

CENTRO UNIVERSITÁRIO ATENAS

MIRIÃ OLIVEIRA DA SILVA

**OS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO NO PROCESSO DA
SARCOPENIA**

Paracatu

2019

MIRIÃ OLIVEIRA DA SILVA

OS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO NO PROCESSO DA SARCOPENIA

Monografia apresentada ao curso de Educação Física do Centro Universitário Atenas como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura em Educação Física.

Área de concentração: Exercício resistido.

Orientador: Prof. Dr. Cristhyano Pimenta Marques.

Paracatu

2019

MIRIÃ OLIVERA DA SILVA

OS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO NO PROCESSO DA SARCOPENIA

Monografia apresentada ao curso de Educação Física do Centro Universitário Atenas, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura em Educação Física.

Área de concentração: Exercício Resistido

Orientador: Prof. Dr. Cristhyano Pimenta Marques.

Banca Examinadora:

Paracatu – MG, 21 de novembro de 2019.

Prof. Dr. Cristhyano Pimenta Marques.
Centro Universitário Atenas

Prof. Msc. Thiago Alvares da Costa
Centro Universitário Atenas

Prof^a. Pollyanna Ferreira Martins Garcia Pimenta
Centro Universitário Atenas

Dedico este trabalho aos meus amados pais que souberam me educar contribuindo na minha caminhada que me trouxe até aqui, além de sempre acreditarem em mim me incentivando em todos os momentos da minha vida, e aos meus irmãos por sempre me apoiarem!

AGRADECIMENTOS

Sempre pensei na hora que tivesse que escrever essa parte. Acho uma das mais emocionantes de todo o trabalho, já que, na vida, nunca estamos sozinhos (mesmo precisando algumas vezes). Enumerar todas as pessoas que contribuíram, direta ou indiretamente, é muito difícil e o medo inicial era de esquecer alguém importante e querido. Então, se o fizer peço desculpas.

Primeiramente agradeço a Deus por me dar sabedoria, oportunidade de viver, paciência e fôlego de vida a cada amanhecer, e por ter me dado forças para nunca desistir.

Aos meus familiares, em especial aos meus pais pela oportunidade de investir nos meus estudos e sempre me encorajar a prosseguir em busca do meu sonho, pelo incentivo a lutar pelos meus ideais, e pelo carinho e muito amor que me deram durante toda vida pessoal e acadêmica.

Agradeço aos meus amigos por todo o ensinamento e motivação que me deram pela amizade de todos esses anos.

Agradeço ao meu orientador e professor Cristhyano Pimenta que me deu auxílio durante a primeira fase da pesquisa até a última, por exigir sempre o meu máximo e o meu melhor e me mostrar e provar que sou capaz de chegar muito além, e por transmitir seu conhecimento e fazer da monografia uma experiência positiva, obrigada pela força e compreensão.

RESUMO

O interesse pelo tema surgiu no meu trabalho quando deparei com idosos que buscava conter o processo da sarcopenia, dessa forma o objetivo do estudo foi o de evidenciar a relevância do treinamento resistido conhecido como nos dias de hoje de musculação para minimizar os efeitos deletérios que levam o indivíduo a ficar predisposto á sarcopenia. Sabendo que a sarcopenia é uma doença que acomete em indivíduo ao longo dos anos e que é potencializado por fatores relacionados ao estilo de vida inadequado. De acordo com a definição atual é caracterizado como a redução da massa muscular, força ou desempenho físico, está redução de força está diretamente ligada á saúde e á qualidade de vida dessa população. Além das cosequencias físicas negativas como aumento de quedas e limitação para atividades da vida diária. Este estudo foi realizado através de uma pesquisa bibliográfica, constatou-se que a musculação promove autonomia e bem-estar, prevenindo os efeitos que acabam levando o individuo á sarcopenia. A musculação é um exercício físico capaz de manter os músculos e de proporcionar efeitos significativos sobre a massa muscular além de aumentar a força dos músculos. Concluiu-se que a musculação é uma aliada na promoção da saúde e vem ganhando destaque diante do processo de envelhecimento por trazer benefícios de grande valor para a saúde mental, física e social do individuo.

Palavras-Chave: Envelhecimento, Sarcopenia, Musculação.

ABSTRACT

The interest in the theme arose in my work when I came across elderly people who sought to contain the sarcopenia process, thus the aim of the study was to evidence the relevance of resistance training known as today of bodybuilding to minimize the deleterious effects that cause the individual to be predisposed to sarcopenia. Knowing that sarcopenia is a disease that affects in an individual over the years and that is enhanced by factors related to inadequate lifestyle. According to the current definition is characterized as the reduction of muscle mass, strength or physical performance, is reduction of strength is directly linked to the health and quality of life of this population. In addition to negative physical consequences such as increased falls and limitation for activities of daily living. This study was conducted through a bibliographic research, it was found that bodybuilding promotes autonomy and well-being, preventing the effects that end up leading the individual to sarcopenia. Bodybuilding is a physical exercise capable of maintaining muscles and providing significant effects on muscle mass in addition to increasing muscle strength. It was concluded that bodybuilding is an ally in health promotion and has been gaining prominence in the face of the aging process by bringing great value benefits to the individual's mental, physical and social health.

Keywords: Aging, sarcopenia, bodybuilding.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
1.1 PROBLEMA	10
1.2 HIPÓTESES	11
1.3 OBJETIVO	11
1.3.1 OBJETIVOS GERAIS	11
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.4 JUSTIFICATIVA	12
1.5 METODOLOGIA	12
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO	12
2 MUSCULO ESQUELÉTICO	14
2.1 MÚSCULO	15
2.2 HIPERTROFIA	16
2.3 HIPERPLASIA	17
3 CONCEITO SARCOPENIA	19
4 BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

A sarcopenia é um envelhecimento natural e progressiva de perda muscular, quanto menor massa muscular que possui menor será a força e a capacidade funcional, ela trás algumas dificuldades ou seja, alguns prejuízos para desempenhar atividades normais da vida do idoso no seu cotidiano, os primeiros sintomas incluem perda da força, do equilíbrio e do desempenho físico para realizar atividades, como caminhar, subir escadas, fazer compras, arrumar a casa, se levantar da cama ou ate mesmo atividades básicas como tomar banho. A incapacidade funcional promove grande efeitos negativos no bem-estar do indivíduo gerando mais necessidade de assistência à saúde, dependência e cuidados por longos períodos, muitas vezes acelerado esse processo pela falta de atividade física. Para frear e minimizar a sarcopenia e restabelecer a massa muscular, é de sua importância que o indivíduo faça alguma atividade física (PÍCOLI,2011).

A sarcopenia estabelece seus sintomas principalmente em indivíduos fisicamente inativos, mas também é vista em sujeitos que permanecem fisicamente ativos ao longo de suas vidas, com isso diversos autores verificaram que o treinamento de força pode minimizar, retardar ou frear o processo da sarcopenia para obter significantes respostas neuromusculares (hipertrofia muscular e força muscular), por meio do aumento da capacidade contrátil dos músculos esqueléticos, (PÍCOLI, SILVA 2011).

De acordo com a autora ESTEFANI 2007 defende o treinamento, a musculação como parte das ações que foquem a prevenção de quedas, permitindo ao idoso ponderar, em tempo, perdas de equilíbrio momentâneo, evitando desfechos acidentais. Na mesma obra há citações de que o aumento da força muscular é determinante na manutenção do equilíbrio e por tanto na prevenção de quedas, permitindo aos idosos reverterem situações inusitadas de desequilíbrio.

Segundo o autor (DOHERTY, 2003) o exercício de resistência se torna neste caso, a intervenção mais eficaz para a prevenção e recuperação da perda muscular do idoso, que é afirmada também por (SIMÃO 2008).

O treino de força, que pode ser chamado de treinamento com cargas ou treinamento com peso, é uma das habilidades adquiridas mais conhecida de exercícios no meio da população seja para atletas ou não-atletas. Um treinamento de força

elaborado corretamente poderá produzir benefícios como aumento da força e da massa óssea, equilíbrio, disposição para atividades básicas, diminuição da gordura corpora, recuperação da capacidade funcional dos indivíduos e melhoras no desempenho físico em atividades esportivas e da vida diária repercutindo positivamente em sua qualidade de vida. (FLECK; KRAMER, 2006).

O treinamento com pesos, conhecido também como treinamento de força e denominado pela população como musculação pode ser definido como uso de protocolos de resistência progressiva como levantamento de pesos livres, que aumentam a capacidade de exercer a força ou resistir a ela (KRAEMER E KOZIRIS, 1994).

Os exercícios de musculação quando desenvolvido adequadamente são extremamente seguros e confiável. A musculação é uma das atividades principal para se desenvolver a força muscular e hipertrofia. Observa se que o trabalho de força é benéfico e necessário para o envelhecimento com benefícios para a independência, atividades básicas e qualidade de vida. A musculação proporciona mais segurança aos idosos para realização de atividades diárias e para manterem-se ativos no meia da sociedade, melhorando a força muscular e diminuindo as chances de sofrerem quedas (CHAGAS E LIMA, 2015).

Musculação é um meio de treinamento com a utilização de pesos e máquinas desenvolvidas para oferecer alguma carga mecânica em oposição ao movimento dos seguimentos corporais, para o treinamento de desenvolvimento dos músculos. Com este tipo de treinamento pode-se obter algumas adaptações como hipertrofia muscular, aumento da massa óssea, aumento da força máxima e resistência de força. O programa de treinamento na musculação visa a melhora do desempenho e possui um conjunto de atividades próprias, com exercícios e carga de treinamento (CHAGAS E LIMA, 2015).

1.1 PROBLEMA

Quais são os benefícios da musculação para processo sarcopenia?

1.2 HIPÓTESES

Um agravante da qualidade de vida dos idosos, segundo (BORST, 2004) é o processo de sarcopenia, caracterizado pela redução da massa muscular, e força específica. O treinamento com pesos, também denominado de treinamento de força e popularmente conhecido como musculação, tem se mostrado uma boa opção de intervenção no sentido de reduzir e alterar o estado sarcopênico, ele afirma que o treinamento com pesos pode ser realizado com segurança pela população idosa, produzindo ganhos substanciais de força muscular, e sugere que o melhor e mais seguro método de ganho de força pode ser obtido por indivíduos idosos com um treinamento com pesos intenso. (FLECK, 1999)

Os autores (KRAEMER, 1999) orientam que há benefícios no aumento da força, no ganho de massa magra, ou seja, no aumento da densidade mineral óssea, hipertrofia muscular, diminuição da gordura corporal após a prática de uma atividade de treinamento com pesos.

Segundo o autor (CIOLAC, 2002) o treinamento com pesos é uma boa opção para alterar certas variáveis do processo de envelhecimento, tendo em vista uma melhor qualidade de vida ao idoso.

Para (NAHAS, 2003) uma musculatura débil “fraca” implica em uma maior frequência de problemas ou dores articulares, como, problemas posturais, desequilíbrio, lesões musculares mais frequentes e maior risco de quedas em idosos pelo fato da musculatura fraca.

1.3 OBJETIVO

1.3.1 OBJETIVOS GERAIS

Avaliar os benefícios da musculação no processo da sarcopenia.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Conceituar a doença sarcopenia;

- b) Definir musculação;
- c) Descrever os benefícios da musculação no processo de sarcopenia.

1.4 JUSTIFICATIVA

Segundo estudos a população está aumentando cada vez mais no Brasil pesquisas relata que o Brasil é o sexto país com maior percentual populacional de idosos no mundo com isso a sarcopenia está mais frequente nos idosos, frente ao aumento da população, torna-se relevante a abordagem dos benefícios que a musculação traz com indivíduos que sofrem com a sarcopenia tendo em vista que a musculação traz algumas contribuições para frear e restabelecer a massa corporal.

Nesse contexto, as contribuições da musculação para a sarcopenia são bastante estudados, e atualmente já existem respostas conclusivas sobre os seus benefícios para frear e adiar o processo da sarcopenia. Pessoas que se exercitam regularmente conseguem alcançar melhores resultados ganhando massa corporal e força, comparado aos que não realizam nenhum tipo de atividade física.

1.5 METODOLOGIA

Este estudo se classifica como exploratório, por ter como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 2007).

Serão realizadas diversas pesquisas bibliográficas em artigos científicos depositados nas bases de dados Scielo, Biblioteca digital, Revistas acadêmicas, e também em livros de graduação relacionados ao tema, do cervo da biblioteca da Centro Universitário Atenas.

As palavras chaves utilizadas na busca serão: treinamento de força, musculação, sarcopenia.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho é composto por quatro capítulos, sendo que o primeiro abrange a introdução, problema, hipótese, os objetivos a justificativa e a metodologia de estudo.

O segundo capítulo abrange sobre músculo esquelético e suas classificações como músculo liso, músculo estriado cardíaco e músculo esquelético. Já o terceiro capítulo abordará sobre o que é a sarcopenia e quais indivíduos estão propicio a essa doença.

No quarto capítulo expõe sobre os benefícios da musculação no processo da sarcopenia.

E por último as considerações finais que será referente ao fechamento de conclusão do trabalho científico

2 MÚSCULO-ESQUELÉTICO

As modificações relacionadas com o envelhecimento sobre o sistema músculo esquelético constituem talvez uma das maiores fontes de preocupação para os idosos (ROBERTS,2002).

Um dos achados mais frequentes com o envelhecimento é um lento e progressivo incremento do peso corporal, que é acompanhado de um nítido prejuízo da saúde e da qualidade de vida (BAUMGARTNER, 2000).

O músculo esquelético forma a maior parte da musculatura do corpo, chamado pela população de “carne”. O esqueleto é totalmente recoberto por este tecido, que está preso aos ossos e é responsável pela movimentação e sustentação do corpo (PAULA, 1999).

O sistema muscular é formado com uma enorme variedade de músculos espalhados por todo o corpo humano, apresentando tamanhos, formas e funções diversas. Os músculos são tecidos formados de fibras e células, e pelo fato de suas variáveis propriedades, desempenham funções importantes como, sustentação, locomoção, fornecimento de calor em homeotermos, (batimentos do coração),pressão sanguínea além de conferir forma ao corpo. A propriedade de movimento envolve não só os movimentos visíveis como andar ou correr, mas também movimentos microscópicos, como os dos órgãos internos do corpo. Eles são classificados em liso, Estriado cardíaco e músculo esquelético (FINE,1999).

O músculo liso também chamado de visceral: é composto por células fusiformes com apenas um núcleo, ou seja apresenta contração involuntária e é encontrado na parede de vasos sanguíneos, como: bexiga, intestino e útero, são estruturas ocas do corpo. Que é responsável pela impulsão de líquidos como sangue, urina, esperma, bile, entre outros. São chamados de lisos porque suas fibras não apresentam estriações. Suas principais funções são empurrar o alimento ao longo do tubo digestório, regulando o fluxo de ar dos pulmões, através do controle do diâmetro dos brônquios e bronquíolos, regulando o fluxo de sangue para regiões do corpo através do controle do diâmetro dos vasos sanguíneos, controlando a intensidade da luz que chega aos olhos,

por meio da regulação do diâmetro da pupila, ajudando durante o parto com a contração do útero (MORAES, 2003).

O músculo estriado cardíaco se encontra somente no coração, formando o miocárdio. Os músculos do coração têm contrações involuntárias ou seja apresenta contração independente da vontade do indivíduo (contração involuntária) e ritmadas e suas células são compostas apenas de um único núcleo, sendo por isso chamadas de células mononucleadas (ROBERTS, 2002).

Os músculos esqueléticos possuem uma coloração mais avermelhada. São também chamados de músculos estriados, já que apresentam estriações em suas fibras (fibrocélulas estriadas). São os responsáveis pelos movimentos voluntários; estes músculos se inserem sobre os ossos e sobre as cartilagens e contribuem, com a pele o esqueleto para formar o involucre exterior do corpo (LOUREDO, 2009).

2.1 MÚSCULO

Os músculos são tecidos formados de fibras e células, e devido a muitas de suas propriedades, desempenham funções de sustentação, locomoção, fornecimento de calor em homeotermos, pressão sanguínea (batimentos do coração), além de conferir forma ao corpo. Importante lembrar que a propriedade de movimento envolve não só os movimentos visíveis como andar, mas também movimentos microscópicos, como os dos órgãos internos do corpo. (CARDOSO, 2006)

Os músculos são estruturas que cruzam uma ou mais articulações e pela sua contração são capazes de transmitir-lhes movimento. Este é efetuado por células especializadas denominadas fibras musculares, cuja energia é ou pode ser controlada pelo sistema nervoso. Uma das suas funções são a produção de movimentos corporais ou seja movimentos globais do corpo, que são capazes de se contrair e de se relaxar, gerando movimentos que nos permitem andar, correr, saltar, nadar, escrever, impulsionar o alimento ao longo do tubo digestório, promover a circulação do sangue no organismo, rir, urinar, defecar, piscar os olhos, respirar, outra função dos músculos é a estabilidade das posições corporais como a contração dos músculos esqueléticos que tem como função estabilizam as articulações e participam da manutenção das posições corporais, como a de ficar em pé (CARDOSO, 2006).

2.2 HIPERTROFIA

A hipertrofia muscular, faz com que as pessoas se associam ao efeito estético a um corpo “bonito e sarado”, no entanto, o termo hipertrofia se refere ao crescimento dos músculos e ao aumento da massa e força do organismo, que através dessa hipertrofia ajudara a frear o processo da sarcopenia. (BUCCI, 2005).

Quando se fala em hipertrofia os músculos são submetidos a um treinamento intensivo, como em uma sessão de treinamento de força, ocorre um estresse nas fibras musculares que é chamado na literatura de estresse ou micro lesão muscular. Essa ruptura da célula muscular ativa as células satélite, as quais estão localizadas no exterior das fibras musculares entre a membrana basal ou (lamina basal) e a membrana plasmática (sarcolema) das fibras musculares para espalhar ao local da lesão (CHARGE, 2004).

A hipertrofia muscular é um aumento na secção transversa do músculo, ou seja o aumento do volume do músculo e isso significa aumento no tamanho e no número de filamentos de actina e miosina e adição de sarcômeros dentro das fibras musculares já existentes. Essa hipertrofia muscular é observada por meio dos treinamentos de força tanto em humanos como em animais. O tamanho desse aumento de massa muscular depende de vários fatores como resposta individual ao treinamento, intensidade e duração do programa de treino e estado prévio do indivíduo para o início do programa (BUCCI, 2005).

O treino de força causa um aumento na secção transversas de todas as fibras musculares, aparentemente os diferentes tipos de fibras musculares usam distintas estratégias para o acúmulo de proteína em que as fibras do tipo dois tem o volume de sínteses aumentado e as do tipo um tem a sua degradação diminuída. As fibras do tipo 2 são recrutados em aumento em específicos como o tamanho de potência ou em contrações de alta intensidade mas quando são recrutados e super requisitadas elas tendem a hipertrofiar rapidamente as fibras do tipo 1 tem um menor poder de hipertrofia do que as do tipo 2 em exercício de baixa intensidade e longa duração e na atividade postural as fibras do tipo 2 dificilmente são recrutados elas podem atrofiar enquanto as fibras do tipo 1 são induzidas a certas hipertrofia por exemplo ao correr longas distâncias ou pedalar (JAMES, 2013).

Investigações por microscópio eletrônica do processo de hipertrofia muscular em humanos revelam que o número de fibra está diretamente relacionada ao número da área da miofibrila e do número de miofibrilas, as características do treinamento de força muscular devem ser vista como uma abordagem geral portanto dependem do planejamento essas referências podem estar dispostas de forma diferente. (JAMES, 2013).

2.3 HIPERPLASIA

Hiperplasia segundo a medicina significa o aumento de tamanho de um órgão ou tecido, causada pela multiplicação do número de células. A diferença da hipertrofia para a hiperplasia é que no caso da hipertrofia a um aumento do tamanho da célula em questão, enquanto que na hiperplasia, o aumento acontece no número de células e não no volume individual de cada uma delas, há um aumento no numero de células em relação ao original, quando se fala em hiperplasia. (BUCCI, 2005).

O termo hiperplasia é usado quando se quer mencionar o aumento do número de células, ou seja da multiplicações delas, num órgão ou num tecido (CHARGE, 2004).

Embora não seja um ainda constatado de fato na espécie humana, a hiperplasia muscular parece não ser uma adaptação improvável nestes indivíduos. Alguns estudos (pesquisas) fornecem consideráveis dados que sugerem a ocorrência do aumento no número de fibras musculares em seres humanos. A dificuldade maior no estudo da hiperplasia muscular em seres humanos é a metodologia utilizada na investigação, pelo fato de ser muito invasiva encontra barreiras éticas, embora técnicas de biópsia já tenham sido aplicadas para observação do número de fibras musculares em humanos. Tomografia computadorizada e ressonância magnética também se constituem em procedimentos empregados para verificação da ocorrência de hiperplasia nestes indivíduos (MACIEL, 2004)

O interessante, que o ponto em comum entre os estudos que foram verificados a possível ocorrência do fenômeno hiperplásico em humanos e animais é o uso do exercício físico, mais especificamente o treinamento de força, para a possível observação do aumento no número de fibras musculares (HUGO, 2004).

A hiperplasia é aumento do número de células de um órgão ou tecido e não no volume individual de cada uma delas. A multiplicação excessiva das células pode levar a um aumento de volume do órgão. Na maioria das vezes, esse crescimento anormal do número de células é benigno, mas deve ter muito cuidado e observado atenção, visto que pode indicar um câncer. (ALONSO, 2014).

A diferença da hipertrofia e hiperplasia são processos celulares e podem ocorrer na grande maioria dos sistemas corporais e são uma resposta fisiológica do corpo a algum estímulo ou falha, quando se fala em hipertrofia é o aumento do tamanho referindo ao volume das células, sem aumento do número delas, em se tratando dos músculos, a potência deles é aumentada. (MOREIRA, 2004).

3 CONCEITO SARCOPENIA

Está totalmente equivocado quem acha que os músculos só servem para aumentar a autoestima diante do espelho. Sem eles, o corpo de qualquer indivíduo acaba ruindo. E por trás da perda de massa e força muscular se esconde uma condição que pode incidir sobre todo indivíduo quando chega nos 40 anos, pois a partir dessa idade começa a decadência muscular e todo ser humano está sujeito a isso, o processo irreversível do envelhecimento é inexorável a todo ser humano porém pode variar de cada um, considerar-se que vários fatores podem interferir nesse processo que se não for contido pode reduzir a expectativa e a qualidade de vida. Grave o nome dela: sarcopenia. (TENORIO, 2018).

A redução da massa muscular e da força muscular é uma das manifestações mais conhecidas no idoso. Essa perda, chamada de sarcopenia, mostra-se como um importante fator de contribuição para a diminuição da capacidade funcional no envelhecimento, dificultando a execução das atividades diárias (EVANS, 1995)

Essa doença (sarcopenia) pode ser conceituada, de um modo simples como a perda de massa magra e de força muscular decorrente do processo de envelhecimento, associada a prejuízos de função. Ela pode ser causada por diversos fatores, fatores que talvez você não imagina, como: alterações hormonais e fisiológicas do próprio envelhecimento, e por consequência ocasionando atrofia muscular, ao longo do tempo, como a redução da atividade física ou a falta dela, o envelhecimento, além das inúmeras condições que levam á perda de massa muscular relacionada as distintas cascatas de sinalização intracelular que pode até mesmo levar a morte celular programada (apoptose) ou seja uma alteração na ativação das células-satélites o aumento da degradação proteica ou ainda a diminuição da atividade das células satélites que são responsáveis pela regeneração muscular. (TEIXEIRA, 2011).

O processo de envelhecimento é também caracterizado pela redução gradativa da eficiência do aparelho locomotor, que ocorre pela diminuição da força e da massa muscular, assim como diminuição na flexibilidade (SHAGOLD, 1994; COELHO, et al 2014).

Sarcopenia é uma doença crônico degenerativa caracterizado pela diminuição de massa e força muscular, assim como da velocidade de contração muscular, caracterizada na população idosa, este processo acarreta alguns malefícios como a incapacidade física, dificuldade para subir e descer uma escada, sentar e levantar de uma cadeira, abaixar e pegar um objeto que caiu no chão, quedas, fraturas e fragilidade como também o declínio do desempenho muscular, ou seja, da massa óssea, força, potência e resistência, que causam impacto direto na autonomia e qualidade de vida da terceira idade, diminuindo a força muscular (SANTOS LUIZ, 2015).

Esta doença estabelece seus sintomas principalmente em indivíduos fisicamente inativos, no entanto também é vista em sujeitos que permanecem fisicamente ativos ao longo de suas vidas e que acomodam, pois ela se torna mais frequente em decorrência do estilo de vida da pessoa idosa, como hábitos alimentares e inatividade física ou seja a limitação física de cada individuo fatores que contribuem para o aceleração do processo da sarcopenia (ISHIZUA, 2003).

4 BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO

A prática da musculação trazem mudanças internas e externas, abrangendo todo o corpo humano, e tais mudanças são procedentes de adaptações morfológicas e funcionais que produzem pela regularidade desta prática, a realização desse exercício físico determina prevenção de doenças, tratamento e reabilitação de doenças e deformidades, além de dar impulso a uma maior disposição para atividades diárias, como trabalho de casa, do seu dia a dia, lazer, esporte e bem-estar psicológico e físico (SANTAREM, 2007).

O treinamento com peso, conhecido pela população nos dias de hoje como musculação, consiste em atividades sistematizadas de treinamento físico utilizando-se de máquinas articuladas, pesos livres (halteres, barras, caneleiras), e muitas vezes utilizando o próprio peso do corpo. A ação mecânica dessa modalidade com peso é um estímulo que demarca o aumento da força neuromuscular e seus componentes, sendo efetivo na hipertrofia das fibras musculares e no ganho de massa magra (RODRIGUES e ROCHA, 1985).

A musculação, utiliza-se de exercícios com uso de resistência, seja ela manual ou mecânica que associados a contração concêntrica e excêntrica, promovem hipertrofia que pode ser executado de diversas maneiras, como o número de series, repetições, sequencia, sobrecarga e intervalos entre series e exercícios, os benefícios no ganho de força muscular em idosos podem ser verificados após a aplicação de diferentes combinações das variáveis do treinamento. (SILVA, FARINATTI,2007).

A prática dessa modalidade para indivíduos idosos consiste numa importante ferramenta para a melhoria da qualidade de vida. O aumentos na força e na potência muscular é fundamental para a manutenção da independência e equilíbrio para redução das quedas de idosos. Além disso, a melhoria nos níveis do equilíbrio, também tem sido observada após a prática da execução correta da musculação em idosos (GUEDES, 1994).

Além da melhoria de vida e da independência para a vida do idoso a musculação trás vários outros benefícios como: a eliminação da gordura, aumento da massa muscular, a postura, aumento da força muscular, na melhora do sono, melhora a

atividade cardíaca, a auto-estima, o bem-estar, auxilia nos quadros de depressão, aumenta a resistência do sistema imunológico. Diminui a celulite, pois o exercício com peso evita a flacidez e define os músculos, o objetivo é a hipertrofia dos músculos, são inúmeros benefícios para o indivíduo que começa ou faz essa modalidade (TATIANE, 2019).

Admite-se que essa modalidade traz maior autonomia para que possam realizar atividades da vida cotidiana ou seja atividades básicas, e tenham maior qualidade de vida, é importante ter muita força de vontade, mas é bom lembrar que os resultados obtidos na musculação não depende somente do tipo de treino em que o indivíduo está executando, mas também de outros fatores como, a flexibilidade, o condicionamento cardiorrespiratório, a alimentação e a hereditariedade são fatores primordiais (BERNARDI, REIS & LOPES, 2008).

É importante mencionar ainda que todas as atividades físicas são benéficas para o corpo e a saúde de um indivíduo, mas se tratando da prevenção ou o tratamento da sarcopenia (como tardar essa doença) a musculação é a modalidade esportiva que tem mais influência positiva. Isso se deve ao fato de que, além de impulsionar o aumento da massa magra, a musculação também auxilia na queima de gordura corpórea, facilitando a sua locomoção, mantêm a pressão sanguínea e a frequência cardíaca dentro de padrões aceitáveis para a idade, dificultando o acúmulo de colesterol no sangue (TARSIS, 2010).

A musculação é responsável por equilibrar essa perda natural de massa muscular: sabendo que seu corpo perde massa muscular a cada ano após os 40 anos de idade. Agora imagine a musculação fazendo o papel de ter que estimular mecanismos para aumentar a musculatura. Sim, pode ser que seja mais difícil, (a caminhada seja mais áspera) ter um aumento da massa muscular, talvez pelo fato da idade ou sedentarismo, mas com certeza não será impossível ganhar massa muscular, com a musculação você balanceia esta perda de massa magra e consegue otimizar seu físico e sua saúde. (LUCAS, 2010)

A musculação, por mecanismos neurológicos e também musculares, previne esta perda de força, pois a força é altamente influente em nossas capacidades dentro e

fora dos exercícios físicos. Assim como a força, a mobilidade também tende a ser perdida em quadros de sarcopenia (TARSIS, 2010).

É importante salientar que, como para todo indivíduo que quer aumentar a massa muscular, faz-se necessário um treinamento coerente, o qual vise as necessidades e respostas individuais de cada pessoa. Este treinamento pode seguir inúmeras linhas de pensamento e, mais importante do que optar por regras é optar por aquilo que dá certo para você (LUCAS, 2010).

Portanto a musculação mostrou em diferentes estudo sendo um dos principais exercícios físicos que ajuda na melhoria física e fisiológica das pessoas com idades mais elevadas, diminuindo de uma forma geral a ocorrência de quedas e lesões, proporcionando condições para o idoso desenvolver suas atividades cotidianas sem depender de ajuda e enfim condicionando-o a uma melhor qualidade de vida, e também a ajudar a retardar as mudanças físicas que o envelhecimento traz, além de também de dar o idoso uma melhor autonomia funcional e conseqüentemente uma melhor qualidade de vida e logos dias de vida com saúde (LOPES, 2008).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envelhecimento é um fato que vem despertando a atenção de autoridades e profissionais de diversas áreas, uma vez que tal fenômeno acarreta uma série de preocupações, dentre as quais a sarcopenia que é o tema abordado, que é definida como a perda progressiva e generalizada da massa muscular e da força, resultando em riscos diversos, como a dependência física, diminuição da qualidade de vida. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa foi realizar uma revisão da literatura verificando a efetividade e os benefícios do treinamento com pesos, conhecido como musculação em resposta a sarcopenia.

A utilização de exercícios envolvendo musculação para indivíduos acima de 40 anos tem demonstrado ser uma medida eficiente no combate à perda de massa e força muscular, elementos estes presentes nas mais diversas ações realizadas no dia a dia desta população, proporcionando-lhes uma melhor qualidade de vida e maior independência. A partir dos resultados obtidos na pesquisa bibliográfica conclui-se que a musculação pode ser uma eficiente medida profilática no combate a sarcopenia, devido ao aumento de força e massa muscular, elementos essenciais na realização das atividades cotidianas, acarretando melhor qualidade de vida e maior independência para o indivíduo.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN COLLEGE. **Diretrizes do acsm para os testes de esforço e sua prescrição**. Rio de Janeiro: Guanabara 2003.
- ASTRAND, PEROLOF ; RODAHL, KOARE. **Tratado de Fisiologia do Exercício**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
- AOKI, N.R. **Benefícios do treinamento com peso sobre o processo de sarcopenia no envelhecimento**. Campinas 2010.
- BENEDETTI,T.R. **Musculação na Terceira Idade**. São Pulo: 2000.
- BERNARD,F.D.; REI,S.A.M.; LOPES,B.N. **O tratamento da sarcopenia através do exercício de força na prevenção de quedas em idosos: Revisão de literatura**. São Paulo 2008.
- BITTENCOURT; NELSON. **Musculação: Uma abordagem metodológica**. 2ª ed. Rio de Jan/ 1986.
- BISCUOLA, L.G. **Treinamento com pesos prevenção ou reabilitação da sarcopenia no envelhecimento**. Campinas 2009.
- CARVALHO,J; OLIVEIRA J, MAGALHÃES J, ASCENSÃO A, MOTA J, SOARES C. **Força muscular em idosos – Rev Port Ciênc Dez/ 2004**.
- CORREA,R.P.P. **Benefícios da musculação e treinamento de força em idosos**. Belo Horizonte 2016.
- CUSTÓDIO,D.; MIR,E.F.; ZAMBOMBONATO,D.P. **Efeitos de um programa contra resistência com pesos sobre a força muscular**. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do exercício, São Paulo,v.2 n.12,p.663-674.Nov/Dez.2008.ISSN 1981-9900.
- FLECK, S. J. ; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. Porto Alegre, 1999.
- FREITAS,S.S. **O processo de sarcopenia em idosos: Um estudo da arte sobre a avaliação e diagnostico da sarcopenia**. Rio Grande do Sul 2016.
- LOPES, L. N. C. **Amplitude e cadencia do passo e componentes da aptidão muscular em idosos**. Rev Bras Med Esporte, set/out. 2004.

MARINHO, B.F; SOARES, T. A. VINICIUS,P.C. **Treinamento resistido aplicado a terceira idade.** Dez/ 2017.

MAZZEO, R. S. **Exercício e atividade física para pessoas idosas: Colégio Americano De Medicina Esportiva, posicionamento oficial.** Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Jan/ 1998.

MATSUDO, S. M. ; BARROS NETO, T. L. **Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília, v. 8, n. 4, p.21-32, 2000.

MIRANDA, L. **História e filosofia da musculação.** Revista Digital, Ago/ 2014.

MOREIRA, R. M. **Qualidade de vida, saúde e política pública de idosos no Brasil: uma reflexão teórica.** Revista Kairós Gerontologia. São Paulo, Mar/ 2013.

NADEAU, M. e PÉRONNET, F. **Fisiologia Aplicada na Atividade Física.** São Paulo: 1985.

OTTO, EDNA RUTH C. **Exercícios Físicos para a Terceira Idade.** São Paulo: 1987.

PEREIRA, J. L; IZABETH, F. M. **Adaptações Fisiológicas ao Trabalho de Musculação.** Revista Virtual EF Artigos. Natal –RN, 2005.

PÍCOLI,S.T.; FIGUEIREDO, L.L.; PATRIZZI,J.L. **Sarcopenia e envelhecimento.** Curitiba,v.24,n.3.p.455-462, Jul/Set.2011.

PRADO, O.A. **Treinamento com pesos para hipertrofia muscular no combate a sarcopenia em idosos.** Cuiabá, 2009.

RODRIGUES, C. E. C. ; ROCHA, P. E. C. P. **Musculação: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Sprint,1985.

TENORIO,G. **Músculos sempre fortes: Como frear a sarcopenia.** 8 mai/2017.