

CENTRO UNIVERSITÁRIO ATENAS

SARAH RICARDO CORDEIRO

ALZHEIMER: a melhora da função cognitiva com o exercício físico
resistido

Paracatu

2019

SARAH RICARDO CORDEIRO

ALZHEIMER: a melhora da função cognitiva com o exercício físico resistido

Monografia apresentada ao Curso de Educação Física do Centro Universitário Atenas como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Área de Concentração: Educação Física
Orientador: Prof. Benedito de Souza Gonçalves Júnior.

Paracatu

2019

SARAH RICARDO CORDEIRO

ALZHEIMER: a melhora da função cognitiva com o exercício físico resistido

Monografia apresentada ao Curso de Educação Física do Centro Universitário Atenas como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Área de Concentração: Educação Física.

Orientador: Prof. Benedito de Souza Gonçalves Júnior.

Banca Examinadora:

Paracatu – MG, 29 de novembro de 2019.

Prof. Benedito de Souza Gonçalves Júnior
Centro Universitário Atenas

Prof^a. Msc. Layla Paola de Melo Lamberti
Centro Universitário Atenas

Prof^a. Msc. Hellen Conceição Cardoso Soares
Centro Universitário Atenas

“Dedico este trabalho ao meu avô, Galba Vieira Cordeiro, que hoje é o meu anjo da guarda, pois sem a sua proteção não teria conseguido chegar até aqui e realizar muito dos meus sonhos.

AGRADECIMENTO

Primeiramente a Deus permitindo que tudo isso acontecesse, ao longo da minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

Agradeço a minha mãe Crystina, heroína que me deu todo apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço e que sempre acreditou no meu potencial; você também fez parte desta conquista.

Obrigada meus irmãos, que sempre estiveram comigo em todos os momentos da minha vida me apoiando e incentivando a correr atrás do meu futuro profissional.

Ao meu namorado Gabriel, que enfrentou todos os obstáculos comigo para chegar até aqui, e nunca desacreditou de mim, sempre me incentivando a querer chegar mais longe.

A minha avó Amélia, que sempre me acolheu e me ergueu quando pensava em desistir, minha base!

Meus agradecimentos aos amigos, e irmãos na amizade que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida sempre.

Aos meus orientadores Benedito de Souza Gonçalves Júnior e Pollyanna Ferreira Martins Garcia Pimenta, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

RESUMO

A cognição envolve todo o funcionamento mental e interfere nas habilidades de sentir, pensar, perceber, lembrar, raciocinar, construir estruturas complexas de pensamento e a capacidade de fornecer respostas aos problemas e estímulos externos. O fato do idoso está no meio de um ambiente onde ele realiza as atividades de vida diária, como exercícios físicos, atividades culturais e religiosas, manter contato com familiares e amigos, pode estar contribuindo como um fator de retardamento de suas condições cognitivas. Além das modificações cognitivas e comprometimentos nas atividades diárias, anormalidades motoras podem ser notadas em pacientes com Doença de Alzheimer. Distúrbios de marcha (diminuição da velocidade da marcha, redução no comprimento do passo e redução na largura do passo), diminuição da força de membros superiores e inferiores e modificação no controle postural podem estar presentes em fases iniciais da demência ou mesmo em estágios pré-clínicos da Doença de Alzheimer. Na terceira idade sem o exercício resistido regular o idoso pode vir ter dificuldades com a realização de tarefas diárias, já que a força é um fator preponderante para as capacidades funcionais tais como: subir e descer escadas, levantar objetos, sentar e até mesmo caminhar.

Palavra-chave: Exercício Físico Resistido, Doença de Alzheimer, Cognitivo.

ABSTRACT

Cognition involves all mental functioning and interferes with the abilities to feel, think, perceive, remember, reason, build complex thought structures, and the ability to provide answers to external problems and stimuli. The fact that the elderly are in the middle of an environment where they perform activities of daily living, such as physical exercise, cultural and religious activities, keeping in touch with family and friends, may be contributing as a factor in retarding their cognitive conditions. In addition to cognitive changes and impairments in daily activities, motor abnormalities may be noted in patients with Alzheimer's disease. Gait disturbances (decreased gait speed, reduced stride length and reduced stride width), decreased upper and lower limb strength, and change in postural control may be present in early stages of dementia or even in pre- Alzheimer's Disease. In the elderly without regular resistance exercise, the elderly may have difficulties with daily tasks, as strength is a major factor for functional abilities such as climbing and descending stairs, lifting objects, sitting and even walking.

Keywords: *Resistance Physical Exercise, Alzheimer's Disease, Cognitive.*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
1.1 PROBLEMA	11
1.2 HIPÓTESE	11
1.3 OBJETIVOS	11
1.3.1 OBJETIVO GERAL	11
1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	11
1.4 JUSTIFICATIVA	12
1.5 METODOLOGIA DE ESTUDO	12
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO	12
2 ALTERAÇÕES COGNITIVAS NA SENILIDADE E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA	13
3 ALTERAÇÕES PSICOMOTORAS MANIFESTADAS NO IDOSO COM ALZHEIMER	16
4 DEFINIR A FUNCIONALIDADE DO EXERCÍCIO RESISTIDO APLICADO NOS IDOSOS COM ALZHEIMER	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
6 REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

A História da Educação Física surge desde quando houve o surgimento do homem na terra, ao início da antiguidade oriental. Nessa época a educação física era utilizada para a sobrevivência, exigindo uma capacidade física para conseguir caçar e matar os animais para se alimentar. Apenas no século XIX, na Europa, essa passou a possuir caráter artístico, com a ginástica, jogos e danças. Esse foi o marco inicial para a criação de diversas modalidades de exercício físico, com o intuito de manter o homem mais saudável e ativo (SOUZA *et al.*, 2009).

Existem inúmeros fatores que podem contribuir para a inatividade física no idoso: Baixo nível socioeconômico; comprometimento funcional; presença de doenças; medo de ocorrência de lesão; falta de companhia; local e clima inadequados e ausência de infraestrutura são algumas das barreiras à prática de atividade física apontada por idosos (VALENTE; MEJIA, 2016).

Entendemos o envelhecimento como fenômeno natural e processual, que vai do útero ao túmulo. Para nós, o processo de envelhecimento é compreendido como processo de vida, ou seja, envelhecemos porque vivemos e muitas vezes sem nos darmos conta disso. A qualidade de vida do indivíduo, conseqüentemente, tem relação com os cuidados que o idoso está recebendo de seus cuidadores ou familiares, e da sociedade em que ele está agrupado. (FERREIRA *et al.*, 2008)

O portador da Doença de Alzheimer começa a ser afetado por sintomas graves, como: desorientação, variação de humor, incapacidade de controlar a urina e as fezes, alterações de comportamento (delírios, alucinações e ideias de perseguição) até a ausência das funções psíquicas superiores. Com o desenvolvimento da doença, passa a existir dificuldades nas atividades diárias e no comportamento do indivíduo, não tendo noção de tempo e espaço, podendo ocasionar graves transtornos no ambiente familiar, o que torna necessário um cuidado especial a essas pessoas (CARVALHO, 2005).

A literatura elucida inúmeros tipos de demências, dentre as quais se destaca a demência do tipo Alzheimer que atualmente representa mais de 50% dos casos. A Doença Alzheimer é uma doença neurodegenerativa que provoca o declínio das funções cognitivas, reduzindo as capacidades de trabalho e relação social e interferindo no comportamento e na personalidade da pessoa (HERNANDEZ *et al.*, 2010).

Segundo Hernandez (2010), de início, o paciente começa a perder sua memória mais recente, e com a evolução do quadro clínico, ocorrem distúrbios de memória de longo prazo, com dificuldade de nomeação e de elaboração da linguagem, dificuldades na concentração, prejuízos nas habilidades viso espaciais e nas funções diárias.

Algumas pesquisas têm evidenciado resultados benéficos com a prática regular da atividade física referentes a funções cognitivas e capacidade funcional em idosos com demência. Concluem que a atividade física pode retardar o declínio cognitivo. O exercício físico resistido e cognitivo em idosos com doença Alzheimer pode ajudar o retardamento do declínio cognitivo e funcional (HERNANDEZ *et al.*,2010).

O treino resistido (TR) possui o aumento de força, conseqüentemente a adaptações neurais. Com a perda de força o idoso tem uma probabilidade maior de perca de marcha e risco de queda. O equilíbrio é essencial para a vida diária do idoso. Os sistemas responsáveis pelo equilíbrio são alterados com o envelhecimento, vulnerabilizando os idosos a défices funcionais (LORENZI, 2010).

O exercício resistido está sendo muito usado em tratamentos e reabilitações de idosos e portadores de doenças crônicas não transmissíveis, como as doenças neurodegenerativas, para melhora da funcionalidade diária e saúde mental. Possuindo maior controle das variáveis do movimento (posição, postura, velocidade, amplitude do movimento, intensidade e volume) esta pratica tem sido vista como uma atividade segura para essa população (SANTOS, DAMATTO, 2015).

Todo programa de treinamento deve ser individualizado para atender as necessidades específicas do idoso, uma anamnese, uma avaliação física e um laudo clínico são indispensáveis para prescrever os exercícios para os idosos, iniciando sempre do simples para o mais complexo, tendo em vista que o idoso demora um período maior para se adaptar e recuperar (CAMPOS *et al.*, 2009).

O exercício físico proporciona diminuição no desenvolvimento de doenças crônicas, atuando como um fator que contribui para longevidade. A doença Alzheimer com a atividade física tem oferecido por melhorar o equilíbrio e a marcha; conseqüentemente melhora a capacidade de trabalho, diminuindo a incapacidade física e a necessidade de cuidados de longa duração. A atividade física deve promover ao indivíduo, no sentido de: facilitar a redescoberta do esquema

corporal; preservar as capacidades funcionais durante o máximo de tempo possível; melhorar o aspecto moral e a confiança; restituir a autoestima e conseqüentemente, ajudar a manter certa qualidade de vida (BUSANELLO, 2015)

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

O exercício físico resistido melhora o funcionamento cognitivo no idoso com Alzheimer?

1.2 HIPÓTESE

Durante uma década ficou comprovado que os idosos com Alzheimer podem trazer benefício a sua saúde física ou mental com exercícios físicos. Com a melhora nas capacidades funcionais, e com o ganho de força. Podendo melhorar a qualidade de vida até mesmo de indivíduos com doenças crônicas.

O exercício físico resistido tem o potencial de retardar o grau de progressão da Doença de Alzheimer, estimulando todas as capacidades funcionais e neurológicas do corpo humano.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a relação entre a melhora do funcionamento cognitivo e atividade física resistida nos idosos com Alzheimer, com o intuito de ressaltar as interferências benéficas funcionais para essa faixa etária.

1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- a) dissertar as alterações cognitivas de acordo com a senilidade.
- b) descrever as alterações psicomotoras manifestadas no idoso com Alzheimer.
- c) definir a funcionalidade do exercício resistido aplicado nos idosos com Alzheimer.

1.4 JUSTIFICATIVA

A doença de Alzheimer está tendo um índice elevado na atualidade, tornando-se cada vez mais preocupante pelos seus sintomas maléficos, sendo um assunto importante para estudos. E através desses estudos os exercícios físicos resistidos são amplamente utilizados para tratamento de reabilitação de indivíduos idosos e portadores de doenças crônicas não-transmissíveis, como o Alzheimer.

1.5 METODOLOGIA DE ESTUDO

A pesquisa apresentada tem foco em responder as questões sobre a melhora da função cognitiva com o exercício resistido para pessoas com a doença de Alzheimer.

Este estudo se qualifica 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 estudo posteriores (Gil, 2007).

Serão realizadas diversas pesquisas bibliográficas e artigos científicos depositados na base do Google acadêmico, Sciello, livros de graduação relacionados ao tema.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

No capítulo 1 é apresentado o problema, hipótese, objetivos, justificativa do trabalho e metodologia do trabalho.

No segundo capítulo apresenta sobre alterações cognitivas na senilidade e a prática de atividade física

No terceiro capítulo descreve sobre alterações psicomotoras manifestadas no idoso com Alzheimer.

No quarto capítulo define a funcionalidade do exercício resistido aplicado nos idosos com Alzheimer.

No quinto capítulo são apresentadas as considerações finais do estudo.

2 ALTERAÇÕES COGNITIVAS NA SENILIDADE E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Segundo Cabral (2015) a genética explica o envelhecimento através da divisão das células (mitose). Nesse processo de divisão, as sequências de DNA se encurtam fazendo com que haja a perda progressiva da capacidade de renovação.

Segundo Nordon (2009) o envelhecimento cerebral, por sua vez, também apresenta todo um ritmo particular, quanto mais o seu cérebro for trabalhado em atividades intelectuais mais tempo ele demorará em perder suas funcionalidades e, conseqüentemente, apresentar uma perda sintomática, tendo em vista sua excelente capacidade plástica. Inevitavelmente, contudo, o envelhecimento ocorre. São diversos os processos de envelhecimento cerebral:

- a) Atrofia cerebral com dilatação de sulcos e ventrículos;
- b) Perda de neurônios;
- c) Degeneração granulovacuolar;
- d) Presença de placas neuríticas;

No período entre os 20 e 90 anos, o córtex cerebral experimenta perda de 10% a 20 % de massa, podendo acontecer em outras partes do cérebro prejuízo de até 50%. “Assim, à medida que o cérebro envelhece, a atividade bioquímica (neurotransmissores) é afetada frequentemente. Desta maneira, com o envelhecimento normal, ocorre decréscimo no número de células nervosas, podendo ocorrer variações com uma mínima perda celular em uma região e prejuízos mais pronunciados em outras” (FECHINE *et al.*, 2012).

A cognição envolve todo o funcionamento mental e interfere nas habilidades de sentir, pensar, perceber, lembrar, raciocinar, construir estruturas complexas de pensamento e a capacidade de fornecer respostas aos problemas e estímulos externos. Alguns fatores, como socioeconômico, psicológico e de saúde, podem contribuir para o declínio gradual das funções cognitivas (ANDRADE *et. al.*, 2017).

As alterações do envelhecimento levam aos déficits cognitivos comuns observados como naturais no envelhecimento: “esquecimento de fatos recentes, dificuldades de cálculo, alterações de atenção”. Muitas vezes, a perda só pode ser observada se o paciente precisar mais de sua memória que o comum; pessoas com uma rotina igual todos os dias, sem necessidade de utilizar muita atividade

intelectual, só perceberá quando a perda for mais pronunciada, o que pode atrasar o diagnóstico de algo mais grave (NORDON, 2009).

“As alterações cognitivas que surgem com o avançar da idade estão relacionadas com três recursos fundamentais do processamento cognitivo: a velocidade a que a informação pode ser processada, a memória de trabalho e as capacidades sensorial e perceptual” (CANCELA, 2008).

“Em idosos saudáveis, as mudanças no cérebro geralmente são modestas e fazem pouca diferença no funcionamento. ” Quando existe um mau funcionamento que esteja relacionado com o sistema nervoso central, este pode afetar a cognição, piorando os resultados em testes cognitivos (principalmente nos testes com controle de tempo) e, pode estar relacionada na capacidade de aprender e lembrar. O raciocínio mais lento de informações pode fazer com que pessoas com senilidade não entendam as informações que são apresentadas muito rapidamente ou sem muita clareza (ARGIMON, 2006).

De acordo com Basílio e Nicolino (2012) chamam à atenção para o fato de que o exercício físico é de fundamental importância para redução de alguns declínios com o envelhecimento no sistema nervoso.

O fato do idoso está no meio de um ambiente onde ele realiza as atividades de vida diária, como exercícios físicos, atividades culturais e religiosas, manter contato com familiares e amigos, pode estar contribuindo como um fator de retardamento de suas condições cognitivas. Então, o processo da senilidade se dá de forma individualizada e a idade cronológica é somente mais um dos fatores que pode adentrar ou não no bem-estar do paciente. Idosos em condições ideais de saúde, submetidos à avaliação neuropsicológica anual, tiveram as suas funções cognitivas estabilizadas até a décima década (SOUZA *et. al.*, 2007).

O exercício físico pode proporcionar o desempenho cognitivo em várias formas, como, o aumento de neurotransmissores, melhora o cognitivo com o mesmo já afetado, e pela melhora da atividade cerebral de idosos. Ainda não existe o exercício exato para o bom funcionamento do cérebro, mas existem as atividades físicas que ajudam na melhor qualidade de vida do indivíduo e no bem estar, sempre levando em conta as limitações e sua diferente resposta a prática das atividades físicas sistematizadas, garantindo também o bom funcionamento do sistema nervoso (PEREIRA; TOUGUIUNHA, 2014).

O estilo de vida que uma pessoa leva pode contribuir bastante para o seu envelhecimento como, por exemplo, o sedentarismo que faz com que um indivíduo acumule gorduras e açúcares no organismo, dificultando a ação dos órgãos. O ambiente também favorece ou não a longevidade de um indivíduo, já que a poluição, o abastecimento sanitário precário, o excesso de trabalho e outros fatores podem aumentar a probabilidade de envelhecimento precoce (CABRAL, 2015).

3 ALTERAÇÕES PSICOMOTORAS MANIFESTADAS NO IDOSO COM ALZHEIMER

A psicomotricidade é a relação entre o pensamento e a ação, envolvendo a emoção. Podendo ser obtida como uma ciência da área da educação que procura educar o movimento, ao mesmo tempo em que envolve as funções da inteligência. Portanto, o intelecto se edifica a partir do exercício físico, que tem uma autoridade fundamental no desenvolvimento não só do corpo, mas também da mente e da emotividade (COSTA, 2011).

Segundo Santos (2013), desenvolver movimentos que harmonizem sentimentos de liberdade, espontaneidade, equilíbrio e locomoção é a proposta da psicomotricidade em idosos. Tendo como objeto de estudo o corpo humano e seu movimento, a finalidade das atividades psicomotoras é ampliar um aspecto comunicativo do corpo com o ambiente, podendo oferecer ao indivíduo a possibilidade de dominar seu corpo aperfeiçoando sua dominância lateral, orientação espaço-temporal, esquema e imagem corporal e a coordenação motora global. As atividades psicomotoras trazem melhoras para os idosos, tais como o alívio das dores musculares e articulares, que promove o relaxamento corporal superando as limitações funcionais.

Essas atividades são fundamentais para que o idoso aprenda a lidar com as transformações do corpo e com a cicatriz causada pela sociedade a respeito da sua capacidade funcional, precavendo e mantendo em bom nível sua autonomia física e mental. A preparação de um programa de atividades psicomotoras para a terceira idade deve proporcionar um preparo na capacidade funcional do idoso na execução das atividades da vida diária, ou seja, evitando a perda da autossuficiência nos idosos através da conservação de sua saúde física e mental (SANTOS, 2013).

A doença de Alzheimer é a patologia neurodegenerativa que está com o índice elevado com pessoas na terceira idade manifestam nas áreas cognitivas e neuropsiquiátricas desenvolvendo em uma deficiência progressiva e com o tempo uma incapacitação. Em geral, o primeiro sintoma clínico é a deficiência da memória de curto prazo, enquanto as memórias de longo prazo são preservadas até certo estágio da doença. Além das dificuldades de concentração e verbal, outras funções cognitivas pioram à medida que a patologia evolui, entre elas a capacidade de

raciocínio, as habilidades viso espaciais e a capacidade da habilidade com objetos diários. (SERENIKI *et al.*, 2008)

A afasia (dificuldade ou perda de capacidade para falar, ou compreender a linguagem falada) pode ocorrer na fase intermediária, com dificuldade em nomear objetos ou escolher a palavra certa para expressar ideias, assim como apraxia (dificuldades de desenvolver movimentos voluntários). Em estágios terminais da doença, mudanças claras são observadas, desde alteração do ciclo do sono, alterações comportamentais (irritação e agressividade), sintomas psicóticos, até inabilidade para caminhar, falar e realizar o autocuidado (ZIDAN, 2012).

A apraxia não se deve à fraqueza muscular, dificuldade de compreensão ou falta de coordenação, e sim as lesões em áreas cerebrais responsáveis pelo planejamento e sequenciamento das funções motoras. Todas as funções práxicas necessitam das áreas parentais de associação, onde os centros psicomotores arquitetam a função motora dos atos aprendidos (LIMA; SERVELHRE; MATOS, 2012).

Segundo Araguaia (2018) “a doença de Alzheimer é a causa mais frequente, ocorrendo em aproximadamente 60% dos casos de demência, e consiste no depósito de determinadas proteínas no cérebro”. Como se trata de perdas progressivas e é bastante frequente entre idosos, muitas vezes não é percebida em seu estágio inicial, sendo confundida com processos normais do envelhecimento. Pequenos esquecimentos, sinais de depressão, dificuldades com a linguagem, confusão mental e, algumas vezes, agressividade, fazem parte dos sintomas iniciais.

Segundo Zidan (2012) em estágios iniciais da doença, pode ser observada a perda de memória episódica e a dificuldade na realização de novas tarefas. “Esses danos gradualmente envolvem outros comprometimentos cognitivos, como a capacidade de julgamento, cálculo, capacidade de abstração e habilidades viso espaciais”.

Além das modificações cognitivas e comprometimentos nas atividades diárias, anormalidades motoras podem ser notadas em pacientes com Doença de Alzheimer. Distúrbios de marcha (diminuição da velocidade da marcha, redução no comprimento do passo e redução na largura do passo), diminuição da força de membros superiores e inferiores e modificação no controle postural podem estar presentes em fases iniciais da demência ou mesmo em estágios pré-clínicos da

doença de Alzheimer. Idosos com comprometimento cognitivo leve já apresentam diminuição de equilíbrio e coordenação e redução nos níveis de atividade física, aumentando o risco de lesões, quedas e fraturas. Com isso, cerca de 60% dos pacientes idosos com declínio cognitivo sofrem duas vezes mais quedas do que idosos sem a patologia. “Todas essas mudanças estão associadas com a perda de independência e qualidade de vida” (ZIDAN, 2012).

4 DEFINIR A FUNCIONALIDADE DO EXERCÍCIO RESISTIDO APLICADO NOS IDOSOS COM ALZHEIMER

O exercício resistido é uma modalidade segura, com o planejamento adequado de acordo com o nível de limitação do indivíduo, pode contribuir para melhorar não só o aspecto físico, mas também com o sócio afetivo, que fica fragilizado com a chegada da terceira idade. E na terceira idade sem o exercício resistido regular o idoso pode vir ter dificuldades com a realização de tarefas diárias, já que a força é um fator preponderante para as capacidades funcionais tais como: subir e descer escadas, levantar objetos, sentar e até mesmo caminhar (VALENT e MEJIA, 2016).

Há estudos científicos de que a prática do exercício físico regular prescrito adequadamente para o idoso gera benefícios para conservação nas funções da vida diária e também pode minimizar o declínio cognitivo, psicológico e os efeitos fisiológicos decorrentes do envelhecimento e do sedentarismo, promovendo melhora da na disposição de vida diária. Um programa regular de treinamento físico que incorpore exercícios resistidos em idosos promove aumento da força e da massa muscular e melhora das funções motoras (BARBOSA e AGNER, 2016).

Segundo Barbosa (2016), o treinamento resistido, contendo exercícios de força, caminhada, flexibilidade equilíbrio e agilidade, apresenta benefícios para o aumento na força muscular, melhoras no equilíbrio, função cognitiva e função física (capacidade de caminhar, subir e descer escadas, sentar e levantar) em idosos com Doença de Alzheimer.

Com o objetivo dos exercícios físicos resistidos serem regulares está relacionada com a redução do risco de incidência de Doença de Alzheimer e demência, trazendo a melhor capacidade física e cognitiva para o idoso, associando os exercícios com movimento funcionais que irão ser realizados no dia a dia. O exercício físico resistido reduz a formação de placas de proteínas beta-amilóide no cérebro, relacionado ao Alzheimer (SHIMODA; DUBAS; LIRA, 2007).

Os motivos para esta melhora cognitiva são vários: o aumento do fluxo sanguíneo cerebral e, conseqüentemente, de oxigênio e outros substratos energéticos devido à melhor circulação e aumento nos níveis de neurotransmissores.

Pela a melhor circulação também é liberada substâncias na

atividade física, que poderiam melhorar a consolidação de memória, como, a endorfina (KRUG *et al.*, 2015).

Segundo Kung (2015) “a prática do treinamento com peso para indivíduos idosos incide numa importante ferramenta para a qualidade de vida dessa faixa etária, sendo que há a melhoria da aptidão física e da independência desses indivíduos. ” Os exercícios físicos são muito eficientes na terceira idade, pois previnem deficiências físicas e psíquicas, quando realizados regularmente. A musculação faz com que o indivíduo evolui sua massa muscular e ganhe mais força, reduzindo o caso de quedas, comum em idoso devido ao declínio cognitivo que estes apresentam. Qualquer alteração que prejudique o equilíbrio, a força muscular e a marcha do indivíduo idoso irão levar à disfunção.

Os exercícios resistidos aprimoram sua autonomia, melhorando a mobilidade e diminuindo a fraqueza e a fragilidade muscular, podendo ser um método de prevenção por meio de diferentes mecanismos, os quais causam o fortalecimento dos músculos das pernas e costas, melhora dos reflexos, melhora da sinergia motora dos estímulos posturais, melhora da velocidade da marcha, incremento na flexibilidade, manutenção do peso corporal, melhora da mobilidade, diminuição do risco de doença cardiovascular (KRUG *et al.*, 2015).

Diz Kung (2015) os exercícios resistidos de moderadas e altas intensidades com idosos levam a melhora da força muscular, ganho de massa magra, melhora no estado de humor e ansiedade. Além disso, acontece melhor desempenho cognitivo em idosos submetidos a exercícios contra resistência devido ao melhor fluxo de sangue no cérebro, o que facilitam o transporte de substâncias nutritivas e oxigênio, ajudando na aprendizagem e memória, reduzindo a perfusão cerebral.

“A partir da literatura estudada por Shimoda, Dubas, Lira (2007) podem afirmar que o exercício físico é um tratamento positivo, mas não um fator que possa substituir o tratamento com os medicamentos”. O exercício solicita no indivíduo com a doença de Alzheimer benefícios como o crescimento da capacidade de aprendizagem e a diminuição da formação das placas de proteína beta-amiloide que são altamente tóxicas as células. Além disso, promove como um grande fator de proteção para o desenvolvimento antecipado de demência e a doença de Alzheimer.

Quando o exercício físico passa a fazer parte da vida diária dos indivíduos, mudanças cerebrais causadas pela doença são bloqueadas, mesmo havendo

obstáculos e resistência dos indivíduos com a doença de Alzheimer em fazer atividade física, vale lembrar que o exercício proporciona a sensação do bem-estar dos indivíduos enriquecendo a qualidade diária dos mesmos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo de pesquisa, analisei que o exercício físico resistido diminui o declínio cognitivo, psicológico e os efeitos fisiológicos decorrentes do envelhecimento e do sedentarismo, promovendo melhora na disposição de vida diária. A vida do idoso com a atividade física regular aumenta o fluxo sanguíneo melhorando a oxigenação cerebral e os níveis de neurotransmissores. Com tudo, podendo está interligado o emocional, que durante todo exercício físico estão sendo liberadas substâncias que são responsáveis pelo humor do idoso, como, a endorfina.

O equilíbrio é de extrema importância na faixa etária da senilidade com a Doença Alzheimer, sendo o ponto chave para a funcionalidade e autonomia, mantendo a marcha correta, evitando quedas. Os protocolos de exercícios físicos resistido contínuo são também de muita importância para o funcionamento físico do idoso, auxiliando na funcionalidade do seu cotidiano, ajudando nas tarefas diárias, como, levantar, sentar, pegar, agachar, descer escadas e dentre outros.

Com o treinamento com os exercícios resistido acontecerá o ganho de massa, e conseqüentemente ele estará mais forte para a realização de todas as atividades diárias que proporcionar a ele, fornecendo toda a qualidade de vida para o indivíduo com a Doença de Alzheimer para percorrer até o seu último dia de vida. E durante toda a pesquisa, a problemática e todos os objetivos foram respondido e confirmado com êxito.

REFERÊNCIAS

ARAGUAIA, Mariana. "ALZHEIMER"; **Brasil Escola**. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/doencas/alzheimer.htm>>. Acesso em: 11/05/2019

ARGIMON, Irani. ASPECTOS COGNITIVOS EM IDOSOS. **Aval. psicol. v.5 n.2 Porto Alegre dez. 2006** Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712006000200015> Acesso em: 25/08/2019

ARAÚJO, Marina; FLÓ, Claudia; MUCHALE, Sabrina. EFEITOS DOS EXERCÍCIOS RESISTIDOS SOBRE O EQUILÍBRIO E A FUNCIONALIDADE DE IDOSOS SAUDÁVEIS: ARTIGO DE ATUALIZAÇÃO. **Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v.17, n.3, p.277-83, jul/set. 2010** Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v17n3/16.pdf>> Acesso em: 16/03/2019

ANDRADE, Faienneet *al.* INCAPACIDADE COGNITIVA E FATORES ASSOCIADOS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM NATAL, RN, BRASIL. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2017; 20(2): 186-197** Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v20n2/pt_1809-9823-rbagg-20-02-00186.pdf> Acesso em: 25/08/2019

BARBOSA Wellington; AGNER Vania. BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO RESISTIDO EM IDOSOS COM ALZHEIMER: Revisão narrativa de literatura. **Revista Pesquisa em Fisioterapia. 2016 Nov;6(4):480-490, São Paulo.** Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/310837768_BENEFICIOS_DO_TREINAMENTO_RESISTIDO_EM_IDOSOS_COM_ALZHEIMER_REVISAO_NARRATIVA_DE_LITERATURA> Acesso em: 26/09/2019

BARRINHA, **Congresso Nacional de Envelhecimento Humano**. TERCEIRA IDADE: uma abordagem sobre a prática de atividades físicas. Barrinha, Mossoró-RN, 2010. Disponível em <http://www.editorarealize.com.br/revistas/cneh/trabalhos/TRABALHO_EV054_MD4_SA7_ID1109_15082016221453.pdf> Acesso em: 16/03/2019

BUSANELLO, Jaqueline .ATIVIDADE FÍSICA E A DOENÇA DE ALZHEIMER. **UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – UNIJUI 2015.** Disponível em <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3378/TCC%20%20ATIVIDADE%20F%C3%8DSICA%20E%20A%20DOEN%C3%87A%20DE%20ALZHEIMER.pdf?sequence=1>> Acesso em: 13/04/2019

CARVALHO, Viviane. DOENÇA DE ALZHEIMER: Implicações sociais e psicológicas na relação entre o portador e seu cuidador familiar. **Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Rio de Janeiro-2005.** Disponível em <<http://www.hlog.epsjv.fiocruz.br/upload/monografia/73.pdf>> Acesso em: 29/04/2019

COSTA, Mayara. QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE: A psicomotricidade como estratégia de educação em saúde. **Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Departamento de Ciências Sociais e Humanas Área de Ciências da Educação, Lisboa 2011.** Disponível em <<https://core.ac.uk/download/pdf/48577147.pdf>> Acesso em 16/09/2019

DANTAS, Gabriela. "ENVELHECIMENTO"; **Brasil Escola.** Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/saude/envelhecimento.htm>>. Acesso em: 11/05/2019

FARIAS, Ivan; RODRIGUES, Teresa. EXERCÍCIO RESISTIDO: na saúde, na doença e no envelhecimento. **Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins-SP, 2009.** Disponível em <<http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2009/trabalho/aceitos/PO30198802897.pdf>> Acesso em: 01/04/2019

FECHINE, Brasília; TROMPIERI, Nicolino. O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO: As principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Revista Científica Internacional. ISSN: 1679-9844 Edição 20, volume 1, artigo nº 7, Janeiro/Março 2012 D.O.I: <http://dx.doi.org/10.6020/1679-9844/2007>** Disponível em <<http://www.fonovim.com.br/arquivos/534ca4b0b3855f1a4003d09b77ee4138-Modifica----es-fisiol--gicas-normais-no-sistema-nervoso-do-idoso.pdf>> Acesso em: 25/08/2019

HERNANDEZ, Sama et. al. EFEITOS DE UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA NAS FUNÇÕES COGNITIVAS, EQUILÍBRIO E RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS COM DEMÊNCIA DE ALZHEIMER. **RevBrasFisioter, São Carlos, v. 14, n. 1, p. 68-74, jan./fev. 2010** Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v14n1/11.pdf>> Acesso em: 16/03/2019

JORGE, Lisete. TREINAMENTO RESISTIDO PARA IDOSOS: PROMOÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA. **Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins-SP, 2010.** Disponível em <<http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/49219.pdf>> Acesso em: 01/04/2019

KRUG, Marília et al. AUTONOMIA EM IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: Contribuições do projeto estratégias de diagnóstico e reabilitação social de idosos dependentes e apoio psicossocial de cuidador domiciliar. **Estud. interdiscipl. envelhec., Porto Alegre, v. 20, n. 3, p. 833-848, 2015.** ACESSO EM: 26/09/2019

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006. ENVELHECIMENTO E SAÚDE DA PESSOA IDOSA. **Cadernos de Atenção Básica - n.º 19, Brasília-DF 2006.** Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_saude_pessoa_idosa.pdf> Acesso em: 14/04/2019

LIMA, Núbia; SERVELHRE, Katiane; MATOS, Andreza. O PERFIL DAS APRAXIAS NA DOENÇA DE ALZHEIMER. **VOL. 16,Nº.1, Ano 2012, São Paulo**. Disponível em <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/Artigo_apraxias.pdf> Acesso em 17/09/2019

NORDON, David *et al.* PERDA COGNITIVA EM IDOSOS. **Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, v. 11, n. 3, p. 5 -8, 2009**. Disponível em <<https://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/viewFile/1874/1288>> Acesso em: 25/08/2019

PEREIRA, Carla; TOUGUIUNHA, Henrique. O EXERCÍCIO FÍSICO E A DOENÇA DE ALZHEIMER. **Jornada Científica da Faculdade São Lourenço 2014**. Disponível em <http://portal.unisepe.com.br/saolourenco/wp-content/uploads/sites/10005/2018/09/ef_01.pdf> Acesso em 15/04/2019

PORTUGAL, **O Portal dos Psicólogos**. O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO. Porto, 2007. Disponível em <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0097.pdf>> Acesso em: 25/08/2019

SANTOS, Sarah. EFEITOS DE UM PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDADE NO BEM-ESTAR E NA MARCHA EM IDOSOS. **UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, JOÃO PESSOA 2013**. Disponível em <<http://www.ccs.ufpb.br/ppgeold/dissertacoes2013/sarajlinsdossantos.pdf>> Acesso em 17/09/2019

SANTOS, Sione; DAMATTO, Ricardo. OS BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO RESISTIDO PARA IDOSOS. **Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva, Itapeva - SP 2015**. Disponível em <http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/5ivT1joKAV51qQc_2017-1-20-19-40-27.pdf> Acesso em: 16/03/2019

SERENIKI, Adriana; VITAL, Maria Aparecida. A DOENÇA DE ALZHEIMER: ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS E FARMACOLÓGICOS. **RevPsiquiatr RS. 2008;30(1 Supl), Curitiba, 2008**. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rprs/v30n1s0/v30n1a02s0.pdf>> Acesso em 14/04/2019

SILVA, Luciano. A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NA VIDA DO IDOSO. **ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO JOÃO DE DEUS CURSO DE GERONTOLOGIA SOCIAL, 2012**. Disponível em <<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/2656/1/monografia-%20Luciano%20da%20Silva.pdf>> Acesso em: 14/04/2019

SOUZA, Rosângela; MATIAS, Hernani; Ana Cristina Passarella BRÊTAS, Ana Cristina. REFLEXÕES SOBRE ENVELHECIMENTO E TRABALHO. **Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Saúde, Políticas Públicas e Sociais, Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São**

Paulo- 2007. Disponível em <https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232010000600021&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em: 29/04/2019

SOUZA, Valéria et al. PERFIL DAS HABILIDADES COGNITIVAS NO ENVELHECIMENTO NORMAL. **Rev. CEFAC, São Paulo 2009.** Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v12n2/98-08.pdf>> Acesso em 25/08/2019

SHIMODA, Mariana; DUBAS, João Paulo; LIRA, Claudio André. O EXERCÍCIO E A DOENÇA DE ALZHEIMER. **Centro de Estudo de Fisiologia do Exercício, 2 edição, 2003, p.311-319.** Disponível em: <<http://www.gruponitro.com.br/atendimento-a-profissionais/%23/pdfs/artigos/multidisciplinares/alzheimer.pdf>> Acesso em: 11/05/2019

VALENTE, Maria; MEJIA, Dayana Priscila. OS BENEFÍCIOS DOS EXERCÍCIOS RESISTIDOS PARA IDOSOS. **FACULDADE DO CENTRO OESTE PINELLI HENRIQUES, Manaus, 2016.** Disponível em: <http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/198/6-Os_beneficios_dos_exercYcios_resistidos_para_idosos.pdf> Acesso em: 15/04/2019

ZIDAN, Melissa et al. ALTERAÇÕES MOTORAS E FUNCIONAIS EM DIFERENTES ESTÁGIOS DA DOENÇA DE ALZHEIMER. **RevPsiq Clín. 2012;39(5):161-5 Rio de Janeiro 2012.** Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rpc/v39n5/a03v39n5.pdf>> Acesso em 17/09/2019