

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

GUILHERME LUIZ MURAMOTO ZANARDI

OBESIDADE INFANTIL:
Prevalência e atividade física

Campinas
2006



1290003215

GUILHERME LUIZ MURAMOTO ZANARDI

**OBESIDADE INFANTIL:
Prevalência e atividade física**

Trabalho de Conclusão de Curso
Graduação apresentado à Faculdade de
Educação Física da Universidade
Estadual de Campinas para obtenção do
título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Miguel de Arruda

Campinas
2006

CONFERIDO
14/12/06
[Handwritten signature]

UNIDADE FEF 1140
N.º REMADA: TCC UNICAMP
3/150
V. 3215
PROF.
PREÇO 14,00
DATA 13/05/07
N.º CPD 405653
200712334

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA
PELA BIBLIOTECA FEF - UNICAMP**

Z150 Zanardi, Guilherme Luiz Muramoto.
Obesidade infantil: prevalência e atividade física / Guilherme Luiz Muramoto Zanardi. – Campinas, SP: [s.n], 2006.

Orientador: Miguel de Arruda.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

1. Obesidade. 2. Crianças. 3. Adolescentes. 4. Exercícios físicos. I. Arruda, Miguel de. II. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. III. Título.

(asm/fef)

GUILHERME LUIZ MURAMOTO ZANARDI

**OBESIDADE INFANTIL:
Prevalência e atividade física**

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso Graduação defendido por Guilherme Luiz Muramoto Zanardi e aprovado pela Comissão julgadora em: 13/11/06

Miguel de Arrudá
Orientador

Andréia Gulak
Banca Examinadora

Caroline Colucio Vendite
Banca Examinadora

Campinas
2006

Dedicatória

Dedico esse trabalho àqueles que estiveram presentes em minha vida e ajudaram a me tornar a pessoa que sou, minha família e meus amigos.

Agradecimentos

A minha família por estar sempre presente me incentivando e me dando todo apoio que precisei durante toda minha vida.

Ao Prof. Dr. Miguel de Arruda, por me auxiliar e orientar não só nesse trabalho final, mas também ao longo da graduação.

A Prof. Dra. Mara Patrícia Chacon-Mikahil por sua atenção e apoio durante esses anos de graduação.

A “Dra.” Ana Rachel e “Dra., aluna, amiga e prima” Chris que me apoiaram e foram contribuidoras para esse trabalho, e também alguns dos meus amigos que foram peça fundamental na minha formação acadêmica e pessoal até aqui e daqui em diante, Berna, Kaloy, Vaninha, Beto, Duda, Aninha Kogake, Rê Wassal, Du Micheletto, Shadi, Matheus “Xeguerê”, Feco, Mari Maekawa, Dambros e Andréia Gulak.

Objetivo

O objetivo desse trabalho foi analisar o crescimento da obesidade infantil nos últimos anos, considerar possíveis causas desse crescimento e fornecer sugestões que possam gerar alterações no quadro através da inserção da atividade física e mudanças de hábito nesse meio, identificando a obesidade e qual o público mais propenso a apresentá-la.

Verificando o tipo de atividade física mais recomendada para esse público e porquê.

Zanardi, Guilherme: Obesidade Infantil: Prevalência e atividade física. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

Resumo

A obesidade já é considerada um problema de saúde pública mundial e esse vem aumentando ainda mais nos últimos anos, atingindo adultos, jovens e crianças de classes menos e mais favorecidas. No Brasil, cerca de 38 milhões de brasileiros com mais de 20 anos estão acima do peso, desse total, mais de 10 milhões são considerados obesos.

Causada por uma associação de fatores como o desequilíbrio energético, o sedentarismo, problemas genéticos e hábitos e costumes culturais, a obesidade traz diversos problemas associados a ela, entre eles problemas articulares, cardiovasculares, respiratórios e até mesmo sociais.

A atividade física aliada a mudanças de comportamento e hábitos alimentares, tenta reverter e prevenir a agravamento do quadro, através da implantação de programas regulares de atividade física, orientados e supervisionados por profissionais, objetivando a diminuição do percentual de gordura corporal, criando hábitos mais saudáveis de vida e conscientizando da necessidade da prática de atividade para uma melhoria da saúde e prevenção da obesidade na vida adulta. Para isso é necessária uma equipe multidisciplinar, composta por educador físico, nutricionista, médico e psicólogo.

O tratamento do obeso é feito a longo prazo, deve-se apresentar os resultados que estão sendo obtidos, a evolução no tratamento do indivíduo, principalmente das crianças e adolescentes para que esse se sinta motivado a continuar, não abandonando o tratamento, que deve ser iniciado também o mais precoce possível, evitando o maior acúmulo de gordura com o passar dos anos, o que torna o tratamento e a reversão do quadro cada vez mais difíceis.

O sedentarismo pode ser considerado como causa e também consequência da obesidade, pois os obesos tendem a ficar obeso quando sedentários e a obesidade os torna ainda mais sedentários. A escola também possui um papel fundamental no tratamento da criança e do adolescente, pois é lá que essa passa a maior parte do seu dia e o momento que cria-se a maioria dos hábitos que serão levados por toda a vida, seja por influência da própria escola ou dos colegas, esses, influenciados por suas famílias.

Demonstrar a necessidade de perda de peso é um passo fácil quando comparado a dificuldade que é fazê-la efetivamente perder massa gorda de forma segura e saudável, e ainda por cima, o mais importante, evitar que essa abandone e retorne com hábitos antigos que a façam voltar ao estágio inicial.

Atividades aeróbias de baixa e média intensidade, de média a longa duração, pelo menos 3 vezes por semana com duração de 20 a 30 minutos por sessão, de forma orientada e supervisionada por profissionais da área, são indicados para que o indivíduo diminua a quantidade de gordura corporal, dando preferência a atividades com baixo impacto para que não sejam sobrecarregadas as articulações.

Contribuindo assim para a melhoria do quadro instalado e uma melhor qualidade de vida dos indivíduos.

Palavras-Chave: Obesidade; Criança; Adolescente; Atividade física.

Zanardi, Guilherme: Childhood Obesity: Prevalence and physical activity. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

Abstract

Obesity is considered an endemic disease, that increase year by year affecting adults, teens, and children, poor and rich. In Brazil, around 38 million people with more than 20 year are overweight and 10 million of this 38 million are obese.

Caused by association of factors like the imbalance eating, sedentarism, genetic problem and habits and culture. The obesity came along with a lot of problems like joint problem, heart disease, circulation problem, respiration problem and social problems.

The physical active with change in behavior and eating, try reverse and prevent the aggravation the scene, through the insert of regular active program, monitored and oriented by professional, set out to decrease the body fat mass, introduction of healthy habits and make aware of needed the practice of physical active to have a better health and prevent the obesity in adult life. For this is necessary a multidisciplinary team with professionals of physical education, nutrition, medicine and psychology.

The obese's treatment is made a long time, the results must be show to monitor the evolution of teens and children avoid they lost the motivation to continue the treatment, that will be start as soon as possible, avoid the accumulation of body fat mass, that increase difficulty of treatment and the reverse of scene installed.

The sedentarism could be consider like cause and consequence of obesity, because the obese have a tendency to be sedentary and the obesity make then more sedentary. The school have role in treatment of children and teens, because then stay there more hours of the day, and create most of habits that will be then for all life, by the influence of their school or the other friends, they are influenced by your families.

Show the needed to weigh lost it's a easy step, when compare to difficult that to do it, lost body fat mass, with safety and health, and the most important avoid the children leave the active and return to beginning status.

Aerobic exercises, low and moderate intensity, middle and long duration, at least 3 times per week, 20 to 30 minutes per session, oriented and supervised, are indicate to decrease body fat mass, prefer activity with less impact to no stress the joint.

Key words: Obesity; Children; Teen; Physical active

Sumário

Dedicatória.....	iii
Agradecimentos.....	iv
Objetivo.....	v
Resumo.....	vi
Abstract.....	vii
Sumário.....	viii
1 Apresentação.....	1
2 Introdução.....	2
3 Definição.....	3
4 Balanço Energético.....	4
5 Pontos de Corte.....	5
6 Fatores Intervenientes.....	7
6.1 Complicações Relacionadas à Obesidade.....	7
6.2 Tendências ao Sedentarismo.....	8
6.3 Benefícios orgânicos da gordura.....	8
6.4 Fatores intervenientes alimentares.....	9
7 Intervenções e controle da Obesidade.....	9
8 Ambiente.....	10
9 Recomendações.....	11
10 Planejamento.....	13
10 Obesidade Mórbida.....	14
11 Conclusões.....	15
12 Referências Bibliográficas.....	16
13 Anexos.....	18

1 Apresentação

O tema desse trabalho desperta a atenção devido ao aumento do número de casos de obesidade, principalmente infantil, que vem ocorrendo nos últimos anos, o aumento do número de estudos relacionados a área demonstra a importância que tem se dado ao tema, como mostra a figura 1. Chamando a atenção da mídia para alertar sobre essa doença que não pára de crescer, e traz consigo diversos problemas de saúde.

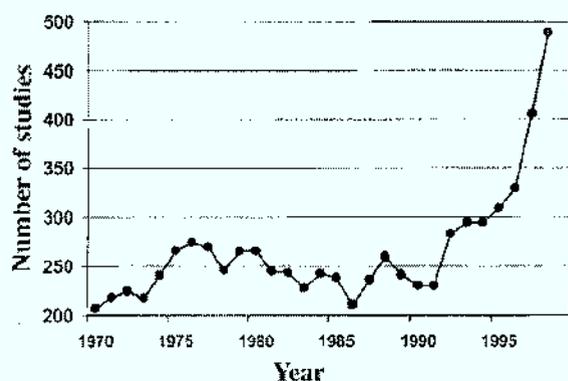


Figura 1: Número de estudos publicados por ano na área de obesidade infantil desde 1970.

Fonte: GORAN, 2001

Destaque em veículos de comunicação de grande porte, abordando o tema obesidade infantil, em programa como o Globo Repórter, em janeiro de 2006 e no jornal O Estado de S. Paulo, em 24 de setembro de 2006, com a matéria “Lugar de criança obesa é na academia”, indicando uma maior incidência de crianças com sobrepeso e obesidade que estão frequentando as academias.

Como educador físico vejo a necessidade de descobrir as possíveis causas, classificação da obesidade e o que podemos fazer para diminuir e amenizar a situação através da implantação de programas de atividade física para esse público.

2 Introdução

O excesso de peso e a obesidade vêm aumentando de forma bastante preocupante nos últimos anos, podendo ser considerado um problema de saúde pública, que atinge não só os adultos, mas como os jovens e cada vez mais as crianças, tema principal desse trabalho. Abrange a população masculina como a feminina independente de sua classe social.

No Brasil, cerca de 38 milhões de brasileiros com mais de 20 anos estão acima do peso. Desse total, mais de 10 milhões são considerados obesos, de acordo com os padrões estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pela Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO). Dados de 2003 da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) revelam que o excesso de peso afeta 41,1% dos homens e 40% das mulheres, sendo que, desse grupo, a obesidade atinge 8,9% nos homens e 13,1% nas mulheres adultas. O estudo aponta ainda que o excesso de peso nos brasileiros está relacionado ao aumento do consumo de alimentos industrializados e também pela ingestão de grande quantidade de açúcar e gordura. O Ministério da Saúde, por meio da Política de Alimentação e Nutrição, lançou em outubro de 2006, o primeiro Guia Alimentar para a População Brasileira, com informações, dados, avaliações, curiosidades, alertas sobre a alimentação da população brasileira e também dicas de como melhorar o aproveitamento dos alimentos no cardápio do brasileiro (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Estudos realizados em algumas cidades brasileiras mostram que o sobrepeso e obesidade já atingem 30% ou mais das crianças e adolescentes, como em Recife, que alcança 35% dos escolares de escolas particulares avaliados (BALABAN, SILVA, 2001).

Aproximadamente 15% dos meninos e 20% das meninas apresentam excesso de peso no início da idade escolar, sendo que a partir dessa ocorre um aumento da porcentagem de pessoas com excesso de peso, além da prevalência, em que cerca de 50% de crianças obesas aos 6 meses de idade e 80% das crianças obesas aos 5 anos de idade, permanecerão obesas, como ilustra a figura 2, alcançando seu ápice em homens de 40 a 50 anos e mulheres de 60 a 70 anos (ABRANTES et al. 2002; WEINECK, 2003).

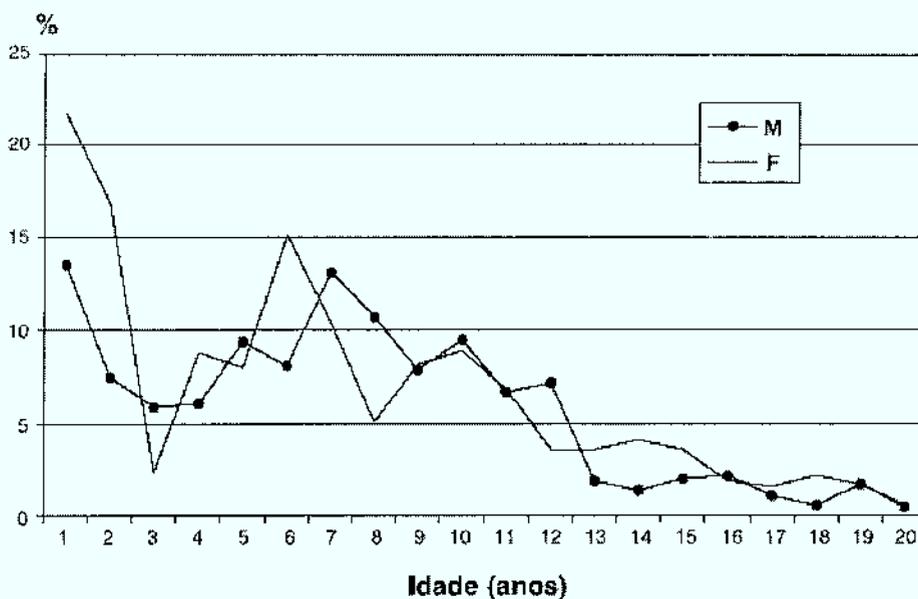


Figura 2: Prevalência de obesidade por sexo e idade ao longo dos anos.

Fonte: ABRANTES et al, 2002

3 Definição de obesidade

Obesidade é uma doença crônica conseqüente ao excesso de gordura armazenado sob forma de triglicérides, que resulta de ingestão energética aumentada em relação ao gasto. O critério utilizado para se estabelecer que determinado grau de excesso de gordura seja considerado obesidade ainda é arbitrário.

Deve ser feita uma avaliação física, para que sejam mensurados as circunferências, dobras cutâneas, peso e altura. A partir dessas medidas pode-se calcular a porcentagem de gordura corporal subcutânea e o índice de massa corpórea (IMC). O método mais utilizado para se avaliar o estado nutricional de um indivíduo é o índice de massa corpórea (IMC) calculado dividindo-se o peso em quilogramas pelo quadrado da estatura, em metros.

Atualmente têm-se dado grande importância para a gordura distribuída no abdome, denominada obesidade central, visceral ou do tipo andróide, porque ocorre mais freqüentemente em homens, e está associada a uma maior morbi-mortalidade do que a gordura corporal distribuída abaixo da cintura, denominada obesidade superficial ou ginóide (GRILLO, BROWNELL, 2001). Em adultos os limites de circunferência abdominal determinado pela International Diabetes Federation são: 102cm para homens e 88cm para mulheres.

4 Pontos de Corte

De acordo com o NIH (1998), determina-se excesso de peso quando $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ e obesidade quando $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$. Para crianças e adolescentes, o IMC deve ser calculado da mesma forma, porém o resultado obtido deve ser comparado a tabelas ou gráficos (Tabela 3 e 4) que relacionam o IMC a idade e sexo da criança. Isto ocorre, pois as crianças estão em constante crescimento e desenvolvimento, o que implica em constante modificação da composição corporal.

Age (years)	Body mass index 25 kg/m ²		Body mass index 30 kg/m ²	
	Males	Females	Males	Females
2	18.4	18.0	20.1	20.1
2.5	18.1	17.8	19.8	19.5
3	17.9	17.6	19.6	19.4
3.5	17.7	17.4	19.4	19.2
4	17.6	17.3	19.3	19.1
4.5	17.5	17.2	19.3	19.1
5	17.4	17.1	19.3	19.2
5.5	17.5	17.2	19.5	19.3
6	17.6	17.3	19.8	19.7
6.5	17.7	17.5	20.2	20.1
7	17.9	17.8	20.6	20.5
7.5	18.2	18.0	21.1	21.0
8	18.4	18.3	21.8	21.6
8.5	18.8	18.7	22.2	22.2
9	19.1	19.1	22.8	22.8
9.5	19.5	19.5	23.4	23.5
10	19.8	19.9	24.0	24.1
10.5	20.2	20.3	24.6	24.8
11	20.6	20.7	25.1	25.4
11.5	20.9	21.2	25.6	26.1
12	21.2	21.7	26.0	26.7
12.5	21.6	22.1	26.4	27.2
13	21.9	22.6	26.8	27.8
13.5	22.3	23.0	27.2	28.2
14	22.6	23.3	27.6	28.6
14.5	23.0	23.7	28.0	28.9
15	23.3	23.9	28.3	29.1
15.5	23.6	24.2	28.6	29.3
16	23.9	24.4	28.9	29.4
16.5	24.2	24.5	29.1	29.6
17	24.5	24.7	29.4	29.7
17.5	24.7	24.8	29.7	29.8
18	25	25	30	30

Tabela 3: Pontos de corte para IMC para sobrepeso e obesidade por gênero, entre 2 e 18 anos, definido de acordo com IMC de 25 e 30 kg/m², obtido na média de dados do Brasil, Grã Bretanha, Hong Kong, Holanda, Singapura e EUA.

Fonte: COLE et al. 2000

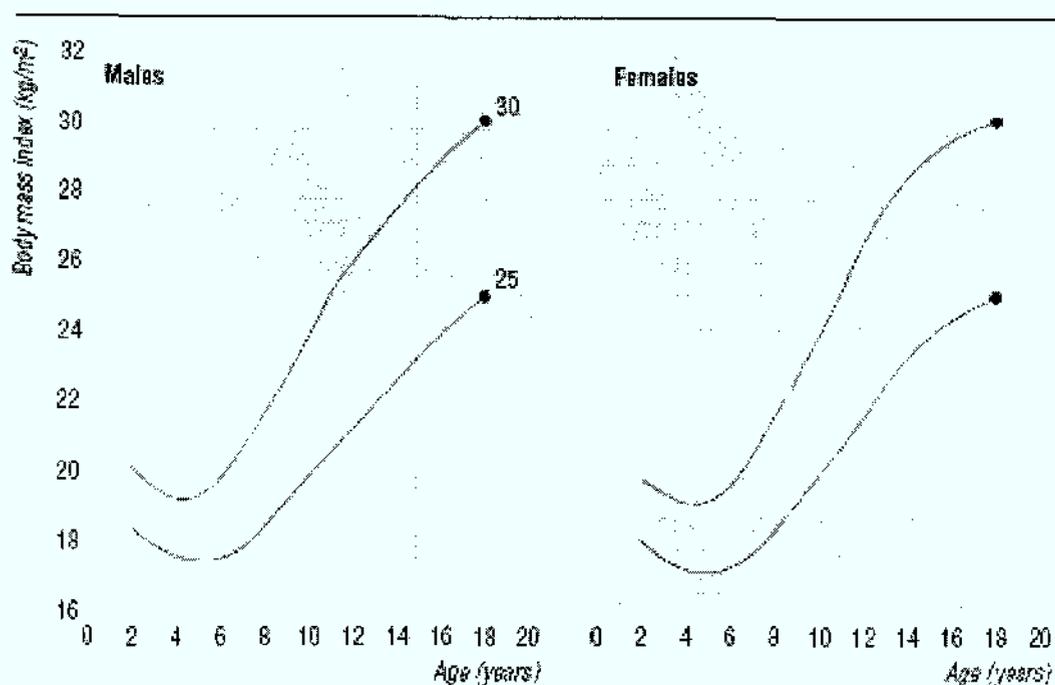


Figura 4: Pontos de corte para IMC para sobrepeso e obesidade por gênero, até 18 anos, definido de acordo com IMC de 25 e 30 kg/m², obtido na média de dados do Brasil, Grã Bretanha, Hong Kong, Holanda, Singapura e EUA.

Fonte: Cole et al., 2000

Existe ainda um outro índice que pode ser utilizado para classificação da obesidade, que é o Índice de Obesidade (IO), valor encontrado da seguinte maneira: $\text{Peso atual} / \text{peso no percentil 50} / \text{estatura atual} / \text{estatura no percentil 50} \times 100$. Este índice indica o quanto o peso do indivíduo excede o peso esperado, considerando sua estatura. De acordo com o IO, a obesidade é caracterizada como leve quando esse é de 120 a 130%, moderada de 130 a 150%, e grave quando acima de 150%, porém esse índice considera qualquer aumento de peso acima do ponto de corte, como aumento de gordura, portanto, nem todas as crianças com IO acima de 120% podem ser consideradas obesas. (MELLO et al. 2004).

5 Balanço Energético

Balanço energético é a diferença entre a quantidade de energia ingerida e a quantidade dela que é gasta ao longo do dia em atividades físicas, metabolismo energético em repouso e o efeito térmico dos alimentos, como mostra a figura 5.

A causa principal do excesso de peso e obesidade nos indivíduos é a diferença entre a ingestão calórica e o gasto dela, sendo a ingestão maior, gera-se um excesso de energia que é armazenado no organismo no tecido adiposo (LeMURA e MAZIEKAS, 2001).

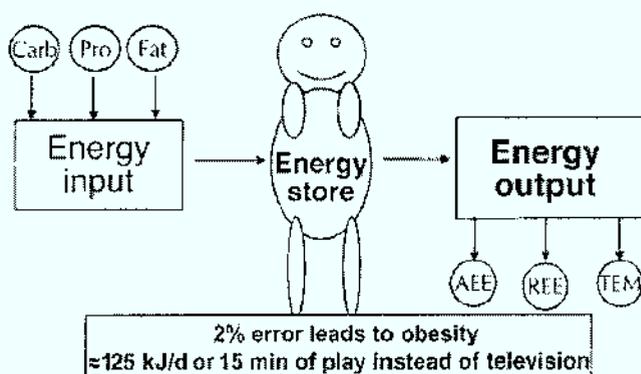


Figura 5: Componentes do balanço energético. Carb, Pro e Fat referem-se à ingestão de carboidrato, proteína e gordura respectivamente, AEE, REE e TEM, referem-se ao gasto energético: AEE: energia gasta em atividades; REE: metabolismo energético em repouso; TEM: energia gasta com efeito térmico.

Fonte: GORAN, 2001

O gasto energético em repouso, é de aproximadamente 1 kcal por hora por kg de peso corporal, porém em indivíduos obesos esse gasto é proporcionalmente menor, pois estes possuem uma maior quantidade de massa adiposa, que por sua vez possui menor atividade metabólica que o tecido magro.

O gasto energético que mais varia é o relacionado à atividade física, indivíduos sedentários podem não gastar mais de 300 kcal em suas atividades da vida diária, enquanto atletas com treinos estruturados podem consumir até milhares de kcal por dia. Por exemplo, competidores de ciclismo podem consumir de 6000 a 8000 kcal por dia para manter seu balanço energético (AÑEZ e PETROSKI apud SWAIN e LEUTHOLTZ, 2002).

6 Causas da obesidade infantil

Alguns fatores podem ser considerados como causadores da obesidade infantil, entre eles podemos citar:

Fatores genéticos: algumas síndromes e mutações em genes específicos, reguladores do mecanismo de fome e saciedade, podem fazer com que a obesidade seja desencadeada de forma grave ainda na infância.

Doenças endocrinológicas como hipotireoidismo e síndrome de Cushing podem levar à disfunção hormonal e obesidade, mas que é responsável por apenas 1% dos casos (WEINECK, 2003).

Fatores ambientais: a inatividade física, o hábito alimentar familiar e o meio em que a criança vive são os principais fatores que influenciam no aparecimento da obesidade infantil atualmente. Crianças cujas mães são obesas ou as famílias são de baixa renda e que recebem pouco estímulo cognitivo, correm um risco significativo maior de desenvolverem obesidade, independentemente de outras características demográficas ou socioeconômicas (GOLAN, 2002).

A inatividade física é causada principalmente pelos avanços tecnológicos, que diminuem o gasto energético da criança, tais como o aumento do número de horas em que a criança passa na frente da televisão ou computador, sendo jogando algum jogo ou simplesmente assistindo algum programa, programas esses que “bombardeiam” a criança com propagandas de alimentos altamente calóricos e com alto teor de gordura. Outro fator que pode ser associado é o tempo médio diário despendido com o sono, a permanência sentado e atividades de lazer.

Por outro lado, alguns fatores contribuem para a prevenção e até mesmo tratamento do sobrepeso e obesidade, como hábitos saudáveis da família, que incluem: pais fisicamente ativos, dieta familiar balanceada e menos horas assistindo televisão, o que também não garante que a criança seja magra (GIUGLIANO, CARNEIRO, 2004).

A maior dificuldade encontrada em crianças obesas é o impedimento para a prática de esportes, elas tendem a ter uma atividade esportiva diminuída, por timidez, maior dificuldade para locomoção e cansaço excessivo, por exemplo, o que inibe ainda mais o aumento do gasto calórico diário, necessário para a diminuição da adiposidade.

7 Fatores Intervenientes:

Junto com a obesidade aumentam também os problemas relacionados a ela, tais como a diabetes melito, apnéia do sono, doenças renais, digestivas, problemas ortopédicos, hepáticos e principalmente doenças cardiovasculares (AÑEZ e PETROSKI, 2002).

7.1 Complicações relacionadas à obesidade

- Articulares: Maior predisposição a artroses, osteoartrite, epifisiólise da cabeça do fêmur, coxa vara;
- Cardiovasculares: Hipertensão arterial sistêmica, hipertrofia cardíaca, insuficiência cardíaca;
- Cirúrgica: Aumento do risco cirúrgico;
- Crescimento: idade óssea avançada, menarca precoce;
- Cutâneas: Maior predisposição a micoses, dermatites e piodermites;
- Endócrino-metabólicas: Resistência à insulina e maior predisposição ao diabetes mellitus;
- Gastrointestinais: Aumento da frequência de litíase biliar, esteatose hepática e esteatohepatite;
- Mortalidade: Aumento do risco de mortalidade;
- Neoplásicas: Maior frequência de câncer de endométrio, mama, vesícula biliar, cólon/reto, próstata;
- Psicossociais: Discriminação social e isolamento, afastamento de atividades sociais, dificuldade de expressar seus sentimentos;
- Respiratórias: Tendência à hipóxia devido ao aumento da demanda ventilatória, aumento do esforço respiratório, diminuição da eficiência muscular, diminuição da reserva funcional, microectasias, apnéia do sono, síndrome de Pickwick, infecções, asma. (MELLO et al. 2004)

7.2 Tendência ao Sedentarismo

A tendência ao sedentarismo pode ser a causa e ao mesmo tempo a consequência da obesidade. A criança e o adolescente tendem a ficarem obesos quando sedentários, sendo esse um dos fatores que atrapalham ainda mais o “tratamento”, pois a obesidade os torna ainda mais sedentários. A atividade física é essencial para que aumente o gasto calórico e a massa óssea, que previne a osteoporose e a própria obesidade (MELLO et al. 2004)

Normalmente a criança tem como exemplo mais próximo a família, que deve preferencialmente mostrar hábitos saudáveis e práticas de atividades físicas, o que motivará a criança a acompanhá-la, diminuindo a chance de se tornar obesa. Adotar alguns hábitos podem auxiliar na prevenção da obesidade infantil, como subir escadas ao invés de usar a escada rolante ou elevadores, trocar os passeios de carro por passeios a pé sempre que

possível, praticar algum esporte como futebol, handebol, basquete em substituição ao videogame, até mesmo ajudar em tarefas domésticas irão aumentar o gasto energético, provocando uma mudança positiva no comportamento, assim contribuindo para uma vida mais ativa e menos sedentária.

7.3 Benefícios orgânicos da gordura

Não podemos esquecer que a gordura não é apenas maléfica, ela é fundamental para o bom funcionamento do organismo, possuindo funções importantes quando nas quantidades apropriadas, tais como:

- Proteção contra choques: as gorduras servem como absorvente de choque, funcionando como um escudo contra traumatismos internos e externos, protegendo órgãos vitais.

- Isolamento térmico: a gordura serve como um isolante natural, protegendo o corpo contra baixas temperaturas, portanto indivíduos gordos preservam melhor a temperatura corporal quando comparados a indivíduos magros, porém esse carregam mais peso e possuem maior dificuldade para dissipar calor em dias quente ou quando realizam alguma atividade física.

- A gordura também é uma das principais fontes de energia do organismo, se levar em consideração que o armazenamento dos carboidratos é limitado e o das proteínas está condicionado a alguma função fisiológica. Em exercícios de longa duração e intensidade média e baixa a gordura passa a ser a principal fonte de energia, podendo fornecer até 90% da energia total requerida pelo exercício, quando esse ultrapassar uma hora de duração. (AÑEZ e PETROSKI, 2002).

7.4 Fatores intervenientes alimentares

Segundo Mello et al. (2004), na alimentação do indivíduo podemos dividir o comportamento alimentar influenciado por dois fatores, o externo e o interno:

- o externo, são aqueles mais ligados ao ambiente social em que a criança está inserida, seu círculo familiar e de amigos, a cultura, os valores, as manias, os próprios conhecimentos nutricionais e a mídia;

- o interno, ligados mais as características e necessidades psicológicas da criança, a imagem corporal que possui de si, os valores e experiências pessoais, a auto-estima e suas preferências alimentares, por exemplo.

Segunda a SBEM (2004), as crianças obesas, chegam a comer até 70% a mais do que seria necessário para o seu desenvolvimento saudável. Além disso, sua alimentação chega a conter 45% de gordura. Podemos perceber que o tratamento da obesidade deve englobar não apenas a criança obesa, mas também toda a sua família, sendo ela obesa ou não, inserindo hábitos e comportamentos alimentares e de atividade física que auxiliem na inversão do caso apresentado, caso a devida atenção não seja dada ao ambiente em que a criança se encontra é bem provável que o tratamento não tenha o resultado esperado.

8 Intervenções e Controle da Obesidade

Deve-se salientar que para o tratamento da obesidade, nas intervenções dietéticas, nem sempre o principal fator da doença não seja o excesso de ingestão de gordura, mas a quantidade e qualidade do que está sendo ingerido assim também como os horários que as refeições acontecem, e a relação fundamental entre o que está adquirindo em calorias para o que está sendo gasto ao longo do dia, a relação entre ingestão e gasto calórico diário, é fundamental para que a criança perca peso e que essa não atrapalhe no desenvolvimento e crescimento da mesma.

9 Ambiente

A escola também possui um papel fundamental no tratamento e prevenção da obesidade, ela deve oferecer estudos relacionados à nutrição, atividade física e hábitos de vida saudáveis, pois é nesse ambiente que a criança passa boa parte de seu dia e o momento em que começam a despertar os interesse, o entendimento, e a mudança dos adultos por intermédio das crianças e adolescentes (MELLO et al. 2004)

Mostrar à criança que ela precisa e deve emagrecer é a parte “mais simples” da tarefa dos educadores físicos e da escola, alcançar os resultados esperados é a parte mais difícil, cabendo aos profissionais de educação física, auxiliar, encaminhar, orientar de forma segura e sensata essa criança para que a mesma consiga atingi-los.

A quantidade de horas que as crianças e adolescentes gastam no lazer, em geral é maior entre os obesos, assim também como o tempo de permanência sentado, inverso do que

ocorre com as horas de sono, os obesos dormem menos horas, como mostra o quadro abaixo (Tabela 6), porém resta saber como é classificado o lazer nesse estudo, quais atividades se enquadram como lazer, da mesma forma que as horas de sono são consideradas contínuas ou somadas ao longo do dia, levando em consideração também a qualidade do sono dessas crianças.

		Atividades diárias (horas) ($\bar{x} \pm dp$)		
		Lazer	Sentado	Sono
Meninos				
Normais	[47]	5,63±1,21	9,36±1,71	8,99±0,99
Sobrepeso	[27]	5,91±1,07	9,53±1,58	9,10±1,46
Obesidade	[6]	6,33±0,52	10,59±1,27	8,68±0,89
Meninas				
Normais	[50]	5,64±1,13	9,32±1,78	9,27±1,12
Sobrepeso	[26]	5,65±1,30	9,36±1,78	9,37±1,35
Obesidade	[9]	6,40±0,93	10,03±1,29	8,60±0,65
Geral				
Normais	[97]	5,63±1,16	9,34±1,74*	9,14±1,06
Sobrepeso	[53]	5,78±1,19	9,45±1,66	9,23±1,40
Obesidade	[15]	6,37±0,77	10,25±1,27 [†]	8,63±0,73

[]: número de crianças.

(*) e (†): diferença significativa ($p < 0,05$).

Tabela 6 - Tempo médio diário de sono, permanência sentado e atividades de lazer de escolares normais, com sobrepeso e obesidade (Brasília, DF)

Fonte: GIULIANO e CARNEIRO, 2004

10 Recomendações

Para o tratamento da obesidade, uma doença de etiologia multifatorial, o ideal é que se faça uma abordagem com uma equipe multidisciplinar, formada por pediatra, nutricionista, psicólogo e educador físico.

Salientando que o tratamento do obeso é feito a longo prazo, deve-se também atender as conseqüências que o excesso de peso que estão incomodando-o no momento, não só as implicações futuras, evitando ao máximo o abandono por desestimulação.

O tratamento deve ser começado o mais precoce possível, pois quanto mais idade tiver a criança, maior a quantidade de gordura acumulada e o excesso de peso, o que torna a

reversão do quadro mais difícil, pelos hábitos alimentares incorporados e pelas alterações metabólicas instaladas (ESCRIVÃO et al. 2000).

Para um programa de perda de peso, é recomendado que o indivíduo se exercite pelo menos três vezes por semana com duração de no mínimo 20 a 30 minutos, numa intensidade mínima de 60% da frequência cardíaca máxima, que exija um gasto de 300 a 500 kcal por sessão (ACSM, 1983).

Leva-se em consideração ainda que o indivíduo mais pesado gasta mais calorias que outro mais leve para a mesma atividade, quando essa envolve o deslocamento da própria massa corporal total, pois esse possui uma massa maior para deslocar, conseqüentemente maior gasto de energia.

O indivíduo obeso normalmente é sedentário, portanto não pode-se introduzir de imediato um programa que envolva exercícios de alto nível de exigência, complexidade e gasto calórico, pois esses dificilmente serão capazes de realizá-lo.

Existem inúmeras atividades de alta queima calórica, tais como a corrida, a natação, o ciclismo, o squash, o tênis, o trekking, o futebol e até mesmo pular corda são alguns exemplos. A grande dificuldade é encontrar entre elas a que melhor se adequem a cada indivíduo, que ele seja capaz de fazer e tenha prazer em realizá-la, evitando a desistência ou abandono da atividade.

O maior problema se relaciona a não vivência anterior da atividade, por exemplo, o tênis e o squash são jogos intensos que possuem um grande gasto calórico, mas como recomendar esses jogos para um obeso se esse nunca pegou numa raquete. Além da sobrecarga a qual as articulações, principalmente nos joelhos, quadril e tornozelo que irão ser submetidas, já o ciclismo, que não envolve muita técnica e nem requer grande habilidade para ser praticado, tem outros problemas; o equilíbrio na bicicleta se esse não sabe ou não tem o costume de pedalar, o local para a prática, a adaptação da bicicleta devido ao peso excessivo. A natação não gera problemas para as articulações como a maioria das outras atividades, porém dificilmente encontra-se um obeso que saiba nadar e ainda mais nadar por um período mais longo de tempo.

Pode-se, então, pensar porque não ensinarmos essas atividades para esses indivíduos. A questão é que as aulas para iniciantes não possuem a mesma intensidade e conseqüentemente o mesmo gasto calórico que o jogo ou a atividade formal, descaracterizando o objetivo proposto. Pode-se utilizar dessas atividades como formas alternativas a fim de proporcionar diferentes vivências que agradem o indivíduo.

Outra questão seria a não inclusão de esportes competitivos, pois os obesos poderiam se desestimular devido ao mau desempenho apresentado, além de na maioria das vezes serem motivo de risos entre os colegas, esses são exemplos de algumas dificuldades encontradas em implantar atividades físicas para obesos.

A prescrição de atividades físicas para a diminuição do percentual de gordura e conscientização corporal é essencial, porém deve ser implantada de forma que se adeque ao perfil do obeso, evitando abandonos.

A solução seria trabalhar exercícios sempre do mais simples para os mais complexos, de acordo com a assimilação do aluno e seus gostos, esse preferencialmente deve ver a atividade física de forma benéfica e prazerosa e não como uma obrigação. Trabalhar em grupo pode ajudar no trabalho, pois cria-se um vínculo de amizade, onde todos estão no local pelo mesmo motivo, um pode incentivar o outro e trocar experiências.

Optar por atividades preferencialmente aeróbias de baixa e moderada intensidade, e de média a longa duração, que envolvam grandes grupos musculares, de preferência realizada de maneira contínua, com o mínimo de impacto possível, visando o fortalecimento muscular, ósseo, articular, e principalmente a diminuição da quantidade de gordura corporal, minimizando o risco de lesão e o agravamento e/ou aparecimento de doenças, relacionadas ao sedentarismo e obesidade.

A caminhada e até mesmo um trote, preferencialmente na esteira, pois essa absorve mais impactos, a hidroginástica por não ter impactos, o ciclismo estacionário, o treinamento com pesos, o remo, a dança, o boxe, subir e descer escadas, o deep running (corrida em águas profundas), são alguns exemplos de atividades físicas que podem ser implantadas. O bom senso e a criatividade são ferramentas essenciais na prescrição e aplicação de atividades físicas de forma adequada para o público obeso, e não somente a este, mas qualquer outro público.

11 Planejamento

O planejamento do treino visa que a criança e adolescente faça um programa de atividade física de forma organizada, atendendo as suas necessidades e tendo uma maior eficiência e controle a respeito de seus progressos. Fazendo testes de controle bimestrais, para medidas antropométricas, dobras cutâneas e IMC, obtendo dados reais, e apenas não

empíricos a respeito do desenvolvimento e adaptação do indivíduo ao treinamento, fazendo os ajustes necessários de cargas e mudanças de atividades e estratégias, caso necessário.

Segue abaixo um exemplo de planejamento:

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado ou Domingo
Exercício Aeróbio Longa Duração	Treinamento com pesos	Exercício Aeróbio Longa Duração	Treinamento com pesos	Exercício Aeróbio Longa Duração	Atividade Educativa e/ou recreativa

- Exercícios Aeróbios de Longa Duração: 20 a 30 minutos contínuos, com 60% da Frequência Cardíaca Máxima, como segue as recomendações já citadas anteriormente.

- Treinamento com pesos: Aproximadamente 11 exercícios, realizando de 1 a 3 séries de 10 a 15 repetições, com carga de 50 a 70%, e intervalo entre as séries de 1 a 2 minutos. (ACSM, 2002). Lembrando que por serem crianças e adolescentes é necessária uma atenção especial, para que essa não sobrecarregue as articulações e tenha algum tipo de lesão. Já que o treinamento com pesos para essa faixa etária e nesse caso especial visa o reforço muscular e resistência muscular, geral e localizada, que auxiliará nas outras atividades.

- Atividade Educativa e/ou Recreativa: Momentos de descontração, evitando a monotonia, aproveitando para ensinar atividades novas, que despertem interesse da criança e do adolescente, além de atividades que promovam a interação com outras pessoas, por exemplo, um jogo de pólo aquático adaptado, em uma piscina menos profunda, menor tempo de jogo, “quadra” reduzida ou algum tipo de luta, como o Judô, o Jiu-Jitsu, Karatê, entre outras que trabalharam além da parte física também a disciplina do indivíduo.

12 Obesidade Mórbida

Outro problema é que se o indivíduo for exageradamente obeso (obesidade mórbida) provavelmente precisará ser submetido a um tratamento médico, cirúrgico e até mesmo psicológico, quando necessário, antes que esse ingresse num programa regular de exercícios físicos (AÑEZ e PETROSKI, 2002).

13 Conclusões

A combinação entre o aumento da atividade física e redução da vida sedentária se mostram mais eficientes do que apenas a restrição para condutas sedentárias, como mostra a Figura 7 (GOLAN, 2002).

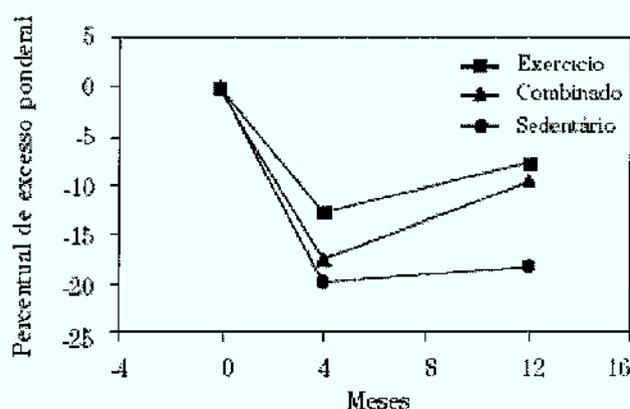


Figura 7: As diferenças de excesso de peso mudam em crianças obesas reunidas aleatoriamente em grupos que visam reforçar o aumento de atividade física, reduzindo a vida sedentária, ou a combinação de ambos.

Fonte: GOLAN, 2002

De forma geral a rotina, hábitos alimentares, alguns costumes serão bastante modificados a fim de que o objetivo seja atingido da forma mais rápida, saudável e eficaz possível, para isso alguns aspectos não podem ser deixados de lado.

Na alimentação, visando a diminuição da ingestão calórica e prevenindo o ganho excessivo de peso, recomenda-se:

- Aumentar o consumo de frutas e vegetais;
- Optar por bebidas “light”;
- Evitar a exposição a propagandas alimentícias que pode ser conseguido com a diminuição de horas assistindo televisão;
- Diminuir o tamanho das porções;
- Diminuir a ingestão de alimentos ricos em gordura, como leite integral e frituras. Dar preferência pelos assados, grelhados e laticínios com baixo teor de gordura.

Para aumento do gasto calórico, diminuindo o comportamento sedentário e aumentando a atividade física, recomenda-se:

- Sempre que possível caminhar ou utilizar bicicleta ao invés de se deslocar de carro
- Não restringir as atividades físicas apenas a atividades físicas feitas na escola, mas também nas férias e fins de semana, em clubes, parques, ruas e academias;
- Prática de atividade física sempre orientada e supervisionada por um profissional devidamente habilitado;
- Atividades estruturadas e diversificadas, de preferência que envolvam toda a família, evitando a monotonia e possíveis abandonos, como mostra o envolvimento dos pais na Figura 8.

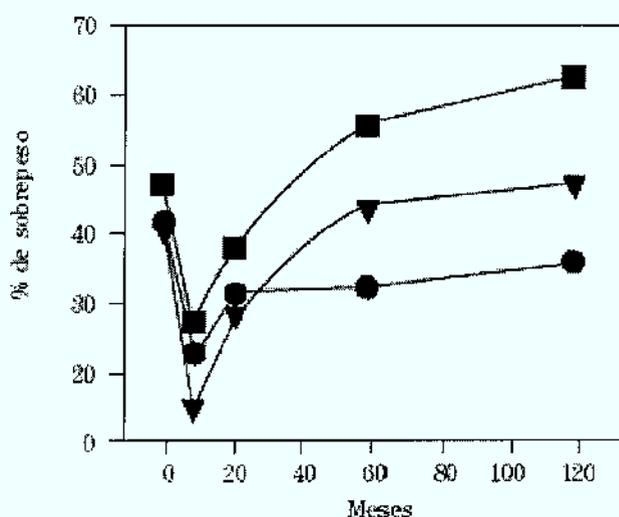


Figura 8: Mudanças no percentual do sobrepeso em crianças que aleatoriamente se beneficiaram de um programa de intervenção cujo objetivo era a criança e seus pais (círculos) ou a criança apenas (triângulo), em relação as crianças que não tiveram esse benefício (quadrados).

Fonte: GOLAN, 2002

Portanto é possível a melhora do quadro instalado atualmente, através de mudanças de hábitos implantados ao longo dos anos, de forma sensata e orientada por profissionais devidamente capacitados. Levando em consideração o desempenho e dedicação de cada indivíduo, sempre respeitando as capacidades e limitações de cada um. Oferecendo o maior leque possível de atividades e escolhas para que o aluno sinta prazer em realizá-las, e torne-se saudável e fisicamente ativo ao longo de toda sua vida.

14. Referências Bibliográficas

ABRANTES, M. M.; LAMMOUNIER, J. A.; COLOSIMO, E. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste J. Pediatria, v 78, n. 4, 2002.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Posição do American College of Sports Medicine sobre o programa de perda de peso adequados e inadequados – *Position Stand, "Proper and Improper Weight-Loss Programs"*, *Medicine and Science in Sports and Exercise* 15:1, 1983

_____. Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults, 2002

AÑEZ, C. R. R.; PETROSKI, E. L. O exercício físico no controle do sobrepeso corporal e da obesidade. Revista Digital - Buenos Aires, Ano 8, n. 52, setembro, 2002.

BALANA, G; SILVA, GAP. Prevalência de sobrepeso em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. J. Pediatria, 77:96-100, 2001

COLE, T J.; BELLIZZI, M. C.; FLEGAL, K. M.; DIETZ, W. H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ v. 320, 2000

ESCRIVÃO, M. A. M. S.; OLIVEIRA, F. L. C.; TADDEI, J. A. A. C.; LOPEZ, F. A. Obesidade exógena na infância e na adolescência. J. Pediatria, v. 76 Supl. 3, 2000

GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, E. C. Fatores associados à obesidade em escolares – Factors associated with obesity in school children. J. Pediatria, 80: 17-22, 2004

GOLAN, M. Influência dos fatores ambientais domésticos no desenvolvimento e tratamento da obesidade infantil. Anais da Nestlé, 2002; 62: 31-42

GORAN, M. Metabolic precursors and effect of obesity in children: a decade of progress, 1990 – 1999. America Journey Clinical Nutrition 2001; 73: 158-71

GRILLO, C. M.; BROWNELL, K. D. Intervenções para o controle do peso. Manual de pesquisa das diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição, 4. ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003

LEMURA, L. M.; MAZIEKAS, M. T.; Factors that alter body fat, body mass, and fat-free mass in pediatric obesity. Official Journey of the American College of Sports Medicine, 2001

MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *Childhood obesity – Towards effectiveness* J. Pediatria, Vol. 80 nº 3, 2004.

WEINECK, J. Atividade física e esporte: para que? [tradução: Daniela Coelho Zaza, Fabiano Amorin e Mauro Heleno Chagas] - Barueri: Manole, 2003.

Folha da SBEM (Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia) on-line, **Edição nº 014 – Novembro, 2004** www.endocrino.org.br

Portal da Saúde - Ministério da Saúde www.saude.gov

15. ANEXOS

Autor	Local	Faixa etária	n	Critério utilizado	Resultados
Monteiro & Conde, 2000 ³	São Paulo	0 a 59 meses de idade	1973/74: 756 1984/85: 999 1995/96: 1.266	índice peso/altura e escore z*	1973/74 - desnutrição: 5,5%; obesidade: 3,2% 1984/85 - desnutrição: 1,7%; obesidade: 4,0% 1995/96 - desnutrição: 0,6%; obesidade: 3,8%
Leão et al., 2003 ⁴	Salvador	5 a 10 anos	387	IMC [†]	obesidade - escola pública: 8%; escola privada: 30%
Anjos et al., 2003 ⁵	Rio de Janeiro	< 10 anos	3.387	IOTF [‡]	obesidade: 5%
Baiaban & Silva, 2003 ⁶	Recife	crianças e adolescentes	762	IMC	sobrepeso - alta renda: 34,3%; baixa renda: 8,7% obesidade - alta renda: 15,1%; baixa renda: 4,4%
Abrantes et al., 2002 ⁷	Sudeste e Nordeste	crianças e adolescentes	7.260	IMC	obesidade - sexo feminino: 10,3%; sexo masculino: 9,2%

* Foram utilizadas como padrão de referência as curvas do *National Center for Health Statistics* (NCHS) de 1978.

† IMC = índice de massa corpórea.

‡ IOTF = *International Obesity Task Force*.

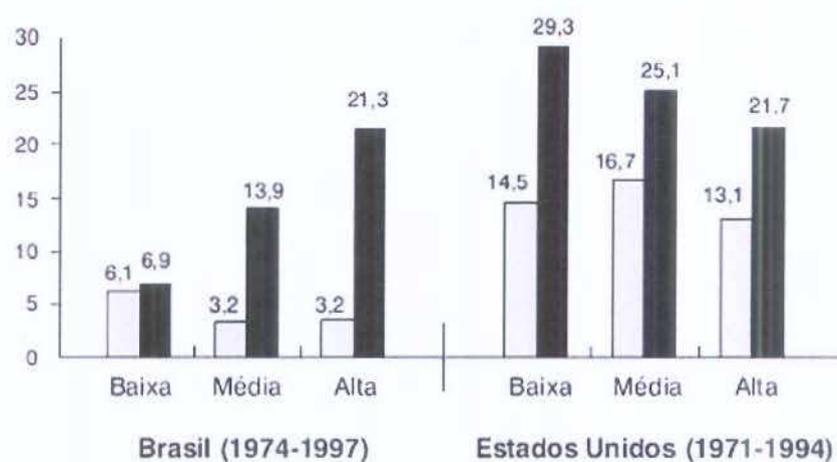
Anexo 1: Quadro comparativo da prevalência do sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes e a desnutrição em diferentes regiões e épocas no Brasil.

Fonte: MELLO et al, 2004



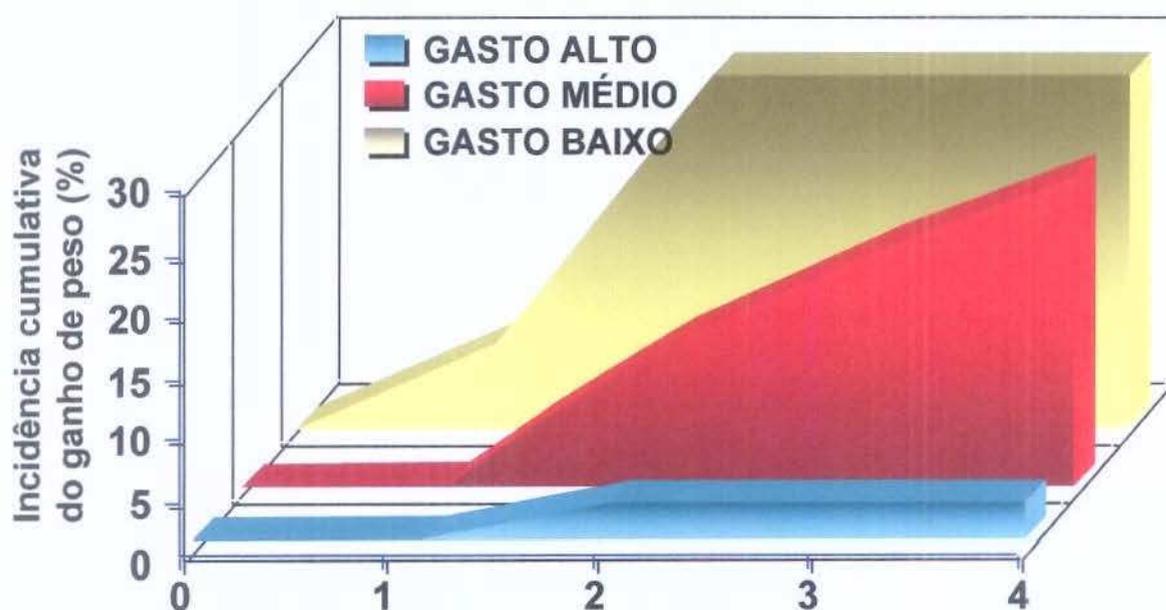
Anexo 2: Prevalência, em porcentagem, de desnutrição e sobrepeso, em três décadas em duas regiões do Brasil.

Fonte: MELLO et al, 2004



Anexo 3: Prevalência de sobrepeso, em porcentagem, de acordo com a renda familiar *per capita* em pesquisas nacionais, nas décadas de 70 e 90, no Brasil e nos Estados Unidos.

Fonte: MELLO et al, 2004



Anexo 4: Ganho de peso em 4 anos de acordo com o gasto energético em 24 horas.

Fonte: RAVUSSIN et al 1988

VIDA SAUDÁVEL

Lugar de criança obesa é na academia

Para atrair e manter os alunos com sobrepeso, maioria dos centros tem adaptado atividades durante as aulas

Adriana Dias Lopes

As crianças gordinhas nunca receberam tanta atenção como agora nas academias de ginástica. Na prática, significa que têm sido exigidas pelo professor durante as aulas de um jeito diferente, sem que os colegas com peso normal percebam a desigualdade, muito menos elas.

Para atrair e manter os alunos com sobrepeso, a maioria dos centros tem adaptado os exercícios durante as aulas. "Não existe modalidade específica para quem está com peso acima do normal. Mas muitos dos exercícios são específicos", diz Cibelle d'Oracio, coordenadora da academia Aquapoint, em São Paulo, que lançou há dois meses uma aula de ginástica só para crianças.

Desde o início das aulas, a academia atraiu 14 alunos de 7 a 14 anos, 9 deles com sobrepeso. O pacote de atividades inclui três aulas de ginástica, jogos semanais e palestras com nutricionista.

Ninguém é massacrado, muito menos o aluno com sobrepeso. No aquecimento de qualquer jogo, por exemplo, quem não está bem com a balança faz a metade das voltas determinadas pelo professor na quadra de esportes. Pulos, só em camas elásticas baixinhas. "Elas não notam a diferença porque misturamos várias atividades na aula", conta a coordenadora da Aquapoint.

Liz Maldonado Coimbra, de 7 anos, uma das alunas, explica como a aula funciona. "Descansamos pelo menos duas vezes em uma hora de ginástica. As vezes, canso antes, mas nem preciso dizer nada. A professora vem e diminui minha ginástica", conta ela. "Estou muito ani-



EVELSON DE FREITAS/AE

SEM STRESS - "Nem preciso dizer quando canso. A professora vem e diminui a ginástica", diz Liz, de 7 anos.

mada e nunca faltei."

Quem está com sobrepeso tem mesmo mais dificuldade na ginástica. O pediatra Mário Bracco, especialista em medicina esportiva da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), quantificou o esforço físico da criança obesa em relação às outras. "O nível de esforço da criança de 9 a 11 anos obesa é sempre o dobro", explica Bracco. "Ou seja, ela cansa mais rápido. Não é frescura."

DESCANSO CAMUFLADO

Na Fórmula Academia, onde 10% dos alunos com 2 a 10 anos têm sobrepeso, o descanso é feito de um jeito camuflado, com um pega-pega especial. "Quando eles (os mais gordinhos) se cansam, vamos para o pega-pega. Quem é pego, em vez de sair da brincadeira, tem de rastejar", conta Adriana Souza, coordenadora da escolinha de esportes da academia. "Assim, ela descansa sem sair da aula."

A Cia Athletica, com 15% de alunos com sobrepeso, distribui os gordinhos em posições estratégicas. "Ele é mais forte, tem mais massa. Na aula de handebol e de futebol, por exemplo,

onde 20% das crianças são gordinhas, são orientados a ser o par do aluno gordinho na hora do alongamento em duplas. "Elas têm menos elasticidade", avalia Sandro Nunes, coordenador da escola.

Exercício demais aos 12 anos sobrecarrega as articulações

Qualquer criança, seja ela obesa ou não, tem também a limitação de não conseguir fazer exercícios aeróbicos contínuos por muito tempo. Uma das explicações é a menor quantidade no corpo de hemoglobina, substância que transporta o oxigênio aos órgãos. "Depois de 10, 15 minutos de bicicleta, por exemplo, ela tem de parar por três minutos", diz Bracco, da Unifesp.

Outra restrição: a criança tem as articulações mais frágeis. "Quanto mais gordinha ela for, mais sobrecarregadas as articulações vão ficar", conta Ieda Jatene, chefe da Cardiopediatria do Hospital do Coração.

Em São Paulo, 10% têm sobrepeso

... O número de alunos gordinhos nas aulas ainda está abaixo da média nessa faixa da população na cidade de São Paulo.

Uma das pesquisas mais recentes sobre obesidade infantil, da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), concluiu que 25% dos paulistanos de 10 a 15 anos estão acima do peso. Desses, 10% são obesos e 15% estão com sobrepeso. O estudo, chamado Projeto Mega, avaliou mais de 8 mil alunos de 44 escolas da capital.

A diferença entre excesso de peso e obesidade é identificada a partir do cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC). Para se chegar a ele, basta dividir o peso, em quilos, pela altura, em metros, ao quadrado. Se o resultado ficar

entre 25 e 30, a pessoa está com excesso de peso. Acima de 30, é obesa. O cálculo vale para adultos. Em crianças e adolescentes, além do IMC como referência, a idade é fundamental para se chegar a um resultado. O site da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (www.abeso.org.br) traz a tabela.

Para a saúde, ter excesso de peso ou ser obeso faz diferença. Cerca de 5% das crianças com sobrepeso correm o risco de ter síndrome metabólica, conjunto de doenças que provocam alterações no metabolismo, como diabetes tipo 2, colesterol e triglicídeos altos. Em obesos, o número salta para 30%. ■ A.D.L.

"O ideal é que, aos 12 anos, elas não façam muitos exercícios para enrijecer os músculos para não sobrecarregar mais ainda."

COLESTEROL

O exercício físico ajuda em vários aspectos, como na circulação sanguínea e no gasto de energia. A queima de gordura ajuda, por sua vez, na redução do colesterol ruim (LDL). Ele aparece quando a proporção da proteína responsável por transportar gordura às células é maior que a própria gordura no sangue - com o tempo, acumula-se nas paredes dos vasos, deteriorando as artérias. Uma criança com a doença está se expondo muito antes a todos os fatores de risco e tem maiores chances de enfartar jovem. ■