

A stylized, light pink outline of a human head profile facing right. Inside the head, a brain is depicted with a grid pattern, and a heart is shown below it. The background features a gradient from light pink at the top to a darker pink at the bottom, with a dotted pattern in the lower half.

# CAPÍTULO 5

# AVALIAÇÃO DO ESTADO

# NUTRICIONAL



# Avaliação do estado nutricional

Eliza Lemos Barbosa Neves

José Pedro da Silva Sousa

José Wilker Gomes de Castro Júnior

Maria Clara Amorim de Oliveira Martins

Mariana Cayres Vallinoto

Pedro Arthur Rodrigues de Oliveira

## Sumário

Importância  
Como realizar  
Anamnese  
Anamnese nutricional  
Recordatório de 24 horas  
Registro alimentar  
Frequência alimentar  
Interrogatório sintomatológico dos demais aparelhos (isda)  
Antecedentes pessoais  
Antecedentes familiares  
Exame físico  
Parâmetros avaliativos com enfoque nutricional  
Alterações clínicas  
Desnutrição grave  
Hipovitaminose  
Deficiência de vitamina S  
Deficiência de vitamina B12  
Hipovitaminose a  
Deficiência de vitamina B1  
Deficiência de tiamina  
Deficiência de vitamina C  
Deficiência de zinco

## IMPORTÂNCIA

A avaliação do estado nutricional possui extrema importância na atenção básica, sendo responsável para a delimitação de situações de risco e para o planejamento de estratégias de saúde que possam promover qualidade de vida e prevenir doenças.

A monitorização contínua do paciente pediátrico permite que a equipe de saúde conheça o padrão de crescimento individual de cada criança, identificando possíveis distúrbios nutricionais, assim como acompanhar situações que não decorrem com comprometimento imediato dos dados antropométricos, através de uma anamnese completa e

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

de métodos clínicos e bioquímicos. São exemplos a fome oculta e a deficiência isolada ou combinada de micronutrientes.

Para isso, é necessário que o profissional seja capacitado a reconhecer os parâmetros necessários, além de contar com um ambiente estruturado (balanças e réguas antropométricas adequadas).

### COMO REALIZAR

#### Anamnese

Antes de qualquer consulta, seja ela pediátrica ou adulta, é necessário a criação de um vínculo entre o paciente e o médico. Na pediatria, esse vínculo se estabelece através de uma relação de confiança e respeito.

É importante abordar a história do paciente, incluindo antecedentes pessoais e familiares, avaliação socioeconômica e cultural, estilo de vida, rotina diária e vínculo materno-infantil.

Na anamnese nutricional, a observação das mamadas, por meio dos relatos maternos e da

aparência do bebê é fundamental para um bom manejo clínico. Algumas informações podem ser úteis para identificar quando a amamentação está adequada e elas são listadas na tabela a seguir:

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

*Tabela 1 Sinais da amamentação adequada FONTE: WHO, 2004*

<b>Amamentação está adequada</b>	<b>Amamentação apresenta possíveis dificuldades</b>
<b>Mãe</b>	<b>Mãe</b>
Mãe apresenta aspecto saudável	Mãe apresenta aspecto consumido, pode estar deprimida
Mãe está relaxada e confortável	Mãe está tensa ou desconfortável
Existe sinais de vínculo mãe-bebê	Não há contato visual com o bebê
<b>Bebê</b>	<b>Bebê</b>
Bebê apresenta aspecto saudável	Bebê apresenta aspecto sonolento ou doente
Bebê está calmo e relaxado	Bebê está impaciente ou chorando
Bebê procura o peito, se com fome	Bebê não procura o peito
<b>Mamas</b>	<b>Mamas</b>
Mamas sem dor ou desconforto	Mamas vermelhas, inchadas ou feridas
Mamas de aspecto saudável	Mamas ou mamilos doloridos
Mamas apoiadas com dedos longe	Apoio de dedos na aréola do mamilo
<b>Posição do bebê</b>	<b>Posição do bebê</b>
Cabeça e tronco do bebê alinhados	Posição com pescoço ou tronco torcidos
Corpo do bebê perto do corpo da mãe	Bebê longe do corpo materno
Nádegas do bebê apoiadas	Bebê apoiado pela cabeça ou costas
Nariz do bebê na altura do mamilo	somente
	Nariz do bebê acima ou abaixo do mamilo
<b>Pega do bebê</b>	<b>Pega do bebê</b>
Aparece mais aréola acima da boca do bebê	Aparece mais aréola abaixo da boca do bebê
A boca do bebê está bem aberta	A boca do bebê está pouco aberta
O lábio inferior está virado para fora	Os lábios estão para frente ou para dentro
Queixo do bebê toca a mama	Queixo do bebê não toca a mama

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

<b>Sucção</b>	<b>Sucção</b>
Sugadas lentas e profundas, com pausas	<b>Sugadas rápidas</b>
Bochecha redonda durante a mamada	<b>Bochechas encovadas com esforço durante mamada</b>
Bebê solta o peito quando termina a mamada	<b>Mãe tira o bebê do peito</b>
Mãe apresenta sinais do reflexo da ocitocina	<b>Mãe sem sinais do reflexo da ocitocina</b>

### **Anamnese nutricional**

Sobre tal contexto, ela é a ferramenta utilizada para coletar dados qualitativos e quantitativos sobre a alimentação do paciente, permitindo a adequação correta nos casos necessários.

Para saber se a dieta da criança está balanceada e se ela é oferecida de forma apropriada existem diversos métodos propostos na literatura, auxiliando a caracterização dos hábitos alimentares infante-juvenis.

A anamnese nutricional deverá ser o mais detalhado possível, abrangendo a alimentação habitual, o tipo e a frequência de refeições diárias e a pesquisa de alterações nessa dinâmica bem como seus possíveis motivos. Vale ressaltar que crenças e tabus também devem ser levados

em consideração, assim como o acometimento de doenças, no momento da consulta.

Em caso de lactentes em regime de aleitamento materno exclusivo (AME), deve-se perguntar à mãe o número de mamadas, o tempo delas, se há esvaziamento completo das mamas – além do revezamento entre elas, quantas fraldas são utilizadas ao dia e as características da diurese (coloração e quantidade) e das evacuações. Se o lactente receber fórmula infantil, é importante abordar a diluição, ingestão de água, modo de armazenamento da lata e possível adição de outros preparos (ex: mingau).

Quando o paciente for criança ou adolescente em geral, é realizado a abordagem das refeições nas últimas 24 horas e caso o dia ante-

# Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

rior tenha sido atípico (ex.: fim de semana ou feriado), pode-se recorrer ao dia alimentar habitual.

Para que seja realizada uma boa anamnese nutricional é importante:

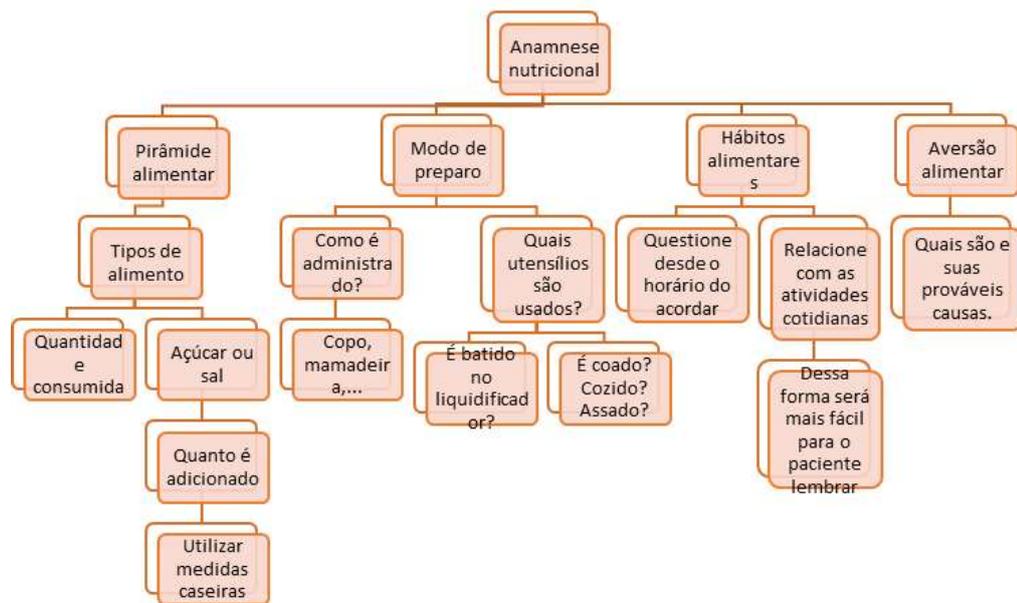


Tabela 2 Fluxograma da anamnese nutricional

Durante a anamnese nutricional, deve-se entender a dinâmica alimentar do paciente, incluindo o grau de autonomia durante a alimentação, o fato das refeições serem ou não feitas em família, o local utilizado (em frente a televisão, na mesa, no sofá, no quarto) e os esquemas adotados para incentivar o consumo (distração com brinquedos, televisão, método de chantagem, etc). Por fim, avalia-se a relação da mãe com as refeições,

com possível estado de angústia quando o paciente come pouco, não come ou come demais.

Como em toda consulta clínica, é importante que o profissional não induza respostas e também não exerça julgamento crítico sobre a conduta alimentar durante a coleta da história.

### Recordatório de 24 horas

É uma entrevista na qual a mãe ou o pró-

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

prio paciente recordam toda a alimentação ingerida nas 24 horas precedentes.

A fidedignidade costuma variar de acordo com a faixa etária, sendo pacientes mais velhos capazes de relatar melhor os alimentos ingeridos habitualmente. Esse fato também é um dos motivos pelos quais pode acontecer vieses durante a coleta do recordatório.

### Registro alimentar

É o preenchimento de uma planilha estruturada, na qual deverá ser anotada toda a alimentação ingerida durante três ou quatro dias alternados (dois dias de semana e um de final de semana).

O ponto crítico desse tipo de inquérito alimentar é a demanda de tempo e dedicação no preenchimento, além da anotação estar sujeita a modificações desencadeadas pela consulta (ex.: o paciente omite/não acrescenta a ingestão de alimentos ultraprocessados).

### Frequência alimentar

É uma forma de estimar o número de vezes que determinado grupo alimentar foi ingerido durante certo período de tempo. Esse método é útil quando se necessita indagar escolhas alimentares, por exemplo, perguntando sobre o consumo de carnes e vísceras mediante uma hipótese diagnóstica de anemia ferropriva.

### Interrogatório Sintomatológico dos Demais Aparelhos (ISDA)

A ISDA tem como objetivo fornecer um quadro ampliado do paciente, identificando possíveis queixas não alertadas na história principal, por isso, é importante pesquisar dificuldades de sucção e deglutição; acontecimento e frequência de regurgitação, vômitos e/ou distensão abdominal (com ou sem cólicas); além do hábito intestinal (periodicidade, consistência e aspecto das fezes). Alterações em pelos, cabelos e unhas também podem ser um dado importante no que cerne o estado nutricional.

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

### Antecedentes Pessoais

Os antecedentes pessoais podem variar de acordo com a faixa etária do paciente, afinal, enquanto um neonato tem como principais temas o aleitamento materno e o peso, um adolescente já possui maior riqueza de detalhes quando abor-

gado o estadiamento puberal e alterações comportamentais (incluindo o aumento no índice de consumo de fast-foods). Dessa forma, pode-se listar os principais parâmetros a serem indagados de acordo com a idade, sendo resumidos a seguir:

*Tabela 1 Anamnese nutricional de acordo com a faixa etária*

<b>Gestação</b> Estado nutricional materno prévio e ganho de peso na gestação Comorbidades associadas (diabetes, anemia, infecções, hipertensão.) Uso de suplementos vitamínicos e/ou medicamentos Hábitos de vida: etilismo, tabagismo ou drogas ilícitas
<b>Neonato</b> Peso, comprimento e perímetro cefálico ao nascer Doenças e/ou complicações no primeiro mês de vida Aleitamento materno
<b>Lactente (1-2 anos)</b> Aleitamento materno (exclusivo, predominante, complementado, misto, etc) Intercorrências (internações, cirurgias, doenças, etc) História alimentar detalhada (introdução alimentar, cuidados na preparação dos alimentos, diversidade e quantidade oferecida, modo de preparo) Suplementos vitamínicos e minerais (vitamina D, ferro, etc) Desenvolvimento neuropsicomotor, cognitivo e social
<b>Pré-escolar e escolar</b> Hábitos alimentares (qualidade e quantidade dos alimentos oferecidos) Atividades físicas (curricular e extracurricular – até mesmo os horários de lazer) Internações e doenças Risco familiar para doenças crônicas não transmissíveis (obesidade, diabetes, etc)
<b>Adolescente</b> Avaliação do estadiamento puberal Hábitos alimentares Consumo de álcool, suplementos e anabolizantes, tabagismo e drogas ilícitas Atividade física Comportamento: rendimento escolar, relacionamento interpessoal em casa e na escola, momentos de lazer (incluindo ida a praças de alimentação por exemplo)

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

### Antecedentes Familiares

É interessante investigar parentes de primeiro e segundo grau (pais, irmãos e avós) para doenças como diabetes, dislipidemia, obesidade e acometimento de atopias (ex.: asma ou alergia alimentar).

### Exame físico

O exame físico é essencial para enriquecer a hipótese de distúrbio nutricional, acrescentando dados que auxiliam a afirmação ou descarte de possíveis diagnósticos.

### Parâmetros avaliativos com enfoque nutricional

A nutrição adequada do paciente é fundamental para manter o crescimento normal do paciente, por isso, marcadores antropométricos costumam ser bons indicadores de alterações nutricionais.

Entretanto, o diagnóstico nutricional e/ou de crescimento de um paciente não deve tomar como base apenas os dados antropométricos

e os parâmetros de referência. Tais dados ajudam a complementar hipóteses diagnósticas e estabelecer uma triagem para crianças em risco nutricional.

Para melhor estabelecer os diagnósticos nutricionais, são utilizados pontos de corte durante a avaliação. Sendo eles:

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

Figura 8: Índices antropométricos

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

Fonte: Adaptado de Organización Mundial de la Salud. Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Versión 1, Noviembre 2006. Ginebra, OMS, 2006.

<sup>1</sup> Uma criança classificada na faixa de peso elevado para idade pode ter problemas de crescimento, mas esse não é o índice antropométrico mais recomendado para a avaliação de excesso de peso entre crianças. Essa situação deve ser avaliada pela interpretação dos índices de peso para estatura ou IMC para idade.

<sup>2</sup> Uma criança classificada na faixa de estatura para idade acima do percentil 99,9 (escore z +3) é muito alta, mas isso raramente representa um problema. Contudo, alguns casos correspondem a disfunções endócrinas e tumores. Se houver essa suspeita, a criança deve ser encaminhada para atendimento especializado.

Nota: a Organização Mundial da Saúde apresenta referências de peso para estatura apenas para menores de 5 anos pelo padrão de crescimento de 2006. A partir dessa idade, deve-se utilizar o índice de massa corporal para idade na avaliação da proporção entre peso e estatura da criança.

FONTE: Manual de orientação departamento de nutrologia

Figura 9 Índices antropométricos para adolescentes

VALORES CRÍTICOS		ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS PARA ADOLESCENTES	
		IMC para idade	Estatura para idade
<Percentil 0,1	<Escore z -3	Magreza acentuada <sup>1</sup>	Muito baixa estatura para a idade
>Percentil 0,1 e <percentil 3	≥Escore z -3 e <escore z -2	Magreza	Baixa estatura para a idade
≥Percentil 3 e <percentil 15	≥Escore z -2 e <escore z -1	Eutrofia	Estatura adequada para idade <sup>2</sup>
≥Percentil 15 e ≤percentil 85	≥Escore z -1 e ≤escore z +1		
>Percentil 85 e ≤percentil 97	>Escore z +1 e ≤escore z +2	Sobrepeso	Estatura adequada para idade <sup>2</sup>
>Percentil 97 e ≤percentil 99,9	>Escore z +2 e ≤escore z +3	Obesidade	
>Percentil 99,9	>Escore z +3	Obesidade grave	

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

<sup>1</sup>Um adolescente classificado na faixa de IMC para idade abaixo do percentil 0,1 (escore z -3) é muito magro. Em populações saudáveis, encontra-se nessa situação 1 em 1.000 adolescentes. Contudo, alguns casos correspondem a distúrbios alimentares. Se houver essa suspeita, o adolescente deve ser encaminhado para atendimento especializado.

<sup>2</sup>Um adolescente classificado na faixa de estatura para idade acima do percentil 99,9 (escore z +3) é muito alto, mas isso raramente representa um problema. Contudo, alguns casos correspondem a disfunções endócrinas e tumores. Se houver essa suspeita, o adolescente deve ser encaminhado para atendimento especializado.

FONTE: Manual de Orientação Departamento de Nutrologia

### ALTERAÇÕES CLÍNICAS

As principais alterações observadas no exame físico para a visualização de alterações nutricionais podem ser divididas através das próprias doenças relacionadas em:

#### Desnutrição grave

Quando a abordagem é relacionada a tal doença, duas formas clínicas podem ser visualizadas: Marasmo e Kwashiorkor. Ambas possuem apresentações semiológicas distintas e por isso, devem ser diferenciadas.

Marasmo: é mais frequente em lactentes jovens, abaixo dos 12 meses, levando ao emagrecimento acentuado, baixa atividade (com possível irritabilidade), membros finos sugestivos de atrofia muscular (com nádegas atroficas) e subcutânea, costelas proeminentes, pele frouxa e desapa-

recimento característico da bola de Bichat, dando ao paciente um aspecto de “rosto sugado”. Esse último achado acontece por causa do consumo do último depósito de gordura, levando a uma apresentação envelhecida (fácies senil ou simiesca).

Kwashiorkor: costuma acometer crianças acima dos 2 anos. Tem como características as alterações de pele (lesões hipocrômicas entremeadas de hiperocrômicas, com presença de descamação), acometimento dos cabelos (textura, coloração e facilidade de se soltar do couro cabeludo), edema de face (“face de lua”), ascite, hepatomegalia e apatia.

#### Obesidade

A obesidade é o excesso de peso causado pelo aumento da massa gorda e os sinais de alerta dela são relacionados a distribuição de gor-

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

dura na região truncal ou abdominal, presença de marcadores de resistência a insulina (acanthosis nigricans e hirsutismo), respiração bucal, infecção fúngica em dobras, alterações de marca e desvios de coluna.

### **Anemia ferropriva**

A carência nutricional mais prevalente na prática clínica é a anemia ferropriva e por conseguinte, é importante que ela seja pesquisada devido ao comprometimento de processos metabólicos que necessitam de estoque de ferro acontecer antes mesmo da instalação da própria anemia.

Nesse quadro são comuns sintomas como apatia, astenia, atraso de desenvolvimento neuropsicomotor e cognitivo, comprometimento do crescimento e alteração imunológica, tornando o indivíduo mais suscetível a infecções. A palidez cutânea e de mucosas é um sinal tardio e já se relaciona a uma anemia significativa.

### **Hipovitaminose**

#### **Deficiência de vitamina D**

A vitamina D tem sua atuação conhecida no metabolismo ósseo e a deficiência dela pode levar ao raquitismo carencial, cursando com deformidades ósseas como o afilamento da calota craniana (craniotabe), arqueamento dos ossos longos (genu varum ou genu valgum), fraturas patológicas, atraso da erupção dos dentes e baixa estatura. Além disso, frequentemente acontece fraqueza muscular e hipotonia generalizada.

#### **Deficiência de vitamina B12**

Frequentemente relacionada a situações de má absorção crônica ou a dietas vegetarianas restritas. Cursa com anemia megaloblástica, diarreia, irritabilidade, parestesias, glossite e transtornos psiquiátricos.

#### **Hipovitaminose A**

Ela pode ser dividida em subclínica (quando retinol plasmático está entre 20 e 40 µg/

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

dL) e clínica (quando retinol plasmático está menor que 20 µg/dL). O segundo tipo é aquele no qual ocorrem maiores alterações clínicas óbvias, podendo encontrar:

– Alterações cutâneas: xerose e hiperqueratose folicular

– Alterações oculares: cursam de maneira progressiva e insidiosa, contendo seis estágios (Nictalopia – cegueira noturna, xerose conjuntival, manchas de Bitot, xerose corneal, ulceração da córnea e queratomalácia – cegueira irreversível).

– Alteração de crescimento

– Maior taxa de infecções

Esse tipo de hipovitaminose é mais encontrado na faixa etária pré-escolar.

### Deficiência de vitamina B1

Costuma acontecer em grupos populacionais restritos com dietas baseadas em consumo exclusivo de arroz polido, farinha de trigo refinada e alcoolismo. Cursa com irritabilidade,

falta de concentração, fadiga, parestesia de membros inferiores e fraqueza.

### Deficiência de tiamina

Tem duas formas clínicas clássicas: a Beribéri e a Síndrome de Wernick-Korsakoff.

Beribéri: o quadro infantil está relacionado a crianças desnutridas, de 2 a 3 meses, ou amamentadas por mães carentes de tiamina (formas cardíaca e pseudomeningítica). O quadro pode ser “úmido” decorrendo com anorexia, edema, fraqueza muscular, confusão mental e insuficiência cardíaca ou “seco” com polineuropatia com perda de massa muscular.

Síndrome de Wernick-Korsakoff: é caracterizada pela encefalopatia que evoluir com oftalmoplegia, confusão, diminuição do nível de consciência e perda de memória, sendo a forma aguda da deficiência.

### Deficiência de vitamina C

Um dos achados mais importantes desse

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

quadro é a dor intensa, levando a criança a reagir com irritabilidade e choro quando o profissional a manipula. Outros exemplos de sinais são hematomas periostais, micro e macrofraturas, sangramento de mucosas e globo ocular e ceratoconjuntivite.

### **Deficiência de zinco**

A deficiência de zinco tem significativa importância clínica por comprometer o crescimento, o desenvolvimento neuropsicomotor e a função imune do paciente pediátrico. Os sintomas são diversos indo desde diarreia, anorexia e distúrbios emocionais até dermatite bolhosa pustular.

Algumas doenças, como a acrodermatite enteropática, podem ser fatais se não tratadas precocemente com doses elevadas de zinco.

## Cap. 5 - Avaliação do estado nutricional

### REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes da Estimulação Precoce. Brasília. 2016 (acessado em 10 de outubro de 2020). Disponível em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_estimulacao\\_crianças\\_0a3anos\\_neuropsicomotor.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_estimulacao_crianças_0a3anos_neuropsicomotor.pdf).
2. Brasil. Ministério da Saúde. AIPI Criança: Manual de cuidados. Brasília. 2017 (acessado em 10 de outubro de 2020). Disponível em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_quadros\\_procedimentos\\_aidpi\\_crianca\\_2meses\\_5anos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_quadros_procedimentos_aidpi_crianca_2meses_5anos.pdf)
3. Brasil. Sociedade Brasileira de Pediatria. Avaliação Nutricional da Criança e do Adolescente: Manual de Orientação. Rio de Janeiro. 2009. (acessado em 23 de outubro de 2020). Disponível em [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/MANUAL-AVAL-NUTR2009.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/MANUAL-AVAL-NUTR2009.pdf)