

REBES REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E SAÚDE



GVAAG - GRUPO VERDE DE AGROECOLOGIA E ABELHAS - POMBAL - PB
Revisão de Literatura

A atividade física no combate e na prevenção à obesidade: A busca pela melhoria da qualidade de vida

Joel Martins Lopes

Discente do Curso de Bacharelado em Educação Física, ministrado pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP).

Email: lopesbatera@hotmail.com

Ennio Artur Aires Porto Ferreira

Professor especialista, membro do corpo docente do Curso de Bacharelado em Educação Física, ministrado pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP).

Resumo: A obesidade é considerada como sendo um grande problema de saúde pública. Ela apresenta natureza não transmissíveis e se configura como sendo uma patologia de origem multifatorial, que afeta e traz implicações para uma significativa parcela da população mundial. Diante da gravidade dos problemas desencadeados pela obesidade, várias são as recomendações que devem ser observada quando do combate e da prevenção dessa patologia, estabelecidas por entidades a exemplo da Organização Mundial de Saúde e do Colégio Americano de Medicina Esportiva. Para o combate e à prevenção da obesidade, sugere-se a adoção de ações de reeducação alimentar, associadas a programas de exercícios físicos. Assim, é importante que para livrasse da obesidade e dos problemas desencadeados por essa doença, o indivíduo procure manter os níveis de atividade física e desenvolva esforços no sentido de melhorar a sua composição corporal, independente de sua condição socioeconômica. Através da presente pesquisa pode-se demonstrar que a atividade física se apresenta como sendo uma das formas de tratamento não medicamentoso da obesidade, contribuindo de forma decisiva para a melhoria da qualidade de vida da população em geral, visto que também reduz o risco com outras doenças, principalmente, as de natureza cardiovasculares. A significativa conclusão proporcionada pelo presente trabalho diz respeito ao fato de que é consenso geral, que a atividade física quando praticada de forma regular, por um período diário de 60 minutos, contribui positivamente para a redução da obesidade, evitando que outras implicações relacionadas à essa patologia se desenvolvam com mais facilidade.

Palavras-chave: Obesidade. Atividade Física. Qualidade de vida.

Physical activity in the combating and prevention of obesity: The quest for improved quality of life

Abstract: Obesity is considered as a major public health problem. It features non-transferable and is configured as a disease of multifactorial origin that affects and has implications for a significant portion of the world population. Given the seriousness of the problems triggered by obesity, there are several recommendations that must be observed when the combat and prevention of this disease, established by bodies such as the World Health Organization and the American College of Sports Medicine. For the relief and prevention of obesity, it is suggested to adopt actions nutritional education, associated with physical exercise programs. Thus, it is important to rid of obesity and the problems triggered by this disease, try to keep the individual levels of physical activity and making efforts to improve your body composition, regardless of their socioeconomic status. Through this research it can be shown that physical activity is presented as a form of non-pharmacological treatment of obesity, contributing decisively to improving the quality of life of the general population, since it also reduces the risk to other diseases, mainly the cardiovascular in nature. A significant conclusion provided by this study relates to the fact that it is generally agreed that physical activity when practiced on a regular basis, for a period of 60 minutes daily, contributes positively to reducing obesity, preventing other implications related to this pathology to develop more easily.

Keywords: Obesity. Physical Activity. Quality of life.

1 Introdução

É consenso na literatura especializada de que a atividade física pode contribuir de forma positiva na atenção primária, secundária e terciária da saúde,

impossibilitando o surgimento de vários fatores biológicos que estimulam o desenvolvimento dos agravos não transmissíveis, que produzem sérias implicações na saúde do ser humano, levando-o, na maioria dos casos à morte (COELHO; BURINI, 2009).

Considerada como sendo um grande problema de saúde pública, a obesidade também possui natureza não transmissíveis e apresenta-se como sendo uma patologia de origem multifatorial, que afeta e traz implicações para uma significativa parcela da população mundial (PITANGA et al., 2011).

Diante da gravidade dos problemas desencadeados pela obesidade, várias são as recomendações que devem ser observadas quando do combate e da prevenção dessa patologia, estabelecidas por entidades a exemplo da Organização Mundial de Saúde e do Colégio Americano de Medicina Esportiva (COELHO; BURINI, 2009).

É importante destaca que a atividade física encontra-se inserida nas inúmeras recomendações elaboradas para a obesidade, com o intuito de fazer com que as pessoas que enfrentam esse problema passem a possuírem uma melhor qualidade de vida, utilizando-se programas apropriados de exercícios preventivos ou terapêuticos:

O presente trabalho, de natureza bibliográfica, tem por artigo mostrar a importância da atividade física na prevenção e no tratamento da obesidade, considerada como sendo uma das doenças crônicas não transmissíveis que mais produz a incapacidade funcional e acarreta uma série de implicações para o ser humano.

2 Metodologia

No presente trabalho, adotou-se como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica. Utilizou-se publicações do ano de 2002 a 2013, que abordavam a contribuição atividade física na prevenção e no combate à obesidade.

Esse tipo de pesquisa tem por finalidade conhecer as diferentes contribuições científicas sobre o assunto que se pretende estudar. E, segundo Gonçalves (2005), consiste num levantamento do que existe sobre o assunto em estudo, permitindo analisar e conhece o entendimento de seus autores.

Na confecção do presente trabalho, utilizou-se as seguintes bases de pesquisas: Lilacs, Scielo, BVS e Birime. As expressões obesidade; atividade física; massa corporal, sobrepeso; qualidade de vida e atividade física foram usadas como palavras chaves para seleção dos estudos.

Essa busca possibilitou a localização de 83 artigos escritos em português, dos quais selecionou-se 42, por apresentarem relevância quanto à temática objeto do presente estudo. Por fim, a presente produção acadêmica teve como suporte teórico os seguintes autores: Alves et al. (2007); Amorim et al. (2006); Bergmann et al. (2011); Costa e Pires Neto (2009); Dumith et al. (2009); Freitas et al. (2010); Guedes et al. (2009); Lobstein et al. (2010); Miranda et al. (2007); Quirino et al. (2009), dentre outros.

3 Revisão De Literatura

3.1 Obesidade: Considerações Gerais

Considerada um dos grandes problemas de saúde pública na atualidade, a obesidade caracteriza-se como sendo um agravo de caráter multifatorial, envolvendo, segundo um estudo elaborado pelo Ministério da Saúde

(LIMA, 2009), questões biológicas, culturais, ecológicas, econômicas, históricas, políticas e sociais.

Acrescenta Oliveira (2011), que o ganho excessivo de gordura corporal é resultante um desequilíbrio energético positivo e crônico, proporcionando o acúmulo excessivo de gordura.

A obesidade possui uma etiologia complexa e multifatorial, sendo segundo Guedes et al. (2009), resultante dos seguintes fatores:

- a) ambiente;
- b) estilos de vida;
- c) fatores emocionais;
- d) interação de genes.

Vários estudos demonstram que o modo de viver da sociedade moderna tem alterado de forma significativa o padrão alimentar, e, que este, aliado ao sedentarismo, vem contribuindo para o aumento da obesidade em todo o mundo (PITANGA et al., 2011). Esse novo padrão de vida tem contribuído para que uma grande parte da população passe a apresentar sobrepeso, tornando-se, assim, obesa.

Lima (2009) afirma que atualmente o numero de pessoas sofrem de problemas relacionados com a obesidade nos países em desenvolvimento, ultrapassa 118 milhões.

Pitanga et al. (2011) mostram que a prevalência da obesidade no Brasil vem aumentando de forma considerável nos diferentes estratos de sua população, em indivíduos de ambos os sexos e sem levar em conta os aspectos socioeconômicos.

3.1.1 Causas da obesidade

Um estudo realizado pelo próprio Ministério da Saúde mostrar que "a globalização, o consumismo, a necessidade de prazeres rápidos e respostas imediatas contribuem para o aparecimento da obesidade como uma questão social" (BRASIL, 2009, p. 9).

A obesidade possui várias causas. Essa patologia é resultante uma complexa relação, na qual encontram-se intimamente correlacionado corpo-saúde-alimento-sociedade, atingindo grupos de diferentes níveis sociais e de concepções diversas.

Dissertando sobre o desenvolvimento dessa patologia, Guedes et al. (2009) afirmam que a mesma apresenta os seguintes fatores determinantes ambientais:

- a) a diminuição dos níveis de atividade física;
- b) o ambiente moderno;
- c) o aumento da ingestão calórica.

É importante destacar que os fatores acima relacionados constituem aqueles que são considerados os mais fortes no processo de desenvolvimento de obesidade. Não se pode deixar de registrar que fatores genéticos também contribuem para a ocorrência da obesidade. No entanto, apenas uma pequena parcela dos casos registrados é atribuída a esses fatores (BRASIL, 2009).

No que diz respeito ao padrão de consumo alimentar atual, este vem sendo caracterizado pelo excesso de alimentos ricos em gordura saturada, conservantes, sódio e açúcares simples. E, ao mesmo tempo, pobres em micronutrientes e fibras. Tais alimentos são considerados de alta densidade energética e extremamente prejudiciais à saúde do ser humano.

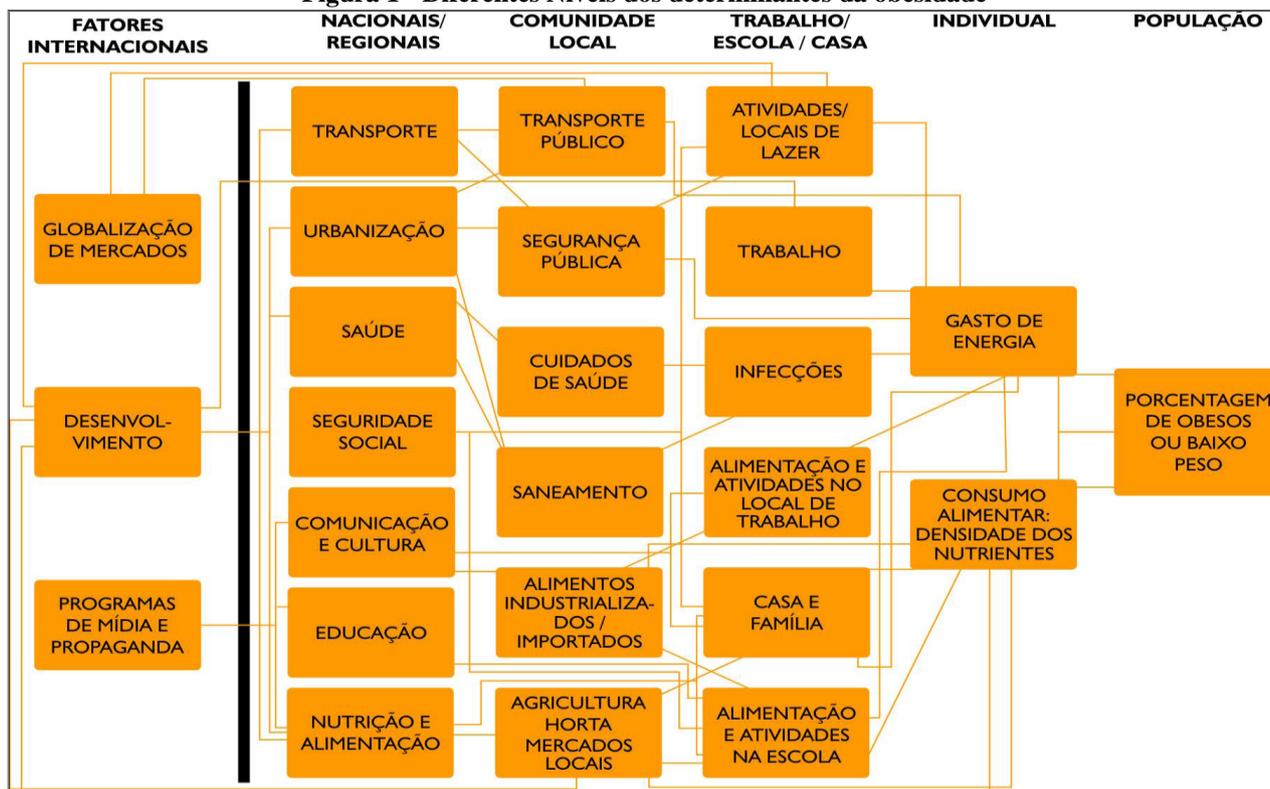
Acrescentam ainda Guedes et al. (2009) que vários fatores contribuem para o ganho de peso, podendo serem citados os seguintes:

- abandono do tabagismo;
- alterações nos hábitos sociais;
- casamento, principalmente, em mulheres;
- diminuição do gasto energético diário;
- interrupção da prática de esportes;
- interrupção na rotina diária normal.

Para o Ministério da Saúde, o aumento acelerado da obesidade no mundo e no Brasil, encontra-se, principalmente, relacionado ao ambiente e às mudanças de modo de vida (BRASIL, 2009). Assim sendo, trata-se de um problema passível de intervenção, cuja redução pode ser atingida mediante o emprego de ações individuais e coletivas.

A Figura 1 apresenta os diferentes níveis dos determinantes da obesidade, mostrando que a mesma trata-se de uma complexa trama de fatores determinantes.

Figura 1 - Diferentes Níveis dos determinantes da obesidade



Fonte: Brasil (2009)

Analisando a Figura 1, constata-se que os fatores determinantes da obesidade podem ser classificados como internacionais, nacionais/regionais, locais, trabalho-casa-escola, individuais e populacionais. E, que na estruturação desses fatores, vários aspectos encontram-se envolvidos, contribuindo de forma decisiva para a alteração do modo de vida das populações, trazendo, como consequência o aumento do sobrepeso.

Assim, levando em consideração esses fatores e seus diferentes aspectos, é possível compreender melhor a complexidade que envolve a obesidade.

Nota-se, portanto, que a obesidade é uma doença que possui uma estreita relação com o ambiente e com o modo de vida do indivíduo. Assim, se o desenvolvimento trouxe mais facilidade para o homem moderno, este vem produzindo impactos negativos na qualidade de vida ser humano, que, diante da facilidade proporcionada pelos recursos tecnológicos, vem cada vez mais reduzindo suas

atividades físicas. É o que ocorre diante da comodidade proporcionada pelos transportes, pelos controles remotos, etc.

Afirmam Guedes et al. (2009) que também existe uma correlação entre obesidade, condição socioeconômica e menor nível educacional, de forma que as maiores taxas de obesidade são registradas em populações pobres e de menor nível educacional.

O baixo poder aquisitivo das populações leva a procurar produtos alimentícios de baixo custo, que, geralmente possuem grande densidade energética, como açúcar e gorduras.

Deve-se lembrar que nessas populações existe uma maior prevalência da obesidade. Por outro lado, na prevenção e no diagnóstico precoce da obesidade, é por demais importante promoção da saúde, visto que essa patologia constitui um sério fator de risco outras doenças (BRASIL, 2009).

3.1.2 Principais complicações associadas à obesidade

Vários estudos demonstram que o excesso de gordura corporal pode desencadear uma série de doenças crônicas não transmissíveis, a exemplo das

cardiovasculares, o diabetes e a hipertensão arterial (GLANER; PELEGRINI; NASCIMENTO, 2011).

Pitanga et al. (2011) mostram que a obesidade além de se constituir num grave problema de saúde pública, representa um dos mais importantes fatores de risco para doenças cardiovasculares.

Em relação à hipertensão arterial, é importante registrar que esta ocasiona transformações expressivas na vida dos indivíduos, sejam elas na esfera psicológica, familiar, social ou econômica pela possibilidade de agravo a longo prazo (LOPES et al., 2008). E, que tais mudanças provocam rupturas no modo de viver, principalmente, entre os idosos, exigindo modificações em seus hábitos diários (BASTOS; BORENSTEIN, 2004).

Deve-se registrar que a obesidade provoca o sedentarismo e este estimula o desuso dos sistemas funcionais, contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento da Hipertensão (LOPES et al., 2008).

No que diz respeito ao Diabetes Mellitus (DM), trata-se de uma doença crônica, que possui como principal característica a deficiência parcial ou total na produção de insulina, bem como pela resistência à sua ação, provocando uma anormalidade nos metabolismos glicídico, proteico e lipídico, conseqüentemente resultando em hiperglicemia, que, por sua vez, induz múltiplas anormalidades sistêmicas (ALVES et al., 2007).

Um estudo realizado por Quirino et al. (2009) apresenta o Diabetes Mellitus como sendo a doença endocrinometabólica crônica mais comum junto à população brasileira, atingindo na 11% dos indivíduos com mais de 40 anos de idade. E, que a maior incidência dessa doença é registrada nos estados do Sul e do Sudeste do Brasil.

Em resumo, o DM é considerado uma das principais doenças crônicas que afetam o homem moderno. Tal patologia vem sendo objeto de inúmeros estudos em decorrência de vários fatores, dentre os quais cita-se o aumento da expectativa de vida, a industrialização, o maior sobrevida dos diabéticos, os maiores taxas de urbanização, a obesidade e o sedentarismo (FREITAS et al., 2010).

Definida como sendo uma patologia complexa, a obesidade possui uma estreita correlação com o estresse. Avaliando essa correlação, Guedes et al. (2009, p. 20) fazem o seguinte comentário:

Sintomas de estresse, tais como ansiedade, depressão, nervosismo e o hábito de se alimentar quando problemas emocionais estão presentes, são comuns em pacientes com sobrepeso ou obesidade, sugerindo relação entre estresse e obesidade. O estresse pode ser uma consequência da obesidade devido a fatores sociais, a discriminação e, alternativamente, a causa da obesidade.

Assim sendo, percebe-se que o estresse não somente é causa como também pode ser uma resultante da obesidade. Com grande frequência, os indivíduos obesos são mais propensos ao estresse. Outros, porém, motivados pela ansiedade, depressão ou nervosismo, desenvolvem o hábito de se alimentar de forma compulsiva, sempre que os problemas emocionais se elevam.

Deve-se também registrar que o excesso de peso constitui fator de risco não somente para a obesidade, como também para outros problemas na saúde, a exemplo

da litíase biliar e da osteoartrite, encontrando-se também associado a alguns tipos de câncer, como de cólon, de endométrio, de mama, de ovário, de próstata e de reto, de próstata (BRASIL, 2009).

Estudos divulgados pela OMS, mostram que um indivíduo é considerado com sobrepeso quando seu índice de massa corporal (IMC = peso/altura²) ultrapassa 25kg/m² e obeso quando este superar o valor de 30kg/m² (OLIVEIRA, 2011).

Nesse sentido, para se compreender melhor como ocorre essa relação, torna-se necessário a apresentação do conceito de composição e índice de massa corporal, conforme será apresentado no subitem a seguir.

3.2 Composição e Índice de Massa Corporal

A composição corporal diz respeito aos diferentes tecidos que compõem a massa corporal. Acrescentam Bergmann et al. (2011) que nessa composição encontram-se além dos músculos e ossos, as gorduras e a massa residual. No entanto, com uma grande frequência, a mesma é vista apenas como sendo formada pelos seguintes componentes:

- a) a massa gorda;
- b) a massa livre de gordura (também denominada de massa magra).

Quando se deseja determinar o crescimento somático uma das principais medidas utilizadas é a massa corporal, que é uma resultante do somatório de diferentes tipos de tecidos.

No processo de medição da composição corporal são utilizados vários métodos, dentre os quais, segundo Lobstein et al. (2010), destacam-se os seguintes:

- a) a absorptometria radiológica de raio-X de dupla energia (DEXA),
- b) a imagem de ressonância magnética,
- c) a impedância bioelétrica,
- d) a pesagem hidrostática,
- e) a pletismografia.
- f) a tomografia computadorizada,

No entanto, esses procedimentos nem sempre são utilizados nos processos de triagem de indivíduos com sobrepeso/obesidade, principalmente, devido ao elevado custo e ao tempo gasto na avaliação de cada indivíduo. Assim, diante de tais circunstâncias, os especialistas têm recomendado para os referidos processos a utilização de indicadores antropométricos.

Tanto na prática clínica quanto em pesquisas científicas, a antropometria possui uma larga utilização, apresentando como vantagens a praticidade e baixo custo, quando comparados aos demais métodos. Dumith et al. (2009) afirmam que entre os indicadores antropométricos os mais utilizados são:

- a) índice de massa corporal (IMC);
- b) circunferência da cintura (CC);
- c) razão cintura-quadril (RCQ).

É importante destacar que dos métodos relacionados acima o IMC é o mais difundido, sendo o mais indicado nos estudos epidemiológicos, principalmente, devido a sua facilidade, baixo custo e correlação com a gordura corporal (LIMA, 2009).

De acordo com o próprio Ministério da Saúde (BRASIL, 2009, p. 28), "o índice de massa corporal (IMC)

é o índice recomendado para a medida da obesidade em nível populacional e na prática clínica. Este índice é estimado pela relação entre o peso e a estatura, e expresso em kg/m^2 ".

Complementa Lima (2009, p. 88) que os "valores de IMC acima de $25 \text{ Kg}/\text{m}^2$ caracterizam excesso de peso, sendo que, valores de $25 \text{ Kg}/\text{m}^2$ a $29,9 \text{ Kg}/\text{m}^2$ correspondem a sobrepeso e valores de IMC $30 \text{ Kg}/\text{m}^2$ à obesidade".

Em síntese, o IMC É calculado a partir da medida de peso e estatura, possuindo pontos de corte, empregados mundialmente. No entanto, ressalta Dumith et al. (2009) que esse método apresenta limitações, não fazendo distinção entre o peso proveniente de gordura e o de massa magra.

É importante destacar que o IMC não é recomendado para ser utilizado em todas as idades, isto porque os valores do IMC e de massa corporal aumentam com a idade enquanto diminuem a estatura e a quantidade de massa magra' (DUMITH et al., 2009).

3.3 A coleção entre os níveis bioquímico-sanguíneos e os dados antropométricos

Com uma grande frequência, as alterações de marcadores bioquímicos sanguíneos estão relacionadas ao sobrepeso, à obesidade geral e aos indicadores de obesidade central.

Conforme já demonstrado no item 2.1, o excesso de gordura corporal contribui para desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Por outro lado, deve-se registrar que elevados valores de lipoproteínas de baixa densidade (LDL), glicemia em jejum, triglicérides e colesterol total, bem como os baixos valores de lipoproteínas de alta densidade (HDL), constituem, por sua vez, fatores bioquímicos, contribuem para o desenvolvimento de doenças cardíacas (GLANER; PELEGRINI; NASCIMENTO, 2011).

Dissertando sobre a importância dos cuidados que se deve ter em relação às alterações de marcadores bioquímicos sanguíneos, Fett; Fett e Marchini (2006, p. 29) ressaltam que:

O aumento do colesterol total (CT) $e^{TM}200$, do colesterol-LDL (LDL) $e^{TM}160$, dos triglicérides (Tg) $e^{TM}1501$, do ácido úrico $>7,62$, da glicemia >1003 , da taxa CT/colesterol-HDL >5 e a redução do colesterol-HDL (HDL) <50 para mulheres e <40 para homens (todos em mg/dL), são considerados fatores de risco, pois se correlacionam com o aumento da morbi/mortalidade.

Desta forma, o excesso de gordura corporal contribui para uma maior ocorrência de casos de doenças crônico-degenerativas. No tratamento da obesidade, pode-se estimular o aumento do gasto energético de repouso (GER), aumentando a massa corporal magra, através da prática de atividades físicas regulares.

De acordo com Glaner; Pelegrini e Nascimento (2011), sempre que se avalia os fatores bioquímicos de risco para as doenças cardiovasculares, sempre encontra uma relação com os diferentes indicadores de gordura

corporal, a exemplo do IMC, do PAB e da gordura corporal relativa (G%).

É oportuno registrar que quando de estima de forma adequada à massa corporal gorda e a massa corporal magra, pode-se determinar com uma maior precisão a capacidade orgânica de acumulação de gordura que o indivíduo possui. Por isso, a importância da associação da avaliação dos níveis bioquímico-sanguíneos e antropométricos.

Informam ainda Fett; Fett e Marchini (2006, p. 30) que:

A mensuração adequada da composição corporal é de fundamental importância para os estudos e acompanhamentos de programas que visem alterações de seus componentes e possam refletir mudanças na bioquímica sanguínea. Vários trabalhos demonstraram correlação positiva entre o índice de massa corporal (IMC, kg/m^2) $>25,8$, índice abdômen/quadril $>0,90$ para mulheres e $>1,0$ para homens, circunferência do abdômen $>0,88$ para mulheres e >102 para homens, a fatores de risco. A obesidade per se, está associada às dislipidemias, hiperglicemia, diabetes tipo 2 e hiperuricemia.

Assim sendo, percebe-se que a avaliação dos níveis bioquímico-sanguíneos complementa os dados antropométricos, permitido um melhor acompanhamento dos casos de obesidade, visto que esta patologia encontra-se associada às dislipidemias, à hiperuricemia, à hiperglicemia e ao diabetes tipo.

3.4 A importância da atividade física quando praticada de forma regular

Na atualidade, os avanços científicos e tecnológicos têm proporcionado significativas melhoras na qualidade de vida das pessoas. No entanto, têm contribuído também para que ocorra uma significativa redução nas atividades físicas e esportes, fragilizando os componentes da aptidão física relacionada à saúde (PETROSKI et al., 2011).

É importante destacar que a comodidade proporcionada pelos avanços científicos e tecnológicos, encoraja o sedentarismo, "considerado o maior responsável pela prevalência de doenças crônico-degenerativas, sendo necessário a mudança de hábitos, ou seja, tornar-se mais ativo fisicamente para melhorar e controlar esses e outros fatores" (JESUS; PITANGA, 2011, p. 27).

Além do estilo de vida tipicamente sedentário, outros comportamentos de risco podem comprometer a saúde de adultos, crianças e adolescentes de ambos os gêneros, em diversas faixas etárias.

Dissertando sobre estilo de vida e níveis de aptidão física relacionada à saúde, Orsano et al. (2010) relacionam os seguintes comportamentos, que podem também comprometer a saúde humana:

- a) alimentação rica em gorduras,
- b) consumo de álcool e cigarros,
- c) estresse emocional.

É importante ressaltar que quando somados, os comportamentos acima relacionados tornam-se fatores de risco potencial para o desenvolvimento de doenças.

Dumith; Azevedo Júnior e Rombaldi (2008), afirmam que embora exista uma correlação positiva entre saúde e atividade física, necessariamente, o fato de ser fisicamente ativo não implica ser apto fisicamente.

No entanto, vários estudos revelam que a ausência de atividade física deixa o indivíduo mais susceptível a

uma série de doença, principalmente, àquelas cardiovasculares.

Assumpção; Morais; Fontoura (2008) cita os principais benefícios à saúde advindos da atividade física regular, referem-se aos aspectos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos.

O quadro 1, relaciona os aspectos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos relacionados à atividade física regular.

Quadro 1 - Aspectos relacionados à atividade física regular

Aspectos	Descrição
Efeitos metabólicos	- o aumento do volume sistólico; - o aumento da potência aeróbica; - o aumento da ventilação pulmonar; - a melhora do perfil lipídico; - a diminuição da pressão arterial; - a melhora da sensibilidade à insulina e a diminuição da frequência cardíaca em repouso e no trabalho submáximo.
Efeitos antropométricos e neuromusculares	- diminuição da gordura corporal; - incremento da força e da massa muscular, da densidade óssea e da flexibilidade.
Dimensão psicológica	- a atividade física atua na melhoria da autoestima, do autoconceito, da imagem corporal, das funções cognitivas e de socialização, na diminuição do estresse e da ansiedade e na diminuição do consumo de medicamentos.

Fonte: Assumpção; Morais; Fontoura (2008, p. 12), adaptado

Observando o contido no Quadro 1, é possível perceber que a atividade física contribui tanto para a melhoria das condições psicológicas, quanto para o metabolismo do indivíduo. Seus efeitos também são sentidos nos contextos antropométricos e neuromusculares.

Analisando a importância da atividade física na promoção da qualidade de vida do ser humano, Jesus e Pitanga (2011) afirmam que a inatividade física:

- a) aumenta a ocorrência de infartos em indivíduos sedentários;
- b) causa debilidade;
- c) ocasiona morte prematura;
- d) reduz a qualidade de vida.

Diante dessas possibilidades, percebe-se a importância da atividade física na vida do ser humano. Dificilmente, indivíduos ativos fisicamente enfrentam os problemas acima relacionados, pois a prática diária de AF melhora a saúde, aumenta a perspectiva de vida, diminui a mortalidade por doenças causadas pela inatividade física (JESUS; PITANGA, 2011).

Na concepção do próprio Ministério da Saúde (BRASIL, 2009), a prática regular de atividades físicas proporciona os seguintes benefícios:

- a) aumenta a autoestima e o bem-estar;
- b) contribui para o fortalecimento dos ossos e para o pleno funcionamento do sistema imunológico;
- c) estimula o convívio social;
- d) melhora a força muscular;
- e) protege contra a obesidade, o diabetes, as doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer e certos transtornos mentais;
- f) reduz o estresse.

Oliveira (2011) afirma que exercício físico além das modificações na composição corporal, traz consigo

inúmeros benefícios, dentre os quais podem ser destacados os seguintes:

- a) aumenta a eficiência do coração;
- b) aumenta a disposição;
- c) aumenta a massa magra;
- d) aumenta a massa óssea;
- e) aumenta a oxidação de gorduras;
- f) melhora a qualidade do sono;
- g) proporciona a elevação do metabolismo basal;
- h) proporciona o aumento da sensibilidade à insulina;
- i) proporciona o fortalecimento do sistema imunológico;
- j) reduz a gordura corporal;
- l) reduz a pressão arterial;
- m) reduz o risco de doenças metabólicas;
- n) regula o funcionamento intestinal;
- o) retarda do envelhecimento.

Assim, quando o indivíduo possui um estilo de vida fisicamente ativo, essa condição pode contribuir para a redução de diversos problemas de saúde. Pois, a atividade física quando praticada de forma regular, "contribuir para a melhoria de diversos componentes da aptidão física relacionada à saúde, como força, resistência muscular, resistência cardiorrespiratória, flexibilidade e composição corporal" (RONQUE et al., 2007, p. 72).

Existem inúmeras definições para o termo 'atividade física'. Em seu sentido amplo, significa todo movimento corporal, produzido voluntariamente pelos músculos esqueléticos, tendo como resultado um gasto energético acima dos níveis estabelecidos para o repouso.

De acordo com Domingues Filho (2009, p. 75):

A atividade física é um importante elemento na prevenção, manutenção e perda de peso. Com uma frequência semanal, variando de três a quatro

vezes e envolvendo grandes grupos musculares. São indicados exercícios de características aeróbias, de longa duração, com tempo de 30 a 09 minutos e de intensidade variando de leve a moderado ou 55% a 80% da frequência cardíaca.

A atividade física produz vários efeitos sobre o corpo humano. Ela também atua na prevenção/redução da hipertensão arterial, previne o ganho de peso (diminuindo o risco de obesidade), auxilia na prevenção ou redução da osteoporose, promove bem-estar, reduzindo o estresse, a ansiedade e a depressão.

Acrescentam Amorim et al., (2006, p. 301) que:

Atividade física é um termo largamente utilizado e sua natureza heterogênea torna isso extremamente difícil de caracterizar e quantificar. O termo é habitualmente definido como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética que resulte em gasto energético.

A atividade física é algo inerente aos seres humanos, enquanto que o exercício físico é uma opção aberta à escolha dos indivíduos. A atividade física produz significativa mudança no ser humano como um todo. Dissertando sobre as transformações positivas proporcionadas pela atividade física, Ronque et al. (2007) destacam que a mesma:

- a) facilita o desempenho humano em diversas tarefas do cotidiano;
- b) favorecer o controle da adiposidade corporal;
- c) melhora capacidade funcional e neuromotora;
- d) proporciona melhores condições de saúde;
- e) proporciona uma qualidade de vida mais adequada.

A prática regular da atividade física elimina uma série de fatores de riscos, que podem contribuir para o surgimento de várias enfermidades. Por outro lado, sua redução favorece o desenvolvimento gradativo de inúmeras disfunções crônico-degenerativas, tais como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão, dentre tantas outras, em idades cada vez mais precoces (RONQUE et al., 2007).

Assim sendo, constata-se que a prática regular da atividade física reduz o risco de mortes prematuras. Tal atividade é importante ainda por vários outros fatores, dentre os quais, Jesus e Pitanga (2011) relacionam os seguintes:

- a) auxílio na prevenção ou redução da osteoporose;
- b) melhoria na qualidade de vida;
- c) prevenção ou redução da hipertensão arterial;
- d) redução das doenças cardiovasculares;
- e) redução de alguns tipos de câncer;
- f) redução do diabetes tipo II;
- g) redução do ganho de peso e da obesidade;
- h) redução dos acidentes vascular cerebral.

Existe um consenso na literatura especializada de que a prática regular de atividade física, gera inúmeros benefícios à saúde do ser humano, reduzindo os riscos de mortes prematuras, principalmente, pelas doenças cardiovasculares, diabetes; síndrome metabólica e alguns tipos de câncer (QUINTANA; NEIVA, 2008).

Segundo Michelin; Corrente e Burini (2010), um estudo realizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) mostra que a prática regular de atividade física, também gera economia de recursos financeiros com tratamentos médicos, acrescentando que o aumento de 1% no nível de atividade física da população adulta pode gerar economia de vários milhões de dólares nos custos com o tratamento de muitas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

A atividade física é, provavelmente, o melhor investimento na saúde e seus benefícios salutares são essenciais para qualquer idade. Por isso, é recomendado que os indivíduos procurem manter por toda vida níveis adequados de atividade física (MIRANDA et al., 2007).

Informa o Ministério da Saúde (BRASIL, 2009), que atualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a prática regular de atividades físicas, leves ou moderada, diariamente. Caso isto não seja possível, que seja realizada na maioria dos dias da semana. Existe ainda uma recomendação para a prevenção de doenças cardiovasculares, diabetes e alguns tipos de câncer: a atividade física deve ser diária, pelo menos por 60 minutos.

Em resumo, a prática de atividade física é fundamental na prevenção e no tratamento das chamadas doenças crônico-degenerativas. Sobre essa possibilidade existe farta literatura demonstrando que a atividade física de forma moderada e acumulada, pode trazer benefícios à saúde do ser humano. Assim sendo, é de suma importância se estimular o aumento da prática da atividade física de forma contínua na população, independentemente de idades ou sexo.

3.5 Aptidão Física: Conceito e Considerações Gerais

Historicamente, conceito de aptidão física relacionada com a saúde (AFRS) é recente. Ele surgiu na década de 1980 consolidando-se em pouco tempo.

Complementando esse pensamento, Dumith; Azevedo Júnior e Rombaldi (2008, p. 455) afirmam que a aptidão física relacionada com a saúde "pode ser definida como a capacidade de realizar tarefas diárias com vigor, e demonstrar traços e características que estão associados a baixo risco de desenvolvimento prematuro de doenças hipocinéticas".

Costa e Pires Neto (2009), afirmam que os níveis de aptidão física encontram-se diretamente relacionados:

- a) aos aspectos comportamentais;
- b) aos aspectos fisiológicos;
- c) aos aspectos funcionais;
- d) aos aspectos motores;
- e) aos os níveis saúde;
- f) às dimensões morfológicas;

Deve-se registrar que os aspectos acima relacionados determina a forma de vida do indivíduo, influenciando decisivamente na sua aptidão física. Assim, quando um indivíduo apresenta baixo nível de aptidão física, possui um maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares.

É importante destacar que vários fatores contribuem para a redução da aptidão física. Dissertando sobre esses fatores, acrescentam Costa e Pires Neto (2009), que a aptidão física é reduzida, principalmente,

por distúrbios metabólicos; estresse; excesso de peso; função cardiorrespiratória e musculoesquelética debilitada e má distribuição e acúmulo da gordura corpórea.

Ressaltam Petroski et al. (2011) que os componentes da aptidão física relacionada à saúde (AFRS) devem contemplar os indicadores relacionados:

- a) à capacidade cardiorrespiratória;
- b) à flexibilidade;
- c) à força/resistência muscular;
- d) à gordura corporal.

É importante destacar que tais componentes encontram-se relacionados ao estado de saúde do indivíduo, envolvendo os aspectos de prevenção, bem como reduzindo os riscos das doenças e/ou incapacidades funcionais. Quando bem observados, estes componentes contribuem para o bom desempenho das atividades do indivíduo em seu dia a dia.

Ressaltam Teixeira e Pereira (2012), que os níveis adequados de aptidão física e de atividade física são vistos como fatores que podem contribuir na proteção para inúmeras doenças. E mais, tais níveis são considerados promotores de qualidade de vida.

3.6 A atividade física *versus* obesidade

Vários estudos mostram que uma atividade física moderada, por 30 minutos, de forma contínua ou intermitente, de preferência todos os dias, pode proporcionar melhoria da qualidade de vida do indivíduo, reduzindo os riscos da obesidade. No entanto, segundo Oliveira (2011), muitos obesos não possuem nem mesmo condições físicas para realizar uma atividade física moderada. Diante dessa realidade, recomenda-se que esses indivíduos obesos aumentem progressivamente seu nível de atividade física, de forma paulatina.

Um estudo realizado por Coelho e Burini (2009), mostra que o aumento do nível de atividade física, por si só, é insuficiente para perda ou manutenção do peso de pessoas obesas, sendo necessário o desenvolvimento de programa de prevenção, objetivando evitar o ganho do peso perdido por parte dos obesos.

Esclarecem ainda Coelho e Burini (2009), que nesses casos exigem-se de 60 a 90 minutos diários de atividades moderadas. E, que o processo de transição do sobrepeso à obesidade, pode ser evitado através da prática diária de atividade física por um período de 60 minutos.

O Quadro 2 apresenta algumas recomendações a serem observadas quando da utilização da atividade física na prevenção à obesidade.

Quadro 2: Recomendações para a utilização na prevenção à obesidade

Atividades aeróbias	Frequência	Intensidade	Duração
	Maioria dos dias da semana	Moderada a vigorosa	60min/sessão
Recomendações	Recomenda-se 60 a 90 min/dia de AF moderada ou intensa p/prevenção do reganho de peso		

Fonte: Coelho; Burini (2009), adaptado.

Oliveira (2011) também afirma que a forma de atividade física mais atrativa para a maioria das pessoas (e nesse grupo se insere os obesos), é a caminhada, esclarecendo que esta:

- a) não exigir grande nível de condicionamento físico,
- b) pode ser praticada em grupos, tornando-a assim muito mais prazerosa.
- c) tem baixo custo;

Em resumo, para o combate e à prevenção da obesidade, sugere-se a adoção de ações de reeducação alimentar, associadas a programas de exercícios físicos. Assim, é importante que para livrasse da obesidade e dos problemas desencadeados por essa doença, o indivíduo procure manter os níveis de atividade física e desenvolva esforços no sentido de melhorar a sua composição corporal, independente de sua condição socioeconômica.

4 Considerações Finais

Através do material bibliográfico selecionado para fundamentar a presente produção acadêmica, verificou-se que a obesidade constitui-se num grande problema de saúde pública, acometendo significativa parcela da população mundial. Constatou-se também que o referido problema também é visível no Brasil, trazendo implicações para crianças, adolescentes e adultos em todos os extratos socioeconômicos.

Ficou também demonstrado que a obesidade possui várias causas, que podem estar relacionadas não somente ao indivíduo como também ao ambiente onde ele vive. E, que o desenvolvimento tecnológico e a mudança dos hábitos alimentares têm contribuído de forma significativa para o aumento da prevalência dessa patologia no mundo todo.

Primeiro, porque o desenvolvimento tecnológico tem possibilidade uma melhor comodidade, mas aliada a esse benefício existe a redução da atividade física, o que tem contribuído para o aumento do sedentarismo. Segundo, porque nos últimos anos a população de forma em geral tem se descuidado em relação à dieta, passando a alimentar-se diariamente com muitos produtos ricos em gorduras, esquecendo de seguir uma dieta equilibrada e rica proteínas.

Por outro lado, pode-se demonstrar que a atividade física se apresenta como sendo uma das formas de tratamento não medicamentoso da obesidade, contribuindo de forma decisiva para a melhoria da qualidade de vida da população em geral, visto que também reduz o risco com outras doenças, principalmente, as de natureza cardiovasculares.

A significativa conclusão proporcionada pelo presente trabalho diz respeito ao fato de que é consenso geral, que a atividade física quando praticada de forma regular, por um período diário de 60 minutos, contribui positivamente para a redução da obesidade, evitando que

outras implicações relacionadas à essa patologia se desenvolvam com mais facilidade.

5 Referências

- ALVES, C.; ANDION, J.; BRANDÃO, M.; MENEZES, R. Mecanismos patogênicos da doença periodontal associada ao diabetes melito. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 51, n. 7, p. 1050-1057, 2007.
- AMORIM, P. R. S. et al. Análise do questionário internacional de atividade física em adolescentes. **Fitness & Performance Journal**, v. 5, n. 5, p. 300-305, 2006.
- ASSUMPÇÃO, L. O. T.; DE MORAIS, P. P.; FONTOURA, H. Relação entre atividade física, saúde e qualidade de vida: Notas introdutórias. **Revista EFDeportes**. Buenos Aires ano 8, n. 52, 2002.
- BASTOS, D. S.; BORENSTEIN, M. S. Identificando os déficits de autocuidado de clientes hipertensos de um centro municipal de saúde. **Texto e Contexto Enfermagem**. v. 13, n. 1, p. 92-99, 2004.
- BERGMANN, G. G. et al. Sobrepeso e obesidade na infância e adolescência: possibilidades de medidas e reflexões sobre as propostas de avaliação. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 16, n. 1, p. 62-69, 2011.
- BÖHME, M. T. S. Aptidão Física e crescimento físico de escolares de 07 a 17 anos de Viçosa-MG. **Revista Mineira de Educação Física**, v. 4, n. 1, p. 45-60, 2006.
- BRASIL. Comissão Nacional de Ética em Enfermagem (CONEP). Resolução nº 196/96. In: **Cadernos de Ética em Pesquisa**, Brasília, v.1, n.1, jul. 1998.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Obesidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- COELHO, C. F.; BURINI, R. C. **Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional**. **Rev. Nutr.**, v. 22, n. 6, p. 937-946, 2009.
- COSTA, K. P.; PIRES NETO, C. S. **Aptidão física relacionada à saúde entre grupos etários masculinos**. Motriz, Rio Claro, v.15 n.2 p.199-208, abr./jun. 2009.
- DOMINGUES FILHO, L. A. **Obesidade & atividade física**. 5 ed. São Paulo: Fontoura, 2009.
- DUMITH, S. C. et al. Associação entre gordura corporal relativa e índice de massa corporal, circunferência da cintura, razão cintura-quadril e razão cintura-estatura em adultos jovens. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 14, n. 3, p. 174-181, 2009.
- DUMITH, S. de C.; AZEVEDO JÚNIOR, M. R.; ROMBALDI, A. J. Aptidão física relacionada à saúde de alunos do ensino fundamental do município de Rio Grande, RS, Brasil. **Rev Bras Med Esporte**, v. 14, n. 5, p. 454-459, set-out, 2008.
- FETT, C. A.; FETT, W. C. R.; MARCHINI, J. S. Comparação entre bioimpedância e antropometria e a relação de índices corporais ao gasto energético de repouso e marcadores bioquímicos sanguíneos em mulheres da normalidade à obesidade. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, v. 8, n. 1, p. 29-36, 2006.
- FREITAS, A. R.; XAVIER, A.; SALES-PERES, A.; SALES-PERES, S. H. C. Análise de ensaios clínicos randomizados e a relação entre doença periodontal e Diabetes mellitus. **Rev Odontol UNESP**, v. 39, n. 5, p. 299-304, 2010.
- GLANER, M. F.; PELEGRINI, A.; NASCIMENTO, T. B. R. Perímetro do abdômen é o melhor indicador antropométrico de riscos para doenças cardiovasculares. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 13, n. 1, p. 1-7, 2011.
- GONÇALVES, H. A. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Avercamp, 2005.
- GUEDES, E. P. et al. Obesidade: etiologia. In: ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade**. 3. ed. Itapevi-SP: AC Farmacêutica, 2009.
- JESUS, C. C. B.; PITANGA, C. P. S. Nível de atividade física dos policiais militares da 53ª CIPM em Mata de São João-BA, **Revista do Curso de Educação Física - UNIJORGE**, v. 1, n. 1, 25-36, jul-dez., 2011.
- LIMA, R. M. Obesidade: o mal do século. **Perspectivas**, Campos dos Goytacazes, v.1, n.2, p.86-99, 2009.
- LOBSTEIN, T. et al. obesidade em crianças e adolescentes: Uma crise na saúde pública. **Rev. Obesidade**, v. 34, n. 2, p. 94-104, 2010.
- LOPES, M. C. L. et al. O autocuidado em indivíduos com hipertensão arterial: um estudo bibliográfico. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 10, n. 1, p. 198-211, 2008.
- MICHELIN, E.; CORRENTE, J. E.; BURIN, R. C. Associação dos níveis de atividade física com indicadores socioeconômicos, de obesidade e de aptidão física em adultos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 15, n. 1, p. 35-41, 2010.
- MIRANDA, F. M. et al. A inserção do profissional de educação física no programa saúde da família segundo opinião dos profissionais integrantes do programa em uma unidade básica de saúde da cidade de Coronel Fabriciano-MG. **Movimentum** Ipatinga: Unileste-MG, v. 2.n. 2, ago.dez. 2007.

- MOTTA, V. T. **Bioquímica clínica para o laboratório:** princípios e interpretações. 7 ed. São Paulo: Robe, 2008.
- OLIVEIRA, A. G. O papel da atividade física no combate à obesidade. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 16, n. 4, p. 334-338, 2011.
- ORSANO, V. S. M.; LOPES, R. S.; ANDRADE, D. T.; PRESTES, J. Estilo de vida e níveis de aptidão física relacionada à saúde em adolescentes de Demerval Lobão/PI. **R. bras. Ci. e Mov**, v. 18, n. 4, p. 81-89, 2010.
- PETROSKI, E. L. **Antropometria:** técnicas e padronizações. 3. ed. Blumenau: Nova letra, 2007.
- PETROSKI, E. L. et al. Aptidão física relacionada a saúde em adolescentes brasileiros residentes em áreas de médio/baixo índice de desenvolvimento humano. *Rev. Salud Pública*, v. 13, n. 2, p. 219-228, 2011.
- PITANGA, F. J. G.; LESSA, I.; PITANGA, C. P. S.; COSTA, M. C. Atividade física na prevenção das comorbidades cardiovasculares em mulheres obesas: quanto é suficiente? **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 16, n. 4, p. 334-338, 2011.
- QUINTANA, R.; NEIVA, C. M. Fatores de risco para síndrome metabólica em cadeirantes - jogadores de basquetebol e não praticantes. **Rev Bras Med Esporte**, v. 14, n. 3, mai/jun, 2008.
- QUIRINO, M. R. S.; JARDIM, J. C. M.; REZENDE, P. H. N.; BULHÕES, B. C.; PALLOS, D. Doença periodontal e diabetes mellitus: uma via de mão dupla. **Rev. Ciênc. Méd.**, Campinas, v. 18, n. 6, p. 235-241, set.-dez., 2009.
- RONQUE, E. R. V. et al. Diagnóstico da aptidão física em escolares de alto nível socioeconômico: avaliação referenciada por critérios de saúde. **Rev Bras Med Esporte**, v. 13, n. 2, p. 71-76, mar- abr, 2007.
- SANTOS, A. L. dos et al. Obesidade infantil e uma proposta de educação física preventiva. **Motriz**, Rio Claro, v.13 n.3 p.203-213, jul./set. 2007
- TEIXEIRA, C. S.; PEREIRA, E. F. **Aptidão física, idade e estado nutricional em militares** (2009). Disponível in: <http://www.arquivosonline.com.br>. Acesso: 25 fev 2012.