

Ensaio Clínico relacionados à reabilitação de pacientes com Alzheimer: estudo transversal

*Clinical trial related to rehabilitation of patients with
Alzheimer: cross sectional study*

*Ensayo clínico relacionado con la rehabilitación de pacientes
con Alzheimer: estudio transversal*

Stefânia Inocência Guedes¹, Viviane da Conceição Caetano¹, Patrick
Roberto Avelino^{2,3}, Kênia Kiefer Parreiras de Menezes^{4,5}

1. Fisioterapeuta, Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira-MG, Brasil.

2. Doutorado em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Minas Gerais, MG, Brasil.

3. Professor, Faculdade de Santa Luzia, MG, Brasil.

4. Pós-Doutorado em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Minas Gerais, MG, Brasil.

5. Professora Titular, Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira, Itabira-MG, Brasil.

Resumo

Introdução. A doença de Alzheimer (DA) é uma condição neurológica degenerativa, progressiva, com prevalência de 60 a 70% dos casos de demência diagnosticados. **Objetivo.** Descrever as principais características dos ensaios clínicos relacionados à reabilitação de pacientes com DA, publicados na base de dados PEDro; ranquear, pelo fator de impacto, os principais jornais que publicam estudos na área; e analisar a correlação entre qualidade metodológica, fator de impacto e tempo de publicação. **Método.** A busca na base de dados PEDro selecionou ensaios clínicos que objetivaram a reabilitação de pacientes com DA, extraíndo dados como idioma, ano e tempo de publicação, qualidade metodológica, tamanho amostral, intervenção, comparação e fator de impacto dos jornais. Coeficiente de correlação de Spearman foi calculado para explorar as correlações. **Resultados.** Foram encontrados 93 estudos, publicados em 58 jornais. O número médio de participantes por estudo foi de 102±155 indivíduos, sendo a maioria publicada na língua inglesa (97%). A nota média dos estudos na escala PEDro foi de 5,5±1,5. Exercícios gerais foi o principal tipo de tratamento utilizado (43%), comparado com outros tipos de intervenção (41%). O fator de impacto médio dos jornais foi de 6,7±11,6. Não foi encontrada correlação significativa entre nenhuma das variáveis. **Conclusão.** As publicações relacionadas à reabilitação de pacientes com DA apresentaram qualidade metodológica moderada. Estudos são publicados, majoritariamente, em revistas com alto fator de impacto (média de 6,7). No entanto, tanto estudos atuais como antigos podem apresentar boa qualidade metodológica, independente do fator de impacto da revista.

Unitermos. Doença de Alzheimer; Base PEDro; Ensaio Clínico; Qualidade Metodológica

Abstract

Introduction. Alzheimer's is a degenerative and progressive neurological disease, with a prevalence about 60 to 70% of diagnosed dementia cases. **Objective.** To describe the main characteristics of physiotherapy clinical trials related to the rehabilitation of Alzheimer disease's (AD) patients, published in the PEDro database; to rank, by the impact factor, the main journals that publish studies in this area; and to analyze the correlation between methodological quality, impact factor and time of publication. **Method.** The PEDro database search selected all clinical trials, aimed at rehabilitation of AD patients, extracting the following data language, year and time of publication, methodological quality, sample size, intervention, comparison, and impactor factor from all journals. Spearman's correlation coefficient was calculated to explore the relationships between the variables. **Results.** We found 93 studies published in 58 journals. The mean number of participants per study was 102±155 subjects, most of them published in the English language (97%). The mean PEDro score of the studies

was 5.5 ± 1.5 . General exercises were the main type of treatment used (43%), compared to another type of intervention (41%). The mean impact factor of the journals was 6.7 ± 11.6 . No significant correlation was found between any of the variables. **Conclusion.** The trials related to the rehabilitation of AD patients showed, in general, moderate methodological quality. Studies are mostly published in journals with high impact factor (mean of 6.7). Finally, both current and older studies, may have good methodological quality, regardless of the impact factor of the journal.

Keywords. Alzheimer's Disease; PEDro Database; Clinical Trial; Methodological Quality

Resumen

Introducción. El Alzheimer es una enfermedad neurológica degenerativa y progresiva, con prevalencia de 60 al 70% de los casos de demencia diagnosticados. **Objetivo.** Describir las principales características de los ensayos clínicos de fisioterapia relacionados con la rehabilitación de pacientes con Alzheimer, publicados en la base de datos PEDro; clasificar, según el factor de impacto, las principales revistas que publican estudios en el área; y analizar la correlación entre calidad metodológica, factor de impacto y tiempo de publicación. **Método.** La búsqueda en la base de datos PEDro seleccionó ensayos clínicos que apuntaban a la rehabilitación de pacientes con Alzheimer, extrayendo datos como el idioma, el año y la hora de publicación, la calidad metodológica, el tamaño de la muestra, la intervención, la comparación y el factor de impacto de los periódicos. El coeficiente de correlación de Spearman se calculó para explorar las correlaciones entre las variables. **Resultados.** Encontramos 93 estudios publicados en 58 revistas. El número promedio de participantes por estudio fue de 102 ± 155 sujetos, la mayoría de ellos publicados en inglés (97%). La calificación promedio de los estudios PEDro fue de 5.5 ± 1.5 . Ejercicios generales fueron el principal tipo de tratamiento utilizado (43%), en comparación con otros tipos de intervención (41%). El factor de impacto promedio de los periódicos fue de 6.7 ± 11.6 . No se encontró correlación significativa entre ninguna de las variables. **Conclusión:** Las publicaciones relacionadas con la rehabilitación de pacientes con Alzheimer presentando, en general, una calidad metodológica moderada. La mayoría de los estudios se publican en revistas con un factor de alto impacto (promedio 6,7). Finalmente, tanto los estudios actuales como los anteriores pueden tener una buena calidad metodológica, independientemente del factor de impacto de la revista.

Palabras clave. Enfermedad de Alzheimer; Base de datos PEDro; Ensayo clínico; Calidad metodológica

Trabalho realizado na Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira, Itabira-MG, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 20/12/2019

Aceito em: 12/03/2020

Endereço para correspondência: Kênia KPM. Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte-MG, Brasil. CEP31270-901. Fone: (31)3309-7403. Email: keniakiefer@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O Alzheimer é uma doença neurológica degenerativa, irreversível e de caráter progressivo¹. A Doença de Alzheimer (DA) está associada ao acúmulo de placas amiloides extraneuronais e emaranhados neurofibrilares intraneuronais, que levam, principalmente, a um declínio cognitivo importante², dependendo da fase de evolução da

doença (leve, moderada, grave)³. Primariamente a DA compromete a formação do hipocampo, afetando a memória a curto prazo. Com expansão para outras áreas, há o comprometimento da orientação, da atenção, da linguagem, da capacidade para resolver problemas, e de habilidades motoras na realização das atividades da vida diária⁴. Em fases mais avançadas, a DA também pode comprometer a postura, a marcha, e a manipulação de objetos, quando realizados juntamente com uma tarefa cognitiva, ou seja, dupla tarefa⁵. No Brasil, a DA possui uma relevância epidemiológica semelhante ao panorama mundial⁶, uma vez que, dentre todos os tipos de demência, cerca de 60 a 70% dos casos diagnosticados ocorrem devido à DA⁷.

A fisioterapia é uma importante aliada no processo de tratamento dos pacientes com DA, tendo como objetivos prorrogar o avanço da doença, impedir encurtamentos e deformidades, além de promover maior independência funcional⁸, melhorando sua qualidade de vida⁹. De forma a proporcionar o melhor tipo de intervenção a esta população, a conduta deve ser baseada nos resultados de ensaios clínicos aleatorizados bem conduzidos, de elevada qualidade metodológica ou de revisões sistemáticas. O ensaio clínico aleatorizado consegue minimizar erros, uma vez que os grupos são selecionados de forma aleatória, e devem apresentar características semelhantes^{10,11}. Os estudos devem reportar, detalhadamente, todos os critérios adotados, métodos utilizados e resultados encontrados, visando aumentar sua confiabilidade^{12,13}. Um estudo prévio

investigou a qualidade metodológica de estudos na área da fisioterapia, e encontrou que as subdisciplinas “musculoesquelética”, “neurologia” e “geriatria” são, respectivamente, aquelas com estudos metodologicamente melhores¹¹. Um outro estudo, realizado especificamente na subdisciplina “musculoesquelética”, sobre dor lombar, reportou que as pesquisas apresentam qualidade metodológica moderada, estando esta característica relacionada ao fator de impacto das revistas nas quais são publicados¹⁴. Embora existam dados para a subdisciplina de neurologia, não existem dados específicos publicados para estudos especificamente sobre DA.

Dentre as várias bases de dados que podemos encontrar ensaios clínicos, a base PEDro é uma das quatro maiores na área da saúde, de acesso aberto, apresentando a vantagem de ser a única que inclui somente estudos em fisioterapia^{15,16}. Estudos prévios demonstraram que a PEDro é a base de dados mais completa de trabalhos que provam a eficácia das intervenções aplicadas na área da fisioterapia^{15,16}. Cada ensaio clínico publicado na PEDro, passa por uma avaliação da sua qualidade metodológica, realizada por avaliadores independentes, baseada em critérios próprios¹⁷⁻²⁰. Os itens avaliados pela escala são: 1) critérios de elegibilidade (não incluído na pontuação final); 2) alocação aleatória; 3) alocação oculta; 4) comparabilidade entre os grupos no *baseline*; 5) cegamento dos participantes; 6) cegamento dos terapeutas; 7) cegamento dos avaliadores; 8) acompanhamento adequado; 9) análise

da intenção de tratar; 10) comparações entre grupos; e 11) medidas de precisão e variabilidade²⁰. Os últimos 10 itens são utilizados para o cálculo do escore, somando o número de itens atendidos pelos estudos. O primeiro item não pontua no escore total por estar relacionado à generalização dos resultados, e não à qualidade metodológica dos estudos. Assim, o escore total da escala PEDro varia de zero a 10 e, quanto maior a pontuação, melhor a qualidade metodológica do estudo. Por fim, a escala PEDro apresenta adequadas validade e confiabilidade já investigadas na literatura^{17,18}.

Finalmente, dentre os estudos sobre intervenções clínicas, de maneira geral, o que mais se destaca é o ensaio clínico aleatorizado. No entanto, isso não significa que todos os estudos publicados atualmente sejam relevantes e de qualidade metodológica adequada. Dessa forma, fisioterapeutas que trabalham na reabilitação de pacientes com DA devem ser capazes de reconhecer as melhores revistas que publicam estudos na área, além de entender os principais pontos positivos e negativos destes estudos. O objetivo deste estudo foi descrever as principais características de ensaios clínicos de fisioterapia, relacionados à reabilitação de pacientes com Alzheimer, publicados na base PEDro, além de ranquear, pelo fator de impacto, os principais jornais que publicam estudos na área, e analisar a correlação entre qualidade metodológica, fator de impacto e tempo de publicação dos estudos.

MÉTODO

Seleção dos estudos

Trata-se de um estudo observacional transversal, em que foram realizadas buscas na base de dados PEDro, selecionando todos os ensaios clínicos controlados, publicados até junho de 2019, que objetivaram a reabilitação de pacientes com DA. Não houve restrição em relação ao idioma ou ano de publicação. Foram incluídos os estudos que atenderam a critérios de inclusão como ensaios clínicos controlados completos, em que a população de interesse sejam pacientes com Alzheimer, envolvendo a comparação de, pelo menos, duas intervenções (uma delas poderia ser a ausência de intervenção ou uma intervenção placebo), que tenham avaliado os efeitos de qualquer intervenção fisioterápica, em qualquer medida de desfecho. Estudos duplicados, protocolos ou estudos envolvendo qualquer outra condição neurológica além da DA, foram excluídos. A estratégia de busca avançada para a base PEDro foi: “*clinical trial*” para a sessão “Método”; e “Alzheimer” para a sessão “Título e resumo”.

Extração dos dados

A extração dos dados foi realizada por dois pesquisadores (SIC e VCC), em uma planilha do Excel, de acordo com a ordem: (1) idioma da publicação do estudo, categorizado como “inglês” ou “outro idioma”; (2) qualidade

metodológica, avaliada pela escala PEDro (0-10 pontos); (3) ano de publicação e tempo de publicação (2019 subtraído do ano de publicação); (4) tamanho da amostra (número de participantes aleatorizados); (5) intervenção utilizada e (6) comparação. Os mesmos pesquisadores extraíram o fator de impacto de 2019 de todos os jornais (extraído do *Web of Science, In Cites Journal Citation Reports - Thomson Reuters' website Clarivate Analytics*), que foram categorizados em três extratos (jornais sem fator de impacto e jornais com fator de impacto menor ou maior que 2,0).

Análise dos dados

Estatística descritiva e teste de normalidade (*Kolmogorov-Smirnov*) foram calculados para todas as medidas. Coeficiente de correlação de *Spearman* foi calculado para explorar as relações entre o fator de impacto da revista, o tempo de publicação e a qualidade metodológica dos estudos. A magnitude das correlações foi classificada como baixa ($r < 0,30$), moderada ($0,30 \leq r \leq 0,50$) e alta ($r > 0,50$)²¹. Todas as análises foram realizadas com o software estatístico SPSS, versão 21.0 para Windows, com um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

A busca eletrônica avançada na base de dados PEDro resultou em 110 artigos potencialmente elegíveis. Dezesete

estudos foram excluídos por incluírem outros tipos de demência. Assim, a amostra final foi composta de 93 artigos.

Os dados descritivos dos 93 estudos incluídos, publicados em 58 jornais (Tabela 1). O número médio de participantes por estudo foi de 102 ± 155 indivíduos, variando de 6 a 494, a maioria publicados na língua inglesa (97%). O número de publicações, na base de dados PEDro, relacionados à reabilitação de pacientes com DA, desde a primeira publicação, em 1991, aumentou significativamente nos últimos anos, sendo os dois últimos anos (2017 e 2018), o período com maior taxa (Figura 1). O tempo médio de publicação dos estudos foi de 8 ± 7 anos, variando de 0 a 28 anos.

Em relação à qualidade metodológica, a nota média dos estudos foi de $5,5 \pm 1,5$, variando de 2 a 9. Dentre os 11 critérios avaliados pela escala, a maioria dos estudos especificou os critérios de elegibilidade (85%), distribuiu os participantes de forma aleatória entre os grupos (98%), apresentou grupos semelhantes no *baseline* (84%), utilizou avaliadores cegados (61%), reportou resultados para, pelo menos, 85% dos indivíduos inicialmente aleatorizados entre os grupos (59%), reportou comparações estatísticas entre grupos (97%) e reportou medidas de precisão e variabilidade (90%). No entanto, a maioria dos estudos não realizou a alocação dos sujeitos nos grupos de forma cega (75%), não cegou os participantes dos estudos (96%), e não reportou se todos os indivíduos avaliados receberam o tratamento ou a condição controle, ou realizou análise por "intenção de

tratamento” (64%). Por fim, nenhum estudo foi capaz de realizar o cegamento dos terapeutas.

Tabela 1. Dados descritivos da amostra total dos estudos incluídos ($n=93$) e jornais publicados ($n=58$).

Características	
Tamanho médio das amostras - média±DP (amplitude)	102±155 (6-494)
Idioma Inglês - n (%)	90 (97)
Tempo médio de publicação (anos) - média±DP (amplitude)	8±7 (0-28)
Qualidade metodológica - PEDro (0-10) - média±DP (amplitude)	5,8±1,4 (2-9)
Fator de impacto - média±DP (amplitude)	6,7±11,6 (0-59,1)
Artigos com fator de impacto maior que 2,0 - n (%)	38 (66)
Artigos com fator de impacto menor que 2,0 - n (%)	11 (19)
Artigos sem fator de impacto - n (%)	9 (15)

* DP = Desvio padrão

Figura 1. Evolução no número de publicações na doença de Alzheimer da base de dados PEDro.



Em relação às intervenções aplicadas (17), a maioria dos estudos incluídos realizou “exercícios gerais” (43%)

comparado a outros tipos de intervenção (41%), tais como: nenhuma intervenção, tratamento convencional, placebo, educação e lista de espera. As porcentagens detalhadas de cada intervenção e comparação estão detalhadas na Tabela 2.

Tabela 2. Frequência (porcentagem) de intervenções e comparações aplicadas nos estudos ($n=93$).

	N° de artigos (%)
<i>Intervenções^a</i>	
Exercícios gerais	40 (43)
Treino aeróbico	16 (18)
Terapia Cognitiva	9 (10)
Estimulação elétrica	7 (8)
Exercícios de fortalecimento	4 (4)
Exposição à luz	3 (3)
Educação	3 (3)
Massoterapia / Relaxamento	3 (3)
Treino funcional	3 (3)
Terapia Ocupacional	2 (2)
Yoga	2 (2)
Reabilitação multidisciplinar	2 (2)
Realidade virtual	1 (1)
Intervenção familiar	1 (1)
Treino muscular do assoalho pélvico	1 (1)
Vibração	1 (1)
Treinamento respiratório	1 (1)
<i>Comparações^a</i>	
Outro tipo de intervenção	38 (41)
Nenhuma intervenção	26 (28)
Tratamento convencional	17 (18)
Placebo	8 (9)
Educação	8 (9)
Lista de espera	1 (1)

^aAlguns estudos incluíram mais de uma intervenção ou comparação.

Dos artigos incluídos, publicados nos 58 jornais distintos, os sete com maior número de publicações foram: *Journal of the American Geriatrics Society* (9), *Journal of Alzheimer's Disease* (7), *PLoS One* (3), *Journal of the American Medical Association* (3), *International Journal of*

Geriatric Psychiatry (3), *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias* (3), *Alzheimer Disease & Associated Disorders* (3). As demais revistas publicaram entre um e dois artigos. Dos 58 jornais, o fator de impacto médio foi de $6,7 \pm 11,6$, variando de 0 a 59,1, sendo que 38 (66%) possuem fator de impacto maior que 2,0, 11 (19%) possuem fator de impacto menor que 2,0, e 9 (15%) não possuem fator de impacto (Tabela 1). Os 10 jornais que apresentaram maior fator de impacto foram *Lancet* (59,1), *JAMA* (51,3), *BMJ* (27,6), *JAMA Internal Medicine* (20,8), *Annals of Internal Medicine* (19,3), *Alzheimer's & Dementia* (14,4), *Biological Psychiatry* (11,5), *Neurology* (8,7), *Alzheimer's Research & Therapy* (6,1) e *Journal of the American Medical Directors Association* (4,9).

Por fim, não foi encontrada correlação significativa entre nenhuma das variáveis (Tabela 3).

Tabela 3. Coeficiente de correlação de *Spearman* entre fator de impacto, qualidade metodológica e anos de publicação ($n=93$).

	Fator de impacto	Qualidade metodológica	Anos de publicação
Fator de impacto	-	$\rho=0,17;$ $\rho=0,11$	$\rho=-0,20;$ $\rho=0,05$
Qualidade metodológica	$\rho=0,17;$ $\rho=0,11$	-	$\rho=0,09;$ $\rho=0,41$
Anos de publicação	$\rho=-0,20;$ $\rho=0,05$	$\rho=0,09;$ $\rho=0,41$	-

DISCUSSÃO

Os objetivos do estudo foram descrever as principais características de ensaios clínicos de fisioterapia, relacionados à reabilitação de pacientes com Alzheimer, publicados na base PEDro e ranquear, pelo fator de impacto, os principais jornais que publicam estudos na área, analisando a correlação entre qualidade metodológica, fator de impacto e tempo de publicação. De forma geral, o número de publicações relacionadas à reabilitação de pacientes com DA aumentou significativamente nos últimos anos, apresentando a qualidade metodológica moderada. Dos 11 critérios avaliados pela escala, a maioria dos estudos distribuiu de forma aleatória os participantes entre os grupos, no entanto nenhum foi capaz de realizar o cegamento dos terapeutas. Em relação às intervenções aplicadas, a maioria dos estudos utilizou exercícios gerais comparados a outro tipo de intervenção. O fator de impacto médio dos jornais foi de 6,7, sendo que a maioria possui fator de impacto maior que 2,0 e, não foi encontrada correlação significativa entre nenhuma das variáveis.

Baseado nas características dos estudos incluídos, há evidências de que o número de indivíduos por estudo foi alto, com um média acima de 100 participantes, sendo a maioria publicados em inglês. De fato, estudos em inglês são a maioria na área da saúde, além de dados mostrarem que artigos publicados na língua inglesa são reportados como estudos de melhor qualidade metodológica, com maior impacto na literatura²². Estudos publicados em outros idiomas que não o inglês, são frequentemente

negligenciados quando as equipes de pesquisa conduzem revisões sistemáticas; aproximadamente 30% de exclusão em declarações abertas com a justificativa outros idiomas²³.

Considerando o tempo de publicação, desde 1991, ano em que o primeiro ensaio clínico foi publicado, na base PEDro, sobre pacientes com Alzheimer, o número de artigos cresceu significativamente, sendo os dois últimos anos aqueles com maior taxa de publicações (15 artigos cada). Embora o ano de 2019 apresente um número mais baixo de artigos publicados (6), vale ressaltar que as buscas foram realizadas antes da metade do ano corrente, indicando que, possivelmente, as publicações ficarão em número próximo à quantidade de ensaios clínicos publicados nos últimos anos. Estes resultados também estão de acordo com um estudo recente que investigou a publicação de ensaios clínicos na área da saúde e encontrou um aumento da prevalência de ensaios clínicos ao longo dos anos²⁴.

Os profissionais da saúde de forma geral, em especial os fisioterapeutas, devem ter cuidado ao tomar decisões clínicas baseadas em ensaios clínicos de baixa qualidade metodológica, que podem aumentar a distância entre a evidência e a prática²⁵. De forma geral, os artigos na área da fisioterapia, em pacientes com Alzheimer, apresentam qualidade metodológica moderada, com uma média na escala PEDro de 5,5. É importante ressaltar que, na área de fisioterapia, é geralmente difícil, ou por vezes impossível, para algumas intervenções, cegar os terapeutas ou os participantes. Dessa forma, um escore de oito é o máximo a

ser alcançado na escala. O resultado é similar a um estudo prévio, que reportou a qualidade metodológica média dos estudos na subdisciplina de "neurologia", na área de fisioterapia, de 5,0 na escala PEDro¹¹. Considerando populações específicas, um outro estudo investigou a qualidade metodológica de ensaios publicados especificamente para dor lombar e encontrou valor moderado (5,8)¹⁴. Tais resultados sugerem que, os ensaios clínicos em fisioterapia, apresentam uma qualidade metodológica moderada, embora, por vezes, estudo em reabilitação apresentem maiores dificuldades de cegamento quando comparados a outras áreas, diminuindo a nota possível de se alcançar, na escala PEDro.

Em relação às intervenções aplicadas em ensaios clínicos na reabilitação de pacientes com DA, a mais comum foi "exercícios gerais", assim classificados quando os próprios ensaios nomearam seus protocolos desta forma, ou quando eram compostos de exercícios variados para a reabilitação destes pacientes. A comparação mais comum foi realizada com outros tipos de intervenção. De fato, estudos demonstram a eficácia dos exercícios para pacientes com Alzheimer, com resultados significativos para performance em atividades diárias, distúrbios neuropsiquiátricos, condicionamento cardiorrespiratório e cognição (como memória e atenção), além de força, flexibilidade, agilidade e equilíbrio²⁶. Assim, estes achados corroboram a importância da intervenção e deve ser um dos focos no processo de reabilitação de pacientes com DA.

Mais de 60% dos ensaios clínicos, na área de fisioterapia, na DA, foram publicados em jornais com fator de impacto maior que 2,0. O fator de impacto médio dos jornais foi de 6,7, o que significa que, são jornais com alto impacto na literatura científica, com artigos relevantes publicados na área. Estes achados são superiores a, por exemplo, ensaios sobre dor lombar, em que o fator de impacto médio dos jornais que publicam sobre o assunto na área de fisioterapia é de 2,5¹⁴. Como observado, a maioria das revistas com maior fator de impacto, quando não específicas para o Alzheimer, são da subdisciplina de geriatria. Tal fato é esperado, uma vez que a maior incidência da DA acomete a população idosa, considerando a idade como principal fator de risco para o seu desenvolvimento, com aumento significativo em indivíduos entre 65 e 85 anos de idade²⁷.

Não foram encontradas correlações significantes entre qualidade metodológica dos estudos, fator de impacto das revistas e tempo de publicação. De fato, artigos bem desenhados, com qualidade elevada e publicados em jornais de grande impacto podem ser encontrados tanto em décadas passadas, como recentemente, indicando que, nem sempre, estudos atuais são mais relevantes. Em relação a uma possível associação entre qualidade metodológica e fator de impacto, resultado ligeiramente semelhante pode ser encontrado em um estudo recentes em ensaios com dor lombar¹⁴. Embora os autores tenham encontrado correlação significativa entre as duas variáveis, esta foi classificada

como fraca, tendo os autores concluído que, estudos com alta qualidade metodológica nem sempre se encontram publicados em jornais com maior fator de impacto¹⁴.

O principal ponto positivo deste estudo é a descrição do perfil de todos os ensaios clínicos publicados na base PEDro envolvendo a DA, apresentando um panorama geral das publicações. Além disso, 38 opções de jornais com fator de impacto considerável foram apresentadas, que publicam ensaios clínicos relacionados à reabilitação da condição neurológica. Por fim, diferente de estudos prévios que selecionaram uma amostra parcial dos estudos publicados, todos os ensaios encontrados na busca foram selecionados e avaliados segundo os critérios de inclusão, o que potencialmente é representativo da literatura de forma geral. No entanto, uma vez que a busca foi selecionada apenas na base mencionada, outros jornais relevantes que também publicam artigos na área, podem não ter sido encontrados e descritos.

CONCLUSÃO

Nos últimos 28 anos, o número de publicações na base de dados PEDro, relacionados à reabilitação de pacientes com DA aumentou significativamente. Os estudos são publicados majoritariamente na língua inglesa, com tamanho amostral significativo. A qualidade metodológica média destes estudos pode ser considerada moderada, sendo que a maioria distribuiu, de forma aleatória, os participantes

entre os grupos, mas nenhum foi capaz de realizar o cegamento dos terapeutas. Em relação às intervenções aplicadas, a maioria dos estudos utilizou exercícios gerais comparados a outros tipos de intervenção. O fator de impacto médio dos jornais foi de 6,7, sendo que a maioria possui fator de impacto maior que 2,0. Os 10 jornais que publicaram estudos sobre a reabilitação da DA e apresentaram maior fator de impacto foram, *Lancet*, *JAMA*, *BMJ*, *JAMA Internal Medicine*, *Annals of Internal Medicine*, *Alzheimer's & Dementia*, *Biological Psychiatry*, *Neurology*, *Alzheimer's Research & Therapy* e *Journal of the American Medical Directors Association*. Por fim, tanto estudos atuais como estudos mais antigos podem apresentar boa qualidade metodológica, independente do fator de impacto da revista em que são publicados.

REFERÊNCIAS

1. Smith MAC. Doença de Alzheimer. *Rev Bras Psiquiatr* 1999;21:1-5. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44461999000600003>
2. Huang CY, Chen YA, Hwang IS, Wu RM. Improving dual-task control with a posture-second strategy in early-stage parkinson disease. *Arch Phys Med Rehabil* 2018;99:1540-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2018.02.013>
3. Whitfield JA, Goberman AM. Speech motor sequence learning: Effect of Parkinson disease and normal aging on dual-task performance. *J Speech Lang Hear Res* 2017;60:1752-65. http://dx.doi.org/10.1044/2017_JSLHR-S-16-0246
4. Santos-Picanco LC, Ozela PF, Brito MF, Pinheiro AA, Padilha EC, Braga FS, *et al.* Alzheimer's Disease: A review from the pathophysiology to diagnosis, new perspectives for pharmacological treatment. *Curr Med Chem* 2018;25:3141-59. <http://dx.doi.org/10.2174/09298673233666161213101126>
5. Vergara-Diaz G, Osypiuk K, Hausdorff JM, Bonato P, Gow BJ, Miranda JG, *et al.* Tai chi for reducing dual-task gait variability, a potential mediator of fall risk in parkinson's disease: a pilot randomized

- controlled trial. *Glob Adv Health Med* 2018;7:2164956118775385. <http://dx.doi.org/10.1177/2164956118775385>
6. Arahamian I, Martinelli JE, Yassuda MS. Doença de Alzheimer: revisão da epidemiologia e diagnóstico. *Rev Bras Clín Med* 2009;7:27-35. <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2009/v7n1/a27-35.pdf>
7. Guimarães CHS, Malena LMA, Limborço-Filho M, Martins FR. Demência e a doença de Alzheimer no processo de envelhecimento: fisiopatologia e abordagem terapêutica. *Rev Saúde Foco* 2018;10:942-55. http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/12/108_DEM%C3%8ANCIA-E-A-DOEN%C3%87A-DE-ALZHEIMER.pdf
8. Marques CLS, Borgato MH, Neto EM, Bazan R, Luvizutto GJ. Physical therapy in patients with Alzheimer's disease: a systematic review of randomized controlled clinical trials. *Fisioter Mov* 2019;26:311-21. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/18037226032019>
9. Christofoletti G, Oliani MM, Bucken-Gobbi LT, Gobbi S, Beinotti F, Stella F. Physical activity attenuates neuropsychiatric disturbances and caregiver burden in patients with dementia. *Clinics* 2011;66:613-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-59322011000400015>
10. Benson K, Hartz AJ. A comparison of observational studies and randomized, controlled trials. *N Engl J Med* 2000;342:1878-86. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM200006223422506>
11. Moseley AM, Elkins MR, Janer-Duncan L, Hush JM. The quality of reports of randomized controlled trials varies between subdisciplines of physiotherapy. *Physiother Can* 2014;66:36-43. <http://dx.doi.org/10.3138/ptc.2012-68>
12. Hariotm K, Jeyanthi S, Kumar JS, Prakash V. Description of interventions is under-reported in physical therapy clinical trials. *Braz J Phys Ther* 2017;21:281-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjpt.2017.05.006>
13. Ahn C, Ahn D. Randomized clinical trials in stroke research. *J Investig Med* 2010;58:277-81. <http://dx.doi.org/10.2310/JIM.0b013e3181c9b2d4>
14. Nascimento DP, Gonzalez GZ, Araujo AC, Costa LOP. Description of low back pain clinical trials in physical therapy: a cross sectional study. *Braz J Phys Ther* 2019;23:448-57. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjpt.2018.09.002>
15. Michaleff ZA, Costa LO, Moseley AM, Maher CG, Elkins MR, Herbert RD, *et al.* CENTRAL, PEDro, PubMed, and EMBASE are the most comprehensive databases indexing randomized controlled trials of physical therapy interventions. *Phys Ther* 2011;91:190-7. <http://dx.doi.org/10.2522/ptj.20100116>
16. Moseley AM, Sherrington C, Elkins MR, Herbert RD, Maher CG. Indexing of randomised controlled trials of physiotherapy interventions: a comparison of AMED, CENTRAL, CINAHL, EMBASE, hooked on evidence, PEDro, PsycINFO and PubMed. *Physiotherapy* 2009;95:151-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.physio.2009.01.006>

- 17.de Morton NA. The PEDro scale is a valid measure of the methodological quality of clinical trials: a demographic study. *Australian Aust J Physiother* 2009;55:129-33. [http://dx.doi.org/10.1016/s0004-9514\(09\)70043-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0004-9514(09)70043-1)
- 18.Maher CG, Sherrington C, Herbert RD, Moseley AM, Elkins M. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Phys Ther* 2003;83:713-21. <https://doi.org/10.1093/ptj/83.8.713>
- 19.Yamato TP, Maher C, Koes B, Moseley A. The PEDro scale had acceptably high convergent validity, construct validity, and interrater reliability in evaluating methodological quality of pharmaceutical trials. *J Clin Epidemiol* 2017;86:176-81. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.03.002>
- 20.Shiwa SR, Costa LOP, Moser ADL, Aguiar IC, Oliveira LVF. PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. *Fisioter Mov* 2011;24:523-33. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502011000300017>
- 21.Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2. ed. Nova York: Lawrence Erlbaum; 1988. <http://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>
- 22.Zhang D, Freemantle N, Cheng KK. Are randomized trials conducted in China or India biased? A comparative empirical analysis. *J Clin Epidemiol* 2011;64:90-5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.02.010>
- 23.Song F, Parekh S, Hooper L, Loke YK, Ryder J, Sutton AJ, *et al*. Dissemination and publication of research findings: an updated review of related biases. *Health Technol Assess* 2010;14:iii,ix-xi,1-193. <http://dx.doi.org/10.3310/hta14080>
- 24.Trinquart L, Dunn AG, Bourgeois FT. Registration of published randomized trials: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med* 2018;16:173. <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-018-1168-6>
- 25.Buchbinder R, van Tulder M, Öberg B, Costa LM, Woolf A, Schoene M, *et al*. Low back pain: a call for action. *Lancet* 2018;391:2384-8. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30488-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30488-4)
- 26.Hernández SS, Sandreschi PF, da Silva FC, Arancibia BA, da Silva R, Gutierrez PJ, *et al*. What are the Benefits of Exercise for Alzheimer's Disease? A Systematic Review of the Past 10 Years. *J Aging Phys Act* 2015;23:659-68. <http://dx.doi.org/10.1123/japa.2014-0180>
- 27.Sloane PD, Zimmerman S, Suchindran C, Reed P, Wang L, Boustani M, *et al*. The public health impact of Alzheimer's disease, 2000–2050: Potential implication of treatment advances. *Annu Rev Public Health* 2002;23:213-31. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.publhealth.23.100901.140525>