

COMO ORIENTAR O ENFRENTAMENTO DO SOBREPESO E DA OBESIDADE INFANTIL NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Marina Bollini e Silva
Fernanda Bollini Silva Fioretto
Cátia Regina Branco da Fonseca
Eliana Goldfarb Cyrino

Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família, Curso de Mestrado Profissional da Faculdade de Medicina de Botucatu. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Botucatu.

COMO ORIENTAR O ENFRENTAMENTO DO SOBREPESO E DA OBESIDADE INFANTIL NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

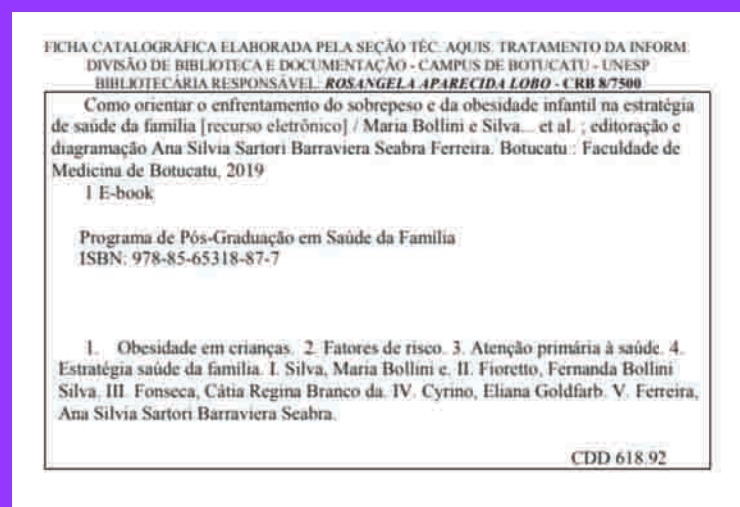
AUTORES

Mestranda Marina Bollini e Silva

Fisioterapeuta Fernanda Bollini Silva Fioretto

Profa. Dra. Cátia Regina Branco da Fonseca

Profa. Associada Dra. Eliana Goldfarb Cyrino



EDITORÇÃO E DIAGRAMAÇÃO

Ana Sílvia Sartori Barraviera Seabra Ferreira

Prefixo Editorial: 65318

Número ISBN: 978-85-65318-87-7

Título: Como orientar o enfrentamento do sobrepeso e da obesidade infantil na estratégia de saúde da família

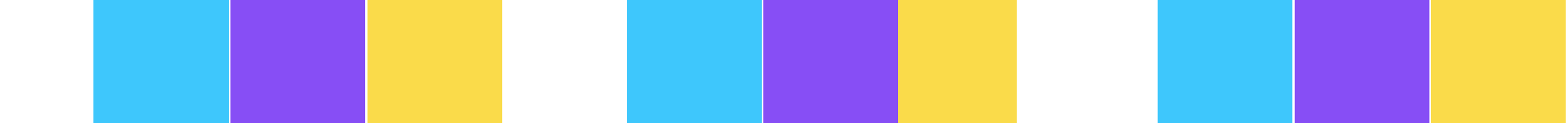
Tipo de Suporte: E-book

Formato Ebook: PDF

O problema

Para a abordagem do sobrepeso e da obesidade na infância, é de suma importância a identificação de fatores de risco para o seu desenvolvimento e definição de intervenções apropriadas visando a prevenção e o manejo deste problema, priorizando-as na saúde pública. Desde o cuidado pré-natal se deve prevenir a obesidade, com a identificação de fatores de risco familiar, a orientação e o monitoramento do estado nutricional da gestante e a promoção do aleitamento materno.





É consenso na literatura a necessidade de melhor investigar e identificar entraves no tratamento de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade a fim de contribuir com práticas e propostas terapêuticas efetivas (OLIVEIRA,2010; DORNELLES, 2014; BARROS-FILHO, 2004).

Os médicos e enfermeiros têm um importante papel na promoção de hábitos e alimentação saudáveis, prevenção, identificação de riscos e detecção precoce da obesidade, devendo considerar a família como núcleo de atendimento, a partir de relação dialógica positiva com pais e filhos. Entende-se que a Estratégia de Saúde da Família (ESF), que até então se concentrava prioritariamente no combate à desnutrição infantil, precisa se integrar nesse contexto e assimilar novos conceitos para ampliar suas ações no tocante às doenças metabólicas da infância (ARAÚJO, 2012).

Pesquisar conhecimentos e práticas de médicos e enfermeiros da ESF sobre a obesidade infantil é relevante para que se possa delinear como esse distúrbio da infância se apresenta na atenção básica, contribuindo para a reflexão destes profissionais de saúde sobre as políticas públicas na área e para a melhoria da qualidade das práticas de saúde dirigidas às crianças e à comunidade. Nessa conjuntura, o estudo que foi realizado durante esse Mestrado, intitulado como **“SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: PERCEPÇÕES DOS MÉDICOS E ENFERMEIROS DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM BOTUCATU-SP”**, objetivou investigar entre os profissionais das ESF da cidade de Botucatu suas percepções e considerações com relação à abordagem do sobrepeso e obesidade infantil na Atenção Primária à Saúde.

Considerando o cenário da saúde pública, além dos usuários, os profissionais também atuam como protagonistas na prevenção e no controle das doenças crônicas e podem revelar obstáculos a serem enfrentados no tratamento da obesidade (MARTÍN, 2016).

Como considerações finais, espera-se a partir deste estudo, contribuir para a qualificação da atenção à criança e ao adolescente com sobrepeso e obesidade na Estratégia de Saúde da Família considerando a percepção das principais dificuldades identificadas e propor educação permanente dos profissionais e a implantação de um protocolo de atendimento, por isso, a elaboração desse e-book.



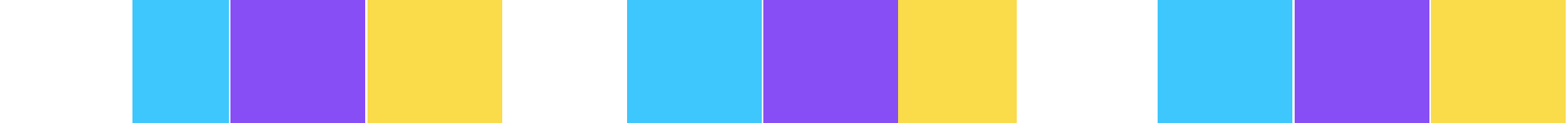
A OBESIDADE NO BRASIL E NO MUNDO

A Organização Mundial de Saúde aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. A projeção é que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso; e mais de 700 milhões, obesos. O número de crianças com sobrepeso e obesidade no mundo poderia chegar a 75 milhões, caso nada seja feito (ABESO, 2016 – Mapa da Obesidade).

As taxas de obesidade em crianças e adolescentes em todo o mundo aumentaram de menos de 1% (equivalente a cinco milhões de meninas e seis milhões de meninos) em 1975 para quase 6% em meninas (50

milhões) e quase 8% em meninos (74 milhões) em 2016. Combinado, o número de obesos com idade entre cinco e 19 anos cresceu mais de dez vezes, de 11 milhões em 1975 para 124 milhões em 2016. Outros 213 milhões estavam com sobrepeso em 2016, mas o número caiu abaixo do limiar para a obesidade (OPAS/OMS 2017).

No Brasil, a obesidade também vem crescendo cada vez mais. Alguns levantamentos apontam que mais de 50% da população está acima do peso, ou seja, na faixa de sobrepeso e obesidade. Entre crianças, já estaria em torno de 15% (ABESO, 2016). Este fato é bastante preocupante, pois a associação da obesidade com alterações metabólicas, como a dislipidemia, a hipertensão e a intolerância à glicose,



considerados fatores de risco para o diabetes melitus tipo 2 e as doenças cardiovasculares até alguns anos atrás eram mais evidentes em adultos; no entanto, hoje já podem ser observadas frequentemente na faixa etária mais jovem.

Uma criança obesa aumenta a probabilidade de se tornar um adulto obeso, o que pode gerar uma série de problemas de saúde tendo como consequência até a diminuição da expectativa de vida (PAULINO, 2011).

FATORES DE RISCO

Os fatores de risco para desenvolvimento de obesidade na infância são: prematuridade, bebês pequenos para idade gestacional (PIG), bebês grandes para idade gestacional (GIG), filhos de mães diabéticas, pais obesos, interrupção precoce do aleitamento materno e introdução inadequada da alimentação complementar, com oferta de alimentos ricos em gorduras e açúcares e o uso de leite de vaca antes de um ano de idade (WEFFORT; LAMOUNIER, 2017). Além dos determinantes biológicos, a forte influência do ambiente no desenvolvimento da obesidade infantil também deve ser considerada, e medidas que incidam no ambiente alimentar devem ser desenvolvidas e apoiadas.

Os períodos críticos para desenvolvimento da obesidade são, levando-se em consideração os fatores de risco, o período intrauterino, o primeiro ano de vida, entre cinco e seis anos e a adolescência. Os profissionais de saúde devem estar atentos aos fatores de risco nestes períodos e monitorar o crescimento e desenvolvimento destas crianças, orientando os pais quanto à alimentação saudável, controle do tempo de tela à que estão submetidos (TV, tablet, celular e jogos eletrônicos) e estimular a prática de atividade física.

Embora os fatores genéticos possam influenciar a susceptibilidade ao ganho de peso, o consenso é que um estilo de vida sedentário, práticas alimentares inadequadas e mudanças na estrutura familiar contribuem para esta epidemia (VÁZQUEZ, 2014). A urbanização e outros fatores ambientais trazem mudanças profundas nos hábitos, especialmente no que se refere aos hábitos alimentares e à atividade física (OGDEN, 2014). No Brasil, a globalização econômica e de mídia contribuiu para mudanças significativas em relação à dieta (com uso mais difundido de alimentos processados e ultraprocessados em detrimento de preparações mais tradicionais) e de hábitos familiares, como realizar as refeições juntas e sem o uso de telas durante as mesmas (ONIS, 2010; CECCHETTO, 2017).

COMO DIAGNOSTICAR



Segundo a ABESO, em adultos, o padrão internacional para diagnóstico da obesidade é o IMC (Tabela 1). Já em crianças, o índice de massa corporal associa-se, de modo significativo, à adiposidade. Em razão da variação da corpulência durante o crescimento, a interpretação difere de acordo com o sexo e a faixa etária. O limite de normalidade é estabelecido por curvas de **IMC específicos para idade e sexo**, sendo classificadas como sobrepeso e obesidade, respectivamente quando maior ou igual a +1 e +2 escores Z-IMC após os 5 anos de idade (os detalhes das condições de nutrição em crianças e adolescentes baseadas no Z-IMC são apresentados na Tabela 2).

O Brasil adota as curvas de IMC da Organização Mundial da Saúde (OMS), disponíveis para meninas de 0 a 5 anos (Figura 1), de 5 a 19 anos (Figura 2), e também para meninos do nascimento até 5 anos (Figura 3) e de 5 a 19 anos (Figura 4).

O monitoramento dos dados antropométricos pode ser feito utilizando os gráficos de IMC do Ministério da Saúde, inseridos na caderneta de saúde da criança. O preenchimento adequado destes gráficos nas consultas de rotina permite que o profissional de saúde detecte desvios na curva e mudança nos canais de z score (desvios em relação à média da população) e oriente a família quanto à importância da prevenção da obesidade (WEFFORT; LAMOUNIER, 2017).

Tabela 1 - Classificação internacional da obesidade segundo o índice de massa corporal (IMC) e risco de doença que divide a adiposidade em graus ou classes, em adultos, Organização Mundial da Saúde, 2017.

IMC (kg/m ²)	Classificação	Obesidade grau/classe	Risco de doença
<18,5	Magro ou baixo peso	0	Normal ou elevado
18,5-24,9	Normal ou eutrófico	0	Normal
25-29,9	Sobrepeso ou pré-obeso	0	Pouco elevado
30-34,9	Obesidade	I	Elevado
35-39,9	Obesidade	II	Muito elevado
≥40,0	Obesidade grave	III	Muitíssimo elevado

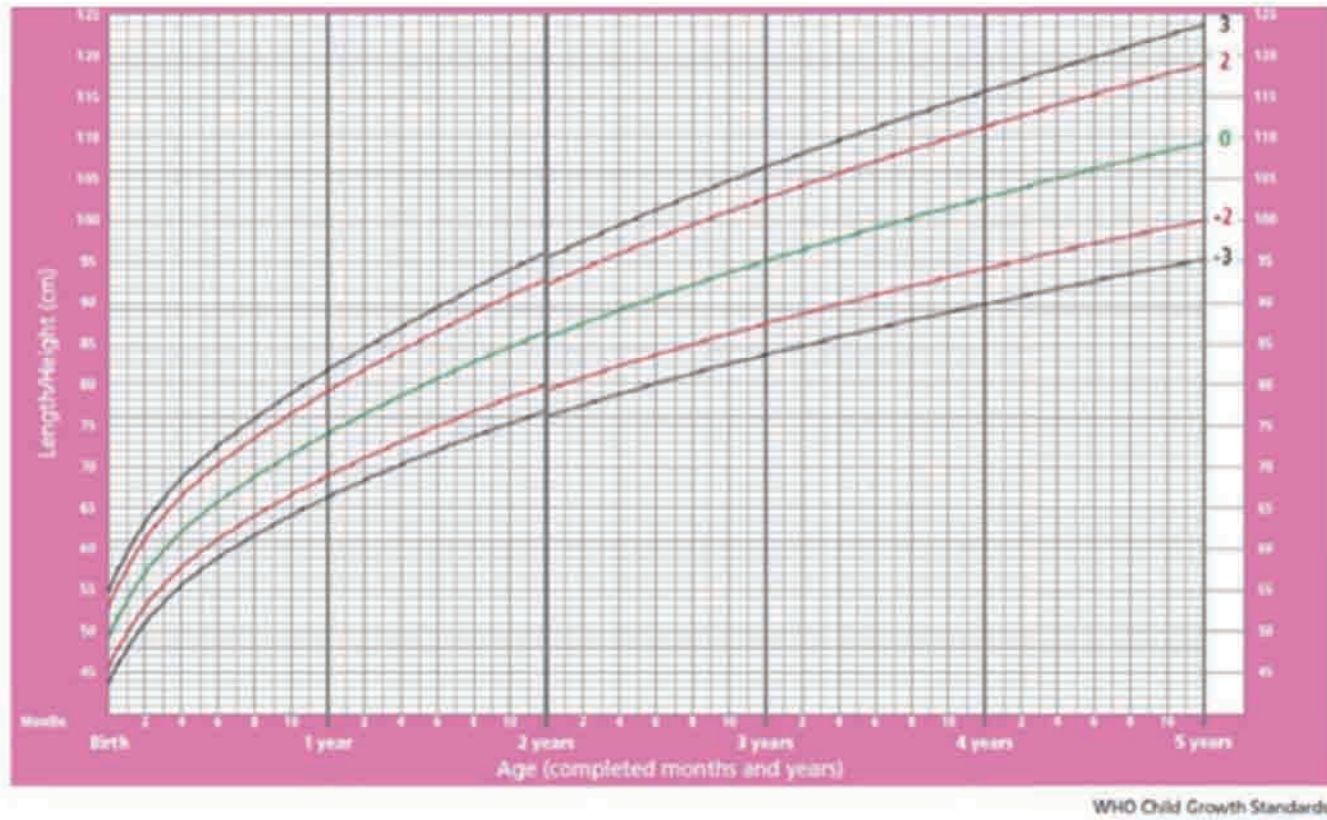
Fonte: World Health Organization, 2017.

Tabela 2 - Classificação da Organização Mundial da Saúde das condições de nutrição em crianças e adolescentes baseada em no IMC para idade (escore Z do IMC), Organização Mundial da Saúde, 2017.

Condição	Idade: Do nascimento até 5 anos** Pontos de corte	Idade: De 5 a 19 anos* Pontos de corte
Magreza grave*/ Desnutrido grave**	Escore Z < -3	Escore Z < -3
Magro*/ Desnutrido**	Escore Z < -2	Escore Z < -2
Eutrófico	Escore Z ≥ -2 e ≤ +1	Escore Z ≥ -2 e ≤ +1
Risco de sobrepeso	Escore Z > +1 e ≤ +2	
Sobrepeso	Escore Z > +2 e ≤ +3	Escore Z ≥ +1 (equivalente ao IMC 25 kg/m ² aos 19 anos) e ≤ +2
Obesidade	Escore Z > +3	Escore Z > +2 (equivalente ao IMC 30 kg/m ² aos 19 anos) e ≤ +3
Obesidade grave	Escore Z > +3	

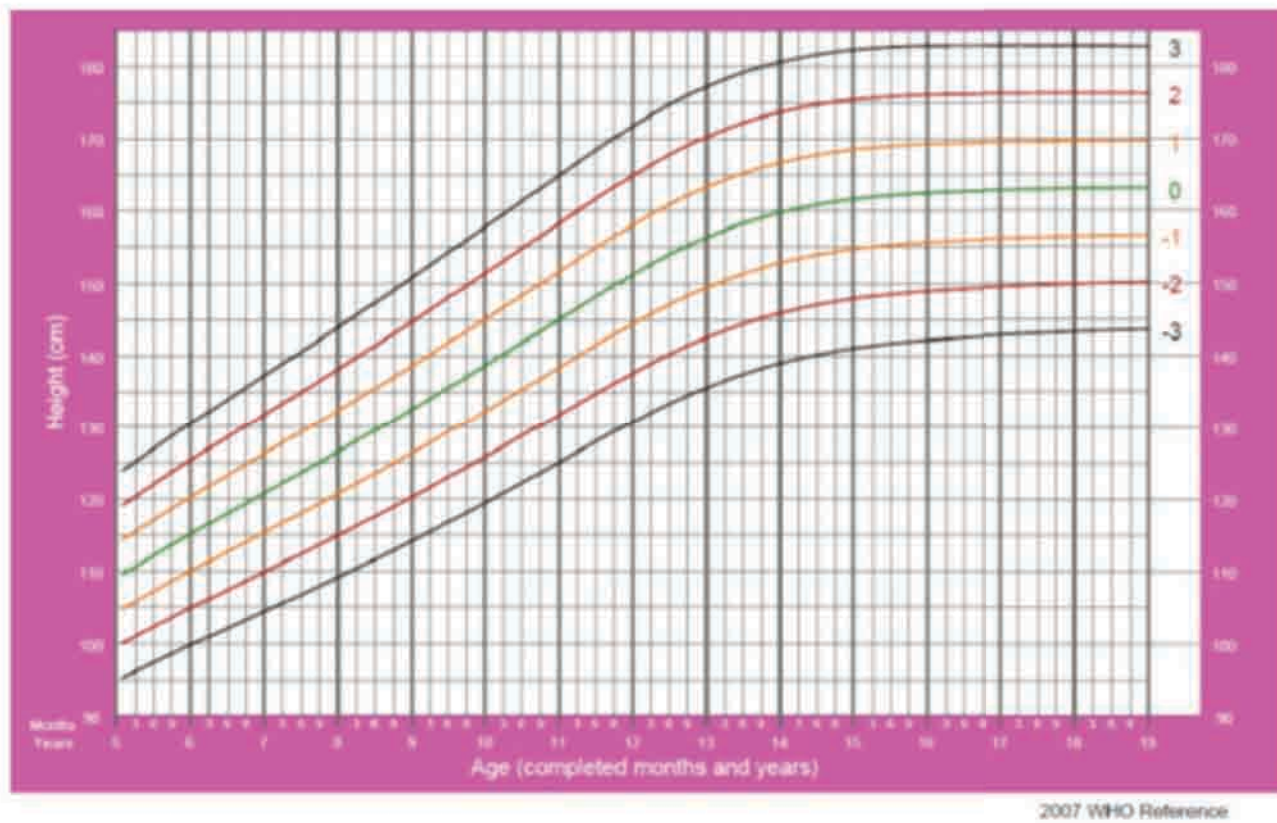
Fonte: World Health Organization, 2017.

Figura 1 - Curva de IMC da Organização Mundial da Saúde (OMS) para meninas de 0 a 5 anos.



Fonte: WHO Growth reference data for 0-5 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/>)

Figura 2 - Curva de IMC da Organização Mundial da Saúde (OMS) para meninas de 5 a 19 anos.



Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/>)

Figura 3 - Curva de IMC da Organização Mundial da Saúde (OMS) para meninos de 0 a 5 anos.

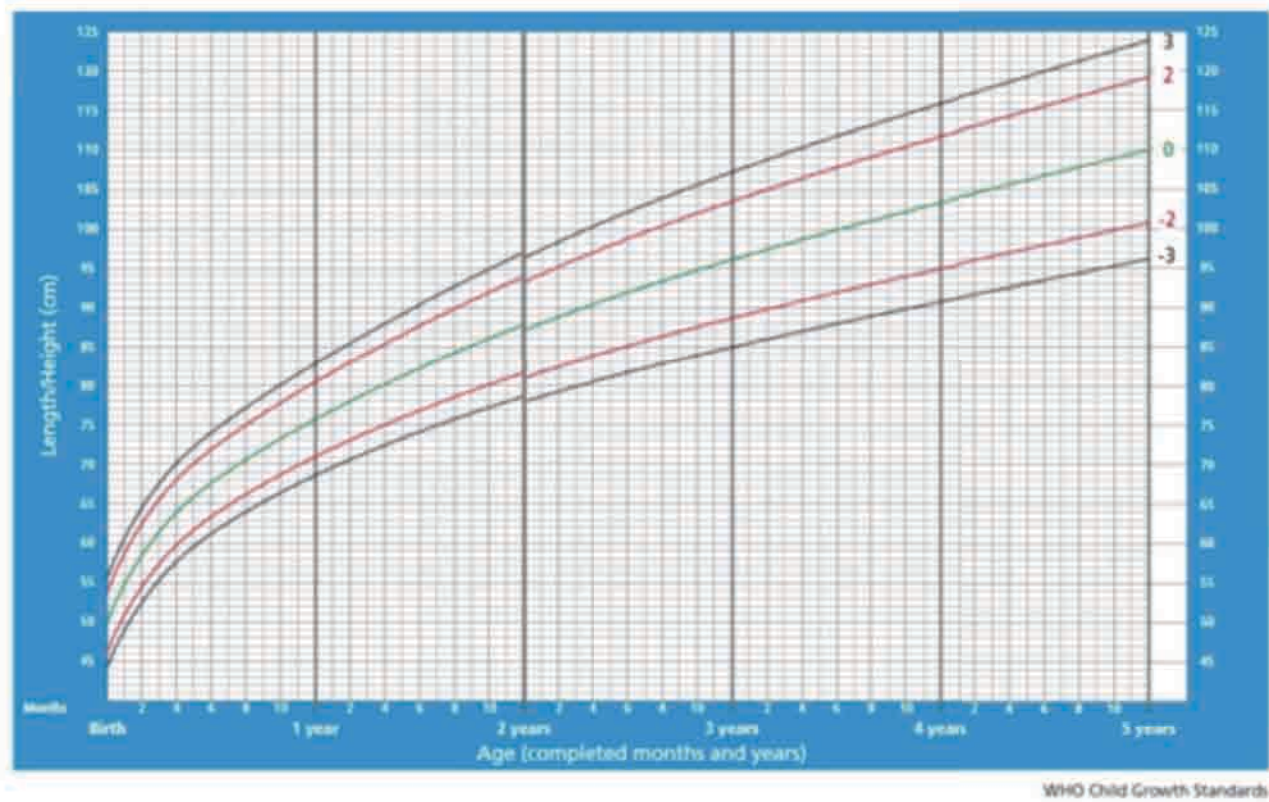
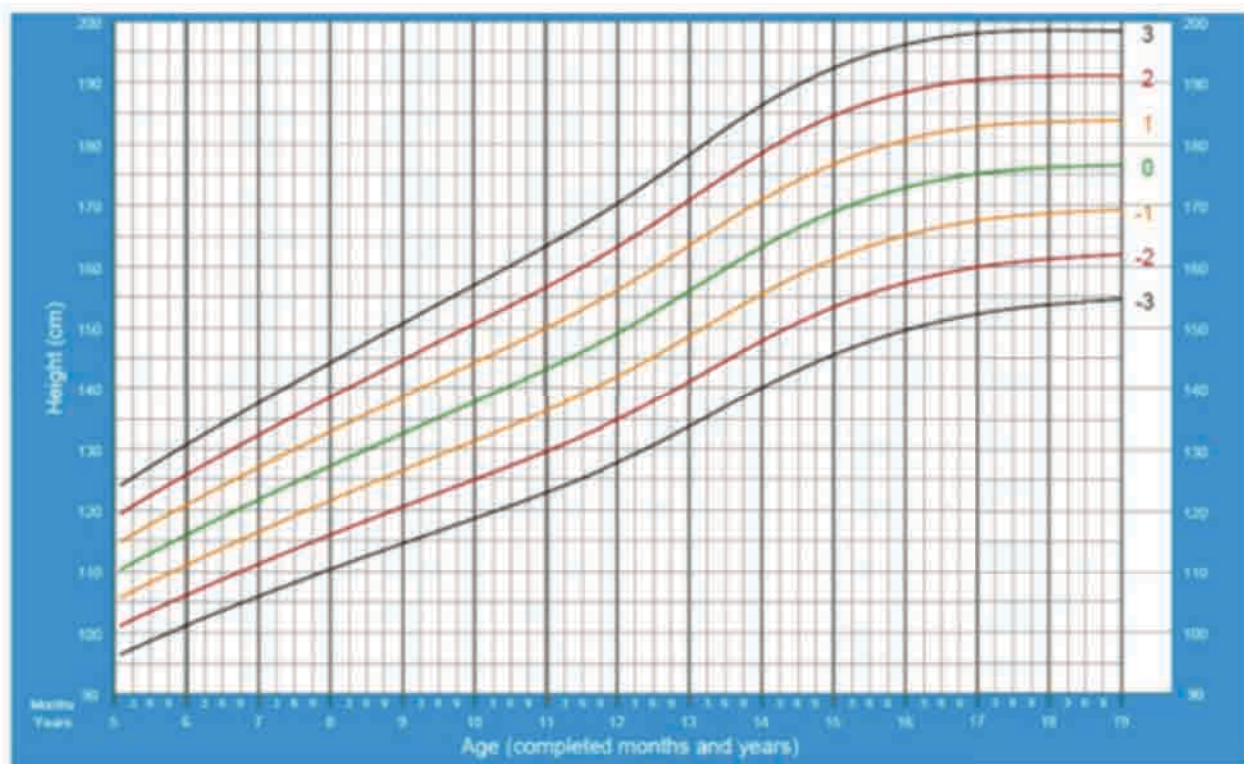


Figura 4 - Curva de IMC da Organização Mundial da Saúde (OMS) para meninos de 5 a 19 anos.



Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/en/>)

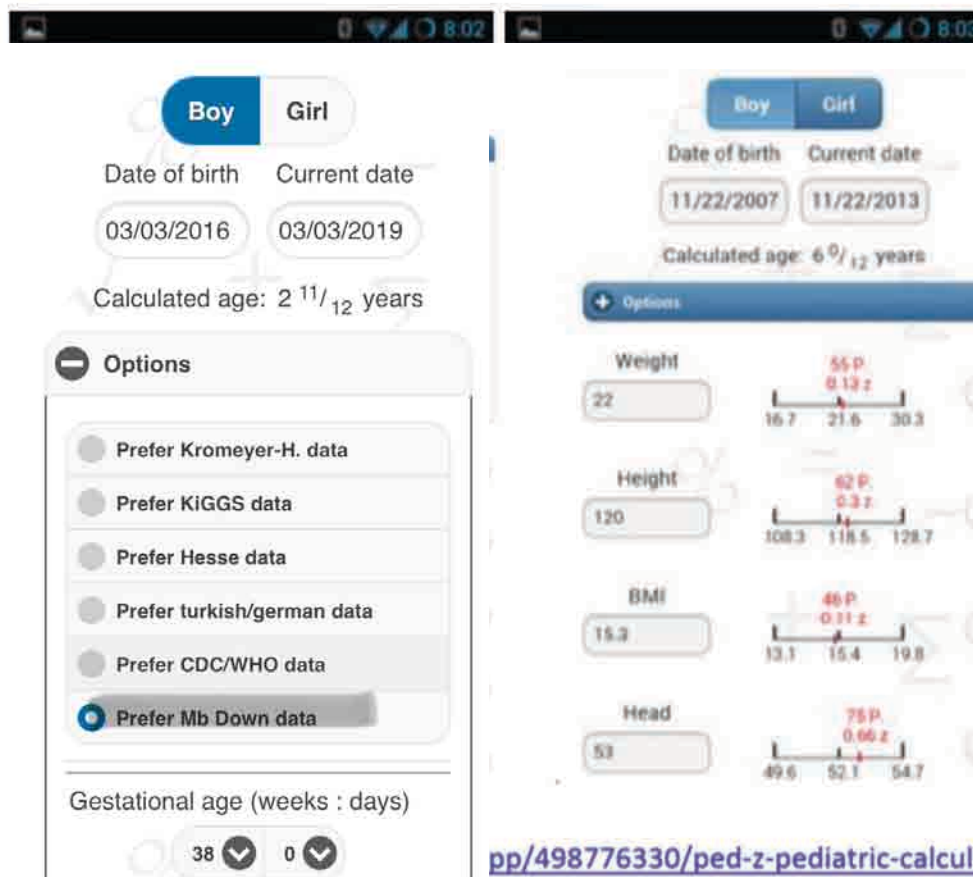
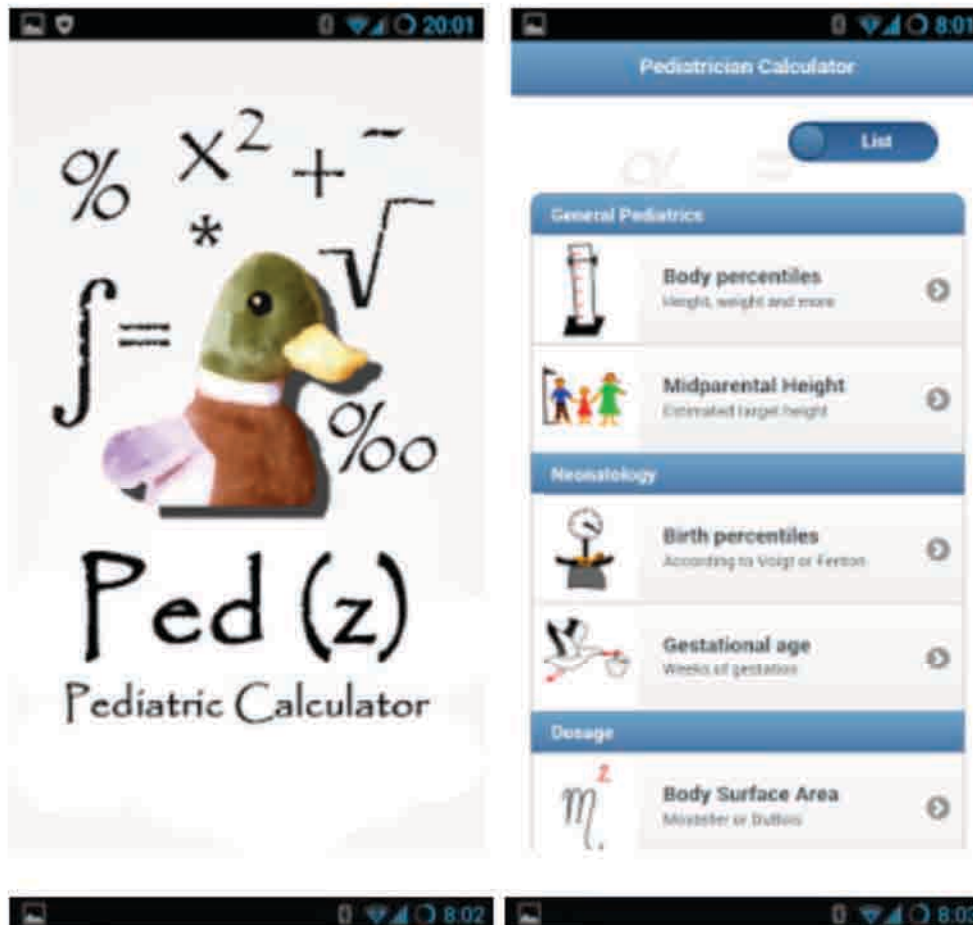
Figura 5 - Exemplo de utilização de classificação na curva



A TECNOLOGIA NA PALMA DA MÃO AJUDANDO NO DIAGNÓSTICO - SOFTWARE Ped(z)

Atualmente estão disponíveis gratuitamente vários aplicativos úteis aos profissionais da saúde para o diagnóstico do sobrepeso e obesidade infantil, entre eles o Ped(z). Este instrumento ajuda na classificação de alguns parâmetros: Percentis corporais (Cálculo de vários percentis somáticos: altura, peso, circunferência da cabeça, IMC etc.) utilizando gráficos de crescimento da OMS, também pode ser considerada a prematuridade, incluindo sua correção para o cálculo dos percentis, bem como ele inclui um botão para alteração para as curvas de crescimento do CDC, para os que tem a Síndrome de Down, entre várias outras funções que não antropométricas.

O uso de aplicativos é uma maneira rápida e fácil de ajudar no correto diagnóstico do sobrepeso e da obesidade infantil nos dias de hoje, como ilustrado a seguir.



[pp/498776330/ped-z-pediatric-calculator](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pp/498776330/ped-z-pediatric-calculator), 2019.

A PREVENÇÃO EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

As estratégias para a prevenção da obesidade infanto-juvenil devem se basear em:

- Desenvolvimento de ações educativas de promoção da alimentação saudável desde o pré-natal;
- Promoção do aleitamento materno;

[Clique aqui para acessar o vídeo sobre técnica de aleitamento materno](#)

- Introdução adequada de alimentação complementar, de acordo com as recomendações técnicas;
- Estímulo ao conhecimento sobre a importância da atividade física e práticas corporais no desenvolvimento da criança e do adolescente;
- Promoção de atividades físicas lúdicas e recreativas;



- Observação do comportamento sedentário: controlando o tempo de tela e evitando que sejam submetidos constantemente à TV, *tablet*, celular e jogos eletrônicos;
- Identificação dos pacientes e das famílias de risco, em qualquer idade.

Esquema de orientações para a prevenção da obesidade na infância e adolescência elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria – SBP, 2012

Nos primeiros 2 anos:

Estimular o aleitamento materno exclusivo por 6 meses

Manter aleitamento por 2 anos ou mais complementado

Orientar a alimentação complementar a partir de 6 meses

Não adicionar sal na comida até 1 ano e evitar açúcar de adição até 2 anos

Promover atividade física lúdica e recreativa

No pré-escolar

Estimular consumo de frutas, legumes e verduras

Orientar quanto a merenda escolar (consumo de salgados e bebidas açucaradas)

Prática de atividade física moderada

Limitar o tempo de tela a < 2 horas por dia

Promover horas adequadas de sono (10 a 13 horas por noite)





Escolar

Estimular consumo de frutas, legumes e verduras

Orientar quanto a merenda escolar (desestimulando o consumo de salgados e bebidas açucaradas)

Promover atividade física moderada a vigorosa diariamente

Limitar tempo de tela a < 2 horas por dia

Promover horas adequadas de sono (9 a 11 horas por noite)

No adolescente

Estimular consumo de frutas, legumes e verduras

Evitar consumo exagerado de alimentos industrializados e fast-food

Atividade física diária moderada a vigorosa

Alertar para consumo exagerado de sódio, açúcar e gordura saturada embutidos em vários alimentos processados

Diminuir horas de sedentarismo/ reduzir tempo de tela

Promover horas adequadas de sono (8 a 10 horas por noite)

Durante o cuidado Pré-natal

Identificar fatores de risco familiar: diabetes, doenças cardiovasculares

Monitorar o estado nutricional da gestante

Orientação nutricional

*Açúcar de adição: < 25 g por dia (6 colheres de chá) (8) Sódio: < 2 gramas de sódio por dia (ou menos de 5 g de sal = < 1 colher de chá) Gorduras saturadas: < 10 % VET e trans: < 1 % VET (5)

MODELO ATUAL DE PIRÂMIDE ALIMENTAR

A pirâmide alimentar é um esquema gráfico que distribui os diferentes grupos de alimentos nas quantidades e proporções que devem ser consumidos em nosso dia a dia, servindo como um guia para a alimentação saudável. O Modelo atual de Walter C. Willett, também conhecida como pirâmide funcional, distribui os alimentos de acordo com sua funcionalidade no organismo, apresentando os alimentos que proporcionam benefícios extras à nossa saúde, que vão além de simplesmente nutrir, e destaca a característica funcional de cada grupo. Diferente de versões antigas, esta destaca também a importância da atividade física e da hidratação. Seguir as informações da pirâmide é uma maneira de se alimentar de maneira correta e equilibrada, como mostra a figura a seguir.



AS COMPLICAÇÕES POSSÍVEIS

1. Dislipidemia

Os pacientes pediátricos obesos, acima de 2 anos, devem ser submetidos a dosagem do colesterol total.

Tabela 3- Valores de referência lipídica propostos pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, através da I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e Adolescência para a faixa etária de 2 a 19 anos

Lípidios	Desejáveis (mg/dL)	Limitrofes (mg/dL)	Aumentados (mg/dL)
CT	<150	150-169	≥170
LDL-C	<100	100-129	≥130
HDL-C	≥45		
TG	<100	100-129	≥130

Fonte: Obesidade na infância e adolescência: Manual de Orientação - SBP (2012)

Tratamento

A. Terapia Nutricional



B. Atividade Física



C. Tratamento Medicamentoso das Dislipidemias



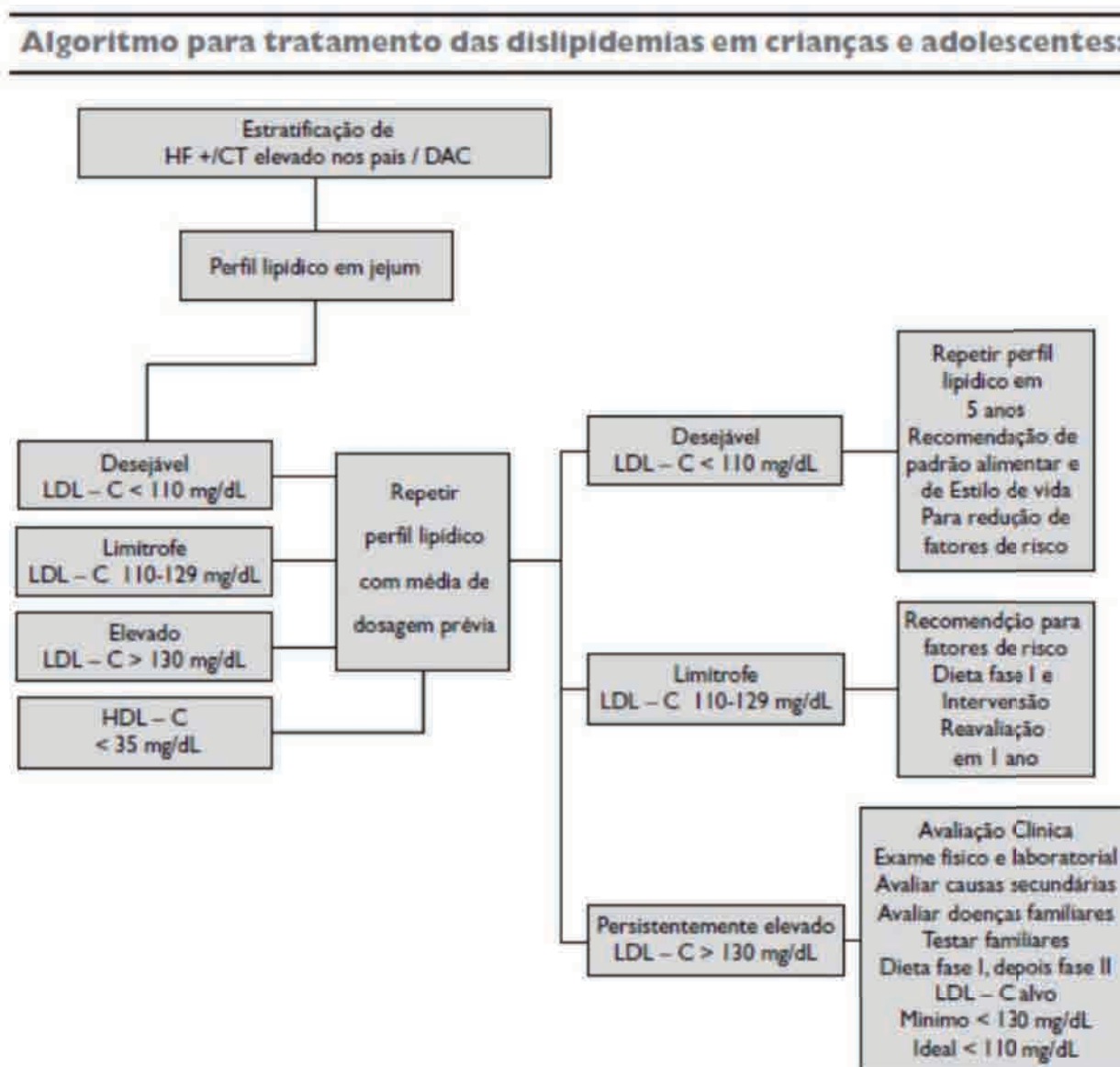
Os pacientes que devem ser selecionados são os de alto risco que mantêm LDL-C acima de 130mg/dl. Nestes casos recomenda-se uma monitorização contínua da dieta e acompanhamento clínico e laboratorial.

O uso de medicamentos só deve ser considerado em crianças abaixo de 10 anos quando não houver resposta por um mínimo de 6-12 meses de terapia nutricional e exercícios.

Pacientes obesos ou com sobrepeso com LDL-colesterol acima de 190 mg/mL e idade maior que 8 anos devem ser tratados através de medidas nutrológicas e de estímulo à prática de AF e farmacoterapia. A medicação de escolha é a sinvastatina na dose inicial de 10 mg/dia. Em caso de intolerância ou de insucesso, outras medicações podem ser usadas como substitutas ou associadas. Pacientes em uso de farmacoterapia devem ser reavaliados clínica e laboratorialmente a cada 3 meses, a fim de se verificar a presença de indicadores de prejuízos à saúde derivados do fármaco. Essa reavaliação visa também embasar a decisão sobre a necessidade de continuidade da farmacoterapia ou sua suspensão. A medicação deve ser suspensa quando o paciente apresentar LDL-colesterol abaixo de 160 mg/dL. Nesse caso, o paciente deve ser mantido com orientações nutricionais enquanto o lipidograma não estiver normalizado.

O Manual de Orientações para o manejo da obesidade na infância e na adolescência, da Sociedade Brasileira de Pediatria (2012), sugere um algoritmo para o tratamento das dislipidemias, como mostra a figura abaixo.

Figura 6 - Algoritmo para tratamento das dislipidemias em criança e adolescentes



2. Hipertensão arterial (HAS)



O reconhecimento precoce de elevações anormais da pressão arterial (PA) em crianças e adolescentes é responsabilidade dos médicos de assistência primária. A tabela abaixo mostra a classificação da pressão arterial na infância e na adolescência. Observa-se que hipertensão arterial estará configurada quando os valores de pressão arterial sistólica e/ou diastólica forem maiores ou iguais ao percentil 95 para sexo, idade e percentil de altura, em três ocasiões distintas. Cabe ressaltar que a faixa denominada pré-hipertensão deve ser valorizada e identificada com a finalidade de adoção de medidas preventivas rigorosas.

Tabela 4- Classificação da pressão arterial para crianças e adolescentes (modificado do The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents)

Classificação	Percentil* para PAS e PAD	Frequência de medida da pressão arterial
Normal	PA < percentil 90	Reavaliar na próxima consulta médica agendada
Limítrofe	PA entre percentis 90 a 95 ou se PA exceder 120/80 mmHg sempre < percentil 90 até < percentil 95	Reavaliar em 6 meses
Hipertensão estágio 1	Percentil 95 a 99 mais 5 mmHg	Paciente assintomático: reavaliar em 1 a 2 semanas; se hipertensão confirmada encaminhar para avaliação diagnóstica Paciente sintomático: encaminhar para avaliação diagnóstica
Hipertensão estágio 2	PA > percentil 99 mais 5 mmHg	Encaminhar para avaliação diagnóstica
Hipertensão do avental branco	PA > percentil 95 em ambulatório ou consultório e PA normal em ambientes não relacionados à prática clínica	

* Para idade, sexo e percentil de estatura.

Os valores correspondentes aos diferentes percentis de PA, por sexo, idade e percentil de altura estão expostos nas figuras a seguir:

Figura 7 - Percentis de PA para o sexo masculino, segundo idade e percentil de estatura

Idade, anos	Percentil PA	PAS, mm Hg								PAD, mm Hg							
		Percentil de altura								Percentil de altura							
		5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95		
1	90	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54		
	95	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58		
	99	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66		
2	90	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59		
	95	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63		
	99	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71		
3	90	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63		
	95	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67		
	99	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75		
4	90	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67		
	95	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71		
	99	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79		
5	90	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70		
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74		
	99	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82		
6	90	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72	72		
	95	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76		
	99	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84		
7	90	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74		
	95	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78		
	99	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86		
8	90	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76		
	95	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80		
	99	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	87	88		
9	90	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77		
	95	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81		
	99	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89		
10	90	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78		
	95	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82		
	99	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90		
11	90	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78		
	95	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82		
	99	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90		
12	90	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79		
	95	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83		
	99	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91		
13	90	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79		
	95	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83		
	99	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91		
14	90	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80		
	95	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84		
	99	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92		
15	90	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81		
	95	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85		
	99	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93		
16	90	125	126	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82		
	95	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87		
	99	136	137	139	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94		

Obs.: Adaptado de The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents⁸⁰

Figura 8 - Percentis de pressão arterial para o sexo feminino, segundo idade e estatura

Idade, anos	Percentil PA	PAS, mm Hg Percentil de estatura							PAD, mm Hg Percentil de estatura						
		5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
1	90	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56
	95	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	90	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	90	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	90	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72
	99	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	90	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	90	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	90	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	90	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86
9	90	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87
10	90	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88
11	90	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	90	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	90	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	90	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	90	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93
16	90	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93
17	90	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86

Obs.: adaptado de "The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescent"⁹⁰.

3. Alterações do metabolismo glicídico - Resistência Insulínica e Hiperinsulinismo

A - Hiperglicemia

Metas de glicemia, visando objetivos a atingir durante o tratamento do diabetes:

Glicemia (mg/dL)	Boa	Aceitável	Ruim
Jejum*	70 a 100	111-140	>140
Pós-prandial**	70 a 140	141 a 160	>160
*Glicemia de jejum **Glicemia pós-prandial	Acima 2 horas de jejum até 2 horas após refeições		

A hiperglicemia não é comum nas crianças obesas, por isso, na infância, o importante é detectar também a resistência periférica insulínica.

B - Resistência Insulínica- Insulinemia basal

Consideram-se valores interferem na resistência à insulina:

- Insulina basal em jejum acima 15 microU/ml
- Teste de tolerância à glicose:
 1. Pico de insulina acima 150 microU/ml
 2. Insulina acima 75 microU/ml aos 120 minutos

C - Relação Glicemia de jejum /Insulina Basal de jejum (G/I).

> 8 → normal

4 e 7 → sugestiva resistência insulínica

< 4 → resistência insulínica

Principais achados relacionados à resistência insulínica

Obesidade central	Elevação de Triglicérides
Acantose nigricans	Redução de HDL colesterol
Estrias violáceas e brancas	Adipomastia / andromastia
Alta estatura	Esteatose hepática não alcoólica
Hiperandrogenismo	Hirsutismo, pubarca precoce, sd. ovários policísticos

D - Diagnóstico de Diabetes Mellitus e Intolerância à glicose.

Glicemia jejum 8 a 12 horas	100mg/dl <Glicemia <126mg/dl Glicemia Alterada Jejum
GTTto 2 h (75g ou 1,75 de maltodextrina por kg de peso corporal da criança)	140mg/dl< Glicemia< 200mg/dl Intolerância à Glicose
GTTto 2 h - teste de tolerância oral a glicose com coleta após duas horas da sobrecarga. Deve ser realizado quando glicemia de jejum alterada.	Glicemia ao acaso > 200mg/dl Glicemia Jejum (8h) > 126mg/dl Glicemia 2h > 200 mg/dl Diabetes Mellitus



4. Doença gordurosa hepática não alcoólica

As lesões hepáticas que acompanham a obesidade são decorrentes de mecanismos combinados, que envolvem a resistência insulínica e o estresse oxidativo. Tais lesões, que se iniciam com a simples infiltração gordurosa no fígado, podem progredir, evoluindo para esteatohepatite (20% dos casos) e cirrose hepática (2% dos casos).

Avaliação clínica e exames subsidiários utilizados na identificação da doença gordurosa hepática não alcoólica:

Anamnese - Não existem dados específicos na história clínica. Anamnese alimentar Investigar antecedentes familiares Pesquisar ingestão de bebidas alcoólicas.

Sintomas - Geralmente ausentes, ocasionalmente podem ser referidos náusea e desconforto no quadrante superior direito.

Exame físico - Hepatomegalia (acomete 75% das crianças e adolescentes com esteatohepatite)

Exames subsidiários - Provas de função hepática: ALT, AST, gama-GT e fosfatase alcalina. Razão AST/ALT < 1 é sugestiva de doença gordurosa não-alcoólica do fígado e > 2 é sugestiva de esteatohepatite alcoólica e Ultra-sonografia a hepática

Conduta - Orientações gerais, incentivo ao consumo de alimentos que contêm vitaminas com propriedades antioxidantes (vitaminas E, A e C), realizar atividade física, emagrecimento, monitoração clínico nutricional mensal, bioquímica das enzimas hepáticas trimestral e da lesão hepática por meio de ultrassom a cada seis meses. Referir ao especialista (gastroenterologista ou hepatologista) a persistência das alterações ultrassonográficas (exames seriados) apesar da intervenção e a piora das enzimas hepáticas, especialmente ALT, em exames consecutivos. Se presença de resistência insulínica é possível utilizar tratamento medicamentoso, como Metformina (500mg duas vezes ao dia).

ABORDAGEM E TRATAMENTO

Fluxograma da abordagem de crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade, elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria – SBP, 2012.

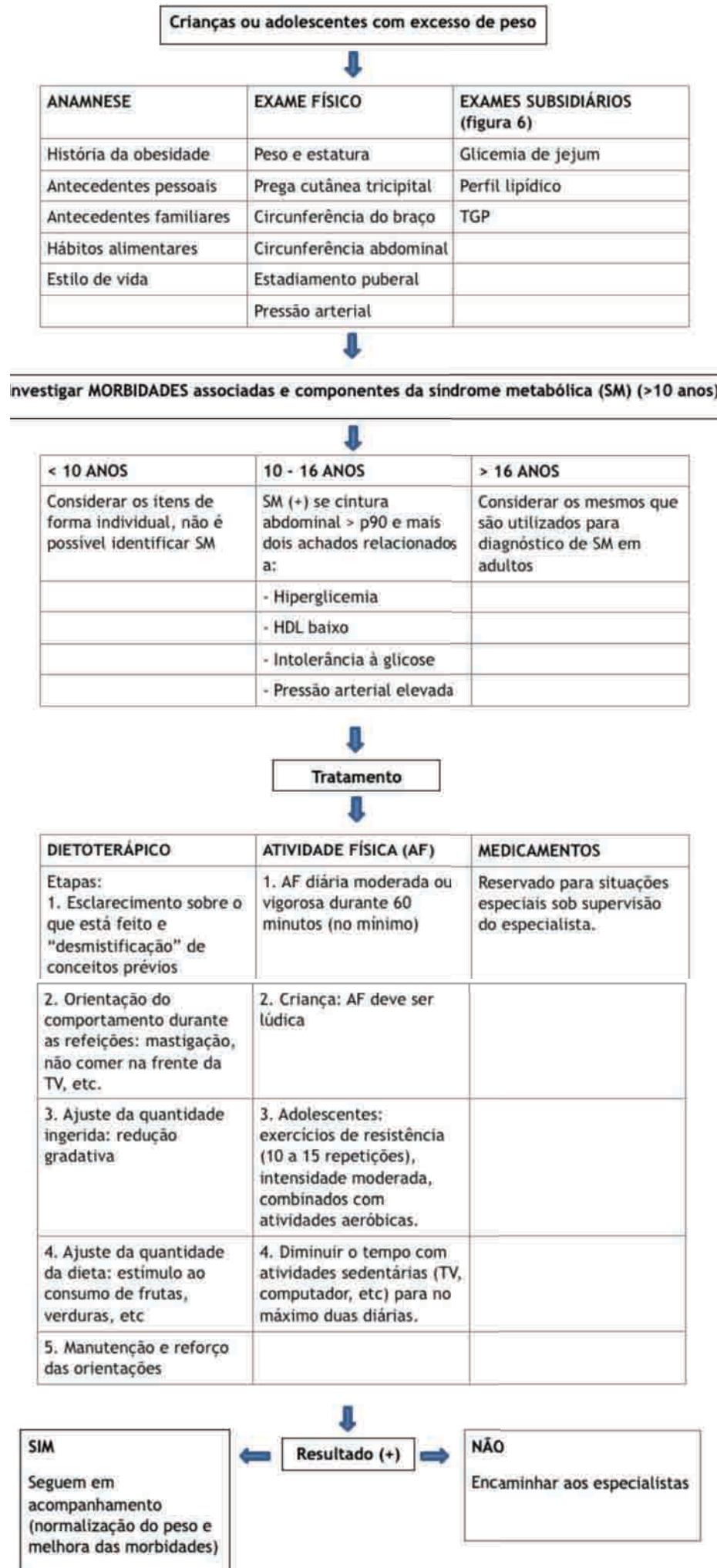


Figura 9 - Valores de Referência dos Exames Subsidiários

Exame		Valores de referência	
Glicemia de jejum (jejum de 8 horas)		< 100 mg/dL	Adequado
		100-126 mg/dL	Duvidoso (ampliar a investigação com teste de tolerância oral à glicose Anexo 18)
		> 126 mg/dL	<i>Diabetes melittus</i>
Perfil lipídico (crianças > 2 anos) (jejum de 12 horas)	Colesterol total	< 150 mg/dL	Interpretação dos valores laboratoriais (Anexo 19)
	LDL-c	< 100 mg/dL	
	HDL-c	≥ 45 mg/dL	
	Triglicerídios	< 100 mg/dL	
Alanina aminotransferase (ALT, ou TGP)		< 40 U/L	Há alguns estudos que propõem valores inferiores, especialmente para crianças. O acompanhamento longitudinal desses valores nestes pacientes é importante.

Fonte: Obesidade na infância e adolescência: Manual de Orientação - SBP (2012)

CONCLUSÃO

O médico e o enfermeiro da Estratégia de Saúde da Família devem ser capacitados para intervir na redução do sobrepeso e da obesidade infantil, fazer o correto diagnóstico, tratar as comorbidades, desenvolver estratégias para a educação em saúde abordando temas que estimulem hábitos alimentares saudáveis e atividades físicas e utilizar-se de meios didáticos para facilitar a comunicação com as famílias adscritas na sua área de atuação para que a população compreenda a importância dos hábitos alimentares saudáveis para a saúde da criança e toda família.

Para melhorar a assistência a crianças obesas e sua família, recomenda-se priorizar a educação em saúde, sensibilizando as famílias, que junto os hábitos inadequados vêm várias consequências para a saúde, como distúrbios metabólicos, ortopédicos, respiratórios e cardiovasculares; preparar as mães desde o início da gestação e durante todo processo do pré-natal, fortalecendo a importância do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida da criança e no máximo até dois anos a desejo da mãe e a criança; bem como, a existência de políticas com foco na obesidade infantil com intervenções mais rigorosas.

Mudanças nas intervenções são necessárias do ponto de vista das estratégias, que podem deixar de recair somente sobre as crianças e sua família, para englobar o ambiente no qual estão inseridas, ou seja, articular ações intersetoriais e envolver a comunidade em que vivem.

“Quando a alimentação é ruim, a medicina não funciona. Quando a alimentação é boa, a medicina não é necessária”

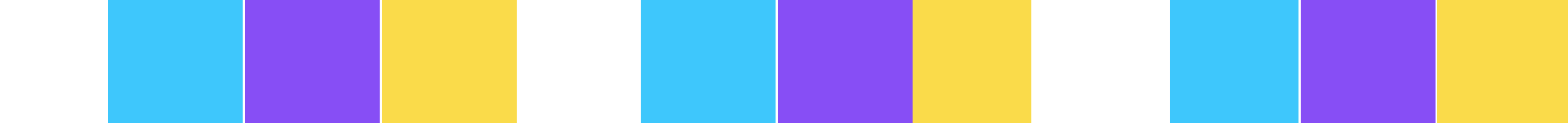
(Provérbio Ayurveda)





Referências

1. AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. Manual de Diretrizes para o enfrentamento da obesidade na saúde suplementar brasileira. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em :
http://www.ans.gov.br/images/Manual_de_Diretrizes_para_o_Enfrentamento_da_Obesidade_na_Sa%C3%BAde_Suplementar_Brasileira.pdf. Acesso em: 10 de fevereiro de 2019.
2. ALMEIDA, C. A. N et al; Consenso da Associação Brasileira de Nutrologia sobre manejo da dislipidemia secundária à obesidade infanto-juvenil. Journal of Nutrology, v.10, n.4, p. 161-178, Set / Dez 2017.
3. AQUINO, M. Z. et al. Obesidade infantil problema que merece reflexão. Rev. Racine. Vol. 20, nº118, p.32-34, set/out. 2010.
4. ARAÚJO, S. N. M. et al. Obesidade infantil: conhecimentos e práticas de enfermeiros da Atenção Básica. Enfermagem em Foco 2012; 3(3): 139-142.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). Diretrizes Brasileiras de Obesidade. São Paulo. 4ª Edição: 2016.
6. BARROS-FILHO, A. A. Um quebra-cabeça chamado obesidade. J. Pediatria. (Rio J.) vol.80 no. 1 Porto Alegre Jan./Feb. 2004.
7. CAMARGO, A. P. P. M. et al. A não percepção da obesidade pode ser um obstáculo no papel das mães de cuidar de seus filhos. Ciências & saúde coletiva. Campinas SP:18 (2): p.323-333, 2013.
8. DORNELLES, A. D.; ANTON, M. C.; PIZZINATO, A. O papel da sociedade e da família na assistência ao sobrepeso e à obesidade infantil: percepção de trabalhadores da saúde em diferentes níveis de atenção. Saúde e sociedade. vol.23 no.4. São Paulo, Out./Dez. 2014.
9. FAULHABER, M.C.B et al. Dislipidemias na infância e na adolescência: um caso de saúde pública? Revista de Pediatria SOPERJ Número atual: 10(1) - Maio 2009.
10. FREEIMAGENS, 2019. Disponível em :
<https://pt.freeimages.com/search/healthy-eating/4?free=1> Acesso em: 30 de jan. de 2019.

- 
11. MARTÍN, J. J. D. Childhood obesity: Prevention or treatment? Obesidad infantil: ¿prevención o tratamiento?. Asociacion Espanola de Pediatria. Published by Elsevier Espana, 2016.
 12. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Amamentação vídeos. 2017, 1,33 min, son., color. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ssZyczf5uvU> Acesso em: 17 de fev. 2019.
 13. OLIVEIRA, R. N. Sobrepeso e obesidade em crianças de diferentes níveis econômicos. Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano, 2010. 12(2):83-89.
 14. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS, 2017). Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5527:obesidade-entre-criancas-e-adolescentes-aumentou-dez-vezes-em-quatro-decadas-revela-novo-estudo-do-imperial-college-london-e-da-oms&Itemid=820. Acesso em: 10 de fevereiro de 2019.
 15. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre a alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília (DF); 2016.
 16. PAULINO, E. F. R. et al. Intervenções de enfermagem junto à família na prevenção da obesidade infantil. Corpus et Scientia, ano 7, vol. 7, n. 1, p. 14-20, maio 2011 ISSN: 1981-6855 Disponível em: <http://www.unisuam.edu.br/corpus> Acesso em: 30 de jan. de 2019.
 17. PED (Z) – PEDIATRIC CALCULATOR. Disponível em: <https://appsrankings.com/tr/app/498776330/ped-z-pediatric-calculator> Acesso em: 16 de fev. 2019.
 18. REIS, C. E. G.; VASCONCELOS, I. A. L.; BARROS, J. F. N. Políticas públicas de nutrição para o controle de obesidade infantil. Revista Paulista de Pediatria. Viçosa. Vol. 29 (4): p.625-633, 2011.
 19. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Obesidade na infância e adolescência: Manual de Orientação. Departamento de Nutrologia. Rio de Janeiro, 2012.
 20. V DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSAO ARTERIAL. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. vol.89 no. 3. São Paulo, Set. 2007.
 21. WEFFORT, V. R. S.; LAMOUNIER J. A. Nutrição em pediatria: da neonatologia a adolescência. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2017.

