

Izabela Neiva Nogueira

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Thaiza Gomes da Silva

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Estêvão Rios Monteiro

Mestre e Doutorando em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e no

Centro Universitário IBMR

Marcelo José Colonna de Miranda

Doutor em Ciências do Exercício e do Esporte - UERJ. Mestre em Ciências da Atividade Física - UNIVERSO. Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e na

Universidade Estácio de Sá (UNESA)

RESUMO

A doença de Alzheimer é uma doença neurodegenerativa comum em idosos. Com o aumento da expectativa de vida, os casos da doença têm se tornado frequentes. As causas ainda são desconhecidas, entretanto, são associadas a herança genética, entre outros. A doença progride para diferentes estágios e é irreversível. Em seu tratamento são utilizados métodos farmacológicos no intuito de fazer com que ocorra o retardo e o controle da doença. Além do tratamento realizado por medicamentos, métodos não farmacológicos, têm apresentado bons resultados no processo de retardo e controle da demência. O objetivo deste estudo é relatar os benefícios relacionados à prática de atividade física em portadores da Doença de Alzheimer. Na pesquisa foi observado, através da revisão de literatura, que a atividade física influencia de modo positivo no tratamento do mal de Alzheimer, trazendo benefícios como: melhora na autoestima, no humor, capacidade de raciocínio, coordenação motora e memória. A prática de atividade física deve ser utilizada como terapia complementar à farmacológica fazendo com que haja uma melhora na qualidade de vida desses pacientes.

Palavras-chave: Alzheimer; Benefícios; Atividade física; Tratamento não farmacológico; Retardo; Controle.

INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) ou mal de Alzheimer é uma enfermidade degenerativa do cérebro marcada pela diminuição das funções cognitivas, iniciando com alterações na memória, tornando a causa mais popular de demência em idosos (QUI, 2007). Segundo Mariana Yumi (2007), esses distúrbios de memória agravam-se com o avanço da doença e em seguida são acompanhados de redução viso-espaciais e de linguagem. Os primeiros sinais da DA ocorrem com pequenas alterações de personalidade, acompanhada por delírio, padrões agressivos de desconfiança e suspeitas generalizadas em relação aos outros, interpretando suas intenções como maléficas.

A DA foi descrita pela primeira vez pelo neuropatologista alemão Alois Alzheimer em 1907, que notou a presença de placas senis, que são agrupamento de proteína beta-amilóide, e de emaranhados de neurofibrilares, que são mudanças relacionadas a proteína tau, no interior dos neurotúbulos. As proteínas beta-amilóide se fixam nos espaços entre as células nervosas e são tóxicas a elas. Essa toxicidade, faz com que ocorra uma perda constante de neurônios em regiões do cérebro, como o hipocampo, que controla a memória, e o córtex cerebral, essencial para a linguagem, raciocínio, memória e reconhecimento de estímulos sensoriais. Esses dois achados patológicos, em um paciente com significativas perturbações neurocognitivas, permitiram que Alois caracteriza-se esse quadro como diferente de outras patologias orgânicas do cérebro.

Segundo o Ministério da Saúde (2013) a Doença de Alzheimer (DA) é um distúrbio neurodegenerativo progressivo e fatal que se manifesta pela degeneração cognitiva, de alterações comportamentais, memória, comprometimento das Atividades da Vida Diária (AVD) e sintomas neuropsiquiátricos variados. O Alzheimer progride para diferentes estágios de forma lenta e inevitável, determinando que nada pode ser feito para barrar o progresso da doença. Já Associação Brasileira de Alzheimer (ABRAZ, 2003) diz que a DA é uma enfermidade incurável que se agrava ao longo do tempo sim, porém, pode e deve ser tratada, fazendo com que seja possível retardar o seu avanço e ter mais controle sobre os sintomas, garantindo uma melhor qualidade de vida ao paciente.

Ainda de acordo com o Ministério da Saúde (2013), o Alzheimer apresenta diferentes estágios que progridem de forma lenta e inevitável. O primeiro estágio é conhecido como a forma inicial, onde ocorrem alterações na memória, na personalidade e nas habilidades visuais e espaciais. No segundo estágio o indivíduo apresenta dificuldades na fala, ao executar tarefas simples, coordenar movimentos, agitação e insônia. Esse estágio é conhecido como forma moderada. No terceiro estágio é denominada como forma grave, onde há resistência à execução de tarefas diárias, incontinência urinária e fecal, dificuldade para comer e deficiência motora progressiva. No quarto e último estágio é classificado como estágio terminal onde o indivíduo demonstra uma restrição ao leito, mudez, dor durante a alimentação e infecções decorrentes.

Na tentativa de retardar o avanço da DA são utilizados medicamentos anticolinesterásicos (rivastigmina, donepezil e galantamina) e antiglutamatérgicos (memantina) que inibem as enzimas de destruir a acetilcolina que existe em menores concentrações nas pessoas com DA. Esses medicamentos impedem que a acetilcolina seja destruída rapidamente. Os inibidores da colinesterase têm concentrações de acetilcolina mais elevadas, fazendo com que haja um aumento da comunicação entre as células nervosas, melhorando e/ou estabilizando os sintomas da demência. Nos meses iniciais do tratamento, essa abordagem melhora na resposta cognitiva e na execução das AVDs, no entanto, após este período ocorre a estabilização, fazendo com que ocorra diminuição cognitiva. De acordo com Kamada (2018), a terapia medicamentosa apresenta vantagens limitadas, fazendo com que haja uma busca por alternativas não farmacológicas, como a prática de exercícios físicos, com objetivo de fazer com que o paciente tenha uma melhora na qualidade de vida e evitar o avanço da institucionalização destes idosos.

Atividade física em idosos com Doença de Alzheimer, segundo Andrieu (2002) tem como principal objetivo melhorar a qualidade de vida dos pacientes, diminuindo os efeitos causados pela demência. Yu (2005) diz que estudos mostram que o exercício físico, como intervenções não farmacológicas, podem ser efetivas no retardo da redução funcionais em pessoas com DA.

Segundo Berchtold, Cotman (2002), um dos benefícios causados pela prática da atividade física é o aumento da circulação sanguínea no cérebro, que estimula a liberação de neurotrofinas, substâncias que ajudam no funcionamento do sistema nervoso central,

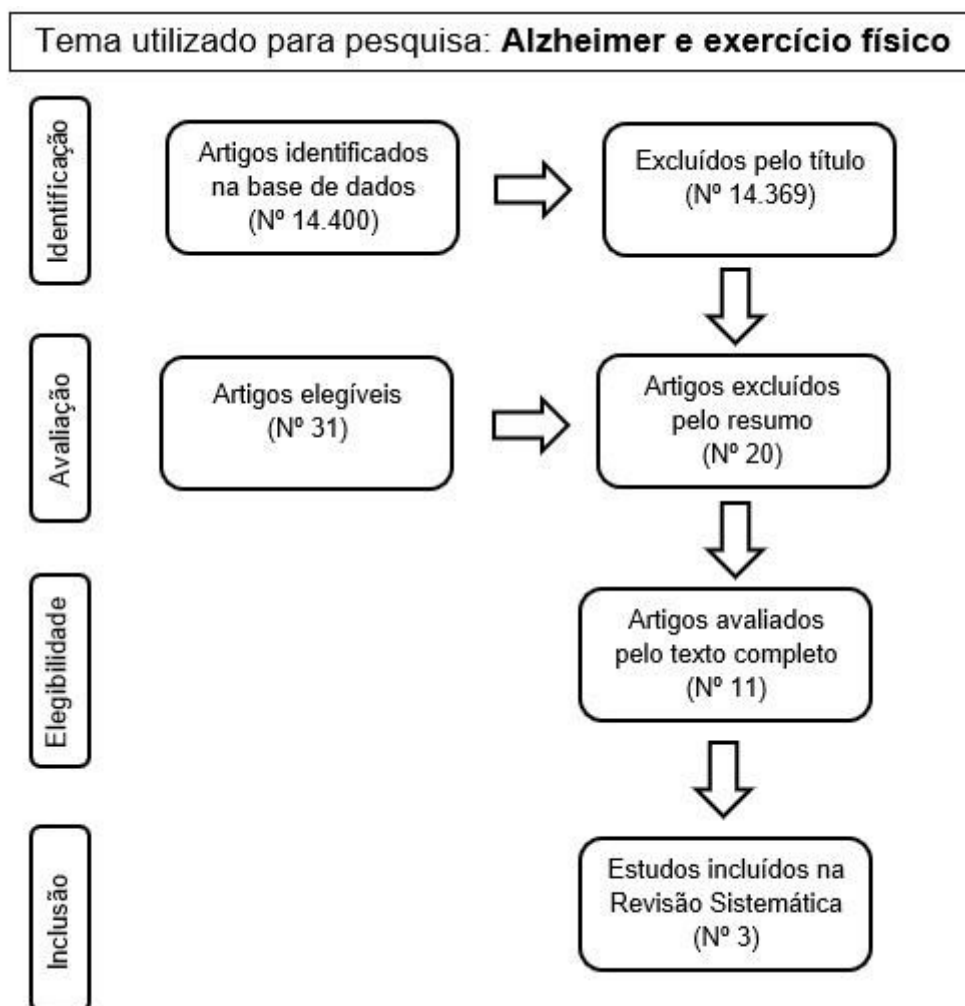
como o BDNF, sigla para Brain Derived Neurotrophic Factor fazendo com que haja aumento e reparo dos neurônios, mediando a eficácia sináptica favorecendo a neuroplasticidade.

Conforme Manidi (2000), a atividade física deve promover ao portador da DA, benefícios que contribuam com a redescoberta do esquema corporal, preservação das capacidades funcionais por um maior período de tempo, melhora no aspecto moral e melhorar a autoestima, proporcionando uma melhor qualidade de vida para o paciente.

Ainda de acordo com Manidi (2001) os exercícios devem ser adaptados às condições do paciente, evitando confrontá-lo. Desse modo, é necessário que o profissional seja flexível, melhorando a qualidade de vida do idoso com DA e, conseqüentemente, das pessoas que cuidam dele.

METODOLOGIA DO ESTUDO

Foi realizada uma revisão bibliográfica de artigos anexados na base de dados do Google Acadêmico, utilizando como frase de busca: Alzheimer e Exercício Físico. As etapas de seleção de artigos foram incluídos na revisão sistemática.



RESULTADOS

Ano	Autor	Título	Metodologia	Objetivo	Resultado	Conclusão
2017	Kamada et al	Correlação entre o exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer	Revisão bibliográfica	Correlacionar os benefícios do exercício físico para pacientes com a doença de Alzheimer.	Os gastos foram menores nos pacientes que realizavam exercício físico supervisionado com base nos bons resultados que o exercício físico tem sobre a DA.	Entre as opções não farmacológicas, o exercício físico demonstrou bons resultados na prevenção e/ou melhora cognitiva, funcional e física desses pacientes.
2008	Lima e Tonello	Atividade física: um tratamento para pessoas com Alzheimer	Revisão de literatura	Relatar através de pesquisa quais são os benefícios da atividade física para o indivíduo portador da DA destacando também os atuais tratamentos para melhoria na qualidade de vida dessas pessoas.	Foi observado através da revisão de literatura que a atividade física influencia de maneira positiva no tratamento da DA trazendo benefícios como: aumento da autoestima, melhora na afetividade, capacidade de raciocínio, entre outros diminuindo os índices de depressão, ansiedade e internações como demonstram os estudos realizados.	A prática regular de atividade física promove respostas favoráveis para o envelhecimento prevenindo e tratando doenças e reduzindo de mortalidade em portadores da DA.
2007	Shimoda et al	O exercício e a doença de Alzheimer	Texto baseado em Rimmer, JH. Alzheimer Disease. In: Durstine JL; Moore GE (org). ACSM's Exercise Management for Persons with chronic Diseases and disabilities. 2 nd Edition. Champaign, IL: Human Kinetics, 2003, p. 311-319.	Traçar estratégias partindo da concepção neurofisiológica até uma aprendizagem motora, mecanismo de interpretação psicomotoras e proporcionar questionamentos sobre a necessidade da Educação Física intervir junto a esses indivíduos.	O conhecimento do profissional de Educação Física sobre o Alzheimer é insuficiente para que possa intervir com êxito em pacientes acometidos pela doença e faltam estudos com mais abrangência sobre atividade física e doenças degenerativas do sistema nervoso central.	A partir da literatura estudada é possível afirmar que o exercício físico é um tratamento positivo, mas não um fator que possa substituir o tratamento com medicamentos.

DISCUSSÃO

Segundo Márcio Kamada (2017), o exercício é um neuroprotetor eficaz na função cognitiva, no aumento do fluxo sanguíneo cerebral, gera uma ação antioxidante de enzimas de reparação, destruição de placas amiloides, promove a neurogênese e angiogênese, aumento do metabolismo e da síntese de neurotransmissores. Os benefícios obtidos através da prática de atividade física foram melhoras na linguagem, memória, raciocínio, resolução de problemas, mobilidade, força, equilíbrio e velocidade de marcha. Dentre as atividades físicas destacam-se as aeróbicas sistematizadas, que aumentam o fluxo sanguíneo, a neurogênese, diminuem o estresse oxidativo e, possivelmente, reduzem as placas amiloides.

Ainda de acordo com Kamada (2017), um estudo realizado na Califórnia avaliou, durante 1 ano, o efeito da caminhada em pacientes com DA. Foi observado uma melhora dos distúrbios neuropsiquiátricos, função cognitiva e o estado de humor. Os resultados das caminhadas mostraram que o exercício aeróbico aumenta o consumo de oxigênio e trabalha grandes grupamentos musculares, gerando mudanças cerebrais por um período de tempo maior, tornando benéficas, tanto estruturalmente como funcionalmente.

Riani (2012) médico e pesquisador da Universidade Estadual Paulista (Unesp), diz que as atividades físicas apresentaram melhoras consideráveis nos pacientes com DA.

A atividade física, como exercício de musculação e atividades aeróbicas, misturada com atividade cognitiva, nos mostrou resultados positivos. Em todas essas modalidades nós tivemos resposta positiva tanto na melhora cognitiva quanto comportamental. A doença de Alzheimer, além da dificuldade de memória, especialmente memória recente, também resulta em alterações do sono, apatia e sintomas depressivos. E nós temos observado melhora em todos esses sentidos (RIANI, 2012).

Conforme Rosemary (2006), um estudo realizado com ratos transgênicos na Universidade de Chicago, comparou ratos ativos com os sedentários, onde os ativos apresentaram uma redução dos depósitos de placas amilóides entre os neurônios. Também identificaram alterações bioquímicas cerebrais, como o aumento da enzima chamada neprilisina, que degenera as placas amilóides. Essa enzima também auxilia na conservação dos neurônios, na facilitação do aprendizado e na formação de memórias.

Outro estudo realizado pelos pesquisadores Mychael Lourenço e Fernanda De Felice os dois da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) junto com Rudimar Luiz Frozza pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz, 2019), presenciaram que o hormônio liberado pelos músculos durante o exercício físico é importante no regresso das falhas na memória causadas pela DA. Testes feitos em camundongos mostrou que a irisina melhora na comunicação entre os neurônios, preservando as sinapses. Observaram também que o hormônio impede as toxinas responsáveis pelas alterações neurodegenerativas se liguem aos neurônios.

Percebemos que a irisina favorece, ainda, alterações químicas dentro dos neurônios que protegem o cérebro contra a perda da capacidade de armazenar informações e também ajuda a restaurar a memória perdida com o avanço da doença (REVISTA NATURE MEDICINE, 2019).

Ainda de acordo com a neurocientista De Felice (2019), a prática de atividade física é essencial para obter os benefícios causados pela a irisina no organismo, em especial o cérebro, para diminuir o risco de desenvolvimento do Alzheimer ou retardar o seu avanço.

CONCLUSÃO

Foi possível analisar nos estudos que a atividade física tem influenciado de maneira positiva em pacientes com a doença Alzheimer. A atividade física proporciona nos pacientes com a DA benefícios como: aumento da autoestima, melhora a afetividade e humor, melhora a capacidade de raciocínio, coordenação motora, percepção e memória, diminuindo os índices de depressão, ansiedade e internações, conforme mostram os estudos já realizados. Com isso, podemos dizer que a prática regular de atividade física pode atenuar no tratamento da doença Alzheimer.

REFERÊNCIAS

ANDRIEUL S, REYNISH E. Fatores preditivos da hospitalização aguda em pacientes com doença de Alzheimer: estudo prospectivo de um ano. **Int psiquiatria Geriatria**, 2002

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALZHEIMER. **Diagnóstico da Doença de Alzheimer**, 2003.

BERCHTOLD, NC; COTMAM. Exercício: intervenção comportamental para melhorar a saúde e a plasticidade do cérebro. **Tendências em neurociência**, 2002.

GLISOI, SFN; SILVA, TMV; GALDURÓZ, RFS. **Efeito do exercício físico nas funções cognitivas e motoras de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão**, 2017.

KAMADA, M *et al.* **Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer**, 2017.

LOURENÇO, M; FELICE, F; FROZZA, R L. **FNDC5 / irisina ligada ao exercício resgata plasticidade sináptica e defeitos de memória nos modelos de Alzheimer**, 2019.

MANIDI, MJ. **Atividade física para adultos com mais de cinquenta anos: quadros clínicos e programas de exercício**. São Paulo: Manole, 2001.

QUI, C. A epidemiologia das demências: uma atualização. **Curr opin psiquiatria**, 2007.

RAUCHBACH, R. **Atividade física para 3ª idade**. Curitiba: Lovise. 1990.

RIANI, JL. **Exercício físicos ajudam a conter o mal de Alzheimer**. 2012.

ROCHA, L. **Hormônio induzido por exercício pode atenuar o Alzheimer**. Fundação

Oswaldo Cruz, 2019.

SHIMODA, MY; DUBAS, JP; DE LIRA, CAB. **O exercício e a doença de Alzheimer**, 2003.

VREUGDENHAIL, ACJ. Um programa de exercícios com base na comunidade para melhorar a capacidade funcional em pessoas com doença de Alzheimer: um estudo controlado randomizado. **Scand J Caring Sci**, 2011.

YU FE. **Resultados funcionais para idosos com incorporação cognitiva em uma instalação abrangente de reabilitação**, 2005.