



## ENFRENTANDO A OBESIDADE INFANTIL - SETEMBRO LARANJA SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO

11 de setembro de 2018

A obesidade é uma doença grave e um importante problema de saúde pública, que se caracteriza por um aumento da massa gorda corporal. Epidemiologicamente, houve um aumento da prevalência do excesso de peso e da obesidade nas crianças e nos adolescentes. Os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), confirmam a trajetória de aumento do peso das crianças brasileiras como um todo. Nos dois sexos, o excesso de peso foi diagnosticado em cerca de um quinto dos adolescentes, excedendo em seis vezes a frequência do déficit de peso. De 1974-1975 para 2008-2009, nota-se uma diminuição no déficit de peso e de altura e aumento do excesso de peso e obesidade, em crianças e adolescentes. Quadros de obesidade corresponderam, nos dois sexos, a cerca de um quarto do total de casos de excesso de peso. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>

O paradigma da abordagem nutricional tem se representado por um espectro alicerçado no excesso progressivo da massa corporal, curiosamente oposto ao eixo histórico da preocupação dos erros relacionados à falta de acesso a nutrientes básicos, configurando uma nova preocupação pediátrica e social com bases epigenéticas, abordando, inclusive, contextos de memória dos adipócitos. A obesidade é uma doença crônica não transmissível, a literatura científica associa sua gênese com o período dos primeiros 1.000 dias, sendo esta fase suscetível a fatores de risco que influenciarão a composição corporal (adipogênese) e a regulação neuroendócrina.

A prevenção da obesidade deve ser realizada pelo pediatra, pois o tratamento dietético e medicamentoso não atinge eficácia na resolução desse distúrbio nutricional. A causa da obesidade é multifatorial, necessitando de equipe interdisciplinar para acompanhar essas crianças e esses adolescentes. As repercussões clínicas e o aumento da morbimortalidade dos obesos justificam a necessidade primordial da prevenção. A ausência de familiar colabora de forma importante em horários do lazer infantil, portanto, torna-se prudente melhorar, favorecer e oportunizar as inter-relações sociais materno-infantis.

### COMO PREVENIR A OBESIDADE?

#### 1- Consulta pediátrica no pré-natal a partir da 32ª semana de gestação:

- Orientação nutricional materna e controle do ganho de peso corporal;
- A prevenção da obesidade começa desde o pré-natal com os cuidados que a mãe deve ter com seu ganho de peso e alimentação balanceada;
- Meta para prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.

Ações conjuntas entre diversas Sociedades (especialidades): Endocrinologia, Genética, Nutrologia, Ginecologia e Obstetrícia.

**2- Aleitamento Materno - esforços para promover aleitamento materno e mantê-lo, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) deve ser exclusivo até o sexto mês de vida e complementado até 2 anos ou mais:**

- Pediatra tem papel central no incentivo e na promoção do aleitamento materno;
- Ações estratégicas:
  - A decisão em amamentar ocorre antes mesmo da mulher engravidar, mas é durante o período da gestação que ela está mais receptiva sobre os cuidados que deve ter com sua saúde para proteger o bebê de danos e prejuízos neste período tão sensível da sua formação, evitando álcool, fumo, medicamentos e drogas ilícitas. Deve ser informada pelos profissionais de saúde que a atendem sobre as inúmeras vantagens de optar pela amamentação para a sua própria saúde, a do bebê e dos benefícios que se estendem a toda uma sociedade e, por evitar danos que a industrialização acarreta no preparo das fórmulas artificiais. Por isso, a adoção da amamentação como forma alimentar dos lactentes traz muitos benefícios para a sociedade, menor mortalidade infantil, menor morbidade diminuindo as doenças infecciosas pelos inúmeros fatores protetores do leite humano e as doenças crônicas, como a obesidade e suas comorbidades, melhor desempenho cognitivo, tudo isso resultando em menos gastos para uma sociedade;
  - Sala de parto - amamentação na primeira hora: a OMS recomenda que a amamentação se inicie dentro da 1ª hora de vida na sala de parto para que o recém-nascido já ingira as células maternas, com 80% delas sendo macrófagos originários do sangue periférico da mãe e fatores imunomoduladores, que facilitam o desenvolvimento do sistema imune. O leite materno é um líquido vivo e dinâmico, que muda sua composição com a variação das demandas do lactente;
  - Alojamento conjunto - ter a mamada acompanhada por profissional de saúde treinado;
  - Apoio na maternidade com equipe treinada para orientações;
  - Consulta ambulatorial precoce com o pediatra até o 7º dia de vida, retorno agendado antes do 1º mês;
  - A recomendação oficial da OMS é de que o lactente receba o leite materno de forma exclusiva até o 6º mês e a introdução da alimentação complementar aos 6 meses, mas que ele continue sendo parcialmente amamentado por 2 anos ou mais;
  - Estudos longitudinais e revisões sistemáticas demonstraram a relação entre o aleitamento materno e o menor risco de sobrepeso e obesidade na infância. Ou seja, o maior tempo de aleitamento materno mostrou ter maior efeito protetor. Constatou-se que o sobrepeso e a obesidade foram significativamente maiores entre as crianças que introduziram fórmula e sólidos antes e até o 4º mês de vida. A suplementação ou a

introdução de alimentos precocemente dobrou o risco de sobrepeso ou obesidade entre os amamentados com menos de 4 meses e que receberam fórmula ou alimentos sólidos antes do 4º mês de vida;

- Em relação à alimentação/nutrição, os primeiros quatro meses de vida são considerados de risco para o desenvolvimento da obesidade em fases posteriores da infância. Recomenda-se que o aleitamento materno seja exclusivo por 6 meses.

### **3- Introdução de Alimentação Complementar:**

- Deve ser iniciada ao redor do sexto mês de vida;
- Evitar suco de frutas, preferência para frutas *in natura*;
- Evitar adição de açúcar (sacarose, frutose e glicose) nos alimentos;
- Utilizar alimentos com baixo teor de açúcar, sal e gorduras;
- Evitar alimentos industrializados;
- Avaliar a alimentação da família;
- Incentivar a leitura das informações dos rótulos dos produtos industrializados para o prévio conhecimento do produto a ser adquirido.

### **4- Leite de vaca e de outros mamíferos sem modificações, bem como extratos vegetais (erroneamente denominados de leites de vegetais) não são recomendados durante os primeiros anos de vida.**

### **5- Pediatra é essencial no atendimento ambulatorial das crianças e dos adolescentes:**

- Essencial o atendimento ambulatorial longitudinal de rotina pelo pediatra para crianças e adolescentes, o que permitirá a intervenção frente à obesidade em qualquer ponto da sua evolução, lembrando ainda que o atendimento aos adolescentes permite a orientação preventiva oportuna, anterior aos mil dias, uma vez que eles serão os maiores responsáveis pelas próximas gerações, não só genética como epigeneticamente.
- Monitoração de medidas antropométricas como peso corporal, estatura e circunferência abdominal;
- Avaliação de pressão arterial;
- Avaliação do hábito alimentar;
- Estímulo da prática de atividade física regular;
- Diagnóstico de dinâmica e estilo de vida familiar.

## 6- Inventário da rotina da criança e do adolescente

- Horário de sono: hora que inicia e que finaliza o sono noturno e diurno (se houver);
- Tempo de tela: horários do dia e intervalos de tempo que dedica ao uso de celular, computador, *tablet*, TV;
- Tipo de atividades na tela: pesquisas, trabalhos escolares, jogos, troca de mensagens;
- Dia alimentar: horários, dieta habitual (qualidade e quantidade); refeições e lanches fora de casa;
- Ambiente das refeições: em família à mesa, sozinho, com ou sem uso concomitante de tela;
- Atividades sociais: escola, atividades físicas, amigos e atividades de lazer;
- Situações de prazer: comer, tela, sono, passeio, atividades físicas;
- Ambiente emocional: familiar, escolar, outros.

## 7- Diagnóstico precoce

- O Pediatra deve realizar boa anamnese e exame físico detalhado, a fim de identificar fatores que possivelmente estejam associados ao ganho de peso:
  - Anamnese: enfatizando as condições de nascimento, presença de hipotonia nos primeiros meses de vida, doenças anteriores, uso de medicações (glicocorticoides e medicações psicotrópicas), idade de início do ganho de peso, desenvolvimento puberal, alimentação, exercício físico e história familiar;
  - Exame físico: pesquisa de desvios fenotípicos e acantose nigricans, medida da pressão arterial, estágio puberal segundo Tanner;
  - Antropometria: Peso (kg), estatura (m), para cálculo do índice de massa corpórea (IMC, em  $\text{kg}/\text{m}^2$ ), velocidade de crescimento (em  $\text{cm}/\text{ano}$ ), avaliação da distribuição da gordura (circunferência abdominal, em cm);
- De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) 2000:
  - Adultos:  $25 < \text{IMC} < 30$  classificado como sobrepeso, enquanto  $\text{IMC} > 30$  é considerado obesidade;
  - Faixa etária pediátrica (2-20 anos): as curvas de percentil de IMC para idade e sexo são usadas para definir sobrepeso ( $>$  percentil 85) e obesidade ( $>$  percentil 95). Disponíveis em:  
[https://www.cdc.gov/growthcharts/clinical\\_charts.htm](https://www.cdc.gov/growthcharts/clinical_charts.htm)

- o De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS):
  - Faixa etária pediátrica (0-19 anos): a classificação de acordo com o IMC e seus respectivos escores Z está resumida no Quadro 1. As curvas para sexo e idade estão disponíveis em:
    - (0-5 anos)  
[http://www.who.int/childgrowth/standards/bmi\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/childgrowth/standards/bmi_for_age/en/)
    - (5-19 anos)  
[http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/)

**Quadro 1** - Classificação da condição nutricional, de acordo com o escore Z do índice de massa corporal/idade\*

CONDIÇÃO	IDADE 0-5 ANOS PONTOS DE CORTE Z escore	IDADE 5-19 ANOS PONTOS DE CORTE Z escore	AOS 19 ANOS PONTOS DE CORTE IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Eutrófico	-2,0 ≤ Z ≤ +1,0	-2,0 ≤ Z ≤ +1,0	
Risco de sobrepeso	+1,0 < Z ≤ +2,0	-	
Sobrepeso	+2,0 < Z ≤ +3,0	+1,0 ≤ Z ≤ + 2,0	25,0
Obesidade	Z > 3,0	+2,0 < Z ≤ +3,0	30,0
Obesidade grave	-	Z > +3,0	

\* Modificado da OMS 2006 (0-5 anos) e 2007 (5-19 anos)

## 8- Fatores de risco antropométricos para obesidade

- o Aumento do IMC > 3-4 unidades (kg/m<sup>2</sup>) por ano e/ou mudança de canais percentuais/escore z, mesmo quando o IMC ainda estiver compatível com eutrofia, risco de sobrepeso e sobrepeso;
- o Dicas simples para manter um peso saudável por meio da modificação nutricional e aumento da atividade física e estratégias parentais para apoiar esses objetivos.

## 9- Fatores associados à obesidade infantil

- o A obesidade resulta de um desequilíbrio entre ganho energético e gasto energético, além de diversos fatores de interação:
  - Ganho energético: dieta, escolhas alimentares, ambiente familiar obesogênico;

- Gasto energético: atividade física, sono, tempo de tela/sedentarismo;
- Fatores de interação: genética, epigenética, etnia, adiposidade materna, baixo peso ao nascer, rebote de adiposidade (elevação precoce dos índices de adiposidade como ocorre em determinadas patologias, por exemplo, nas leucemias), doença endócrina, síndromes genéticas, lesão hipotalâmica, medicações, baixo nível socioeconômico, residência urbana, entre outros. Ver Figura 1.
  - ✓ Síndromes genéticas: podem se associar à obesidade, mas, em geral, apresentam desvios fenotípicos e/ou retardo mental, baixa estatura e atraso da maturação óssea e puberdade. As mais comuns são as síndromes de Prader-Willi (hipotonia no período neonatal e hiperfagia) e Laurence-Moon-Bardet-Biedl (polidactilia e retinose pigmentar);
  - ✓ Doença endócrina: levam a obesidade mais por perda da estatura que ganho real de peso. Importante lembrar do hipotireoidismo, deficiência de hormônio do crescimento (GH), síndrome de Cushing e dos ovários policísticos (associação com sinais de virilização), além da osteodistrofia de Albright;
  - ✓ Lesão hipotalâmica: tumores (craniofaringioma) e/ou tratamento (radioterapia cranial), com obesidade de difícil controle, em geral associada à diminuição da velocidade de crescimento e atraso da maturação óssea, assim como associação com quadro neurológico e deficiências hormonais múltiplas.

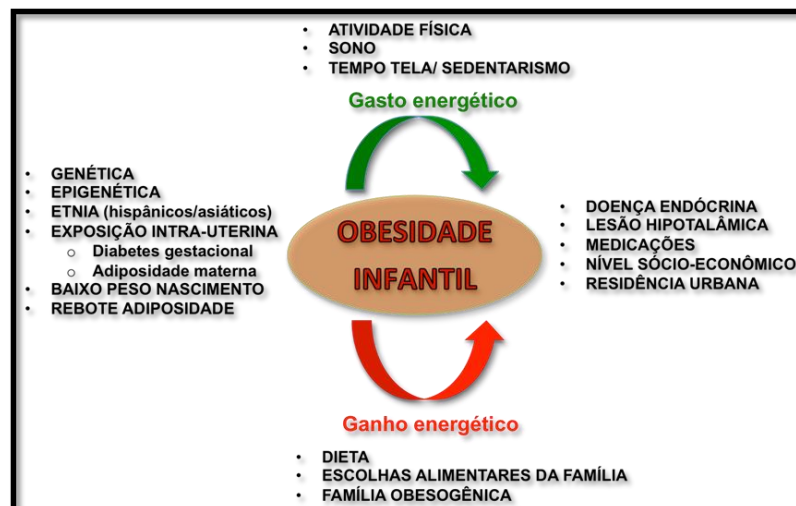


Figura 1 - Principais fatores associados à obesidade infantil (Modificado de Gungör, 2014).

## 10- Alimentação

- A obesidade é a principal doença que o século XX trouxe à humanidade, acometendo não somente a população adulta, como a faixa etária pediátrica também. Uma vez que a principal arma contra esta epidemia é a prevenção, a abordagem de bons hábitos nutricionais e formação de um comportamento alimentar saudável desde tenra idade está nas mãos dos profissionais engajados no atendimento da criança e do adolescente, em especial do pediatra.
- De acordo com a “teoria do *flavor*”, a formação dos hábitos alimentares se inicia desde a gestação, época em que a variedade de ingestão dos alimentos pela gestante expõe o feto a moléculas palatáveis provenientes dos alimentos, que ficam em suspensão no líquido amniótico, permitindo ao feto a associação da sensação desses paladares à segurança e ao prazer inerente da vida intrauterina. A amamentação também promove sensação semelhante, pois as mesmas moléculas estão presentes no leite materno. Portanto, o incentivo a uma boa nutrição da gestante, com orientações de escolhas saudáveis desde a gestação, passando pela amamentação, influenciam a aceitação de alimentos mais saudáveis pela criança no momento da introdução alimentar, o que traz impacto de longo prazo na saúde, e conseqüentemente diminui o risco de obesidade futura.
- Na idade de introdução alimentar, algumas práticas simples adotadas pelos cuidadores facilitam sobremaneira a formação de bons hábitos alimentares pela criança. A apresentação de todos os grupos alimentares desde a primeira papa contribui para o reconhecimento das notas dos diversos paladares pela criança, e quando esta introdução é realizada sem adição de condimentos hiperpalatáveis, como sódio, açúcar e gordura saturada, permite-se à criança que perceba com mais naturalidade os outros diversos paladares, atingindo a sua saciedade com alimentos saudáveis e diminuindo o risco de formação de um hábito alimentar obesogênico.
- O comportamento do cuidador também merece atenção, uma vez que seus perfis psicológicos estão associados ao *approach* que a criança vai formar com relação à comida e ao momento de comer. Estilos autoritários, negligentes ou indulgentes do cuidador, por exemplo, estão associados a maiores dificuldades da criança em reconhecer seus momentos de fome e saciedade, o que podem levar a criança a crescer encontrando na comida uma fuga emocional ou uma fonte de fobia, aumentando o risco de transtornos alimentares e obesidade.
- Por fim, o hábito da família de comer junto com a criança deve ser incorporado, uma vez que o comportamento dos pais no momento da refeição tem muito mais influência na formação de hábitos alimentares saudáveis do que a transmissão verbal de informações. Hábitos parentais considerados inadequados, como alto consumo de guloseimas calóricas, estão associados a maior risco de obesidade nas idades pré-escolar e escolar.



- A prevenção da obesidade começa pela base familiar, e a abordagem desse assunto pelo profissional de saúde passa não somente pela orientação de melhores escolhas dos alimentos, mas também pelo reconhecimento do comportamento alimentar da família.

### 11- Família

Desde o nascimento, o ato de nutrir a criança é indissociável de inúmeras representações de cunho afetivo, que cercam a relação entre a criança e sua mãe e, mais tarde, incluem a família de forma ampliada. Nesse contexto, a alimentação representa a possibilidade e a capacidade de alguém em satisfazer a outro, que depende dele, em suas demandas e necessidades e, em contrapartida, a experiência deste outro em sentir-se satisfeito e saciado com aquilo que lhe é oferecido e, portanto, reconhecido em relação ao que necessita. Esta vivência é de caráter subjetivo e é modulada pela gama de afetos que cercam esse vínculo.

No campo da Saúde Mental, inúmeros problemas decorrem desse jogo intersubjetivo entre satisfazer e ser satisfeito e a obesidade é um dos mais graves, porque se não houver, em tempo hábil, a percepção de que a relação da criança e da família com a alimentação está incorrendo em um padrão que leve a obesidade, as consequências podem ser bastante prejudiciais ao desenvolvimento como um todo. Neste sentido, ações de prevenção são essenciais. Há dois tempos-chave para agir preventivamente:

- Nos primeiros meses de vida da criança, quando em aleitamento ou já com a mamadeira;
- Quando já partilha das refeições ou dos alimentos com os demais familiares.

**No primeiro cenário**, são primordialmente as atitudes da mãe para com a alimentação e o sentimento de capacidade em prover, satisfazer ao filho e não o deixar em falta, o que deve ser observado pelo pediatra para reconhecer padrões de alimentação que favoreçam a instalação de um quadro de obesidade. Deve-se estar atento à:

- Ansiedade excessiva quanto às necessidades nutricionais da criança, expressas pela crença de que a criança está sempre com fome ou não se alimenta o bastante, pela não percepção realística da saciedade, pela oferta do seio/mamadeira para qualquer desconforto demonstrado pela criança, pela oferta desordenada ou sistemática de alimento;
- Atitudes que indiquem resistência ou dificuldades em seguir ou aceitar as orientações sobre a alimentação apresentadas pelo pediatra;
- Comportamentos que demonstrem muita influência da opinião ou percepções de terceiros (familiares, babás, amigas) sobre a condução da alimentação da criança.

**No segundo cenário**, a partir do momento onde a criança já está integrada na dinâmica alimentar da família, além da persistência dos aspectos acima citados, é importante observar na consulta:



- A existência de padrões ou rotinas alimentares inadequadas funcionando como uma ação compensatória para reparação do que os pais avaliam como falhas, insuficiências ou insatisfações na dinâmica familiar, em sua função de cuidar, proteger, formar e participar da vida da criança. Observar se o cotidiano familiar, quando descrito como de muita ausência física dos pais ao lado da criança, gera maior permissividade quanto à liberação de alimentos danosos (salgadinhos de pacote, doces, chocolate, refrigerantes), em quantidades excessivas ou prejudiciais à saúde e em horários e contextos inadequados;
- Se há dificuldade em negar algum alimento ou compra de guloseima para a criança;
- Se há dificuldade em estabelecer certos princípios relacionados às refeições individualmente ou em família, como quanto ao local (na mesa ou em frente à TV) ou ao horário (com todos ou a qualquer hora);
- Se há receio de que a criança não se alimentará direito ou recusará a alimentação, caso tentem estabelecer regras e limites, fragilizando a autoridade e competência dos pais para educá-la;
- Se há crenças ou fantasias quanto a determinados aspectos da alimentação, que incitem os pais a oferecer ou permitir quantidades exageradas de comida, ou então, não se opor à ingestão demasiada por iniciativa da criança (“A criança precisa comer para...” ou “Nenhum pai pode negar comida para um filho!”);
- Se a natureza ou o modo de alimentação estão sendo usados para acalmar a criança em qualquer desconforto; para evitar conflitos ou deixar que se distraiam sozinhos em frente às telas e liberem os pais para outras atividades

**Todas estas observações merecem ser abordadas na consulta como forma de perceber os impasses que levam a atitudes que são estimuladoras da obesidade.**

**O mais importante - fundamental que os pais percebam que hábitos alimentares não precisam de demonstração para ser aprendidos pelas crianças.** Os hábitos se tornam modelos de comportamento para as crianças pelo simples fato de ocorrerem rotineiramente na família, trazendo consigo uma mensagem sobre o que os pais aceitam ou desejam em sua rotina. Hábitos saudáveis decorrem de atitudes saudáveis e geram novas atitudes e outros hábitos saudáveis. O mesmo acontece com relação a hábitos e atitudes inadequados ou prejudiciais.

Aqui, é importante acrescentar que hábitos saudáveis envolvem também o estímulo a atividade física em associação a boa alimentação, como forma de prevenir ou tratar da obesidade. Necessário que pais e crianças compreendam que o investimento que devem fazer é com o processo envolvido na prevenção da obesidade e seus malefícios. **O cotidiano da criação de uma rotina saudável com regras, orientações e limites não são o objetivo final de uma boa educação alimentar, mas um meio de colocá-la em prática.**

## 12- Atividade física

O sedentarismo é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doença arterial coronariana e de acidente vascular cerebral em adultos. Também é fator de risco para obesidade, elevação da pressão arterial, diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e redução do HDL-colesterol;

A prevenção dos desfechos cardiovasculares que ocorrem em adultos deve ser iniciada em fases precoces da vida, a partir da concepção;

A **atividade física** está entre as principais medidas preventivas e é tão importante que se recomenda que faça parte da prescrição médica do pediatra para seus pacientes, sejam eles crianças ou adolescentes:

- A atividade física regular está associada a um aumento na expectativa de vida e menor risco de desenvolvimento de doença cardiovascular além de produzir benefícios físicos, psicológicos e sociais. Uma criança sedentária muito provavelmente se tornará um adulto sedentário;
- Além do controle de peso, as atividades físicas regulares levam à redução da pressão arterial, aumento de HDL-colesterol, diminuição do risco de desenvolvimento de DM2 e alguns tipos de câncer, maior bem estar físico e psicológico, melhora da autoestima e da autoconfiança;
- Recomendado que todas as crianças, incluindo as que não têm boa coordenação motora, sejam estimuladas a praticar exercícios prazerosos e adaptados à faixa etária, objetivando a participação e a inclusão, e não a competitividade. Dessa forma, a atividade física deve ser incorporada à vida do indivíduo desde a infância, tornando-se um hábito e uma rotina salutar.
- A *American Heart Association* (AHA) recomenda que todas as crianças **a partir de dois anos** de idade devam praticar atividades físicas com as seguintes características. Disponível em: <https://www.heart.org/en/healthy-living/fitness/fitness-basics/american-heart-associations-recommendations-for-physical-activity-in-children>
- Intensidade moderada a intensa, agradável, apropriada à idade do ponto de vista do desenvolvimento físico e emocional, variada, pelo menos por 60 minutos DIARIAMENTE. Dar preferência a atividades aeróbicas;
- Caso não seja possível realizar a atividade física por uma hora consecutiva, procurar promover dois períodos de 30 ou quatro de 15 minutos.

### ***Como promover a atividade física em crianças e adolescentes:***

- Reduzir o tempo de “tela”: televisão, videogames, computador e celulares a menos de duas horas ao dia nos períodos em que a criança ou o adolescente não está na escola;
- Mesmo na escola, devem ser promovidas atividades ao ar livre;
- Escolher atividades que sejam agradáveis ou divertidas para a criança ou o adolescente;
- Orientar os pais a serem modelos de um estilo de vida saudável para seus filhos;

- O aumento do tempo e da intensidade da atividade física deve ser gradual e concomitante à redução do tempo de atividades sedentárias.

**Recomendações por faixa etária:**

- Lactentes:
  - Não há evidências para recomendação de programas ou tipo de exercícios físicos nessa faixa etária;
  - Recomenda-se que não sejam habituados a assistir televisão e que sejam estimulados a participar de atividades ao ar livre: passeios em parques, pela vizinhança, brincadeiras ao ar livre, sempre sob supervisão de um adulto.
- Pré-escolares (2 a 6 anos):
  - Brincadeiras livres, divertidas e exploratórias supervisionadas por adultos;
  - Os pré-escolares devem tomar parte em brincadeiras não organizadas e em superfícies lisas. As brincadeiras podem conter algumas variáveis e instruções como: identificar cores e formas e também correr, nadar, rolar, jogar e pegar, fazer caminhadas longas com os pais;
  - Sempre que possível evitar transportes sedentários, o que se aplica a todas as faixas etárias, e limitar o tempo de “tela” a menos de 2 horas ao dia.
- Escolares (6 a 9 anos):
  - Nessa idade já estão com habilidades motoras, visuais e equilíbrio mais desenvolvidos;
  - Devem continuar a ser estimulados a atividades ao ar livre, mas já podem correr, dançar, pular, jogar bola, ou outros esportes com regras simplificadas e flexíveis. Estimular que tenham tempo livre para essas atividades e enfatizar no prazer da atividade e não na competitividade.
- Adolescentes (10 a 12 anos)
  - Dar preferência a atividades físicas com foco em membros da família ou amigos e práticas que estimulem o desenvolvimento de raciocínio tático e a concentração;
  - Podem participar de esportes mais complexos como futebol, basquete e vôlei. Ao escolher esportes de confronto e contato físico direto, deve-se levar em consideração a maturidade mais do que a idade cronológica da criança;

- Também estão autorizados a iniciar programas físicos com o uso de pesos desde que bem supervisionados e que os pesos sejam pequenos e os movimentos sejam repetidos várias vezes (15 a 20).
- Adolescentes (acima de 12 anos)
  - Devem ser estimuladas as atividades preferenciais do adolescente e que envolvam seus amigos, para que não desistam. Podem optar por dança, ioga, corrida, ciclismo, esportes competitivos e não competitivos. Os esportes de colisão e contato devem se basear no peso, tamanho corporal e habilidade mais do que na idade cronológica;
  - Os treinos com pesos podem continuar e podem ser mais longos, com pesos maiores e com número menor de repetições à medida que o adolescente atinge a maturidade sexual (Tanner 5), observando que sejam realizados com técnica adequada.

### ***Atividade física nas escolas***

Professores e demais profissionais envolvidos com a educação devem ser encorajados a:

- Estabelecer políticas internas de promoção de atividades físicas agradáveis e adaptadas a cada faixa etária, desde o ensino fundamental até o ensino médio;
- Criar programas de educação em saúde para crianças e adolescentes;
- Obtenção de recursos adequados incluindo pessoal, equipamentos e adequação dos espaços físicos;
- Contratação de profissionais preparados e treinados tanto para as aulas de educação física e atividades físicas, bem como professores capacitados em educação em saúde;
- Inclusão e adaptação de estudantes com doenças, lesões ou anomalias do desenvolvimento, obesidade, sedentarismo ou desinteresse em atividades tradicionais, em programas que atendam às suas necessidades e/ou interesses;
- Promover ambiente físico e social favorável, atrativo e encorajador a atividades físicas;
- Implementar uma grade curricular que enfatize a participação prazerosa dos estudantes em atividades físicas ajudando-os a desenvolver conhecimentos, atitudes, habilidades motoras e comportamentais e autoconfiança;
- Criar programas extracurriculares de atividades físicas diversificadas;
- Incluir a participação dos pais nos programas extracurriculares;
- Prover educação continuada para profissionais: professores, treinadores, recreacionistas e administradores, sobre a importância de estimular a prática de atividades físicas e incorporar essa rotina ao longo da vida dos jovens;

- Reavaliar periodicamente os programas de atividades físicas da escola.

### ***Papel do pediatra nas escolas***

O pediatra e outros profissionais da área de saúde devem dar suporte às escolas em seus esforços para promover a atividade física:

- Auxiliar as escolas a adaptar seus programas principalmente para crianças ou adolescentes com necessidades especiais temporárias (agudas) ou permanentes;
- Identificar e encorajar a utilização de equipamentos seguros para esportes e atividades físicas;
- Orientar a progressão da qualidade e intensidade das atividades físicas individualizadas;
- Tirar dúvidas ou reduzir as barreiras para a realização de atividades físicas regulares, particularmente quando há receios e dúvidas sobre a segurança de atividades específicas;
- Trabalhar junto à família, à comunidade e à escola no sentido de garantir que todas as crianças e todos os adolescentes tenham a oportunidade de realizar atividades físicas adequadas e sob supervisão de um adulto responsável.

### **13- Tempo de sono**

- O sono atua em vários sistemas. Boa qualidade de sono contribui para a memória, imunidade, crescimento e também na manutenção do peso.
- **As crianças e os adolescentes que dormem menos do recomendado para a idade tem risco aumentado de ganho de peso em 1 ano;**
- O ganho de peso, por outro lado, é fator de risco importante para a apneia obstrutiva do sono, doença que prejudica ainda mais a qualidade do sono, facilitando o ganho de peso e fechando assim um ciclo vicioso;
- As recomendações das horas de sono de acordo com a faixa etária são: entre 4 a 12 meses: 12 a 16 horas, entre 1 e 2 anos: 11 a 14 horas, entre 3 e 5 anos: 10 a 13 horas, entre 6 e 12 anos: 9 a 12 horas e entre 13 e 18 anos: 8 a 10 horas.

### **14- A contribuição do respirador bucal**

- Quando há um impedimento do padrão respiratório nasal, o ar inspirado necessita passar pela boca para chegar aos pulmões.

- Durante as refeições, a respiração bucal ocorre simultaneamente com a ingestão dos alimentos e a sua persistência diminui a habilidade da mastigação, em muitos casos associando-se à mordida cruzada posterior.
- Assim sendo, os alimentos consistentes e ricos em fibras, como frutas e vegetais, passam a ser evitados dando lugar a outros que proporcionem menor tempo de mastigação, como os alimentos altamente processados, com elevada taxa de gordura e carboidrato.
- Esta substituição alimentar contribui para a obesidade.

### **15- Políticas públicas para a prevenção da obesidade**

- O importante aumento da obesidade no Brasil nos últimos 30 anos tem mostrado um desafio para a saúde pública;
- As políticas públicas em saúde consistem em organizar as funções públicas governamentais para promoção, proteção e recuperação da saúde dos indivíduos e da coletividade. Conforme a Constituição Federal promulgada em 1988, essas políticas orientam-se pelos princípios da universalidade e equidade no acesso às ações e serviços, e pela integralidade do atendimento e de participação da comunidade na organização de um sistema único de saúde no território nacional (Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1999);
- São exemplos de medidas de promoção da alimentação saudável dirigidas ao ambiente: 1) taxação e consequente aumento de preço dos produtos ricos em gorduras, açúcares e sal; 2) revisão dos subsídios à produção de alimentos, valorizando-se a produção de frutas e hortaliças, e produtos ecologicamente sustentáveis; 3) regulamentação da publicidade de alimentos (Projeto de lei nº 5.921 de 2001. Proíbe a publicidade dirigida à criança e regulamenta a publicidade dirigida a adolescentes. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2001); 4) regulamentação de venda e propaganda de alimentos no ambiente escolar; 5) implementação de medidas que facilitem o acesso físico a frutas e hortaliças em programas públicos de alimentação (como o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE) em áreas urbanas e rurais com pouco ou nenhum acesso a esses alimentos.
- Alguns exemplos de medidas dirigidas aos indivíduos são: 1) ampliação do nível de conhecimento da população sobre alimentação; 2) valorização da cultura alimentar;

- 3) promoção da cidadania; 4) desenvolvimento de habilidades que ampliem a autonomia nas escolhas alimentares e no preparo de refeições saudáveis;
- Alguns passos importantes já foram dados, como inclusão de metas nacionais para redução da obesidade, aprovação de diretrizes nacionais para alimentação saudável, regulação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em relação à publicidade de alimentos não saudáveis, integração do PNAE com a produção local de alimentos e a agricultura familiar, favorecendo a oferta de frutas e hortaliças nas escolas e comunidades (Resolução/FNDE/CD/ nº 38 de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2009);
  - A finalidade atribuída ao Programa Saúde na Escola (PSE), oficialmente instituído em 2007 pelo Decreto presidencial nº 6.286, é contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde, e que atua sob o viés da intersetorialidade. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/passos\\_a\\_passo\\_pse.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/passos_a_passo_pse.pdf);
  - A iniciativa parte do entendimento de que a escola, como espaço de relações é ideal para o desenvolvimento do pensamento crítico, fundamentais para a construção de valores pessoais, crenças, conceitos e maneiras de conhecer o mundo e determinantes para a produção social da saúde. Os profissionais da saúde e educação buscam, através de ações educativas com os alunos, desenvolver em cada um a capacidade de interpretar o cotidiano e atuar de modo a incorporar atitudes e/ou comportamentos adequados para a melhoria da qualidade de vida. Dez passos para a promoção da alimentação saudável nas escolas. Disponível em: [http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/dez\\_passos\\_pas\\_escolas.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/dez_passos_pas_escolas.pdf)
  - Neste contexto a escola é um espaço privilegiado para promoção e consolidação de hábitos de alimentação saudável e prática de atividade física para prevenção de obesidade infantil.

## 16- Publicidade

- As crianças atualmente têm sido relacionadas aos gastos de bens de consumo de suas famílias. O poder de persuasão e de influência na compra, já são fatores bem vistos, para que elas sejam foco primordial no segmento comercial. Nesse contexto, surgem as indagações desse segmento “consumo, propaganda e *marketing* na saúde infantil”. No Brasil, as pesquisas desse segmento são pouco representativas. No período de 1990 até 2015, somente 0,2% das pesquisas estavam voltadas para esse segmento.



Para entender a criança como consumidora, as pesquisas no âmbito de comportamento, apresentam informações de como o público infantil reage a estímulos recebidos. Os autores concluem que, para a criança oferecer características de consumidora, é necessário que apresente funções cognitivas já formadas. Assim, a criança tem, a autonomia nas escolhas e nos pedidos de compra.

- Descreve-se os estágios da socialização da criança, por meio da teoria cognitiva de Piaget, facilitando o entendimento de como as crianças reagem e socializam frente ao consumo. O primeiro estágio definido como perceptual, a criança com idade entre 3 e 7 anos, consegue reconhecer as marcas e lojas de maneira superficial tendo dificuldade em distinguir. No segundo estágio, o analítico, as crianças de 7 a 11 anos, passam a analisar mais de um atributo nos produtos, além de conseguirem maior facilidade em negociar seus desejos e suas vontades. No último estágio, o refletivo, as crianças e os adolescentes com idades entre 11 e 16 anos, são mais dotados das suas dimensões cognitivas e sociais. Fase, esta, marcada, pelo reconhecimento de marcas e fidelização de produtos. Com a compreensão desses processos, conseguimos adentrar na relação entre o consumo, a propaganda e o *marketing* na saúde infantil. A mídia tem influenciado a formação de novos hábitos alimentares, principalmente porque as crianças passam em média 4 horas e 54 minutos por dia em frente à televisão. E esse hábito condiciona as crianças a serem sedentárias, propiciando o ganho de peso, além de influenciar negativamente as escolhas e atitudes em relação à alimentação. Noventa e dois por cento das compras familiares de produtos alimentícios têm influências das crianças. Os fatores determinantes no processo de escolha são: a publicidade na televisão, a presença de personagem famoso como referência do produto ou na embalagem. Em contrapartida, embora estudos indiquem a relação entre exposição à publicidade e consumo, há poucas evidências publicadas sobre o efeito das proibições publicitárias na alimentação infantil.
- O papel educativo dos pais e das escolas, também deve ser considerado. O estilo de vida e os hábitos alimentares dos pais influenciam diretamente no comportamento dos filhos, principalmente nas escolhas alimentares e na prática de atividade física. O papel das escolas deve integralizar a educação alimentar e nutricional nas disciplinas (Lei nº 13.666/2018), além de monitorar o *marketing* disposto na venda de alimentos nas cantinas e como veículo de propaganda de marcas e afins. Outro órgão fundamental na influência do consumo é o Estado, que também intervém sobre a defesa das crianças e dos adolescentes com políticas públicas e leis.
- A Resolução 163/2014 legislada pelo Conselho Nacional dos direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA) defende a proibição das propagandas abusivas, fiscalizando queixas e denúncias recebidas. Embora a propaganda e o *marketing* possam exercer influências nas escolhas e atitudes do público infantil, entendemos a complexidade de todos na sociedade no papel de diminuir a incidência de sobrepeso e obesidade nesse público.

## 17- Ações governamentais

O sobrepeso e a obesidade na infância são problemas de saúde coletiva decorrentes da interação de uma ampla gama de fatores causais e de risco, como:

- Fatores predisponentes genéticos;
- Fatores biológicos, pré e perinatais, tipo de parto e os dois primeiros anos de vida, particularmente os relacionados ao estado nutricional dos genitores e ao processo intenso de crescimento nesta fase;
- Estabelecimento da microbiota intestinal;
- Produção, processamento, comercialização, consumo de alimentos, nesse sentido incluindo disponibilidade e acesso;
- Educação, cultura e hábitos alimentares;
- Além de outros fatores ambientais como a atividade física, os hábitos e o ambiente propícios para a sua prática.

Como consequência, apesar de já haver pesquisas e intervenções que demonstraram algum impacto sobre o estado nutricional de coletividades, inclusive de crianças, a epidemia de excesso de peso até o momento continua se agravando, apesar de sua existência já ter sido identificada e de ser objeto de preocupação e estudo há mais de 50 anos.

Deste modo, fica evidente que deter a sua progressão não pode depender exclusivamente de iniciativas e ações isoladas de universidades, órgãos públicos, iniciativas privadas, ONGs e outras instituições cujos resultados acabam sendo quase sempre pontuais. Reconhecer essa complexidade significa compreender que a solução, ainda que resulte parcial, do problema só poderá se concretizar se abranger todos os atores envolvidos neste cenário, em atuação intersetorial e interdisciplinar articulada e devidamente coordenada.

Assim, deve ser papel do **governo** desenvolver políticas que estimulem, facilitem e apoiem a integração de fato de todos os atores/setores na universalização das ações transdisciplinares e intersetoriais reconhecidas atualmente como capazes de gerar resultados de curto, médio e longo prazos. Além disso, propiciem os recursos humanos e materiais necessários à sua implementação e à avaliação sistemática de seus resultados.

## REFERÊNCIAS CONSULTADAS (em ordem alfabética)

- 1- American Academy of Pediatrics Committee on Sports Medicine and Fitness and Committee on School Health. Physical Fitness and Activity in Schools. *Pediatrics*. 2000;105:1156-1157.
- 2- Baban B, Malik A, Bathia J, Yu JC. Presence and profile of innate Lymphoid cells in human breast milk. *JAMA Pediatr*. 2018;172:594-596.
- 3- Beauchamp GK, Mennella JA. Digestion .2011;83(suppl 1):1-6.
- 4- Bell S, Yew SSY, Devenish G, Ha D, Do L, Scott J. Duration of Breastfeeding, but Not Timing of Solid Food, Reduces the Risk of Overweight and Obesity in Children Aged 24 to 36 Months: Findings from an Australian Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15: pii: E599.
- 5- Botelho AJ. *Lanche Saudável na Escola*. 1ª Ed. Aracaju: Editora Independente; 2018. 88p.

- 6- Cangöl E, Şahin NH. The Effect of a Breastfeeding Motivation Program Maintained During Pregnancy on Supporting Breastfeeding: A Randomized Controlled Trial. *Breastfeed Med.* 2017;12:218-226.
- 7- Chatoor I. Quando seu filho não quer comer (ou come demais). 1ª Ed. São Paulo: Manole; 2016. 150p.
- 8- Chivers P, Hands B, Parker H, Bulsara M, Beilin LJ, Kendall GE, Oddy WH. Body mass index, adiposity rebound and early feeding in a longitudinal cohort. *Int J Obes (Lond).* 2010;34:1169-1176.
- 9- Council on Sports Medicine and Fitness; Council on School Health. Active Healthy Living: Prevention of Childhood Obesity through Increased Physical Activity. *Pediatrics.* 2006;117:1834-1842.
- 10- Dalcastagné G, Ranucci J.M.A, Nascimento M.A, Liberali R. A influência dos pais no estilo de vida dos filhos e sua relação com a obesidade infantil. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.* 2008;2:44-52.
- 11- Grummer-Strawn LM, Mei Z; Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatrics.* 2004;113:e81-86.
- 12- Güngör NK. Overweight and obesity in children and adolescents. *J Clin Res Pediatr Endocrinol.* 2014;6:129-143.
- 13- Gunter KB, Rice KR, Ward DS, Trost SG. Factors associated with physical activity in children attending family child care homes. *Prev Med.* 2012;54:131-133.
- 14- Hawkes C. Marketing de alimentos para crianças: o cenário global das regulamentações. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2006.
- 15- Henriques IVM. Controle social e regulação da publicidade infantil. O caso da comunicação mercadológica de alimentos voltada às crianças brasileiras. *RECIIS Revista Eletrônica de Informação & Inovação em Saúde.* 2010; 4:72-84.
- 16- Henriques P, Dias P. C, Burlandy L. A regulamentação da propaganda de alimentos no Brasil: convergências e conflitos de interesses. *Cad. Saúde Pública.* 2014;30:1219-1228.
- 17- Huang J, Zhang Z, Wu Y, Wang Y, Wang J, Zhou L, Ni Z, Hao L, Yang N, Yang X. Early feeding of larger volumes of formula milk is associated with greater body weight or overweight in later infancy. *Nutrition J.* 2018;17:12.
- 18- Hruby A, Hu FB. The epidemiology of obesity. *Pharmacoeconomics.* 2015;33:673-89.
- 19- Izumi S, Hong G, Iwasaki K, Izumi M, Matsuyama Y, Chiba M, Toda T, Kudo TA. Gustatory Salivation Is Associated with Body Mass Index, Daytime Sleepiness, and Snoring in Healthy Young Adults. *Tohoku J Exp Med.* 2016;240:153-165.

- 20- John D.R. Consumer Socialization of Children: A Retrospective Look at Twenty-Five Years of Research. *Journal of Consumer Research*. 1999;26:183-213.
- 21- Mannan H. Early Infant feeding of Formula or solid Food as and risk of childhood overweight or obesity in a socioeconomically disadvantaged region of Australia: A longitudinal cohort analyses. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15: pii: E1685.
- 22- Melo KM, Cruz ACP, Brito MFSF, Pinho L. Influência do comportamento dos pais durante a refeição e no excesso de peso na infância. *Esc Anna Nery*. 2017;21:e20170102.
- 23- Miller MA, Kruisbrink M, Wallace J, Ji C, Cappuccio FP. Sleep duration and incidence of obesity in infants, children, and adolescents: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Sleep* 2018;41(4).
- 24- Paruthi, S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, Malow BA, Maski K, Nichols C, Quan SF, Rosen CL, Troester MM, Wise MS. Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine on the Recommended Amount of Sleep for Healthy Children: Methodology and Discussion. *J Clin Sleep Med*. 2016;12:1549-1561.
- 25- Pipitone MAP. Educação para o Consumo de Alimentos. *Hig. Aliment*. 2005; 19:18-23.
- 26- Reis CEG, Vasconcelos IAL, Barros JFN. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. *Rev Paul Pediatr*. 2011;29:625-633.
- 27- Sociedade Brasileira de Pediatria Departamento Científico de Nutrologia. Obesidade na infância e adolescência - Manual de Orientação / 2ª Ed. - São Paulo: SBP, 2012.
- 28- Sociedade Brasileira de Pediatria Departamento de Nutrologia,. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola. RJ: SBP, 2018. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/departamentos-cientificos/nutrologia-e-suporte-nutricional>
- 29- Tada A, Miura H. Association of mastication and factors affecting masticatory function with obesity in adults: a systematic review. *BMC Oral Health*. 2018;18:76.
- 30- Ward Scott. Consumer Socialization. *Journal of Consumer Research*. 1974;1:1-14.
- 31- Weber TB, Sousa JM. Comportamento de consumo infantil: uma revisão sistemática da literatura. 9<sup>th</sup> Latin American Retail Conference (CLAV 2016).
- 32- Yan J, Liu L, Zhu Y, Huang G, Wang PP. The association between breastfeeding and childhood obesity: a meta-analysis. *BMC Public Health*. 2014,14:1267.



**ENFRENTANDO A OBESIDADE INFANTIL - SETEMBRO LARANJA**  
**SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO**

11 de setembro de 2018

**PARTICIPANTES (em ordem alfabética):**

- Adriana Aparecida Siviero-Miachon (DC Endocrinologia)
- Adriana Pires (DC Pediatria Ambulatorial e Cuidados Primários)
- Antônio Barros Filho (DC Nutrologia)
- Celia Martins Campanaro (DC Hematologia)
- Claudete Ribeiro de Lima (DC Adolescência)
- Claudio Barsanti (Presidente SPSP)
- Claudio Leone (CD Nutrologia)
- Cristiane Fumo dos Santos (DC Medicina do Sono)
- Cristina Giovannetti Del Conte (DC Saúde Oral)
- Fernanda Luisa Ceragioli Oliveira (DC Nutrologia)
- Lélia Cardamone Gouvêa (DC Aleitamento Materno)
- Lilian dos Santos Sadeck (Vice-Presidente SPSP)
- Maria Arlete Meil Schimith Escrivão (DC Nutrologia)
- Mauro Fisberg (DC Nutrologia)
- Renata Dejtiar Waksman (Núcleo de Estudos da Violência Doméstica contra a Criança e o Adolescente e Direito do Nascituro, das Crianças e Adolescentes: Somos Todos Iguais)
- Renato Augusto Zorzo (DC Nutrologia)
- Rubens Feferbaum (Coordenador dos DCs e DC Nutrologia)
- Sarah Saul (DC Saúde Escolar)
- Sergio Antonio Bastos Sarrubbo (Núcleo de Gestão em Pediatria)
- Tais Helena Mastrocinque (DC Nefrologia)
- Vera E. V. Rullo (DC Alergia/Imunologia)
- Vera Ferrari Rego Barros (DC Saúde Mental)
- Zan Mustacchi (DC Genética).

**RELATORAS:**

- Adriana Aparecida Siviero-Miachon
- Fernanda Luisa Ceragioli Oliveira
- Maria Arlete Meil Schimith Escrivão