

# Protocolo de Obesidade na Infância e Adolescência

Dra. Mariana Xavier da Silva Marana CRM-PR 25117

## Primeira consulta

### Anamnese:

- Idade do início do ganho de peso
- Pesquisar fatores predisponentes para o ganho de peso (mudança de escola, mudança de cidade, separação dos pais, perda de um familiar ou amigo próximo, doença, cirurgia)
- Quanto ganhou de peso no último ano
- Gestação (doenças maternas, pré-natal, tipo de parto)
- Peso, comprimento de nascimento e idade gestacional
- Antecedentes da criança (intercorrências no período neonatal, duração do aleitamento materno, doenças crônicas na infância, uso de medicações de uso contínuo, internações, cirurgias, evolução do DNPM e histórico vacinal)
- Alimentação da criança (quantidade, qualidade, horários e aceitação)
- Padrão alimentar: pesquisar se há comportamentos de compulsão alimentar, comer fora de hora (ato de 'beliscar' petiscos entre as refeições) e aumento do consumo alimentar a noite (síndrome alimentar noturna)
- Alimentação da família: quem vai ao mercado, quem decide o que comprar, compras semanais ou mensais, quem cozinha, quais os hábitos alimentares da família

(fast-food, alimentos congelados e industrializados), preparam salada, legumes e verduras diariamente, existe mudança dos hábitos alimentares nos finais de semana, estocam comida em casa.

- Alimentação da criança na escola: merenda escolar, lanches industrializados, guloseimas

- Alimentação da criança na casa de parentes: avós, tios e padrinhos

- Sono (horário em que dorme, quantidade de horas por noite, qualidade do sono)

- Atividade física (duração, frequência e intensidade)

- Pesquisar a quantidade de horas por dia que a criança fica assistindo à TV, computador e vídeo-game

- Ansiedade, depressão, problemas comportamentais

- Tratamentos anteriores: quais tratamentos já foram tentados (dietas, atividade física) e avaliar se houve sucesso ou fracasso.

- História familiar de obesidade, dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares (IAM e AVC)

- Estatura e peso dos pais e irmãos e se possível, calcular o IMC dos pais

## **Exame físico:**

- Peso

- Estatura/comprimento

- Cálculo do IMC (Índice de massa corpórea): peso em quilogramas dividido pela altura em metros ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )
- Medir a circunferência abdominal
- Medir a pressão arterial com manguito adequado para obesos e comparar com as tabelas específicas de PAS e PAD para idade e sexo.
- Pesquisar fácies sindrômica, palpar tireóide, ausculta cardíaca, pulsos, frequência respiratória, presença de edema, estrias, acantose nigricans.
- Preencher a curva de crescimento e anotar os percentis de peso, estatura e IMC.

Diagnósticos:

IMC entre os percentis 85 a 95: sobrepeso

IMC acima do percenti 95: obesidade

### 1- Exames gerais:

- Hemograma completo
- Uréia, Creatinina
- Glicemia de jejum
- TGO/TGP
- Colesterol total e frações (HDL, LDL)
- Triglicerídeos

### 2- Exames hormonais:

- TSH, T4 livre

Conduta: Orientar dieta hipocalórica para a idade e atividade física regular. Estimular mudanças de hábitos na família e explicar que o apoio e adesão à dieta pela família toda é fundamental. Estabelecer metas para perda de peso e estipular perda de 1 a 2 kg por mês. Encaminhar para nutricionista e psicologia.

## **Segunda consulta (retorno com exames)**

Pesar e medir a criança e calcular o IMC

Quantificar a perda ou ganho de peso desde a última consulta

Observar velocidade de crescimento

Reavaliar PA e circunferência abdominal

Avaliar os exames e comorbidades associadas à obesidade (diabetes mellitus, dislipidemias) e alterações hormonais(hipotireoidismo)

Encaminhar para o endocrinologista infantil se:

- Criança obesa com hipercolesterolemia e/ou hipertrigliceridemia;
- Criança obesa com intolerância a glicose/resistência insulínica ou diabetes mellitus;
- Criança obesa com hipertensão arterial;
- Criança obesa com alteração da função tireoidiana;
- Criança com Síndrome Metabólica

## **Comorbidades associadas a obesidade**

DM

Hipertensão

Dislipidemias

Esteatose hepática

Apnéia do sono

Estase venosa

Significativa limitação nas atividades de vida diárias

Infecções de pele

Incontinência urinária

Refluxo gastro-esofágico

Artropatias limitantes

Problemas psico-sociais

## **Critérios para Síndrome Metabólica na infância e adolescência** segundo a Federação Internacional de Diabetes

1. Obesidade central, medida através da circunferência abdominal acima do percentil 90 (conforme tabelas para idade e sexo)
2. Triglicerídeos: maior que 110mg/dl
3. HDL- colesterol: menor que 40mg/dl
4. Hipertensão arterial (conforme tabelas para idade e sexo)
5. Glicemia de jejum alterada: maior que 100mg/dl

Para fechar o diagnóstico é necessário obesidade central associada a outros dois critérios acima.

Crianças e adolescentes que estão com maior risco para a Síndrome Metabólica:

1. Mancha escura no pescoço, axilas ou virilha (acantose nigricans) – sinal do pré-diabetes
2. Obesidade abdominal
3. Ganho excessivo de peso no último ano
4. Parentes de primeiro grau (pais, irmãos ou avós) com infarto ou AVC antes dos 55 anos em homens ou 60 anos em mulheres
5. Obesidade, diabetes tipo 2, colesterol ou triglicerídeos alto na família.

# Obesidade na infância e adolescência

Dra. Mariana Xavier da Silva Marana CRM-PR 25117

## O QUE É OBESIDADE INFANTIL?

É uma doença que provoca um aumento de gordura corporal.

Uma criança é considerada obesa quando possui 20% a mais do peso ideal para a sua idade. O cálculo é feito através do índice de massa corporal, calculado da seguinte maneira: peso (em kg) dividido pela altura ao quadrado. A obesidade infantil atinge cerca de 10% da população brasileira.

## CAUSAS DA OBESIDADE INFANTIL.

- Período curto de amamentação;
- Ingestão de alimentos inadequados muito cedo;
- Consumo demorado de alimentos gordurosos;
- Falta de atividades físicas;
- Distúrbios na alimentação;
- Ansiedade, depressão;
- Relação familiar instável;
- Fatores hormonais;
- Fatores genéticos;

Os períodos mais propícios para o surgimento da obesidade infantil são durante o primeiro ano de vida e a fase pré-escolar.

## CONSEQUÊNCIAS DA OBESIDADE INFANTIL.

- Traumas psicológicos por apelidos;
- Hipertrigliceridemia;
- Hipercolesterolemia;
- Alterações estéticas;
- Alterações respiratórias;
- Diabetes mellitus;
- Lesões ortopédicas e musculares;
- Distúrbios do sono;
- Hipertensão arterial;

## **PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL.**

- Faça todas as refeições, alimentando-se 5 a 6 vezes ao dia.
- Estabeleça um horário e um cardápio adequado;
- Tenha uma alimentação balanceada, rica em frutas, legumes e verduras.
- Evitar alimentos gordurosos, como doces, frituras e refrigerantes
- Evite alimentos industrializados;
- Respeite os horários das refeições e não beliscar guloseimas entre um intervalo e outro.
- Os pais e familiares devem dar o exemplo e se alimentar de forma adequada;
- Estimule a criança a beber água;
- Faça atividade física regularmente;

Existem oito fatores que podem levar à obesidade a partir dos 7 anos:

**1.** Mães que engordam demais durante a gravidez podem gerar bebês com mais tendência à obesidade

**2.** Crianças com peso e altura acima da média entre 8 e 18 meses têm maior propensão ao problema

**3.** Ao completar um ano, o bebê não deve pesar mais do que o triplo do que tinha ao nascer

**4.** Também não deve crescer mais do que 25 centímetros no primeiro ano.

**5.** Bebês que dormem pouco ficam mais cansados e fazem menos atividades durante o dia, facilitando o acúmulo de gordura.

**6.** Crianças com mais de três anos que ficam mais de oito horas por semana na frente da TV

**7.** Aparecimento de gordurinhas localizadas antes dos quatro anos

**8.** Pais gordos: além do fator genético, os filhos podem imitar seus hábitos alimentares errados.

O diagnóstico de obesidade baseia-se no valor do IMC. Nas crianças, o IMC isolado não é o melhor parâmetro, pois o rápido crescimento e as oscilações de peso e altura não permitem uma avaliação precisa. Mas estes valores servem de referência. Ultrapassá-los merece atenção. Abaixo seguem os valores considerados ruins para a idade:

### **• 7 anos**

	IM Pré-obesidade	IM Obesidade
meninos	17	19
meninas	17	20

• **8 anos**

	IM Pré-obesidade	IM Obesidade
meninos	18	20
meninas	16	21

• **9 anos**

	IM Pré-obesidade	IM Obesidade
meninos	19	21
meninas	19	22

• **10 anos**

	IM Pré-obesidade	IM Obesidade
meninos	19	22
meninas	20	23

• **11 anos**

	IM Pré-obesidade	IM Obesidade
meninos	20	23
meninas	21	24

**Critérios para diagnóstico de Obesidade (IMC = kg/m<sup>2</sup>)**

<b>Idade</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>
<b>8 anos</b>	19	20
<b>9 anos</b>	20	21
<b>10 anos</b>	21	22
<b>11 anos</b>	23	24
<b>12 anos</b>	25	26
<b>13 anos</b>	26	27
<b>14 anos</b>	27	28
<b>15 anos</b>	28	29
<b>16 anos</b>	29	29



## Tratamento da Obesidade Infantil

1.	Promoção do aleitamento materno.
2.	Evitar o uso adicional de açúcar e amido (farinhas) nas mamadeiras.
3.	Instruir as mães a aceitar a habilidade das crianças de controlar a sua ingesta calórica.
4.	Promover o consumo de frutas e verduras.
5.	Promover a prática de atividade física.
6.	Limitar o tempo de televisão
7.	Restringir o consumo de alimentos com muitas calorias e pobres em micronutrientes (ex: bolachas e salgadinhos)
8.	Restringir o uso de bebidas açucaradas como refrigerantes.

### Consumir diariamente:

- duas a três frutas,
- duas a três porções de verduras e legumes;
- Beba água a vontade.

### Evitar lanches como:

- Chips e pipocas,
- Biscoitos doces e bolos,
- Salgados fritos,
- Refrigerantes e sucos artificiais açucarados.

### Preferir lanches como:

- Frutas, salada de frutas ou suco natural,
- Biscoitos integrais ou lanches com pão integral,
- Salgados assado ou torta de legumes;
- Barra de cereais.

Prefira	Modere	Evite
Carne magra e grelhada	Carne ao molho	Carne com gordura aparente
Leite desnatado; iogurte desnatado	Leite semi-desnatado; creme de leite	Leite integral; nata, chantily
Salgado assado	Lanche com molhos	Salgado frito
Biscoitos integrais	Biscoitos amanteigados	Biscoitos recheados
Chocolate meio-amargo	Achocolatados	Chocolate ao leite
Óleo tipo azeite	Óleo de milho, canola, soja	Gordura animal (banha)
Margarina Light	Margarina tradicional	manteiga
Requeijão light; queijo branco light	Requeijão tradicional, queijo branco tradicional	Queijos amarelos (mussarela, parmesão, cheddar)

## **10 passos para uma alimentação saudável**

- 1)** Estabeleça horários para as refeições, distribuindo-as em 5 a 6 refeições por dia.
- 2)** Consuma variados tipos de legumes, verduras e frutas. Use sempre aqueles de coloração intensa, como os verde-escuros e amarelos.
- 3)** Escolha alimentos ricos em fibras: verduras, frutas e legumes, leguminosas (feijões), cereais integrais como arroz, pão e farinhas (aveia, trigo etc.).
- 4)** Evite os alimentos ricos em açúcares, como doces, refrigerantes, chocolates, balas e outras guloseimas.
- 5)** Consuma pouco sal de cozinha. Evite alto teor de sal, temperos prontos e alimentos industrializados. Prefira ervas (salsa, coentro, cebolinha e orégano), especiarias e limão para tornar as refeições mais saborosas.
- 6)** Diminua o consumo de gordura:
  - diminua a quantidade de manteiga e margarina que você consome;
  - evite frituras e alimentos industrializados que contêm gordura vegetal hidrogenada entre seus ingredientes (leia no rótulo dos alimentos);
  - dê preferência para: leite desnatado, queijos brancos (ricota, frescal), carnes magras (frango, peixe) e alimentos preparados com pouco óleo e gordura.
- 7)** Evite fumo e bebidas alcoólicas.
- 8)** Beba água!
- 9)** Mantenha um peso saudável. O ideal é um Índice de Massa Corporal (IMC) entre 18,5 e 24,9. O IMC é calculado da seguinte forma: peso (em Kg) dividido pela altura (em metros) ao quadrado.  
**IMC = peso / altura<sup>2</sup>**
- 10)** Tenha uma alimentação saudável e uma atividade física moderada e regular. Assim você terá um peso adequado, que também é importante para o controle do diabetes e da hipertensão.

*FONTE: Ministério da Saúde – Plano Nacional de Ação Integral à Hipertensão e Diabetes Mellitus*

**Tabela IV.** Percentis de Circunferência Abdominal em Crianças e Adolescentes por raça, sexo e idade<sup>1</sup>

Idade (anos)	Meninos Brancos			Meninas brancas			Meninos Negros			Meninas negras		
	<i>n</i>	Percentis		<i>n</i>	Percentis		<i>n</i>	Percentis		<i>n</i>	Percentis	
		50	90		50	90		50	90		50	90
		<i>cm</i>			<i>cm</i>			<i>cm</i>			<i>cm</i>	
5	28	52	59	34	51	57	36	52	56	34	52	56
6	44	54	61	60	53	60	42	54	60	52	53	59
7	54	55	61	55	54	64	53	56	61	52	56	67
8	95	59	75	75	58	73	54	58	67	54	58	65
9	53	62	77	84	60	73	53	60	74	56	61	78
10	72	64	88	67	63	75	53	64	79	49	62	79
11	97	68	90	95	66	83	58	64	79	67	67	87
12	102	70	89	89	67	83	60	68	87	73	67	84
13	82	77	95	78	69	94	49	68	87	64	67	81
14	88	73	99	54	69	96	62	72	85	51	68	92
15	58	73	99	58	69	88	44	72	81	54	72	85
16	41	77	97	58	68	93	41	75	91	34	75	90
17	22	79	90	42	66	86	31	78	101	35	71	105

<sup>1</sup>Percentiles are based on the 1992–1994 examination of school-aged children in the Bogalusa Heart Study and were estimated separately within each race, sex, and age group.

Fonte: Freedman et al. *Am J Clin Nutr* 1999; 69:308-17.

**Tabela V** - Valores de referência de colesterol total, fração de LDL colesterol, fração de HDL colesterol e triglicerídeos em crianças de 2 a 19 anos de idade (valores em mg/dl)

<b>Tabela V - Valores de referência lipídica propostos para a faixa etária de 2 a 19 anos</b>			
<b>Lípides</b>	<b>Desejáveis (mg/dL)</b>	<b>Limítrofes (mg/dL)</b>	<b>Aumentados (mg/dL)</b>
CT	<150	150-169	≥170
LDL-C	<100	100-129	≥130
HDL-C	≥45		
TG	<100	100-129	≥130

CT = colesterol total; TG = triglicerídeos; LDL = lipoproteína de baixa densidade; HDL = lipoproteína de alta densidade; LDLc = fração de LDL colesterol; HDLc = fração de HDL colesterol.

**Tabelas VII e VIII** - Valores de referência de percentis de pressão arterial sistólica e diastólica em crianças de 1 a 16 anos de idade, segundo o sexo, idade e estatura (valores em mm Hg)

Tabela VII - 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 adolescents*<sup>60</sup>

Tabela VIII - Percentis de pressão arterial para o sexo feminino, segundo idade e estatura

Idade, anos	Percentil PA	PAS, mm Hg							PAD, mm Hg						
		Percentil de estatura							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"<sup>60</sup>.