

Curso de Especialização em Saúde da Família

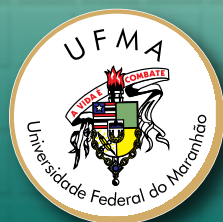
MÓDULO 13 • UNIDADE 2

ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E A SAÚDE DA FAMÍLIA

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E ANTROPOMÉTRICA



UNA-SUS
Universidade Aberta do SUS



Curso de Especialização em Saúde da Família

MÓDULO 13 • UNIDADE 2

ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E A SAÚDE DA FAMÍLIA

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E ANTROPOMÉTRICA

**São Luís
2014**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Reitor – Natalino Salgado Filho

Vice-Reitor – Antonio José Silva Oliveira

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – Fernando de Carvalho Silva

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - UFMA

Diretora – Nair Portela Silva Coutinho

COMITÊ GESTOR – UNA-SUS/UFMA

COORDENAÇÃO GERAL

Ana Emília Figueiredo de Oliveira

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

Deborah de Castro e Lima Baesse

COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIAS E HIPERMÍDIAS

Rômulo Martins França

Copyright © UFMA/UNA-SUS, 2014

TODOS OS DIRETOS RESERVADOS. É PERMITIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DESTA OBRA, DESDE QUE CITADA A FONTE E QUE NÃO SEJA PARA VENDA OU PARA QUALQUER FIM COMERCIAL. A RESPONSABILIDADE PELOS DIREITOS AUTORAIS DOS TEXTOS E IMAGENS DESTA OBRA É DA UNA-SUS/UFMA

Esta obra recebeu apoio financeiro do Ministério da Saúde
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS
Rua Viana Vaz, nº 41, Centro, São Luís – MA. CEP: 65052-660
Site: www.unasus.ufma.br

NORMALIZAÇÃO

Bibliotecária Eudes Garcez de Souza Silva
(CRB 13ª Região nº de Registro – 453)

REVISÃO ORTOGRÁFICA

Fábio Allex Matos Santos
João Carlos Raposo Moreira

REVISÃO TÉCNICA

Claudio Vanucci Silva de Freitas

REVISÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Deborah de Castro e Lima Baesse
Paola Trindade Garcia

DIAGRAMAÇÃO E ARTE FINAL

João Gabriel Bezerra de Paiva

ILUSTRAÇÕES

Camila Santos de Castro e Lima

Universidade Federal do Maranhão. UNA-SUS/UFMA

Alimentação, nutrição e a Saúde da Família: avaliação nutricional e antropométrica/Fabício Silva Pessoa; Judith Rafaelle Oliveira Pinho (Org.). - São Luís, 2014

50f.: il.

1. Nutrição em saúde pública. 2. Antropometria. 3. Assistência à saúde. 4. UNA-SUS/UFMA. I. Freitas, Claudio Vanucci Silva de. II. Título.

CDU 612.3:614

APRESENTAÇÃO

O objetivo desta unidade é descrever as formas de avaliação nutricional de diversos ciclos de vida.

A avaliação nutricional é uma estratégia importante para acompanhar as condições de saúde dos indivíduos. Todo profissional da saúde deve saber interpretar essa avaliação para indicar o melhor encaminhamento da situação analisada. Compreendemos que a avaliação nutricional consiste na análise de dados antropométricos, bioquímicos, clínicos, consumo alimentar, dentre outros, porém, tendo em vista o caráter multiprofissional das ações da equipe de Saúde da Família, o conteúdo abordado tem foco em análises antropométricas por serem de melhor aplicabilidade em serviços de saúde.

SUMÁRIO

UNIDADE 2.....	7
1 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.....	7
1.1 Avaliação nutricional na criança (< 10 anos de idade).....	9
1.2 Avaliação nutricional no adolescente (≥ 10 anos e < 20 anos de idade).....	17
1.3 Avaliação nutricional no adulto (≥ 20 anos e < 60 anos de idade).....	21
1.4 Avaliação nutricional no idoso (≥ 60 anos).....	23
1.5 Avaliação nutricional na gestante.....	26
2 DISTÚRBIOS ALIMENTARES E A ODONTOLOGIA	30
2.1 Avaliação antropométrica.....	31
2.1.1 Peso.....	32
2.1.2 Estatura/altura.....	40
2.1.3 Circunferência da cintura	44
2.1.4 Circunferência da panturrilha.....	46
REFERÊNCIAS	49

UNIDADE 2

1 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

A avaliação nutricional é uma ferramenta muito importante, pois orienta os profissionais da saúde a conduzir diagnósticos e intervenções propostas (CARUSO; POLO; ROSSI, 2009).

Essa avaliação torna-se uma ferramenta importante no diagnóstico e na identificação de situações de risco nutricional e no planejamento de ações de promoção à saúde e prevenção de doenças. Sua importância é reconhecida em todos os níveis de atenção, tendo como foco a atenção primária por implementar e praticar condutas que visam à atenção integral à saúde, além da detecção precoce de distúrbios nutricionais, seja desnutrição, seja obesidade (SBP, 2009).

Definições no âmbito da nutrição e alimentação

- **Avaliação nutricional:** análise de indicadores diretos (clínicos, bioquímicos, antropométricos) e indiretos (consumo alimentar, renda e disponibilidade de alimentos, entre outros) que têm como conclusão o diagnóstico nutricional do indivíduo ou de uma população.

- **Diagnóstico nutricional:** identificação e determinação do estado nutricional, com base em dados clínicos, bioquímicos, antropométricos e dietéticos, obtido a partir da avaliação nutricional de indivíduos ou coletividades.

- **Atenção nutricional:** compreende os cuidados relativos à alimentação e nutrição voltados à promoção e proteção da saúde, prevenção, diagnóstico e tratamento de agravos que devem estar associados às demais ações de atenção à saúde do SUS, para indivíduos, famílias e comunidades, contribuindo para a conformação de uma rede integrada, resolutiva e humanizada de cuidados.

- **Cuidados relativos à alimentação e nutrição:** compreendem o diagnóstico e vigilância alimentar e nutricional, promoção da alimentação adequada e saudável, educação alimentar e nutricional, orientação alimentar, prescrição dietética, fornecimento de alimentos para fins especiais, oferta da alimentação em nível hospitalar e suporte nutricional enteral e parenteral (BRASIL, 2012).

- **Necessidades alimentares especiais:** em todas as fases do curso da vida ocorrem alterações metabólicas e fisiológicas que causam mudanças nas necessidades alimentares dos indivíduos, assim como um infinito número de patologias e agravos à saúde também podem causar mudanças nas necessidades alimentares. As necessidades alimentares especiais estão aqui referidas como as necessidades alimentares, sejam restritivas ou suplementares, de indivíduos portadores de alteração metabólica ou fisiológica que cause mudanças, temporárias ou permanentes, relacionadas à utilização biológica de nutrientes ou a via de consumo alimentar (enteral ou parenteral). Exemplos: erros inatos do metabolismo, doença celíaca, HIV/AIDS, intolerâncias alimentares, alergias alimentares, transtornos alimentares, prematuridade, nefropatias etc.

- **Suplementos nutricionais:** alimentos que servem para complementar, com calorias e ou nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável, em casos em que sua ingestão, a partir da alimentação, seja insuficiente, ou quando a dieta requer suplementação.

- **Suplementos vitamínicos e/ou minerais:** devem conter um mínimo de 25% e no máximo 100% da ingestão diária recomendada (IDR) de vitaminas e/ou minerais, na porção diária indicada pelo fabricante, não podendo substituir os alimentos nem serem considerados como dieta exclusiva (BRASIL, 2012).

Faixas etárias para avaliação nutricional

A avaliação nutricional é organizada segundo fases do curso da vida.

- Criança: menor de 10 anos de idade.
- Adolescente: maior ou igual a 10 anos e menor que 20 anos de idade.
- Adulto: maior ou igual a 20 anos e menor que 60 anos de idade.
- Idoso: maior ou igual a 60 anos de idade.
- Gestante: qualquer mulher grávida (BRASIL, 2011).

Quadro 1 - Índices antropométricos e demais parâmetros adotados para a vigilância nutricional, segundo recomendações da Organização Mundial de Saúde e do Ministério da Saúde.

Fase do curso da vida	Índices e parâmetros
Crianças	Peso por idade Estatura por idade Peso por estatura IMC por idade
Adolescentes	IMC por idade Estatura por idade
Adultos	IMC Circunferência da cintura
Idosos	IMC
Gestantes	IMC por semana gestacional Ganho de peso gestacional

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

1.1 Avaliação nutricional na criança (< 10 anos de idade)

O acompanhamento longitudinal do crescimento e do desenvolvimento da criança reflete no monitoramento das condições de saúde e nutrição da criança assistida, tornando assim os índices antropométricos como o principal critério desse acompanhamento.

O Ministério da Saúde propõe um calendário mínimo de consultas para avaliar e acompanhar, de maneira sistemática, o crescimento e o desenvolvimento da criança.

Quadro 2 - Calendário mínimo de consultas para assistência à criança.

Nº de consultas	Idade																
	Dias	Meses							Anos								
	15	1	2	4	6	9	12	18	24	3	4	5	6	7	8	9	10
1º ano	X	X	X	X	X	X	X										
2º ano								X	X								
3º ano										X							
4º ano											X						
5º ano												X					
6º ano													X				
7º ano														X			
8º ano															X		
9º ano																X	
10º ano																	X

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

As curvas de crescimento constituem um importante instrumento técnico para medir, monitorar e avaliar o crescimento de todas as crianças e adolescentes de 0 a 19 anos, independente da origem étnica, situação socioeconômica ou tipo de alimentação (SILVA, 2011).

- As curvas da OMS adaptam-se bem ao padrão de crescimento das crianças e adolescentes e aos pontos de corte de sobrepeso e obesidade recomendados para os adultos.
- Dessa forma, a referência da OMS preenche a lacuna antes existente nas curvas de crescimento e corresponde à referência adequada para a avaliação nutricional das crianças e adolescentes, do nascimento aos 19 anos, razão que fez o Ministério adotar essa referência para o Brasil.
- Desnutrição, sobrepeso, obesidade e condições associadas ao crescimento e à nutrição da criança podem ser detectadas precocemente.

O registro periódico de todas as ações desenvolvidas, bem como modificações que ocorrem naturalmente no processo de crescimento da criança, é uma estratégia muito eficaz a ser utilizada nos serviços de saúde, principalmente na Atenção Básica.

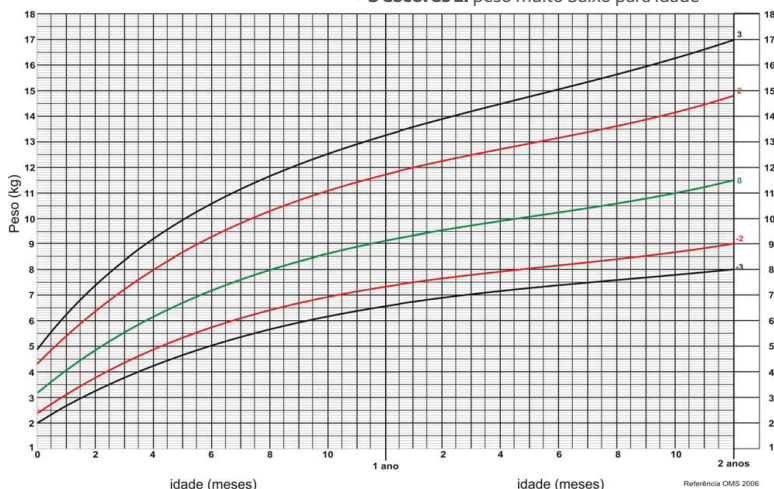
O crescimento individual das crianças pode ter uma grande variação. Várias medidas de crescimento colocadas como pontos no gráfico ao longo do tempo e unidas entre si formam uma linha, como podemos observar abaixo:

Gráfico 1 – Peso X Idade – de 0 a 2 anos.

Peso X Idade

0 a 2 anos

- > +2 escores z: peso elevado para idade
- > -2 e < +2 escores z: peso adequado para a idade
- > -3 e < -2 escores z: peso baixo para idade
- < -3 escores z: peso muito baixo para idade



Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde da Criança**: menina: passaporte da cidadania. 8. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013a. 96 p.

Essa linha representa o crescimento da criança, ou seja, sua curva de crescimento, que sinaliza se a criança está crescendo adequadamente ou não.

Veja nos passos abaixo como interpretar os gráficos:

- A linha verde corresponde ao escore z 0. As outras linhas indicam distância da mediana. Um ponto ou desvio que esteja fora da área compreendida entre as duas linhas vermelhas indica um problema de crescimento.

- A curva de crescimento de uma criança que está crescendo adequadamente tende a seguir um traçado paralelo à linha verde, acima ou abaixo dela. Qualquer mudança rápida nessa tendência (desvio da curva da criança para cima ou para baixo do seu traçado normal) deve ser investigada para determinar a causa e orientar a conduta.
- Um traçado horizontal indica que a criança não está crescendo, o que necessita ser investigado. Um traçado que cruza uma linha de escore z pode indicar risco. O profissional de saúde deve interpretar o risco baseado na localização do ponto (relativo à mediana) e na velocidade dessa mudança.
- Com relação às curvas de perímetro cefálico, é importante lembrar que as alterações do desenvolvimento infantil são mais sensíveis e precoces do que o crescimento da cabeça (BRASIL, 2013a).

SAIBA MAIS!

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) possibilita o registro de dados antropométricos (peso e altura) de crianças e de mulheres em idade fértil permitindo análises sobre o perfil nutricional desses grupos.

Saiba mais sobre o assunto. Acesse: <http://goo.gl/JVyMho>.

Interpretação dos escores das curvas de crescimento



Já comentamos o que cada linha das curvas de crescimento representa, mas qual será a aplicação prática desses gráficos?

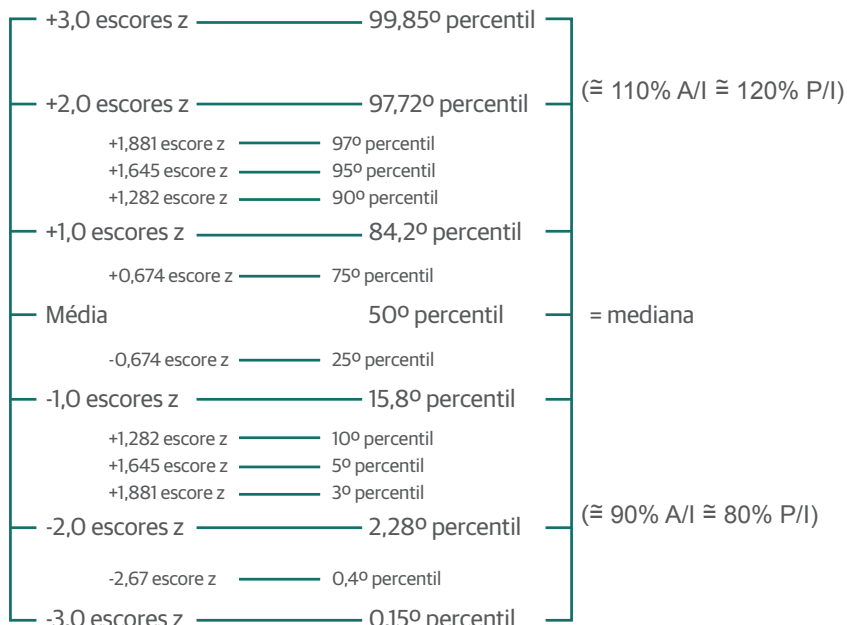
Inicialmente, identifique qual o gráfico de crescimento você irá analisar.

A Caderneta de Saúde da Criança disponibiliza os seguintes parâmetros que ajudam na interpretação dos gráficos de crescimento (BRASIL, 2014):

- Perímetro cefálico (0 – 2 anos);
- Peso para a idade (0 – 2 anos, 2 – 5 anos e 5 – 10 anos);
- Comprimento/altura para a idade (0 – 2 anos, 2 – 5 anos e 5 – 10 anos);
- Índice de Massa Corporal (IMC) para idade (0 – 2 anos, 2 – 5 anos e 5 – 10 anos).

Os pontos de corte utilizados nas distintas curvas estão representados em escores z, que indicam unidades do desvio padrão do valor da mediana (escore z 0), cujas correspondências em percentis estabelecidas são:

Quadro 3 - Medidas de dispersão escores z e percentis.



Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde da Criança**: menina: passaporte da cidadania. 8. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013a. 96 p. Disponível em:

Vejamos o que podemos interpretar a partir dos escores:

Comprimento x Idade

- > +2 escores z: comprimento elevado para idade.
- ≥ - 2 e ≤ +2 escores z: comprimento adequado para idade.
- ≥ -3 e < -2 escore z: comprimento baixo para idade.
- < -3 escores z: comprimento muito baixo para a idade.

Perímetro cefálico x Idade

- > +2 escores z: PC acima do esperado para idade.
- ≤ +2 escores z e ≥ -2 escores: PC adequado para idade.
- < -2 escores z: PC abaixo do esperado para idade.

Peso x Idade

- > +2 escores z: peso elevado para idade.
- ≥ - 2 e ≤ +2 escores z: peso adequado para idade.
- ≥ -3 e < -2 escore z: peso baixo para idade.
- < -3 escores z: peso muito baixo para a idade.

Altura x Idade

- > +2 escores z: altura elevada para idade.
- ≥ - 2 e ≤ +2 escores z: altura adequada para idade.
- ≥ -3 e < -2 escore z: altura baixa para idade.
- < -3 escores z: altura muito baixa para a idade.

Índice de Massa Corporal x Idade

- > +3 escores z: obesidade.
- ≤ +3 e ≥ +2 escores z: sobrepeso.
- ≤ +2 e > +1 escores z: risco de sobrepeso.
- ≤ +1 e ≥ -2 escores z: IMC adequado.
- < -2 e ≥ -3 escores z: magreza.
- < -3 escores z: magreza acentuada.

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde da Criança**: menina: passaporte da cidadania. 8. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013a. 96 p.

O cálculo do índice de massa corporal (IMC) deverá ser realizado a partir da aplicação da fórmula a seguir:

$$\text{IMC (kg/m}^2\text{)} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Após realizar a mensuração de peso (em quilos) e altura ou de comprimento (em metros) da criança, insira os valores obtidos conforme a fórmula descrita.

A medida do comprimento das crianças menores de 2 anos deverá ser obtida com as crianças deitadas em superfície lisa e a altura das crianças maiores de 2 anos deverá ser medida com a criança em pé.

SAIBA MAIS!

Veja no link a seguir os gráficos de acompanhamento do crescimento: Caderneta de Saúde da Criança: menino: passaporte da cidadania. 8. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. 96 p. Disponível em: <http://goo.gl/NzmdMx>.

Desvios do crescimento da criança

Nem todas as crianças que você avaliar irão se manter nos padrões de crescimento estabelecidos pelas curvas. A seguir, serão apresentadas algumas considerações sobre o manejo de situações de desvio no crescimento da criança com até 5 anos de idade.

- **Sobrepeso ou obesidade:** verifique a existência de erros alimentares, identifique a dieta da família e oriente a mãe ou o cuidador a administrar à criança uma alimentação mais adequada, de acordo com as recomendações para uma alimentação saudável. Averigue as atividades de lazer das crianças, como o tempo em frente à televisão, ao videogame e ao computador, estimulando-as a realizar passeios, caminhadas, andar de bicicleta, praticar jogos com bola e outras brincadeiras que aumentem a atividade física. Se possível, avalie a criança com auxílio da equipe multiprofissional do Nasf (Núcleo de Apoio à Saúde da Família) para melhor construção do projeto terapêutico. Realize a avaliação clínica da criança.
- **Magreza ou peso baixo para a idade - crianças abaixo de 2 anos:** investigue possíveis causas, com atenção especial para o desmame. Oriente a mãe sobre a alimentação complementar adequada para a idade. Se a criança não ganhar peso, acompanhe-a com a equipe da unidade e equipe do Nasf, se essa possibilidade estiver disponível, para traçar melhor projeto terapêutico singular. Oriente o retorno da criança no intervalo máximo de 15 dias.
- **Magreza ou peso baixo para a idade - crianças acima de 2 anos:** investigue possíveis causas, com atenção especial para a alimentação, para as intercorrências infecciosas, os cuidados com a criança, o afeto e a higiene.

Trate as intercorrências clínicas, se houver. Solicite o acompanhamento da criança no Nasf, se essa possibilidade estiver disponível. Encaminhe a criança para o serviço social, se isso for necessário. Oriente a família para que a criança realize nova consulta com intervalo máximo de 15 dias.

Em resumo, os passos para a antropometria e o diagnóstico nutricional da criança são:

1º Passo

Calcular a idade em anos completos e meses, fazendo as aproximações necessárias.

2º Passo

Pesar e medir a criança, utilizando as técnicas e os instrumentos adequados.

3º Passo

Anotar os dados no formulário da Vigilância Alimentar e Nutricional - Sisvan.

4º Passo

Marcar nos gráficos de crescimento da Caderneta de Saúde da Criança o ponto de interseção entre o peso e a idade, entre a estatura e a idade, e entre o índice de massa corporal e a idade da criança.

5º Passo

Calcular o IMC da criança.

6º Passo

Fazer o diagnóstico nutricional da criança, interpretando cada índice avaliado.

7º Passo

Verificar a inclinação das curvas de crescimento para complementar o diagnóstico nutricional.

8º Passo

Compartilhar com a mãe/responsável o diagnóstico nutricional da criança.

9º Passo

Fazer a intervenção adequada para cada situação.

10º Passo

Realizar ações de promoção da saúde. Valorizar o diagnóstico nutricional é ter atitude de vigilância.

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

SAIBA MAIS!

Para mais orientações sobre a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde, acesse: <http://goo.gl/pJ7TSL>.

1.2 Avaliação nutricional no Adolescente (≥ 10 anos e < 20 anos de idade)

O Sisvan recomenda a adoção do IMC por idade e altura por idade como parâmetro para avaliação nutricional do adolescente a fim de realizar a classificação dos índices antropométricos na adolescência.

IMC para a idade

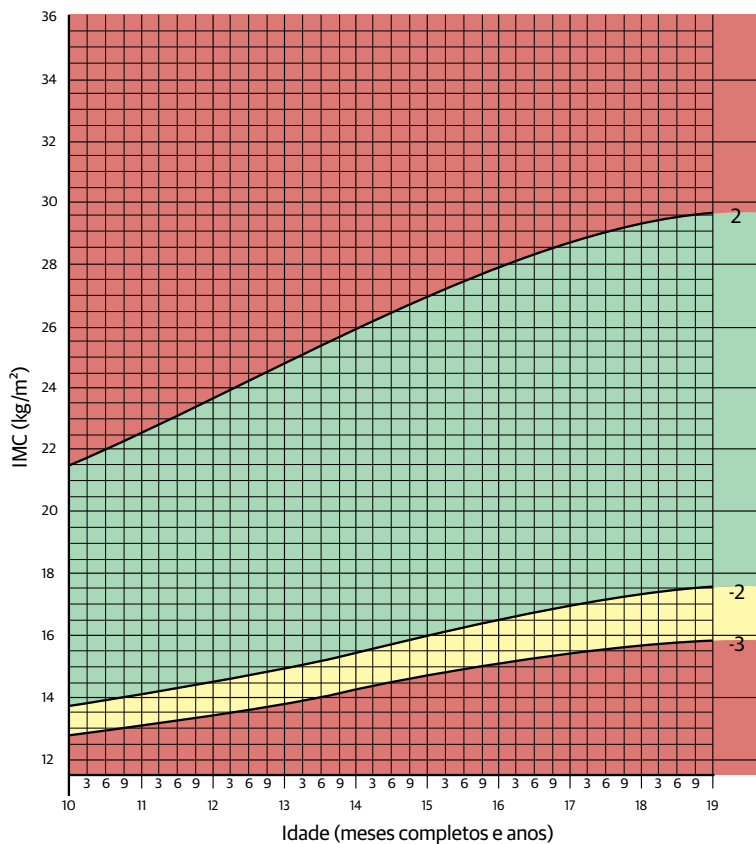
Responsável por incorporar a informação da idade do indivíduo, foi validado como indicador de gordura corporal total nos percentis superiores e proporciona uma continuidade com o indicador utilizado entre adultos.

Para o cálculo do IMC, adota-se a seguinte fórmula:

$$\text{IMC (kg/m}^2\text{)} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Acompanhe a seguir o gráfico proposto pelo Ministério da Saúde disponível na Caderneta do Adolescente:

Gráfico 2 - IMC por idade - dos 10 aos 19 anos (escores-z).



Valores críticos Diagnóstico Nutricional	
< Escore-z +2	Obesidade
> Escore-z +1 e < Escore-z +2	Sobrepeso
> Escore-z -2 e < Escore z +1	Eutrofia (IMC adequado para idade)
> Escore-z -3 e < Escore z -2	Magreza
< Escore-z -3	Magreza acentuada

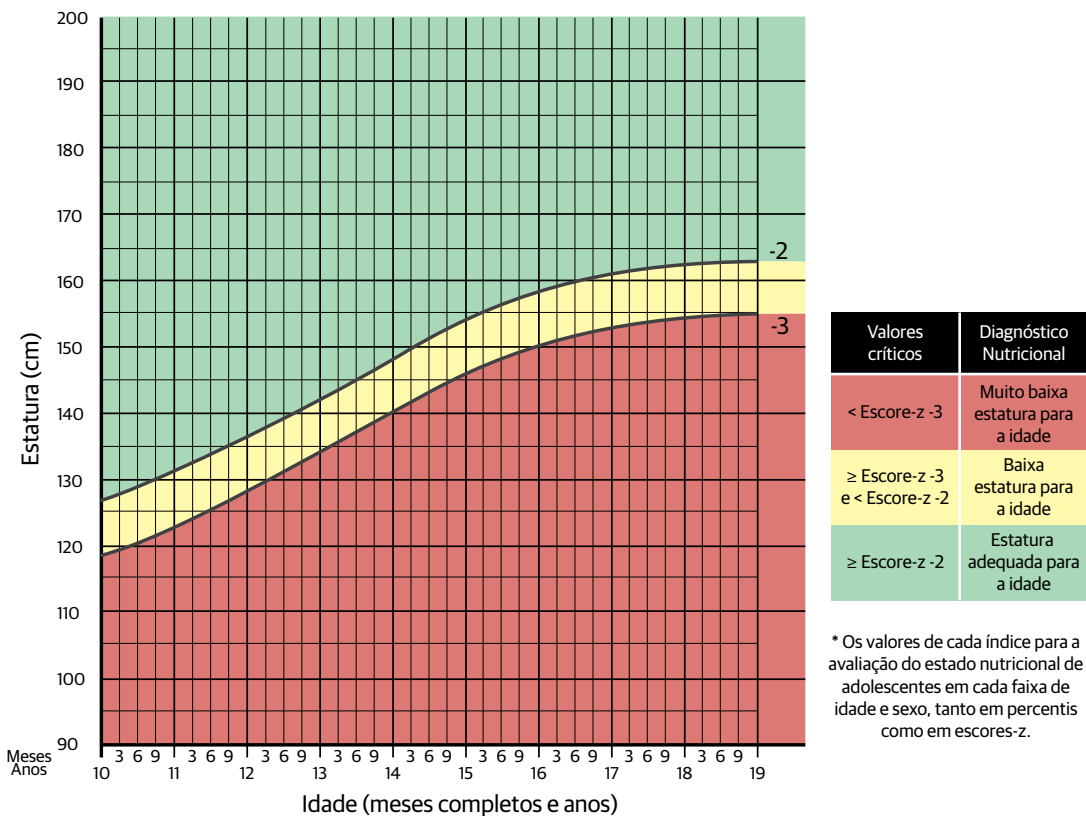
* Os valores de cada índice para a avaliação do estado nutricional de adolescentes em cada faixa de idade e sexo, tanto em percentis como em escores-z.

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde do(a) Adolescente**. 2014b. 51 p.

Índice de estatura por idade

O índice de estatura por idade possibilita realizar a avaliação do crescimento linear do adolescente.

Gráfico 3 - Estatura por idade - dos 10 aos 19 anos (escores-z).



Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde do(a) Adolescente**. 2014b. 51 p.

Acompanhe a seguir o quadro que representa as classificações do estado nutricional de adolescentes recomendadas pelo Sisvan para cada índice antropométrico:

Quadro 4 - Classificação do estado nutricional do adolescente.

VALORES CRÍTICOS		Índices Antropométricos	
		IMC-para-idade	Estatura-para-idade
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada	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 a idade
≥ 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	
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Obesidade	
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade grave	

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde:** norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

Em resumo, os passos para a antropometria e o diagnóstico nutricional do adolescente são:

1º Passo

Avaliar o adolescente, considerando sua idade em anos e seu sexo.

2º Passo

Pesar e medir o adolescente, utilizando as técnicas e os instrumentos adequados.

3º Passo

Anotar os dados no formulário da Vigilância Alimentar e Nutricional - Sisvan.

4º Passo

Calcular o IMC e fazer o diagnóstico nutricional do adolescente.

5º Passo

Compartilhar com o adolescente e a mãe/responsável o diagnóstico nutricional do adolescente.

6º Passo

Fazer a intervenção adequada para cada situação.

Realizar ações de promoção da saúde. Valorizar o diagnóstico nutricional é ter atitude de vigilância.

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

1.3 Avaliação nutricional no adulto (≥ 20 anos e < 60 anos de idade)

O Sisvan (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) recomenda o uso da classificação do IMC proposta pela OMS, para avaliação nutricional no adulto (WHO, 1995).

Dentre as vantagens do uso do IMC para avaliação nutricional de adultos encontram-se:

- Facilidade de obtenção e padronização das medidas de peso e altura;
- Dispensa a informação da idade para o cálculo;
- Alta correlação com a massa corporal e indicadores de composição corporal;
- Não necessita de comparação com curvas de referência;
- Capacidade de predição de riscos de morbimortalidade, especialmente em seus limites extremos (BRASIL, 2011).

$$\text{IMC (kg/m}^2\text{)} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Adota-se a seguinte fórmula para realização do cálculo do IMC:

Acompanhe abaixo os pontos de corte para realização da interpretação do IMC no adulto (BRASIL, 2011):

IMC (kg/m ²)	Diagnóstico nutricional
< 18,5	Baixo Peso
≥ 18,5 e < 25	Adequado ou Eutrófico
≥ 25 e < 30	Sobrepeso
≥ 30	Obesidade

Circunferência da cintura (CC)

O Sisvan também utiliza outro parâmetro para realização da avaliação nutricional do adulto tendo como objetivo complementar o diagnóstico nutricional. Esse parâmetro conhecido como circunferência da cintura ou circunferência abdominal, possibilita aferir a localização da gordura corporal.

Observe os valores de corte da circunferência da cintura em dependência do sexo (**risco para desenvolver síndrome metabólica**) (BRASIL, 2011):

Circunferência da Cintura	Diagnóstico nutricional
≥ 80,0 cm	Para Mulheres
≥ 94,0 cm	Para Homens

Diferente do IMC, a circunferência da cintura tem relação direta com o padrão de distribuição do tecido adiposo (obesidade central) sendo um fator de risco de morbimortalidade. A CC é um método simples e representativo que ganha importância atual no diagnóstico da síndrome metabólica, destacando-se que para esse diagnóstico de são utilizados outros valores, como mostra o quadro abaixo:

Mulheres { CC > 88 cm

Homens { CC > 102 cm

Em resumo, os passos para a antropometria e o diagnóstico nutricional do adulto são:

1º Passo

Pesar a cada consulta e medir a estatura na primeira consulta, repetindo esta medida anualmente, utilizando as técnicas e os instrumentos adequados.

2º Passo

Calcular o IMC e fazer o diagnóstico nutricional segundo os pontos de corte estipulados para a Vigilância Alimentar e Nutricional - Sisvan.

3º Passo

Aferir a medida da circunferência da cintura e fazer a avaliação do risco para doenças cardiovasculares segundo os pontos de corte estipulados para a Vigilância Alimentar e Nutricional - Sisvan.

4º Passo

Anotar os dados no formulário do Sisvan.

5º Passo

Compartilhar com o adulto o diagnóstico nutricional.

6º Passo

Fazer a intervenção adequada para cada situação.

7º Passo

Realizar ações de promoção da saúde. Valorizar o diagnóstico nutricional e ter atitude de vigilância.

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

FIQUE ATENTO:

<http://goo.gl/OtoXUk>.

1.4 Avaliação nutricional no idoso (≥ 60 anos)

Várias particularidades da pessoa idosa devem ser consideradas quando se pensa em índices antropométricos. As mudanças decorrentes da idade determinam peculiaridades na antropometria do idoso. Mas que mudanças são essas? Primeiro, há redução da altura, conseqüente às alterações ósseas e musculares da coluna vertebral, bem como alterações posturais. Geralmente também há redução do peso, relacionada à redução de água corporal e de massa muscular. Também ocorre uma mudança na quantidade e distribuição do tecido adiposo.

A antropometria é uma maneira simples, rápida e de baixo custo de avaliar a nutrição dos idosos e de prever doenças futuras, mortalidade e incapacidade funcional. O critério prioritário para essa avaliação é o índice de massa corporal (IMC), que deve ser avaliado considerando os pontos de corte diferentes dos co-

nhecidos para adultos. Recomenda-se o registro das medidas antropométricas na Caderneta do Idoso ou no prontuário a cada semestre (BRASIL, 2007).

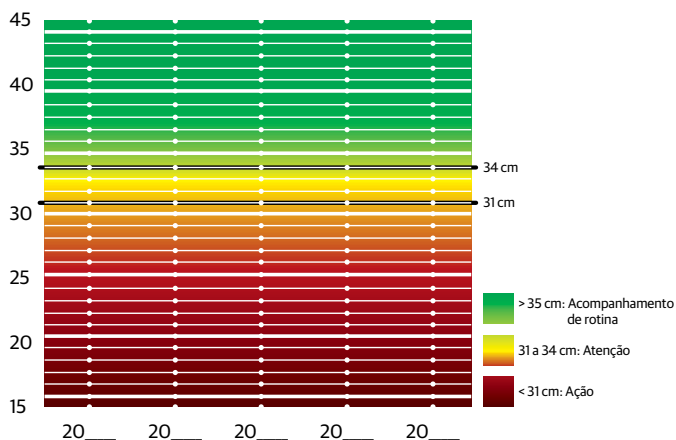
Quadro 5 - Pontos de corte do IMC estabelecidos para idosos.

IMC	Diagnóstico nutricional
≤ 22	Baixo peso
> 22 e < 27	Adequado ou Eutrófico
≥ 27	Sobrepeso

É importante lembrar que diversos aspectos das mudanças fisiológicas e sociais nos idosos podem interferir na alimentação deles. Por exemplo, a perda da autonomia, desde a autonomia financeira até a de preparar e escolher os próprios alimentos. Além disso, algumas perdas de função podem agravar a dificuldade na alimentação, como a perda da visão, da capacidade olfativa ou do apetite. As dificuldades na mastigação também estão muito presentes na pessoa idosa, principalmente as relacionadas às próteses dentárias (BRASIL, 2007).

A medida do perímetro da panturrilha é um bom parâmetro de avaliação da massa muscular no idoso. Medidas menores que 31 cm são indicativas de redução da massa muscular (sarcopenia) e estão associadas a maior risco de quedas, diminuição da força muscular e dependência funcional. Medidas menores que 34 cm podem significar uma tendência à sarcopenia (BRASIL, 2014c).

Figura 1 - Perímetro da panturrilha.



Destacamos a importância do registro das informações referentes aos dados antropométricos (BRASIL, 2014c).

	20__	20__	20__	20__	20__
Peso					
Estatura					
IMC = peso/estatura ²					
Perímetro da panturrilha (PP)					

Em resumo, os passos para a antropometria e o diagnóstico nutricional do idoso são:

1º Passo

Pesar a cada consulta e medir a estatura na primeira consulta, repetindo este procedimento anualmente, utilizando as técnicas e os instrumentos adequados.

2º Passo

Calcular o IMC e fazer o diagnóstico nutricional segundo os pontos de corte estipulados para a Vigilância Alimentar e Nutricional - Sisvan.

3º Passo

Anotar os dados no formulário do Sisvan.

4º Passo

Compartilhar o diagnóstico nutricional com o idoso e/ou cuidador do idoso.

5º Passo

Fazer intervenção adequada, para cada situação.

6º Passo

Realizar ações de promoção da saúde. Valorizar o diagnóstico nutricional é ter atitude de vigilância.

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde:** norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

SAIBA MAIS:

<http://goo.gl/1cj7g6>.

1.5 Avaliação nutricional na gestante

É o procedimento que busca avaliar o estado nutricional e o ganho ponderal da gestante. Tem como objetivo avaliar e controlar o ganho de peso ao longo da gestação. O peso deve ser aferido em todas as consultas do pré-natal.

Estado nutricional da gestante

O estado nutricional de gestantes é avaliado pelo índice de massa corporal (IMC) por semana gestacional. O ideal é que o IMC considerado no diagnóstico inicial da gestante seja o IMC calculado a partir da medição realizada até a 13ª semana gestacional ou o IMC referido (limite máximo são dois meses antes).

Estado nutricional pré-gestacional

Em função do estado nutricional pré-gestacional estima-se o ganho de peso total recomendado até o final da gestação. Para cada situação nutricional inicial há uma faixa de ganho de peso recomendada. Portanto, cada gestante deverá ter ganho de peso de acordo com seu IMC pré-gestacional.

FIQUE ATENTO:

O cálculo do IMC é obtido por meio da fórmula: peso (kg) dividido pela altura ao quadrado. Verifique como classificar e monitorar o ganho de peso segundo o IMC gestacional.

Classificar: <http://goo.gl/Shk7AS>.

Monitorar: <http://goo.gl/tu87yW>.

Estimativa do ganho de peso para as gestantes durante a gestação

Para a estimativa do ganho de peso para as gestantes devemos primeiramente determinar o IMC e posteriormente avaliar a situação nutricional inicial (baixo peso, adequado, sobrepeso ou obesidade), proporcionando assim determinar a faixa de ganho de peso recomendada.

Quadro 6 - Ganho de peso recomendado (em kg) na gestação segundo o estado nutricional inicial.

Estado nutricional inicial (IMC)	Recomendação de ganho de peso (Kg) semanal médio no 2º e 3º Trimestre*	Recomendação de ganho de peso (Kg) total na gestação
Baixo peso (< 18,5 Kg/m ²)	0,5 (0,44 - 0,58)	12,5 - 18,0
Adequado (18,5 - 24,9 Kg/m ²)	0,4 (0,35 - 0,50)	11,5 - 16,0
Sobrepeso (25,0 - 29,9 Kg/m ²)	0,3 (0,23 - 0,33)	7,0 - 11,5
Obesidade (≥ 30 Kg/m ²)	0,2 (0,17 - 0,27)	5,0 - 9,0

* Ganho de peso no primeiro trimestre entre 0,5 - 2,0 kg.

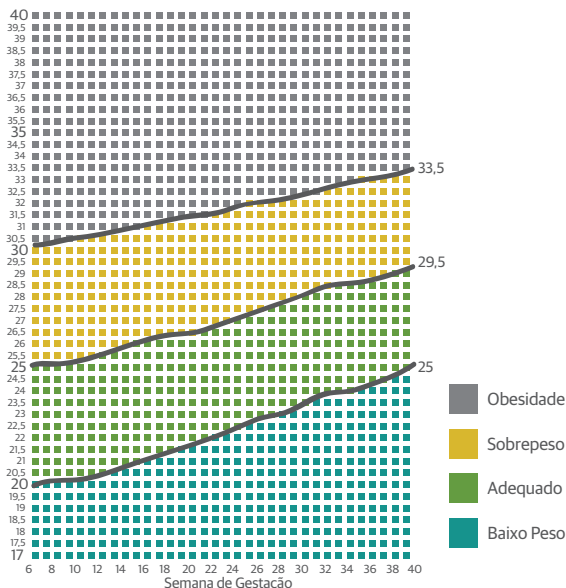
Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013b. 318 p. (Recurso eletrônico). (Cadernos de Atenção Básica, n° 32). Disponível em: <<http://goo.gl/TODmivf>>.

Gráfico de acompanhamento nutricional da gestante

O acompanhamento do estado nutricional (EN) da gestante é avaliado pelo gráfico de IMC por semana gestacional, que possui um eixo horizontal (com valores de semana gestacional) e por um eixo vertical (com valores de IMC).

Acompanhe a seguir o gráfico que delimita as quatro faixas para classificação do EN: baixo peso (BP), adequado (A), sobrepeso (S) e obesidade (O):

Gráfico 4 - Acompanhamento nutricional da gestante. Índice de massa corporal segundo a semana de gestação.

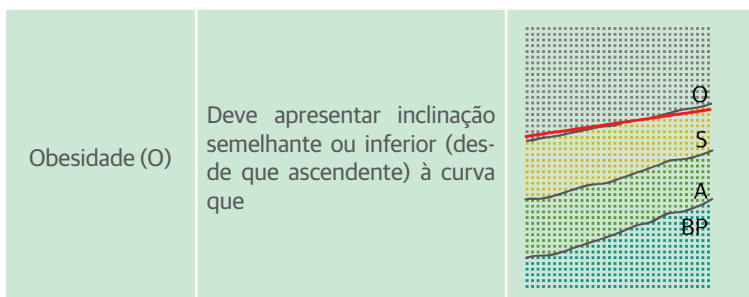


Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013b. 318 p. (Recurso eletrônico). (Cadernos de Atenção Básica, n° 32). Disponível em: <<http://goo.gl/4Gt4OR>>.

O diagnóstico deve ser realizado em cada consulta, e acompanhar as curvas do estado nutricional.

Quadro 7 - Diagnóstico nutricional a ser realizado a cada consulta.

EN da gestante	Inclinação da curva	Exemplo
Baixo peso (BP)	Deve apresentar inclinação maior do que a da curva que delimita a parte inferior da faixa de estado nutricional adequado.	
Adequado (A)	Deve apresentar inclinação paralela às curvas que delimitam a área de estado nutricional adequado no gráfico.	
Sobrepeso (S)	Deve apresentar inclinação ascendente, semelhante à da curva que delimita a parte inferior da faixa de sobrepeso ou à da curva que delimita a parte superior dessa faixa, a depender do seu estado nutricional inicial. Por exemplo: se uma gestante de sobrepeso inicia a gestação com IMC próximo ao limite inferior dessa faixa, sua curva de ganho de peso deve ter inclinação ascendente semelhante à curva que delimita a parte inferior dessa faixa no gráfico.	



Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013b. 318 p. (Recurso eletrônico). (Cadernos de Atenção Básica, n° 32). Disponível em: <<http://goo.gl/FkVSSx>>.

Em resumo, os passos para o diagnóstico nutricional da gestante são:

1º Passo

Realizar as medidas antropométricas. Pesar a cada consulta e medir a altura na primeira consulta. No caso de gestantes adolescentes a avaliação da altura deve ser realizada, no mínimo, a cada trimestre. Calcular o IMC da gestante.

2º Passo

Calcular a semana gestacional da mulher grávida.

3º Passo

Localizar, no eixo horizontal, a semana gestacional calculada e identificar, no eixo vertical, o IMC da gestante.

4º Passo

Marcar um ponto na interseção dos valores de IMC e da semana gestacional.

5º Passo

Classificar o estado nutricional da gestante segundo IMC por semana gestacional, conforme legenda do gráfico: BP, A, S, O. No caso de gestantes adolescentes, ver as observações contidas no quadro apresentado anteriormente.

6º Passo

Estimar a recomendação do ganho de peso para a gestante.

7º Passo

A partir da 2ª consulta, ligar os pontos obtidos e observar o traçado resultante. A marcação de dois ou mais pontos no gráfico (primeira consulta e subsequentes) possibilita construir o traçado da curva por semana gestacional.

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde:** norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

FIQUE ATENTO:

Gestante adolescente: deve-se observar que a classificação do estado nutricional na gestação aqui proposta não é específica para gestantes adolescentes, devido ao crescimento e imaturidade biológica presentes nesta fase do curso de vida.

2 DISTÚRBIOS ALIMENTARES E A ODONTOLOGIA

A manifestação clínica na cavidade oral de que o indivíduo não está se alimentando de maneira equilibrada é bastante comum, portando o cirurgião-dentista se torna um profissional indispensável nas ações de acompanhamento e rastreamento do estado nutricional.

O pH salivar compõe o processo de remineralização, diluindo e removendo os agentes desmineralizantes, que são responsáveis pela cavitação dentária. A capacidade tampão do bicarbonato, do fosfato e de algumas proteínas faz com que a saliva mantenha o pH bucal em nível fisiológico. O tempo de contato, a frequência da ingestão e o horário de consumo de alimentos e bebidas ácidas influenciam na ação do mecanismo de desmineralização. Desse modo, os hábitos alimentares têm influência direta no surgimento da cárie dentária. Bebidas e alimentos com pH ácidos diminuem o fluxo salivar, atuando como fator coadjuvante no desenvolvimento de lesões cariosas (FIGUEIREDO; SANTOS; BATISTA, 2013).

Mas a cárie não é a única manifestação oral de que alguma coisa não está indo bem com os hábitos alimentares de uma pessoa. Problemas nutricionais (déficit no crescimento e ganho de peso) associam-se à saúde bucal (queilose, erosão dental, periodontites e hipertrofia das glândulas salivares) (GONÇALVES et al., 2013).

Os dentes são bastante afetados pelo contato excessivo com ácidos, estes podem ser inerentes ao meio interno (ex.: vômitos) ou ao meio externo (ex.: refrigerantes). A característica clínica da exposição a ácidos extrínsecos decorre de maior erosão nas superfícies vestibulares e oclusais dos dentes anteriores maxilares. Por outro lado, na exposição a ácidos intrínsecos, as superfícies palatinas dos dentes revelam danos mais expressivos, devido à influência protetora da língua, forçando o ácido regurgitado na região palatina dos dentes (BARBOSA et al., 2012).

Estudo recente demonstra que a prevalência de desnutrição infantil crônica cresce, em média, 17% com o aumento da gravidade da doença cárie (RIBEIRO et al., 2014). Isso reforça não só a necessidade da atuação da equipe de saúde bucal como indispensável na condução das ações nutricionais da equipe, mas também infere um efeito ainda pouco discutido de que a saúde bucal pode também ser um agente que desencadeia ou mantém a desnutrição.

O estado nutricional da gestante também pode influenciar o desenvolvimento dos dentes do bebê. O período de formação dos dentes se inicia durante a sexta semana de vida intrauterina e os níveis de vitaminas D, C e A, além de cálcio e fósforo, influenciam diretamente a formação do esmalte dentário. E infere-se que a restrição de crescimento intrauterino representa um risco para a formação do esmalte dentário, resultando em defeitos como a hipoplasia (PINHO et al., 2012).

2.1 Avaliação antropométrica

Avaliação antropométrica representa um importante recurso para a devida avaliação do estado nutricional do indivíduo e ainda possibilita oferecer dados para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes.

Os profissionais da Estratégia de Saúde da Família devem estar empenhados na boa realização da avaliação antropométrica devendo sempre conferir os equipamentos que utiliza, rotineiramente, antes de cada pesagem ou medição. Além disso, o local de instalação dos equipamentos deve ser escolhido de modo a oferecer:

- Claridade suficiente para que se possa fazer uma boa leitura da escala de medidas;
- Privacidade do indivíduo e de sua família;
- Conforto térmico, evitando-se correntes de ar que podem afetar, especialmente, os bebês e as pessoas idosas;
- Espaço suficiente para permitir o trabalho dos profissionais e a presença da mãe e/ou familiares (BRASIL, 2011).

2.1.1 Peso

Crianças menores de 2 anos

Devem ser pesadas e medidas sempre completamente despidas e na presença da mãe ou do responsável, pois estes devem auxiliar na retirada da roupa da criança e na tomada da medida. Lembre-se que uma fralda molhada pode representar até 20% do peso de uma criança (BRASIL, 2011).

• Balança pediátrica ou “tipo bebê”

É o equipamento apropriado para crianças menores de 2 anos que ainda não ficam de pé com segurança. Acompanhe abaixo as etapas para realização da medida:

Figura 2 - Aferição de peso de crianças menores de 2 anos em balança pediátrica mecânica.



1º Passo: destravar a balança.



2º Passo: verificar se a balança está calibrada (a agulha do braço e o fiel devem estar na mesma linha horizontal). Caso contrário, calibrá-la, girando lentamente o calibrador.



3º Passo: esperar até que a agulha do braço e o fiel estejam nivelados.



4º Passo: após constatar que a balança está calibrada, ela deve ser travada.



5º Passo: despier a criança com o auxílio da mãe ou responsável.



6º Passo: colocar a criança sentada ou deitada no centro do prato, de modo a distribuir o peso igualmente. Destruvar a balança, mantendo a criança parada o máximo possível nessa posição. Orientar a mãe ou responsável a manter-se próximo, sem tocar na criança nem no equipamento.



7º Passo: mover o cursor maior sobre a escala numérica para marcar os quilos.



8º Passo: depois mover o cursor menor para marcar os gramas.



9º Passo: esperar até que a agulha do braço e o fiel estejam nivelados.



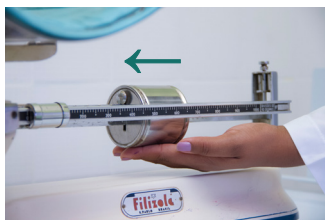
10º Passo: travar a balança, evitando, assim, que sua mola desgaste, assegurando o bom funcionamento do equipamento.



11º Passo: realizar a leitura de frente para o equipamento com os olhos no mesmo nível da escala para visualizar melhor os valores apontados pelos cursores.



12º Passo: anotar o peso no formulário da Vigilância Alimentar e Nutricional/prontuário.



13º Passo: retirar a criança e retornar os cursores ao zero na escala numérica.



14º Passo: marcar o peso na Caderneta de Saúde da Criança (BRASIL, 2011).

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

FIQUE ATENTO:

Certifique-se de que a balança está apoiada sobre uma superfície plana, lisa e firme. Forre o prato com uma proteção (papel destacável ou fralda) antes de calibrar a balança para evitar erros na pesagem.

• **Balança pediátrica eletrônica (digital)**

A balança pediátrica eletrônica possibilita agilidade e praticidade na aferição do peso da criança, porém deve estar certificada pelo Inmetro, sendo realizada calibragem periodicamente. Acompanhe abaixo os passos para realização da pesagem:

Figura 3 - Aferição de peso de crianças menores de 2 anos em balança pediátrica eletrônica.



1º Passo: a balança deve estar ligada antes de a criança ser colocada sobre o equipamento. Esperar que a balança chegue ao zero.



2º Passo: despir totalmente a criança com o auxílio da mãe/responsável.



3º Passo: colocar a criança despida no centro do prato da balança, sentada ou deitada, de modo que o peso fique distribuído. Manter a criança parada (o máximo possível) nessa posição. Orientar a mãe/responsável a manter-se próximo, sem tocar na criança nem no equipamento.



4º Passo: aguardar que o valor do peso esteja fixado no visor e realizar a leitura.



5º Passo: anotar o peso no formulário da Vigilância Alimentar e Nutricional - Sisvan/prontuário. Retirar a criança.



6º Passo: marcar o peso na Caderneta de Saúde da Criança (BRASIL, 2011).

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde:** norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

Crianças maiores de 2 anos, adolescentes e adultos

Orienta-se realizar a pesagem sem calçados e com roupas bem leves. Idealmente, devem usar apenas calcinha, short ou cueca, na presença da mãe ou do responsável.

• Balança mecânica de plataforma

A estatura é a medida do indivíduo na posição de pé, encostado numa parede ou antropômetro vertical (BRASIL, 2011).

Figura 4 - Aferição de peso de adultos em balança mecânica de plataforma.



1º Passo: destravar a balança.



2º Passo: verificar se a balança está calibrada (a agulha do braço e o fiel devem estar na mesma linha horizontal). Caso contrário, calibrá-la, girando lentamente o calibrador,



3º Passo: esperar até que a agulha do braço e o fiel estejam nivelados.



4º Passo: após a calibração da balança, ela deve ser travada e só então a criança, adolescente ou adulto deve subir na plataforma para ser pesado.



5º Passo: posicionar o indivíduo de costas para a balança, descalço, com o mínimo de roupa possível, no centro do equipamento, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Mantê-lo parado nessa posição.



6º Passo: destravar a balança.



7º Passo: mover o cursor maior sobre a escala numérica, para marcar os quilos.



8º Passo: depois mover o cursor menor para marcar os gramas.



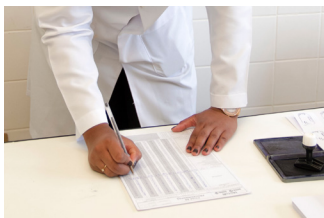
9º Passo: esperar até que a agulha do braço e o fiel estejam nivelados.



10º Passo: travar a balança, evitando, assim que sua mola desgaste, assegurando o bom funcionamento do equipamento.



11º Passo: realizar a leitura de frente para o equipamento, para visualizar melhor os valores apontados pelos cursores.



12º Passo: anotar o peso no formulário da Vigilância Alimentar e Nutricional - Sisvan e no prontuário.



13º Passo: retirar a criança, adolescente ou adulto.



14º Passo: retornar os cursores ao zero na escala numérica.



15º Passo: marcar o peso das crianças na Caderneta de Saúde da Criança (BRASIL, 2011).

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde:** norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

2.1.2 Estatura/altura

Crianças menores de 2 anos (comprimento)

O comprimento é a distância que vai da sola (planta) dos pés descalços, ao topo da cabeça, comprimindo os cabelos, com a criança deitada em superfície horizontal, firme e lisa. Devem-se retirar os sapatos da criança. Acompanhe abaixo os passos para a realização :

Figura 5 - Aferição do comprimento de crianças menores de 2 anos.



1º Passo: deitar a criança no centro do infantômetro, descalça e com a cabeça livre de adereços.



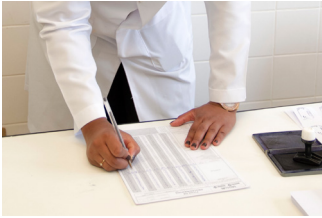
2º Passo: manter, com a ajuda da mãe/responsável, a cabeça apoiada firmemente contra a parte fixa do equipamento, com o pescoço reto e o queixo afastado do peito, no plano de Frankfurt (margem inferior da abertura do orbital e a margem superior do meato auditivo externo deverão ficar em uma mesma linha horizontal); os ombros totalmente em contato com a superfície de apoio do infantômetro; os braços estendidos ao longo do corpo.



3º Passo: as nádegas e os calcanhares da criança devem estar em pleno contato com a superfície que apoia o infantômetro.



4º Passo: pressionar, cuidadosamente, os joelhos da criança para baixo, com uma das mãos, de modo que eles fiquem estendidos. Juntar os pés, fazendo um ângulo reto com as pernas. Levar a parte móvel do equipamento até as plantas dos pés, com cuidado para que não se mexam. Realizar a leitura do comprimento quando estiver seguro de que a criança não se moveu da posição indicada.



5º Passo: anotar o resultado no formulário da Vigilância Alimentar e Nutricional - Sisvan e no prontuário e retirar a criança.



6º Passo: Marcar a medida da estatura na Caderneta de Saúde da Criança (BRASIL, 2011).

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde:** norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

Crianças maiores de 2 anos, adolescentes e adultos

A estatura é a medida do indivíduo na posição de pé, encostado numa parede ou antropômetro vertical (BRASIL, 2011).

Figura 6 - Aferição da altura de crianças maiores de 2 anos, adolescentes e adultos.



1º Passo: posicionar a criança, adolescente ou adulto descalço e com a cabeça livre de adereços, no centro do equipamento. Mantê-lo de pé, ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos.



2º Passo: a cabeça do indivíduo deve ser posicionada no plano de Frankfurt (margem inferior da abertura do orbital e a margem superior do meatus auditivo externo deverão ficar em uma mesma linha horizontal).



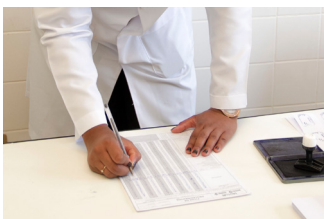
3º Passo: as pernas devem estar paralelas, mas não é necessário que as partes internas das mesmas estejam encostadas. Os pés devem formar um ângulo reto com as pernas. Idealmente, o indivíduo deve encostar os calcanhares, as panturrilhas, os glúteos, as escápulas e parte posterior da cabeça (região do occipital) no estadiômetro ou parede. Quando não for possível encostar esses cinco pontos, devem-se posicionar no mínimo três deles.



4º Passo: abaixar a parte móvel do equipamento, fixando-a contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo. Retirar o indivíduo, quando tiver certeza de que ele não se moveu.



5º Passo: realizar a leitura da estatura, sem soltar a parte móvel do equipamento.



6º Passo: Anotar o resultado no formulário da Vigilância Alimentar e Nutricional - Sisvan e no prontuário. Para crianças, marcar a altura na Caderneta de Saúde da Criança.

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde:** norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

FIQUE ATENTO:

Estatura versus altura

O termo "estatura" pode ser utilizado para expressar tanto o comprimento (medida aferida com o indivíduo deitado) quanto a altura (medida aferida com o indivíduo em pé). Adota-se o termo "comprimento" para a estatura de crianças menores de 2 anos e o termo "altura" para a estatura de crianças maiores de 2 anos, adolescentes, adultos, idosos e gestantes.

2.1.3 Circunferência da cintura

Acompanhe abaixo o check-list para correta realização da medição da circunferência da cintura.

Figura 7 - Medição da circunferência da cintura.



1º Passo: a pessoa deve estar de pé, ereta, abdômen relaxado, braços estendidos ao longo do corpo e as pernas paralelas, ligeiramente separadas.

2º Passo: a roupa deve ser afastada, de forma que a região da cintura fique despida. A medida não deve ser feita sobre a roupa ou cinto.



3º Passo: o antropometrista deve realizar uma marcação pequena a caneta no ponto médio entre a borda inferior da última costela e o osso do quadril (crista íliaca), visualizado na frente da pessoa, do lado direito ou esquerdo.



4º Passo: o antropometrista deve segurar o ponto zero da fita métrica com uma mão e com a outra passar a fita ao redor da cintura sobre a marcação realizada. Deve-se verificar se a fita está no mesmo nível em todas as partes da cintura; não deve ficar larga nem apertada.

5º Passo: pedir à pessoa que inspire e, em seguida, que expire totalmente. Realizar a leitura imediata antes que a pessoa inspire novamente.



6º Passo: anotar a medida no formulário da Vigilância Alimentar e Nutricional - Sisvan e no prontuário.

2.1.4 Circunferência da panturrilha

Figura 9 - Medição da circunferência da panturrilha.



1º Passo: a pessoa deve estar de pé, ereta.



2º Passo: equipamento (fita métrica inelástica) em boas condições.

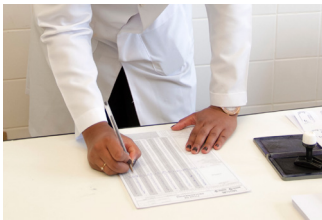
3º Passo: posiciona-se lateralmente o avaliado.



4º Passo: o avaliado coloca-se em pé, com os pés afastados 20 cm um do outro, de forma que o peso fique distribuído igualmente em ambos os pés.



5º passo: a fita inelástica é colocada ao redor da panturrilha (circunferência máxima no plano perpendicular à linha longitudinal da panturrilha) e deve-se mover a fita para cima e para baixo a fim de localizar esta máxima circunferência. A fita métrica deve passar em toda a extensão da panturrilha, sem fazer compressão. O valor zero da fita é colocado abaixo do valor medido.



6º Passo: registre o valor obtido, imediatamente, sem arredondamentos (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988).

Considerações finais

O baixo custo, a simplicidade de realização, facilidade de aplicação, a padronização, amplitude dos aspectos analisados e não ser invasiva são algumas das características que reforçam a aplicabilidade da avaliação nutricional por meio da antropometria. E os indicadores que essa avaliação possibilita analisar são de grande relevância nas ações de saúde, não só naquelas nas quais o objetivo principal é a condição alimentar ou nutricional de um indivíduo, mas também em qualquer avaliação em que o estado nutricional está diretamente envolvido, como a saúde bucal, crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes e no acompanhamento de pacientes hipertensos e/ou diabéticos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. M. F. et al. Características bucais da perimólise e episódios recorrentes de vômitos: relato de caso. **Odonto**, v. 20, n. 40, p. 89-93, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde da Criança**. 2014a. 26 p. Disponível em: <http://goo.gl/6EcHqD>. Acesso em: 6 out. 2014.

____. _____. **Caderneta de Saúde do(a) Adolescente**. 2014b. 51 p. Disponível em: <http://goo.gl/wzRRmP>. Acesso em: 6 out. 2014.

____. _____. **Manual para a utilização da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa**: proposta preliminar. 2014c. 33 p. Disponível em: <http://goo.gl/iqHV4V>>. Acesso em: 7 out. 2014.

____. _____. **Caderneta de Saúde da Criança**: menina: passaporte da cidadania. 8. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013a. 96 p.

____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013b. 318 p. (Recurso eletrônico). (Cadernos de Atenção Básica, n° 32). Disponível em: <<http://goo.gl/Ook9PH>>. Acesso em: 7 out. 2014.

____. _____. _____. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. 84 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

____. _____. _____. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

____. _____. _____. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007. 192 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica; n. 19).

CARUSO, L.; POLO, A.; ROSSI, L. **Avaliação nutricional**: novas perspectivas. São Paulo: Roca, 2009. p. 93-96.

FIGUEIREDO, V. M. G. de; SANTOS, R. L. dos; BATISTA, A. U. D. Avaliação de hábitos de higiene bucal, hábitos alimentares e pH salivar em pacientes com ausência e presença de lesões cervicais não cariosas. **Rev Odontol UNESP**, v. 42, n. 6, p. 414-419, nov./dec. 2013.

GONÇALVES, J. de A. et al. Transtornos alimentares na infância e na adolescência. **Rev Paul Pediatr**, v. 31, n. 1, p. 96-103, 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/yc56aC>>. Acesso em: 7 out. 2014.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. **Anthropometric standardization reference manual**. Human Kinetics Books, 1988. 177 p.

PINHO, J. R. O. et al. Are low birth weight, intrauterine growth restriction, and preterm birth associated with enamel developmental defects? **Pediatric Dentistry**, v. 34, n. 3, p. 244-248, mayo./jun. 2012. Disponível em: <http://goo.gl/gFHRq>. Acesso em: 7 out. 2014.

RIBEIRO, C. C. C. et al. A gravidade da cárie está associada à desnutrição proteico-calórica em pré-escolares? **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, mar. 2014. Disponível em: <http://goo.gl/kkH9vD>. Acesso em: 7 out. 2014.

SBC. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, supl. 1, abril, 2005. Disponível em: <<http://goo.gl/m70Hep>>. Acesso em: 6 out. 2014.

SBP. **Avaliação nutricional da criança e do adolescente**: manual de orientação. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento de Nutrologia, 2009. 112 p.

SILVA, L. M. F. **Obesidade infantil**: importância de ações na Atenção Básica. 2011. 29 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais, Três Pontas, MG, 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/WT1cFY>>. Acesso em: 6 out. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical Status**: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, Switzerland: WHO, 1995. (WHO Technical Report Series, n. 854).