

## BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA O EMAGRECIMENTO

*Benefits of bodybuilding for weight loss*

Amanda Evellyn Oliveira do Nascimento<sup>1</sup>, Cleiton Marino Santana<sup>2</sup>, Adeliana Cristina Siqueira Santos<sup>3</sup>, Géssica Adriana de Carvalho Lúcio<sup>4</sup>, Austrogildo Hardmam Júnior<sup>5</sup>

### RESUMO

O excesso de peso tem se tornado um grande problema de saúde mundial, podendo causar danos físicos, psicológicos e sociais. A obesidade é um distúrbio nutricional caracterizado pelo excesso de tecido gorduroso pelo corpo todo, que pode acarretar diversos problemas para a saúde e desencadear inúmeras doenças sistêmicas. Buscando evitar o aumento de novos casos dessa doença, vemos a necessidade de aplicar medidas de prevenção e para isso é preciso que a sociedade veja a importância na mudança do atual estilo de vida, buscando uma alimentação mais saudável e incluindo a prática de exercícios físicos no dia a dia. A musculação é um tipo de exercício físico que é pouco prescrita em programas de emagrecimento, porém tem se demonstrado eficaz no auxílio de um emagrecimento duradouro e saudável além de ser uma atividade capaz de transformar os níveis de colesterol, glicemia, aumentar a sensibilidade à insulina, moderar a pressão arterial e os riscos de doenças cardiovasculares, melhorando a qualidade de vida. Essa pesquisa busca explorar através de uma revisão da literatura, a eficácia da musculação e os benefícios de sua inclusão em programas de emagrecimento, demonstrar o porquê ela deve ser incluída em prescrições voltadas à perda de peso e também comprovar que o treinamento de força pode atuar juntamente com outros fatores para a melhora na diminuição do percentual de gordura corporal e ainda preservar ou causar um aumento de massa magra, o que torna o processo de emagrecimento saudável e permanente.

**Palavras-chave:** Benefícios. Musculação. Emagrecimento.

### ABSTRACT

Excess weight has become a major global health problem, which can cause physical, psychological and social damage. Obesity is a nutritional organism characterized by fatty tissue, which can lead to excessive health and numerous systemic diseases. Seeking to avoid or avoid this disease, we see the need to apply cases of new prevention measures and for that to see the importance of changing the current lifestyle, seeking a healthier diet and including the practice of concrete exercises on a daily basis. Bodybuilding is a type of physical exercise that is not recommended in weight loss programs, but it has been shown to be effective in helping to lose weight and healthy, in addition to being able to transform cholesterol levels, blood glucose, increase insulin sensitivity, moderate blood pressure risk of cardiovascular disease and improve the quality of life. This research explores a review of the literature, training research and the benefits of its inclusion in training programs, demonstrating what it should be applied in prescriptions and changes to weight loss also proves that strength training can act to increase with other factors to improve the increase in body mass and still preserve or increase the increase in lean mass, which makes the weight loss process healthy and permanent.

**Keywords:** Benefits. Bodybuilding. Slimming.

<sup>1</sup> Graduada em Educação Física pela Faculdade de Tecnologia do Ipê (FAIPE).

<sup>2</sup> Mestre em Educação Física (PPGEF-UFMT), Especialista em Docência do Ensino Superior (Universidade de Gama Filho/DF), Professor do Curso de Educação Física da Faculdade de Tecnologia do Ipê (FAIPE).

<sup>3</sup> Mestra em Educação Física (PPGEF-UFMT), Especialização em Treinamento Desportivo e Personal Training (Universidade Veiga de Almeida). Coordenadora do Curso de Educação Física da Faculdade de Tecnologia do Ipê (FAIPE).

<sup>4</sup> Doutoranda em Educação (PPGE-UFMT). Mestra em Educação Física (PPGEF-UFMT). Professora do Curso de Educação Física da Faculdade de Tecnologia do Ipê (FAIPE).

<sup>5</sup> Mestre em Ensino da Educação Física (PPGEn-UNIC/IFMT), Pós-graduação em Obesidade e Emagrecimento pela Universidade Gama Filho (UGF/RJ), Professor do Curso de Educação Física da Faculdade de Tecnologia do Ipê (FAIPE).



## INTRODUÇÃO

O excesso de peso tem se tornado um grande problema de saúde mundial, podendo causar danos físicos, psicológicos e sociais (SCUSSOLIN; NAVARRO, 2007).

A grande evolução na tecnologia e facilidades no dia a dia, tem gerado uma sociedade mais sedentária e acomodada. A atividade física como lazer e manutenção de saúde vem sendo trocada cada vez mais pelo comodismo de dispositivos eletrônicos (COBRA, 2003). Sem dúvidas, a falta do hábito de praticar atividades físicas é um dos grandes fatores que gerou essa epidemia global de obesidade em todas as idades (MATSUDO, 2006).

Outro fator que tem aumentado a prevalência da obesidade mundial é a mudança dos hábitos alimentares da sociedade por conta da modernidade. Hoje em dia é muito mais fácil o consumo de alimentos processados e nada saudáveis. Grande parte da população tem reduzido o consumo de alimentos preparados em casa e aumentado o consumo de alimentos práticos como fast-foods e lanches industrializados (SABIA et al., 2004).

A obesidade é um distúrbio nutricional caracterizado pelo excesso de tecido gorduroso pelo corpo todo, que pode acarretar diversos problemas para a saúde como: hipertensão, diabetes, alterações metabólicas, dificuldades respiratórias e locomotoras, além de problemas psicológicos (WANDERLEY; FERREIRA, 2010).

A prática de exercícios físicos tem se mostrado uma boa estratégia para a prevenção e diminuição da obesidade. Por conta do aumento do gasto calórico, o treinamento resistido com aparelhos ou peso do corpo é um grande aliado na queima de gordura corporal (WILHELM; NAVARRO, 2013).

A musculação é uma atividade capaz de transformar os níveis de colesterol, glicemias, aumentar a sensibilidade à insulina, moderar a pressão arterial e os riscos de doenças cardiovasculares, melhorando a qualidade de vida (PRESTES et al., 2016).

Por isso esse trabalho tem como objetivo verificar na literatura estudos que comprovem como a prática da musculação é uma alternativa ao tratamento da obesidade e identificar as vantagens de um emagrecimento de forma saudável, quando aliado ao treinamento de força.

## DESENVOLVIMENTO

### EMAGRECIMENTO SAUDÁVEL

Segundo Hauser et al. (2004) a obesidade vem sendo considerada um sério problema de saúde da sociedade atual. Nos últimos tempos, pudemos ver um crescimento acentuado dos casos, o que levou a doença a se tornar uma epidemia global. O excesso de peso pode ser representado como o transtorno nutricional mais sério do mundo, já que

aproximadamente 10% da população mundial é obesa.

De acordo com Matsudo et al. (2006) o sobrepeso junto a um hábito de vida sedentário retrata um dos maiores riscos à saúde da população. Uma das maiores causas para a prevalência desta epidemia é o baixo nível de atividade física.

O excesso de peso pode ser caracterizado por um alto percentual de gordura corporal, normalmente  $> 25\%$  para homens e  $> 32\%$  para mulheres. Isso equivale a valores do IMC de 27,8 para homens e 27,3 para mulheres (LOHMAN, 1993).

De acordo com Powers e Howley (2000) os mais novos estudos apontam que a obesidade e o excesso de peso estão ligados a várias doenças, como o aparecimento de problemas cardiovasculares e até risco de morte.

Francischi et al. (2000) ressaltam em sua revisão que existe grande interferência da genética no desenvolvimento da obesidade, mas seus métodos ainda não foram completamente explicados. Porém já é reconhecido que a fome e os costumes alimentares recebem interferências hereditárias e também existem indícios que a genética tenha grande influência em relação ao gasto energético, principalmente sobre a taxa metabólica basal (TMB).

Já de acordo com Nascimento et al. (2014) atualmente a obesidade é considerada um gatilho para várias outras doenças, como diabetes, osteoartrose, doenças cardiovasculares, hipertensão etc. Sua ocorrência está ligada à desproporção entre ingestão calórica e déficit energético, que é gerado a partir de um modo sedentário de vida.

Para McArdle et al. (2003) o excesso de peso é definido como um grande acúmulo de gordura no corpo, consistindo em um transtorno heterogêneo com desfecho habitual, no qual o consumo calórico excede de maneira crônica o gasto de energia, que se inicia com frequência na infância. Validando essa informação, Weineck (2003) argumenta que a razão para a obesidade e para o sobrepeso, resume-se em uma desigualdade do consumo calórico e do gasto energético. O autor defende que, o exagero contínuo na alimentação contribui inicialmente para um aumento de células adiposas. Seguidamente, se a parcela de gordura de uma célula adiposa extrapola um valor estipulado, isso quer dizer que ela não pode mais armazenar gordura e por isso, ela se divide.

Para Levy-Costa et al. (2005) a troca dos alimentos indispensáveis e habituais na alimentação brasileira, como arroz, feijão e hortaliças, por alimentos industrializados e práticos, como biscoitos, refrigerantes e alimentos processados, provoca um aumento calórico das refeições diárias, comprometendo o balanço energético e gerando um aumento no risco de obesidade na sociedade.

De acordo com Powers e Howley (2005) a meta de uma dieta é ser composta por 55-60% de carboidratos, tendo 25% de açúcares acrescentados no máximo, 30% de gorduras,

sendo no máximo 10% saturadas, e 0,8gr de proteína por kg de cada pessoa.

Segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, a obesidade e o sobrepeso se manifestam no Brasil com frequência a partir dos 5 anos de idade, independente de classe social e regiões. O estudo apresenta que entre crianças de 5 a 9 anos de idade e adolescentes, havia um aumento moderado da obesidade até o ano de 1980, porém esse número quase triplicou nos últimos 20 anos, chegando a marca de um quinto e um terço dos jovens. A partir do momento em que se entende que a obesidade e o sobrepeso são causados pelo desequilíbrio calórico no organismo, é necessário buscar uma mudança nos padrões alimentares e na prática de atividades físicas pela população (INSTITUTO..., 2010).

Segundo Wanderley e Ferreira (2010) o entendimento do que gera a obesidade no Brasil revela-se fundamental para definir prioridades e planos de atividades visando melhorar a saúde pública. Desse modo, podemos ver a necessidade de se inserir ações dirigidas para prevenir e controlar o agravamento dessa doença, priorizando um aprofundamento da educação nas áreas de saúde e nutrição a nível nacional. Dessa maneira, poderia buscar garantir a todos os indivíduos os principais recursos de prevenção da obesidade, através de um programa que inclua uma alimentação de qualidade e a prática de atividade física sob orientação de um profissional.

Bouchard (2003) salienta que os elementos do consumo calórico diário são divididos em três partes principais: a taxa metabólica basal (que é a junção da taxa metabólica durante o repouso com o gasto de energia para acordar), que equivale de 50 a 70%, o custo do exercício físico que equivale de 20 a 40%, e o impacto termogênico da alimentação que equivale a 10%.

Pensando em impedir que os casos de obesidade continuem aumentando, manifesta-se a necessidade de buscar medidas preventivas. Estas podem ser dadas a partir do aumento do gasto calórico, através da prática de exercícios físicos ou pela redução no consumo de calórico. (HAUSER et al., 2004).

Podemos apontar o exercício físico como o desafio fisiológico mais significativo para a saúde do corpo humano. Para gerar um aumento expressivo de energia acima dos valores de repouso do corpo, é necessária uma grande alteração metabólica, que venha suprir oxigênio e combustível na realização do exercício muscular (HAUSER et al., 2004).

As recomendações mais recentes segundo ACSM (2001) abrangem a prática, inicialmente, de 30 minutos de exercício físico, de preferência diariamente, ou um gasto calórico de 1000kcal por semana, aumentando progressivamente até um gasto maior que 2000kcal semanais.

Segundo Santos et al. (2008) no decorrer dos anos, a partir de vários estudos,

pesquisadores têm demonstrado que a musculação pode ser um grande colaborador no controle do índice de gordura corporal, sendo atualmente uma das práticas mais acolhidas nas academias.

## OS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO

De acordo com Amorim (2010) há muitos anos, a musculação era vista com outros olhos pelos indivíduos não praticantes, acreditava-se que era uma modalidade adequada apenas para praticantes altamente condicionados, que fossem participar de algum tipo de competição como levantamentos de peso ou fisiculturismo.

Por volta dos anos 1960 que esse estigma começou a ser quebrado, quando enfim a prática da musculação adentrou em programas de preparação física, e por volta dos anos 1970 e 1980 passou a ser aderida pelo público geral (AMORIM, 2010).

Segundo Amorim (2010) nos últimos 50 anos, o treinamento resistido teve uma grande evolução em popularidade, mas foi a partir dos anos 1990 que ocorreu sua grande ascensão, começando a ser buscada por todos os públicos na busca de melhoria estética. Porém essa grande busca ao treino de força ocorreu também por tantos benefícios que sua prática pode trazer, como: aumento da força, recuperação de lesões, melhorias na saúde cardiovascular, além da melhoria na composição corporal.

Segundo Azevedo et al. (2012) a musculação é representada por contrações musculares de maneira repetitiva e usando como resistência elásticos, aparelhos, pesos livres ou o peso do corpo.

De acordo com Simão et al. (2008) podemos utilizar o treinamento de musculação para vários objetivos, como melhorias estéticas, melhor condicionamento físico, ganho de massa muscular e emagrecimento.

Prestes et al. (2016) certifica que a prática da musculação é capaz de transformar os níveis de colesterol, glicemia, aumentar a sensibilidade à insulina, moderar a pressão arterial e os riscos de doenças cardiovasculares.

Prazeres (2007) destaca que o exercício resistido se feito com acompanhamento de um profissional, pode ser uma ótima opção para melhorar a qualidade de vida e a saúde de qualquer indivíduo, pois é uma prática que pode ser adaptada a qualquer limitação e objetivo.

Segundo Rabelo et al. (2004) a musculação colabora na melhora da aptidão física de indivíduos mais velhos. Podendo a longo prazo, prevenir quedas, melhorar a mobilidade e diminuir a fraqueza muscular.

Mazzeo et al. (1998) destaca que com um treinamento resistido adequado, idosos podem apresentar ganhos de força parecidos com os de indivíduos mais novos, e esse

treinamento pode ajudar também a prevenir a redução de massa muscular, comum na chegada da melhor idade.

Para Bagnara e Bagnara (2012) atualmente o treino de força vem sendo uma das modalidades mais praticadas pelo público em geral, desde crianças a idosos, cada um buscando seus objetivos individuais. Tem se manifestado muito a procura de programas de treinamentos adaptados com prevenção à saúde, ainda que na maioria dos casos, a busca maior seja pela estética.

Segundo Santos (2013) para se obter resultados em um programa de treinamento, deve-se seguir os princípios básicos da musculação, técnicas de execução, volume de treino e tipo de contração muscular, e essas técnicas ainda devem alcançar as demandas estipuladas de cada esporte em questão. Na atualidade o treino de força vem sendo muito utilizado por atletas de vários esportes na busca do aumento de força, potência e desempenho.

De acordo com Allendorf e Voser (2012) as academias vem fazendo parte da vida de muitas pessoas pelo fato de buscarem além das melhorias físicas, alguma alternativa para extravasar o estresse, as preocupações e agitações do dia a dia. A musculação, se praticada com um intuito recreativo, se torna uma prática prazerosa e com grande poder de gratificação.

Para Amorim (2010) o treinamento de força é uma prática onde se pode manipular todas as variáveis, como exemplo: frequência de treino, velocidade da contração, ordem dos exercícios etc. Fazendo as adaptações necessárias, a musculação é um exercício que pode ser praticada por qualquer indivíduo, independente de idade e nível de treinamento.

Schutz (2019) destaca em sua pesquisa que, o treino resistido pode trazer vantagens como: controle do colesterol, desaceleração do processo de envelhecimento, aumento do metabolismo, diminuição das dores lombares, entre outros.

De acordo com Vendetti (2016) podemos perceber inúmeros benefícios na prática da musculação, podendo ser grande aliada ao combate ao sedentarismo e muitas outras patologias que o ser humano pode adquirir ao longo da vida. Após aderir a musculação à longo prazo, podemos perceber melhora na qualidade de vida e melhoria também na autoestima.

Rezende et al. (2018) analisaram os dados da Pesquisa Nacional de Saúde, realizada em 2013, com 57.962 alunos que responderam o questionário de atividade física e comprovaram que praticar musculação pode diminuir todas as causas de morte, incluindo de câncer, hipertensão e doenças cardíacas.

Bagnara e Bagnara (2012) abordam que dentre vários benefícios do treinamento resistido, podemos destacar: manutenção e aumento do metabolismo – devido ao ganho de massa muscular; diminuição da perda de massa muscular – efeito de grande valia ao público idoso, pois no processo de envelhecimento, é muito comum a diminuição progressiva da

massa muscular; redução da gordura corporal – devido ao aumento do gasto calórico, ocorre uma redução da reserva de gordura no corpo; diminuição de dores lombares – se o indivíduo praticar um programa adequado de alongamento e fortalecimento; minimização da ansiedade e depressão – por liberar hormônios e substâncias relaxantes para o corpo; melhora do sono – o exercício físico beneficia o praticante com uma redução na tensão nervosa; melhoria estética – por aumentar显著mente a massa muscular e acelerar o metabolismo, proporcionando queima de gordura.

A partir desses dados, podemos perceber que a musculação é um tipo de exercício que pode trazer vários benefícios para a vida do praticante, benefícios estes que abrangem desde a saúde física e saúde psicológica até melhorias estéticas.

### **OS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA O EMAGRECIMENTO**

Segundo Ballor et al. (1996) até pouco tempo, a prescrição de exercícios físicos visando o emagrecimento, ainda se limitava a exercícios aeróbios, sem considerar a massa muscular e taxa metabólica basal.

Por volta da década de 80, a comunidade científica enfim considerou a importância da musculação para a capacidade funcional entre outros princípios referentes a saúde, metabolismo basal, controle de peso, saúde óssea, histórico de saúde ruim, além de contribuir para prevenir e reabilitar lesões ortopédicas (FEIGENBAUM et al., 1999).

De acordo com Tubaldini et al. (2008) a prática de uma atividade apenas aeróbica, associada a uma dieta de baixas calorias, pode acarretar na redução da massa muscular, fato que acaba diminuindo a taxa de metabolismo em repouso e o gasto calórico diário. A musculação, além de ajudar no aumento da massa muscular, fornece o aumento da taxa metabólica basal, potência muscular e resistência muscular, características que ajudam pessoas obesas a participarem de atividades diárias, agregando a sua autonomia.

Segundo Ciolac e Guimarães (2004) o consumo de energia diário é dividido em três componentes: taxa metabólica de repouso, efeito térmico da atividade física e efeito térmico da comida. A taxa metabólica de repouso ou basal, é o que compõe a maior parte do gasto calórico diário (60 a 80%). Porém tratar a obesidade apenas através de uma diminuição na ingestão energética gera uma diminuição de massa muscular, o que leva o corpo a reduzir a taxa metabólica basal e também gera uma queda do efeito térmico da comida, fatos que levam uma redução no processo de perda de gordura, que a longo prazo pode gerar um retorno ao peso inicial.

De acordo com Monica (2008) uma das razões para a inclusão do treinamento de força em programas de emagrecimento, foi por razão do aumento no gasto de energia em

repouso, em decorrência do aumento da massa muscular.

Segundo Dâmaso et al. (2003) os exercícios físicos podem ajudar na perda e manutenção de peso através de mudanças significativas no corpo. Algumas delas seria a normalização do consumo alimentar, o aumento da taxa metabólica basal, a diminuição da gordura corporal, o aumento do efeito térmico de uma refeição, a diminuição da gordura localizada, o aumento do consumo de oxigênio e ainda a sensação de autossuficiência e bem-estar.

De acordo com Guilherme e Souza Junior (2006) o exercício físico, dependendo da intensidade e do volume de treinamento praticado, pode manter a taxa metabólica em aumento por algumas horas após a prática, podendo chegar em até 24 horas. Esse acontecimento é conhecido como Excesso de Oxigênio Consumido Pós Exercício (EPOC), fato que aumenta o gasto calórico diário e auxilia na manutenção do balanço energético negativo, contribuindo na perda da massa corporal total.

Segundo Ciolac e Guimarães (2004) a prática de musculação, diferencialmente do exercício aeróbico tem sido menos recomendada por conta do menor gasto calórico durante o treinamento, mas podemos encontrar diversos benefícios na prática da musculação, como o ganho de massa muscular, que consequentemente aumenta a Taxa de Metabolismo Basal (TMB) e contribui no gasto calórico diário total.

De acordo com Arruda et al. (2010) a prática regular de exercícios físicos é muito importante para prevenir e tratar além da obesidade, várias outras doenças relacionadas à síndrome metabólica. O treino intervém mudanças adaptativas, como: aumento no tempo de exercício, modificações na composição corporal e maior queima de gorduras.

Ainda segundo Arruda et al. (2010) pode-se perceber um consenso de que o treino aeróbico é mais eficaz para gerar a perda de gordura, porém o treinamento resistido induz um aumento de força e hipertrofia muscular, que é de suma importância no aumento da taxa metabólica basal, fator que facilita o emagrecimento se aliado com uma restrição calórica.

Segundo Santos et al. (2008) Normas de exercício físico aconselham a integração da musculação em protocolos de emagrecimento pois melhora a competência funcional e eleva o gasto calórico diário.

De acordo com Hauser et al. (2004) os exercícios de alta intensidade podem trazer benefícios e vantagens para a perda de peso além disso, podem trazer resultados notáveis para a saúde. Foi realizado um estudo com dois grupos de homens adolescentes, com idades entre 11 a 17 anos, onde foi comparado peso corporal, peso de gordura e a soma de 6 dobras cutâneas.

Um dos grupos foi submetido a exercícios físicos de alta intensidade, durante 15

minutos em vários períodos do dia e o outro grupo realizou exercícios neste mesmo período, porém de forma moderada, ambos testes tiveram a duração de 3 dias. O estudo realizado mostrou que embora os participantes de nenhum dos grupos tenham reduzido o peso corporal, o grupo que foi submetido a atividades de alta intensidade, obteve perda de 20% de gordura visceral (HAUSER et al., 2004)

Além do estudo citado, outros estudos comprovam que atividades físicas de alta intensidade, tem relação com a diminuição da gordura abdominal, o que é altamente benéfico para a saúde, sabendo que o acúmulo de gordura visceral está associado a grandes riscos de desenvolvimento de doenças como diabetes, hipertensão, doenças na vesícula entre outras. (HAUSER et al., 2004)

De acordo com Serva (2019) outra razão pela qual a musculação pode ser importante para o emagrecimento, é por elevar o VO<sub>2</sub> residual pós-exercício. Existem indícios de que o treinamento de força causa grande perturbação homeostática, que incluem aumento do lactato sanguíneo, catecolaminas e hormônios anabólicos. Esse distúrbio da situação homeostática pode levar algumas horas para voltar a normalizada, mantendo assim a troca respiratória pós-exercício aumentada durante um período de 2 horas; e a taxa metabólica de repouso elevada 15 horas em média, e por isso nesse período a gordura é utilizada como substrato energético.

Ou seja, após uma sessão de exercícios aeróbicos ou de força, a taxa metabólica permanece elevada em relação aos valores de repouso, para que o organismo volte ao seu estado de equilíbrio, esse momento se chama EPOC (excesso de oxigênio consumido pós-exercício) e nesse tempo o corpo continua gastando energia, mesmo que já esteja em repouso.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com essa pesquisa foi possível perceber que a obesidade vem se tornando um grande problema de saúde pública, fato que traz grande urgência em instalar novos hábitos de vida na sociedade. A população atual precisa buscar alternativas melhores na alimentação e qualidade de vida, saindo do estilo de vida sedentário para uma vida mais ativa.

A musculação é uma alternativa de exercício físico que traz inúmeros benefícios para a saúde, por ser uma prática adaptável a qualquer limitação e objetivo. Sua prática abrange todos os públicos, podendo buscar saúde, qualidade de vida, ganho de força, hipertrofia, benefícios para saúde mental e física, e entre eles podemos destacar o emagrecimento definitivo.

O treinamento de força por si só já requer muita energia, resultando em uma queima de calorias. Durante o exercício físico, o combustível corporal são os carboidratos, porém no

período de descanso, que é quando o tecido muscular se recupera do esforço, o corpo queima a gordura corporal.

Ao contrário da musculação, comprova-se que se combinarmos uma dieta de baixas calorias apenas com exercícios aeróbicos levamos o corpo a uma perda de massa corporal magra, o que leva a uma redução na taxa metabólica basal e no gasto calórico diário, além de uma tendência à flacidez da pele.

Já uma dieta hipocalórica aliada a um programa de treinamento resistido, é capaz de aumentar a massa muscular, ao mesmo tempo que diminui a gordura corporal. Combinação que traz um aumento na taxa metabólica basal, ajudando no consumo diário de calorias total.

Pensando no treinamento de força a longo prazo, para cada 1kg a mais de músculo no corpo, gasta-se cerca de 100 kcal a mais por dia em repouso e assim o indivíduo mantém de forma muito mais prática um equilíbrio em seu organismo, gastando sempre mais calorias do que consome.

Podemos concluir que o grande benefício de buscar o emagrecimento, aliado à musculação, é o fato de conseguirmos atingir um emagrecimento definitivo, uma vez que aumentando a taxa de metabolismo em repouso, é muito difícil que o indivíduo volte a entrar em um balanço energético positivo.

## REFERÊNCIAS

- ALLENDORF, D. B.; VOSER, R. C. Aspectos motivacionais que levam pessoas de idade adulta entre 20 a 25 anos à academia. **Revista Efdeportes**, v. 17, 2012.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. **Med Sci Sports Exerc**, v. 33, n. 12, p. 2145-56, 2001.
- AMORIM, D. P. **Motivação à prática de musculação por adultos jovens do sexo masculino na faixa etária de 18 a 30 anos**. 2010. TCC (Graduação) – Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.
- ARRUDA, D. P. et al. Relação entre treinamento de força e redução do peso corporal. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 4, n. 24, p. 605-9, 2010.
- BAGNARA, I. P.; BAGNARA, I. C. Musculação: mitos, medos e objetivos de mulheres praticantes da modalidade. **Revista Digital Buenos Aires**, v. 17, p. 1-9, 2012.
- BALLOR, D. L. et al. Contrasting effects of resistance and aerobic training on body composition and metabolism after diet-induced weight loss. **Metabolism**, v. 45, n. 2, p. 179-183, 1996.
- BOUCHARD, C. et al. **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole, 2003. 469 p.

CIOLAC, E. G.; GUIMARÃES, G. V. Exercício físico e síndrome metabólica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, p. 319-324, 2004.

COBRA, N. Atividade física é qualidade de vida. **Isto É, Gente**, n. 189, p. 79, mar. 2003.

DAMASO, A. et al. **Etiologia da obesidade**. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

DE AZEVEDO, M. G. et al. Correlação entre volume total e marcadores de dano muscular após exercícios excêntricos com diferentes intensidades no efeito protetor da carga. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)**, v. 6, n. 35, p. 5, 2012.

DE PAIVA MONTENEGRO, L. Bodybuilding: positive aspects for slimming/Musculacao: aspectos positivos para o emagrecimento. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 8, n. 43, p. 100-106, 2014.

DE REZENDE, L. F. M. et al. Preventable fractions of colon and breast cancers by increasing physical activity in Brazil: perspectives from plausible counterfactual scenarios. **Cancer epidemiology**, v. 56, p. 38-45, 2018.

FEIGENBAUM, M. S.; POLLOCK, M. L. Prescription of resistance training for health and disease. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 31, n. 1, p. 38-45, 1999.

FRANCISCHI, R. P. P. et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**, v. 13, p. 17-28, 2000.

GUILHERME, J. P. L. F.; DE SOUZA JÚNIOR, T. P. Treinamento de força em circuito na perda e no controle do peso corporal. **Conexões**, v. 4, n. 2, p. 31-46, 2006.

HAUSER, C.; BENETTI, M.; REBELO, F. P. V. Estratégias para o emagrecimento. **Energia**, v. 25, p. 43, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010

LEVY-COSTA, R. B. et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Revista de Saúde Pública**, v. 39, p. 530-540, 2005.

LOHMAN, T. W. et al. Resistance exercise training is associated with decreases in serum low-density lipoprotein cholesterol levels in premenopausal women. **Archives of Internal Medicine**, v. 153, n. 1, p. 97-100, 1993.

LOPES, M. H.; NAVARRO, A. C. **Exercícios de Força em Obesos promove o emagrecimento**. 2008. TCC (Graduação) – Universidade Gama Filho, Belo Horizonte, 2008.

MATSUDO, V. K. R.; MATSUDO, S. M. M. **Atividade física no tratamento da obesidade**. São Paulo: Einstein, 2006. p. S29-S43.

MAZZEO, R. S. et al. Exercício e atividade física para pessoas idosas. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, p. 48-78, 1998.

MCARDLE, W.; KATCH, F.; KATCH, V. **Fisiologia do exercício, energia, nutrição e desempenho humano**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2003.

MCINNIS, K. J. et al. Comparison of cardiopulmonary responses in obese women using ramp versus step treadmill protocols. **American Journal of Cardiology**, v. 83, n. 2, p. 289-291, 1999.

NASCIMENTO, R. G.; SANTOS, Z. L.; CARDOSO, R. O. Desempenho de indicadores de obesidade abdominal e risco cardiovascular de idosos atendidos na rede básica de saúde do município de Belém-PA. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 11, n. 2, 2014.

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. São Paulo: Manole, 2000.

PRAZERES, M. V. **A prática da musculação e seus benefícios para a qualidade de vida**. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2007.

PRESTES, J. et al. **Prescrição e periodização do treinamento de força em academias**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2016.

RABELO, H. T.; OLIVEIRA, R. J.; BOTTARO, M. Effects of resistance training on activities of daily living in older women. **Biol Sport**, v. 21, n. 4, p. 325-36, 2004.

SABIA, R. V.; SANTOS, J. E.; RIBEIRO, R. P. P. Efeito da atividade física associada à orientação alimentar em adolescentes obesos: comparação entre o exercício aeróbico e anaeróbico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, p. 349-355, 2004.

SANTOS V. C. A eficiência da musculação na mudança da composição corporal. 2013. 23 f. Tese (graduação em Educação Física) – Centro Universitário de Formiga (UNIFOR), Universidade do Estado de Minas Gerais, Formiga, 2013.

SANTOS, V. H. A.; DO NASCIMENTO, W. F.; LIBERALI, R. O treinamento de resistência muscular localizada como intervenção no emagrecimento. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 2, n. 7, 2008.

SCHUTZ, J. C. **Aspectos motivacionais para a prática de musculação em uma academia da Palhoça/SC**. 2019. TCC (Bacharel em Educação Física) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Pedra Branca, 2019.

SCUSSOLIN, T. R.; NAVARRO, A. C. Musculação, uma alternativa válida no tratamento da obesidade. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 1, n. 6, 2007.

SERVA, V. I. **A eficiência da musculação no emagrecimento saudável**. 2019, 24 f. TCC (Bacharelado em Educação Física) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2019.

SIMÃO, R.; POLITO, M.; MONTEIRO, W. Efeito de diferentes intervalos de recuperação em um programa de treinamento de força para indivíduos treinados. **Revista brasileira de Medicina do Esporte**, v. 14, p. 353-356, 2008.

VICH JUNIOR, J. R. **Aspectos motivacionais em praticantes de musculação**. 2016, 34 f. TCC (Bacharelado em Educação Física) – Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 185-194, 2010.

WEINECK, J. **Atividade Física e Esporte:** para quê? São Paulo: Manole, 2003.

WILHELM, F.; NAVARRO, A. C. Avaliação do lipidograma e composição corporal de indivíduos obesos após quatro semanas de exercício de musculação terapêutica. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)**, v. 7, n. 39, p. 7, 2013.

---

**Autor principal: Amanda Evellyn Oliveira do Nascimento**

Endereço: Parque Residencial Coxipó, n 11, CEP 78090410

Telefone: (65) 99283-8556 | E-mail: evellynmandy@gmail.com