

# A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA A PREVENÇÃO DA OBESIDADE

RIGONATI, Eduarda Ayres Bertolaccini<sup>1</sup>

ALVES JUNIOR, Luiz Carlos<sup>2</sup>

**Resumo:** A manutenção do peso corporal, considerado ideal, é um fator determinante no estado considerado saudável, levando ao bem-estar e melhor qualidade de vida. Em situações que ocorrem desequilíbrio entre a ingestão calórica e a diminuição da prática do exercício físico ocorre a obesidade. Essa pode causar vários distúrbios como doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão, problemas comportamentais e até a morte, quando não tratado a tempo. Como medida de controle, para prevenção da obesidade, é fundamental manter uma dieta equilibrada e praticar exercícios físicos regularmente. Assim, este trabalho objetivou analisar, mediante estudo bibliográfico, alguns dos fatores desencadeantes da obesidade, e tentar propor alternativas relacionadas ao exercício físico para auxílio no tratamento e minimização desse problema. A partir da análise, pôde-se perceber que o exercício físico, sendo utilizado de forma consciente (programado, controlado e respeitando as limitações e níveis de desenvolvimento humano), associado às modificações no comportamento e estilo de vida, pode ser favorável à reversão do estado de obesidade e melhoria na qualidade de vida dessas pessoas.

**Palavras chave:** Obesidade. Exercícios físicos. Prevenção.

## 1. INTRODUÇÃO

A obesidade foi considerada pela OMS como a epidemia do século XXI, representando atualmente um dos maiores problemas de saúde pública. O aumento da prevalência de obesidade está associado a fatores de ordem genética e de ordem ambiental, fundamentalmente à alteração dos estilos de vida dos jovens levando a um desequilíbrio entre gestão e gasto energético (ANJOS, 2006).

A prevalência da obesidade tem crescido rapidamente e representa um dos principais desafios de saúde pública neste início de século. Suas complicações incluem o diabetes mellitus tipo 2, a hipercolesterolemia, a hipertensão arterial,

<sup>1</sup> Autora—Eduarda Ayres Bertolaccini Rigonati, Graduação Bacharel em Educação Física. FREA/FIRA - Faculdades Integradas Regionais de Avaré. 18700-902. Avaré-SP. eduarda\_bertolaccini@hotmail.com.

<sup>2</sup> Orientador- Luiz Carlos Alves Junior, Professor Titular da FIRA- Faculdades Integradas Regionais de Avaré – 18700-902 – Avaré – SP – Brasil.– Graduado em Licenciatura E Bacharelado FREA/FIRA – Avaré, SP. luizcarlosedufisica@gmail.com.

doenças cardiovasculares, apneia do sono, problemas psicossociais, doenças ortopédicas e diversos tipos de câncer (COUTINHO; DUALIB, 2007).

Com relação à obesidade e as doenças provocadas por ela podemos levantar alguns questionamentos: Como a obesidade pode interferir na vida de uma pessoa? Como o exercício físico pode ajudar a melhorar a qualidade de vida e contribuir no emagrecimento corporal?

Os exercícios físicos podem ser usadas como ferramentas para poder reduzir o percentual de gordura corporal. Além disso, podem ajudar a melhorar a qualidade de vida, sendo papel do Educador Físico determinar maneiras de utilização dos exercícios como metodologia para promover essa melhoria na qualidade de vida de indivíduos com sobrepeso e obesidade.

O objetivo deste estudo foi analisar, mediante estudo bibliográfico, alguns dos fatores desencadeantes da obesidade, e tentar propor alternativas relacionadas ao exercício físico para auxílio no tratamento e minimização desse problema.

Diante desse tema, se torna importante o estudo sobre a obesidade e a importância do exercício físico, percebendo como ele pode influenciar no processo de reabilitação social e melhora de qualidade de vida. Além disso é importante identificar maneiras de utilização desses exercícios físicos como estratégias para o emagrecimento.

No primeiro momento da fundamentação teórica será evidenciada a obesidade a suas concepções. No segundo capítulo será abordado os tipos de obesidade. No terceiro capítulo será enfatizado morbidade e mortalidade associadas à obesidade. Por fim, vamos apontar os benefícios do exercício físico em pessoas obesas.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Conceitos básicos de obesidade**

Segundo Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade é caracterizada pela acumulação excessiva de gordura corporal com potencial prejuízo à saúde, decorrentes de vários fatores sejam esses genéticos ou ambientais, como padrões dietéticos e de exercícios físicos ou ainda fatores individuais de susceptibilidade biológica, entre muitos outros, que interagem na etiologia da patologia.

A obesidade é atualmente um sério e crescente problema de saúde nas sociedades modernas. Por exemplo, nos Estados Unidos, estima-se que 33% dos homens e 36% das mulheres têm um índice de massa corporal (IMC) acima de 26 kg/m<sup>2</sup>, o que já é considerado acima do normal. Já cerca de 15% dos americanos apresentam índices de massa corporal acima de 30kg/m<sup>2</sup>, o que é considerado como estado de obesidade (ANDERSON, 1999).

Saito e Colli (1994) relatam que a obesidade constitui problema de difícil solução, quer pela complexidade como se apresenta, quer pela complicada análise de suas causas, e destacam que, caso não haja uma preocupação imediata somada a ações efetivas que produzam mudanças nessa tendência, graves problemas de saúde poderão surgir.

Em consequência da obesidade, segundo Rippe e Hess (1998), podem ser desencadeados alguns desequilíbrios na saúde do indivíduo, como problemas cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes, doenças na vesícula biliar, câncer, entre outras disfunções mórbidas, até mesmo a morte, devido a uma ou mais dessas consequências. É importante ressaltar também que problemas de ordem psicológica podem ser apresentados por pessoas portadoras de obesidade, principalmente com relação à autoestima, os quais podem ser limitantes nas relações interpessoais, além de dificuldades na prática de exercícios físicos.

## **2.2 Tipos de obesidade**

Pazin et al (2006) citam que o processo de desenvolvimento da obesidade pode ser iniciado durante os períodos de desenvolvimento humano com a formação das células adiposas (adipócitos). Os autores classificam dois tipos de estados de obesidade: a hiperplásica (aumento do número das células adiposas) e a hipertrófica (aumento do tamanho das células adiposas).

Sobre a hiperplásica, Guedes e Guedes (1997), relatam que a produção das células adiposas em humanos ocorre por volta do quarto mês da gestação até o nascimento. Logo após os seis meses de vida até aproximadamente os 16 anos esse número se eleva, existindo períodos de maior e menor crescimento. Depois dessa fase, o acréscimo de gordura corporal ocorre em função do aumento do tamanho das células (hipertrófica).

Sob outro ponto de vista, Bouchard (1991) classifica a distribuição de gordura em quatro tipos:

- Tipo 1 – excesso de massa gorda corporal total sem nenhuma concentração particular de gordura;
- Tipo 2 – excesso de gordura subcutânea na região abdominal e do tronco (andróide);
- Tipo 3 – excesso de gordura vísceroabdominal;
- Tipo 4 – excesso de gordura glúteo-femural (ginóide).

Segundo o mesmo autor, cada tipo específico apresenta tendências de caráter genético e depende dos fatores ambientais para se desenvolver e se acentuar.

### **2.3 Morbidade e mortalidade associadas à obesidade**

A obesidade está associada a algumas das mais prevalentes doenças na sociedade moderna. O maior risco é para o desenvolvimento de diabetes mellitus. Quando o Índice de Massa Corporal (IMC) (kg/m<sup>2</sup>) está acima de 35, aumenta o risco de seu desenvolvimento em 93 vezes em mulheres e 42 vezes em homens (JUNG, 1997).

Comparando com pessoas de peso normal, homens com 20% acima do peso desejável têm 20% a mais de chance de morrer por todas as causas; possuem o risco duas vezes maior de falecer por diabetes; têm 40% a mais de chance de desenvolver disfunções na vesícula biliar e 25% a mais de doenças coronarianas. Em homens com 40% acima do peso desejável, a mortalidade por todas as causas é 55% maior, apresentam 70% a mais de chance de desenvolver doenças coronarianas, e o risco de morte por diabetes é quatro vezes maior do que entre pessoas de peso normal (DENGEL, 1998).

Como se pode perceber, apesar das doenças coronarianas representarem a maior causa de mortes relacionadas ao excesso de peso, as pessoas obesas frequentemente desenvolvem outras condições que as predispõem à mortalidade, em especial o diabetes mellitus e doenças do trato digestivo, além das neoplasias (JUNG, 1997).

A ocorrência de complicações da obesidade depende não apenas do excesso de peso, mas também da distribuição da gordura corporal, a qual pode estar

localizada na região central ou abdominal (conhecida como obesidade em forma de maçã ou andróide) ou na região inferior ou do quadril (conhecida como em forma de pera ou ginóide). A presença de tecido adiposo intra-abdominal é um fator de risco para distúrbios metabólicos e é determinada pela relação entre as circunferências da cintura e do quadril (GRUNDY, 1998).

#### **2.4O exercício físico na prevenção da obesidade**

A prática regular de exercícios físicos é uma estratégia preventiva primária, atrativa e eficaz, para manter e melhorar o estado de saúde física e psíquica em qualquer idade (REBELATTO et al, 2006).

O exercício físico regular resulta benefícios para o organismo, como melhora na capacidade cardiovascular e respiratória, diminuição na pressão arterial em hipertensos, melhora na tolerância à glicose e na ação da insulina. O exercício regular está associado com diminuição da mortalidade em geral e em longo prazo.

Raso (2007) elenca outros benefícios importantes adquiridos com a prática de exercícios físicos, como o aumento do consumo de oxigênio, melhora do controle glicêmico, aumento da taxa metabólica basal (TMB), decréscimo no trânsito gastrointestinal, melhora do perfil lipídico, incremento da massa magra, melhora da sensibilidade à insulina.

Os exercícios físicos também podem ajudar a prevenir doenças cardíacas, aumentando os níveis de HDL (o colesterol bom) e diminuindo os níveis de LDL (o colesterol ruim); ajudam a melhorar o humor devido à liberação de endorfina, hormônio que causa sensação de bem-estar, pois relaxa o sistema musculoesquelético, ajudam a aumentar a funcionalidade do sistema imunológico acarretando benefícios cardiovasculares e facilitando o controle da obesidade (BENEDETTI et al, 2003).

Atualmente, está comprovada que quanto mais ativa é uma pessoa menos limitações físicas ela tem. Dentre os inúmeros benefícios que a prática de exercícios físicos promovem, um dos principais é a proteção da capacidade funcional em todas as idades. Por capacidade funcional entende-se o desempenho para a realização das atividades do cotidiano ou atividades da vida diária (ANDEOTTI, 1999).

Segundo Hardin et al. (1995) indivíduos fisicamente ativos e com excesso de peso apresentam menor morbidade e mortalidade que aqueles sedentários, pelo

aumento na sensibilidade à insulina e melhora na tolerância à glicose, e no metabolismo lipídico. Sabe-se que um dos transportadores de glicose nas células musculares e adipócitos é regulado pela atividade contrátil dos músculos, e insulina. Esses dois estímulos transportam essa proteína dos compartimentos intracelulares para a membrana plasmática, para receber e transportar a glicose para dentro da célula.

Segundo Melby et al (1998) o exercício contribui para redução de peso através da criação de balanço energético negativo. Contudo, atingir altos gastos energéticos durante o exercício físico requer a capacidade do indivíduo para se exercitar por longos períodos em altas intensidades.

O aumento da prática do exercício físico significa uma perturbação no equilíbrio do balanço energético e de macro nutrientes. O treinamento induz às mudanças adaptativas: o aumento na capacidade de se exercitar em altas intensidades por períodos maiores, e o aumento da oxidação de gorduras, que promove sua perda gradual (MELBY et al., 1998).

Nicklas et al. (1997) demonstra que o exercício aeróbio combinado à dieta previne o declínio na resposta lipolítica e na oxidação de gorduras que ocorre em obesos submetidos apenas à dieta. Outro aspecto positivo da combinação dieta e exercícios são quanto à manutenção do peso perdido.

O exercício físico é uma forma de tratamento de obesidade que eleva o gasto energético e minimiza os efeitos negativos da restrição energética, pois é capaz de reverter à queda na taxa metabólica basal (TMB) (COWBURN, et al., 1997).

Segundo Forbes (1992), o exercício aeróbio preserva a massa magra, e ajuda a manter a TMB durante um programa de redução de peso, desde que não haja um déficit energético muito grande. Além disso, a combinação de dieta e de exercício de intensidade moderada geralmente promove uma maior perda de peso do que a dieta isolada.

As alterações de composição corporal induzidas pelo treinamento físico também dependem do tipo, da intensidade e duração deste, sendo que os efeitos de manutenção de massa magra são frequentemente vistos quando se aplica treinamentos de força (GELIEBTER et al., 1997).

Tendo em vista os inúmeros benefícios que o exercício físico regular induz, este deve ser parte das estratégias de redução de gordura corporal e é papel do profissional de educação física instruir a pratica desses exercícios, assumindo uma

responsabilidade de direcionar e trabalhar de maneira correta para que no final todos colham bons frutos.

### **3. METODOLOGIA**

Foi realizada uma revisão narrativa de literatura na base de busca Google Acadêmico utilizando as palavras-chave: obesidade, exercícios físicos e prevenção. Como critério de inclusão para a busca dos artigos foram selecionados materiais publicados em periódicos nacionais e internacionais que respeitassem o período de publicação de 1991 a 2018, bem como artigos publicados na língua portuguesa e inglesa, dos quais estivessem diretamente relacionados com o objetivo deste trabalho. Foram excluídos os artigos que estivessem fora do período escolhido e que não se relacionassem o tema da pesquisa (RICHARDSON, 2007).

### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O sedentarismo vem sendo considerado a doença do novo milênio e pode ser definido como a falta ou a grande diminuição do exercício físico, que por sua vez, está relacionada com o estilo de vida do indivíduo, podendo ter como consequência uma regressão dos sistemas funcionais, atrofia nas fibras musculares, perda parcial da flexibilidade articular, obesidade e, também, o comprometimento de alguns órgãos vitais.

Acredita-se que as mudanças de comportamento alimentar e os hábitos de vida sedentários atuando sobre genes de susceptibilidade sejam o determinante principal do crescimento da obesidade no mundo.

É importante dar a todos, desde cedo, maiores oportunidades para a prática de exercícios físicos, para que escolham estilos de vida mais ativos e saudáveis proporcionando assim uma maior qualidade de vida.

Para o aprofundamento do tema, recomenda-se uma pesquisa de campo mais detalhada para um futuro trabalho ou pesquisa.

Portanto pode se concluir que nunca é tarde para se praticar exercícios físicos, o que importa mesmo é se sentir bem, é ter uma vida saudável e isso o esporte possibilita a todos, mesmo porque o corpo humano não foi produzido para estar inerte ou estático; e sim dinâmico.

## 5. REFERÊNCIAS

ANJOS, L. A. **Obesidade e saúde pública**. Editora Fiocruz, 2006.

ANDERSON, R. E. Exercise, an active lifestyle, and obesity – making the exercise prescription work. **The Physician and Sports Medicine**, Mineapolis, v. 27, no. 10, p. 41-52, 1999.

ANDEOTTI, R.A. **Efeitos de um programa de Educação Física sobre as atividades da vida diária em idosos**. São Paulo [dissertação]. São Paulo: Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo; 1999.

BENEDETTI, T. B., et al. Exercícios físicos, autoimagem e autoestima em idosos asilados. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, 2003.

BOUCHARD, C. Heredity and the path to overweight and obesity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Madison, v. 23, no. 3, p. 285-291, 1991.

COUTINHO, W.; DUALIB, P. Etiologia da obesidade. **Revista da ABESO**, v. 7, n. 30, p. 1-14, 2007.

COWBURN, G., HILLSDON, M., HANKEY, C.R. Obesity management by lifestyle strategies. **British Medical Bulletin**, London, v.53, n.2, p.389-408, 1997.

DENGEL, D.R., HAGBERG, J.M., PRATLEY, R.E., ROGUS, E.M., GOLDBERG, A.P. Improvements in blood pressure, glucose metabolism, and lipoprotein lipids after aerobic exercise plus weight loss in obese, hypertensive middle-aged men. **Metabolism**, London, v.47, n.9, p.1075-1082, 1998.

FORBES, G. B. Exercise and lean weight: the influence of body weight. **Nutrition Reviews**, Washington DC, v.50, n.6, p.157-161, 1992.

GELIEBTER, A., MAHER, M.M., GERACE, L., GUTIN, B., HEYMSFIELD, S.B., HASHIM, S.A. Effects of strength or aerobic training on body composition,



resting metabolic rate, and peak oxygen consumption in obese dieting subjects. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v.66, n.3, p.557-563, 1997.

GRUNDY, S.M. Multifactorial causation of obesity: implications for prevention. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v.67, n.3, p.563S-572S, 1998. Supplement.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Crescimento, composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes**. São Paulo: CLR Baliero, 1997.

HARDIN, D.S., AZZARELLI, B., EDWARDS, J., WIGGLESWORTH, J., MAIANU, L., BRECHTEL, G., JOHNSON, A., BARON, A., GARVEY, W.T. Mechanisms of enhanced insulin sensitivity in endurance-trained athletes: effects on blood flow and differential expression of GLUT 4 in skeletal muscles. **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**, Bethesda, v.80, n.8, p.2437-2446, 1995.

JUNG, R. Obesity as a disease. **British Medical Bulletin**, London, v.53, n.2, p.307-321, 1997.

MELBY, C.L., COMMERCOR, S.R., HILL, J.O. Exercise, macronutrient balance, and weight control. In: LAMB, D.R., MURRAY, R. **Perspectives in exercise science and sports medicine**. Carmel: Cooper Publishing Group, 1998. v.11: p.1-60.

NICKLAS, B.J., ROGUS, E.M., GOLDBERG, A.P. Exercise blunts declines in lipolysis and fat oxidation after dietary-induced weight loss in obese older women. **American Journal of Physiology**, Bethesda, v.273, n.1 (Pt 1), p.E149-E155, 1997.

PAZIN, J.; FRAINER, D. E. S.; MOREIRA, D. Crianças obesas têm atraso no desenvolvimento motor. **Rev Digital**, v. 11, n. 101, p. 1-10, 2006.

RASO, V. **Envelhecimento saudável – manual de exercícios com pesos**. São Paulo: San Designer, ed., 2007.

REBELATTO, J. R. et al. Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos, v. 10, n. 1, 2006.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

RIPPE, J. M.; HESS, Stacey. The role of physical activity in the prevention and management of obesity. **Journal of the American Dietetic Association**, Champaign, v. 98, no. 10, p. 2, s31-s38, 1998.

SAITO, M. I.; COLLI, A. S. Nutrição. In: MARCONDES, E. (Org.). **Pediatria básica** 18. ed. São Paulo: Sarvier, 1994. p. 555-559.