

# ASPECTOS DA OBESIDADE NA INFÂNCIA

SANCLÉYA EVANESSADE LIMA<sup>1</sup>;  
LIAMARA SCHWARZ<sup>2</sup>.

## 1. Introdução

A evolução tecnológica tem facilitado à vida da sociedade moderna, em contrapartida tem contribuído acentuadamente para os baixos índices de atividade física, gerando a instalação do sobrepeso e da obesidade. Ambos constituem atualmente como um dos problemas mais graves de saúde pública. Nos Estados Unidos, estima-se que este problema já atinja 50% da população e no Brasil os índices são preocupantes e várias evidências têm demonstrado que o maior número de mortes por doenças crônico-degenerativas estão associadas à obesidade.

A vida sedentária é hoje um dos principais males do planeta. Em discussões acadêmicas e nos diferentes pronunciamentos de profissionais da área de saúde, percebe-se a preocupação com o fato da obesidade infantil já ser um problema de caráter epidêmico também no Brasil, que afeta todas as camadas sociais e regiões do país.

Para Pollock e Wilmore (1993), o excesso de peso pode ser definida como a condição em que o peso excede à porcentagem ideal, sendo determinado com base na estatura, sexo e biótipo e também a obesidade segundo FRANGIPANI e PERES (1996), pode ser definida como depósito excessivo de gordura no tecido adiposo, o qual indica que a porcentagem do peso corporal é maior que as condições normais.

A inatividade física aliada à má alimentação são os fatores de maior risco no desenvolvimento da obesidade. A manutenção de um peso adequado para a idade, sexo, faixa etária e nível de atividade física diária constitui prática importante para propiciar manifestações de bem-estar físico e mental, além de prevenir problemas de saúde associados à obesidade.

Segundo Wilmore (1994), a maior parte dos gastos financeiros, são gerados pelo excesso de gordura corporal, por isso a necessidade de desmistificar esse fenômeno e com isso tentar esclarecer as pessoas sobre os principais aspectos que geram a obesidade e que a prevenção ainda é o meio mais eficaz.

Esse trabalho de esclarecimento deve começar na infância, sendo assim no segmento escolar e o professor de Educação Física, aparentemente, seria o profissional mais indicado para atuar dentro dessa perspectiva, por lidar diretamente com o movimento, sendo este tão importante na prevenção do sobrepeso e da obesidade.

Assim, o propósito da presente revisão de literatura foi apresentar e discutir principalmente sobre os aspectos da prevenção da obesidade na infância, e também buscar esclarecimento sobre o controle e tratamento da mesma.

## 2. Fatores que Influenciam a Obesidade

Existem várias teorias que tentam explicar o desenvolvimento da obesidade, contudo apenas duas recebem destaque. A primeira defende que a obesidade de origem fisiológica está ligada a fatores genéticos, endócrinos, hipotalâmicos e metabólicos; Ao passo que a segunda advoga que a obesidade é de origem comportamental, relacionada a fatores culturais, sócio-econômicos e comportamentais (LEDOUX, 1985).

Assim a obesidade de origem fisiológica não é necessariamente causada pelo excesso de alimentos, contudo pela disfunção do organismo que acarreta o sobrepeso. Já a obesidade de origem comportamental está intimamente ligada ao ambiente em que o indivíduo se relaciona e ao modo de vida por ele adotado. Em síntese a obesidade parece ser uma tendência genética

<sup>1</sup> Especialista em Recreação, Lazer e Animação Sócio-cultural na UEL, Docente no CESUFOZ e SEED.

<sup>2</sup> Mestre em Educação Física na UFSC, Docente no CESUFOZ, UNIGUAÇU e SEED.

que se combina aos fatores externos como: sedentarismo, quantidade e qualidade de alimentos ingeridos (GUEDES e GUEDES, 1998).

Características hormonais fazem que homens e mulheres apresentem comportamentos distintos no que tange aos acúmulos de gordura corporal. Os homens tendem a acumular mais gordura corporal no tronco, enquanto as mulheres tendem a acumular nas extremidades. Em virtude das diferenças sexuais, a mulher possui maior quantidade de tecido adiposo do que o homem, em razão dos efeitos da taxa de secreção de vários hormônios esteróides sexuais e da densidade local dos receptores (BJORNTORP apud LOPES et al., 1995).

GUEDES e GUEDES (1998) afirmam que existem duas fases importantíssimas na vida do indivíduo que podem propiciar o excesso de peso na vida adulta. A primeira fase inicia nos primeiros anos de vida da criança, e no início da puberdade, em que ocorre a hiperplasia das células (aumento no número das células adiposas). Isso, aparentemente, pode explicar por que indivíduos obesos quando crianças têm maiores dificuldades para perder o peso na vida adulta. A segunda fase ocorre pós-puberdade, depois desse período poderá ocorrer somente à hipertrofia celular (aumento no tamanho das células adiposas). E ainda sobre esse aspecto MELLO et al. (2004) afirma que a obesidade ocorre normalmente no primeiro ano de vida da criança, após essa fase, entre 5 e 6 anos e posteriormente na adolescência.

Em relação aos aspectos ambientais, a vida moderna, com os meios de comunicação estimulando para a ocupação do tempo livre com atividades sedentárias, contribui para o abandono das atividades lúdicas de esforços físicos mais intensos, os quais quando aliados à mecanização do trabalho dão espaço à acomodação. As dietas estabelecidas pelo meio em que vivemos também contribuem para o equilíbrio energético positivo (GUEDES e GUEDES, 1998).

Sobre as questões alimentares tem-se aumentado os apelos sobre produtos alimentares e alguns deles ricos em carboidratos simples, gorduras e calorias e isso têm afetado diretamente os hábitos alimentares das crianças (MELLO, et al. 2004).

Segundo OSCAI e PALMER apud GUEDES e GUEDES (1994), com relação aos fatores nutricionais, estudos morfológicos indicam que estes atuam no desenvolvimento da obesidade. A hiper-alimentação derivada de altas calorias demonstra grande aumento no tecido adiposo. De acordo com REUBEN (1975), quase todas as pessoas que são obesas consomem uma alimentação de baixo teor fibroso e alto teor calórico. No que diz respeito a uma alta ingestão calórica, os motivos desta poderão estar ligados aos fatores emocionais, ao ambiente social e aos hábitos alimentares adquiridos na infância.

Nos últimos 10 anos a organização mundial de saúde aponta para dados referentes ao aumento de 10 a 40% da obesidade infantil na maioria dos países europeus e no Brasil os índices também têm aumentado. E segundo estudos, a obesidade infantil atinge todas as classes econômicas, mas no Brasil as pesquisas apontam principalmente para as classes sócio-econômicas mais elevadas (MELLO et al., 2004).

Para o mesmo autor, o aumento da obesidade infantil no Brasil, Estados Unidos e Europa, implicam nas mudanças dos hábitos de vida das pessoas, essas mudanças são devido ao avanço da tecnologia e a violência, fazendo com que as crianças mudem suas brincadeiras, ficando na frente da televisão ou no computador na maior parte do tempo.

Sendo assim, a falta de movimento acarreta os baixos níveis de aptidão física, relacionados ao excesso de gordura corporal, que implicam na menor capacidade de remover os ácidos graxos livres das células adiposas e conseqüentemente a menor utilização da gordura como fonte de energia em atividades físicas diárias (OSCAI e PALMER apud GUEDES e GUEDES, 1994).

O sedentarismo gera a obesidade e a criança obesa tende a ficar ainda mais sedentária, devido à limitação que essa condição física proporciona. A atividade física espontânea é importante, pois motiva a criança no sentido de fazer um paralelo com o seu cotidiano e propiciar a vivência lúdica na sua realização, pois as atividades sistematizadas são menos interessantes para a criança e mais dispendiosas para os pais (MELLO et al., 2004).

De acordo com Pollock et al. (1986), manipulações endócrinas estão relacionadas com a manipulação de insulina e glicocorticóides. A administração dos glicocorticóides pode provocar o aumento da gordura corporal. A obesidade de origem hormonal ou genética ocorre em menos de 5% dos casos, no entanto outros fatores se destacam (NADEAU e PÉRONNET, 1985).

### **3. Classificação da obesidade**

De acordo com as células adiposas, existem dois tipos de classificação para a obesidade, exógena ou endógena. A obesidade exógena reflete ao equilíbrio energético. Esse tipo de obesidade é responsável por um número maior nos casos de excesso de gordura corporal. Sendo assim, a obesidade exógena é causada pela ingestão excessiva de alimentos e sedentarismo, já a obesidade endógena é menos comum, visto estar ligada ao sistema endócrino (GUEDES e GUEDES, 1998).

A obesidade pode ser classificada ainda, de acordo com o tamanho e o número de células adiposas, em hipertrófica e hiperplásica. O tamanho das células adiposas de obesos hipertróficos pode alcançar, em média, dimensões 40% maiores se comparado com o das células dos não obesos (MCARDLE et al., 1998).

Intervenções terapêuticas (dietas, atividades físicas, etc.), não alteram o número das células adiposas, mas podem resultar na diminuição do seu tamanho. Por esta razão, indivíduos com maior número de células estão mais propensos a obesidade do que aqueles com número reduzido de células adiposas. E quando a pessoa perde gordura ocorre um esvaziamento dessas células, mas a quantidade continua inalterada (DILLON, 1983).

A obesidade pode ainda ser classificada de acordo a localização da gordura corporal. Assim, ao acúmulo de gordura central na região do tronco, denomina-se obesidade periférica, ou andróide, particularmente na região do quadril, ou glúteo femural, denomina-se obesidade ginóide. A obesidade andróide é também conhecida do tipo maçã, ao passo que a obesidade ginóide pode ser tratada como do tipo pêra. Contudo a gordura distribuída na região do abdômen é a mais prejudicial à saúde, pois está associada às doenças cardiovasculares e ao diabetes mellitus do tipo 2. Já o diabetes mellitus no tipo 1 é desenvolvido ainda na infância e tem característica genética (CYRINO e NARDO JR., 1996).

Dillon (1983) apresenta uma generalização da porcentagem de gordura corporal que diferencia os indivíduos. Desta forma, pessoas com 10% acima de seu peso ideal têm excesso “moderado” de peso; se estiverem 15% acima de seu peso ideal, além de serem consideradas obesas passam a ter probabilidade de se tornarem pessoas portadoras de doenças crônico-degenerativas.

Segundo Hershman (1985), quando o excesso de peso atinge aproximadamente 100% acima do seu peso desejável, a obesidade pode ser considerada mórbida. O termo “mórbido” vem das múltiplas complicações de saúde e das dificuldades de ajustamento psicossocial do indivíduo.

### **4. Implicações do Excesso de Gordura Corporal**

O excesso de gordura corporal pode acarretar uma série de problemas à saúde, tais como originar e agravar doenças metabólicas e crônico-degenerativas e influenciar no desenvolvimento de desvios posturais (POLLOCK e WILMORE, 1993).

Dentre as principais doenças predispostas ou agravadas pelo excesso de gordura corporal, destacam-se as doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes mellitus, doenças da vesícula biliar, hipercolesterolemia e hiperlipidemia. Todavia, para BEVILACQUA et. al. (1992), o mais comum em indivíduos obesos são as doenças cardiovasculares e pulmonares; pois a ação da gordura em excesso nesses órgãos age mais diretamente e de

maneira arbitrária, devido ao aumento no trabalho mecânico, podendo acarretar infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva e conseqüentemente em morte. Altas concentrações de lipídios plasmáticos, lipoproteína de baixa (LDL) e muito baixa densidade (VLDL) e colesterol fazem parte do perfil metabólico do paciente obeso.

A elevação da pressão arterial sistólica e / ou diastólica tem sido observada em indivíduos obesos de ambos os sexos, em diferentes faixas etárias, independente da raça. Disfunções pulmonares também são comuns em indivíduos severamente obesos, devido à hipoventilação pulmonar. Assim, pacientes obesos, com função respiratória comprometida, correm risco durante o ato cirúrgico ou no período pós-operatório imediato e ainda a cicatrização é mais lenta (NADEAU e PERONNET, 1985).

A predominância da gordura na região abdominal (andróide) leva o indivíduo ao maior risco de coronariopatias, diabetes, triglicérides elevados, hipertensão arterial, haja vista que a enzima lipase é mais ativa nessa região (MCARDLE et al., 1998).

O obeso está mais sujeito a ferimentos, devido à redução de suas capacidades físicas e diminuição da velocidade de reação, tendo em vista as dificuldades de movimento tão comuns nesses indivíduos. Da mesma forma o obeso está sujeito também a sofrer fraturas, pois o excesso de peso sobrecarrega a estrutura óssea ocasionando lesões, por propiciar movimentos bruscos nas articulações (LEDOUX, 1985). E segundo WILSON e FOSTER (1988) essa sobrecarga contribui para uma menor atividade física diária.

Segundo Marcondes (1989), A baixa de atividade física para a criança, além de propiciar um estilo de vida sedentário acarretando doenças, acaba por inibir o crescimento físico normal dos ossos. É de consenso entre os pesquisadores que um mínimo de atividade física é essencial para conseguir um crescimento normal e a integridade protoplasmática dos tecidos. Esse mínimo que representa em termos de intensidade e duração não estão definidos.

Segundo Vasconcellos e Gewandsznajder (1985), a obesidade pode ainda desencadear problemas sociais e psicológicos graves, dificultando o convívio em sociedade, além de reduzir a auto-estima. Na criança em idade escolar, esse é um problema grave, pois quase sempre sofrem com o problema do Bullying, gerando assim transtornos psicológicos, muitas vezes irreversíveis.

De acordo com Mcardle et al. (1998), a obesidade deve ser encarada como uma doença. Mesmo pessoas que não apresentam altos índices de gordura corporal, apenas 2 a 5 Kg acima do peso ideal, estão sujeitas a múltiplos riscos biológicos. Em contrapartida, a perda de peso pode diminuir proporcionalmente os riscos de desenvolver as doenças causadas pela obesidade. Alguns sintomas, como falta de ar, apnéia no sono, sonolência, além de dores articulares e na coluna lombar podem ser diminuídos com a redução do peso corporal.

Segundo Mello et al. (2004), a aterosclerose tem início na infância, com o depósito de colesterol nas artérias musculares, formando as estrias de gordura. Essas estrias nas artérias coronarianas de crianças podem em alguns indivíduos, progredir para lesões arteroscleróticas avançadas em poucos anos.

De acordo com a mesma autora a prevalência de obesidade na infância aponta para algumas complicações e riscos elevados de morbidade. E quanto mais tempo as pessoas se mantêm obesas, maiores as chances das complicações ocorrerem ainda precocemente.

## **5. Prevenção da Obesidade**

Existe um consenso entre os estudiosos da composição corporal que, no caso da obesidade, o ideal é a prevenção, haja vista que a manutenção do equilíbrio entre ingesta e gasto calórico no obeso não parece ser tão simples, pois inclui uma mudança, muitas vezes, radical no estilo de vida, alternando hábitos alimentares, reduzindo o consumo dessas calorias, crescendo maior grau de atividade física.

“O estilo de vida sedentário adotado por muitas crianças e adolescentes tem sido objetivo de fortes preocupações por parte dos pais, educadores, pesquisadores e pessoas envolvidas com o problema de saúde coletiva” (TANI, 2001, p. 1).

Para Barbosa (2003), as pessoas que estão diretamente ligadas com a questão da prevenção da obesidade são os médicos, pais, e professores, os pais têm um papel fundamental para a apropriação do estilo de vida da criança, ele influencia diretamente nos hábitos alimentares e de atividade física de modo geral. Desta forma, a mudança no comportamento da criança e do adolescente está atrelada à sua família, que exerce papel fundamental para que os resultados sejam positivos.

Reconhecendo que a obesidade infantil é um dos problemas que preocupa a sociedade moderna, pois os índices de crianças obesas aumentaram e outros problemas de saúde também aumentaram proporcionalmente, dessa forma a Educação Física Escolar tem a função de auxiliar nesse trabalho de prevenção, oportunizando a prática de atividade física na vida do indivíduo, no sentido de melhorar a qualidade de vida das pessoas (TANI, 2001).

Para o mesmo autor uma das formas de se combater o sedentarismo infantil é proporcionar às crianças e adolescentes oportunidades de envolvimento com a prática esportiva, mas sabemos que isso não é tão simples. Para que essas oportunidades de práticas esportivas sejam aproveitadas, necessita de um esforço para motivá-las e essa é uma tarefa complexa em meio à concorrência de atividades como: eletrônicos, televisão, internet, entre outros meios. Sendo assim cabe ao profissional de Educação Física e aos demais profissionais, mais esse desafio.

## 6. Considerações Finais

O surgimento de patologias na infância, relacionadas com a ingestão energética, como à obesidade, estão comumente associadas ao desequilíbrio entre a atividade física e a ingestão alimentar. Pode se dizer que a obesidade é resultante da ação de fatores ambientais sobre os indivíduos geneticamente predispostos a apresentar excesso de tecido adiposo. Sob a sua relevância observa-se a necessidade quanto ao desenvolvimento da conscientização da sociedade sobre os aspectos que tange o sobrepeso e a obesidade.

A Educação Física no âmbito Escolar, não é a solução de todos os problemas enfrentados pela sociedade, mas no que se refere às questões sobre a cultura corporal de movimento, esta disciplina se bem orientada pode auxiliar positivamente na aquisição de qualidades físicas e hábitos essenciais para a obtenção de uma boa qualidade de vida, dentro das predisposições genéticas de cada indivíduo, evitando assim riscos de doenças. Pois um dos objetivos da Educação Física é para o trabalho de desenvolvimento da consciência do aluno para a melhora de sua condição de vida, dentro e fora da escola, mas para isso a criança precisa ser motivada para manter-se ativa e esse trabalho depende também da família, pois sabemos que crianças sedentárias são potenciais de adultos sedentários e altos riscos de morbidade e a prevenção ainda é o meio mais eficaz.

## 7. Referências Bibliográficas

- BEVILACQUA, F.; BENSOUSSAN, E.; JANSEN, J. M.; CASTRO F. S. **Fisiopatologia clínica**. 4º Ed. São Paulo: Atheneu, 1992.
- CYRINO, E. S.; NARDO JR., N. **Subsídios para a prevenção e controle da obesidade**. Revista brasileira de atividade física e saúde. V. 1, n.3, p. 15-25, 1996.
- DILLON, R. S. **Manual de endocrinologia**: diagnóstico e tratamento das doenças endócrinas e metabólicas. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1983.

- FRANGIPANI, B. J. e PERES G. **Obesidade e exercício**. Âmbito medicina desportiva, v.2, n. 16, p. 5-8,1996.
- GUEDES, D. P. e GUEDES, J. E. R. P. **Controle do peso corporal**: composição corporal, atividade física e nutrição. Londrina: Midiograf, 1998.
- GUEDES, D. P. **Composição corporal: princípios, técnicas e aplicações**. 2 ed. Londrina: APEF, 1994.
- HERSHMAN, J. M. **Manual de endocrinologia**. São Paulo: Roca, 1985.
- LEDOUX, M. **Obesidade e atividade física**. In: NADEAU M. e PÉRONNET, F. **Fisiologia aplicada na atividade física**. São Paulo: Manole, 1985, p. 179-191.
- LOPES, A. S. et al. Distribuição da gordura corporal subcutânea e índices de adiposidade em indivíduos de 20 a 67 anos. *Revista brasileira de atividade física e saúde*, v. 1, n.2, p. 15-26, 1995.
- MARCONDES, E. **Crescimento Normal e Deficiente**. São Paulo: Sarvier, 1989.
- MCARDLE, W. D. et al. **Fisiologia do exercício**: energia, nutrição e desempenho humano. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- MELLO, E. D; LUFT, V. C.; MEYER, F. **Obesidade Infantil**: como podemos ser eficazes? *Jornal de pediatria*, vol. 80, No 3, 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n3/v80n3a04.pdf>. Acesso em 15/10/2010.
- NADEAU, M. e PÉRONNET, F. E. **Fisiologia aplicada na atividade física**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1985.
- POLLOCK, M. e WILMORE, J. H. **Exercício na saúde e na doença**: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. 2 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- POLLOCK, M.; WILMORE, J. H. e FOX, S. **Exercício na saúde e na doença**: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. 2 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1986.
- REUBEM, D. **Dieta para salvar a vida**. Rio de Janeiro: Record, 1975.
- TANI, G. TANI, G. (2001). **A criança no esporte**: implicações da iniciação esportiva precoce. In R. J. Krebs, F. Copetti, M. R. Roso, M. S. Kroeff & P. H. Souza (Orgs.), **Desenvolvimento infantil em contexto**. Livro do Ano da Sociedade Internacional para Estudos da Criança. Florianópolis: UDESCO, p. 101-113.
- VASCONCELLOS, J. L. e GEWANDSZNAJDER, F. **Programas de saúde**. 8 ed. São Paulo: Ática, 1985.
- BARBOSA, V. L. P. **Prevenção da obesidade na infância e na adolescência**: exercício, nutrição e psicologia. São Paulo: Manole, 2003.
- WILMORE, J. H. **Controle de peso**. *Sprint*, v. 13, n. 71, p. 40-45, 1994.
- WILSON, J. D. e FOSTER, D. W. **Tratado de endocrinologia**. 7 ed. São Paulo: Manole, 1988.

**Endereço:**

Rua Heleno Schimmelpfeng, número 71, apto. 202, Vila Yolanda, CEP: 85853-510. Foz do Iguaçu – Paraná.

**E- Mail:**

Lima.san@bol.com.br