

R A G G

REVISTA AMAZONENSE DE
GERIATRIA E GERONTOLOGIA

Amazon Journal of Geriatric and Gerontology

ISSN: 1983-6929

Corpo Editorial

Editor Chefe

DR. EULER ESTEVES RIBEIRO

Editoras Associadas

DRA. IVANA BEATRICE MÂNICA DA CRUZ

DRA. FERNANDA BARBISAN

Editora Executiva

DRA. EDNÉA AGUIAR MAIA-RIBEIRO

Assessoria Executiva

ME. RAQUEL DE SOUZA PRAIA

DRA. VERÔNICA FARINA AZZOLIN

Correspondências

Devem ser encaminhadas ao endereço abaixo:

Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia - Coordenação de Pesquisa da Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade
FUnATI/UEA. Avenida Brasil s/n-
Bairro: Santo Antônio-Manaus-AM.

CEP: 69029-040 Tel./Fax (92) 3878-4352 / 3788-4359 / 3878-4369

E-mail: raggfunati@gmail.com

Governador do Estado do Amazonas

WILSON MIRANDA LIMA

Vice-Governador do Estado do Amazonas

CARLOS ALBERTO SOUZA DE ALMEIDA FILHO

Reitor da Universidade do Estado do Amazonas

DR. CLEINALDO DE ALMEIDA COSTA

Vice-Reitor da Universidade do Estado do Amazonas

DR. CLETO CAVALCANTE DE SOUZA LEAL

Diretor da Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade (FUnATI)

DR. EULER ESTEVES RIBEIRO

Projeto gráfico, capa e editoração eletrônica
Rafael Paim Leal

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte, nos termos da Lei N°. 9.610/98 que regulamenta os direitos autorais e conexos.

A ortografia e Gramática, é de responsabilidade de cada autor.

Ficha Catalográfica

R454 Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia =
Amazon Journal of Geriatric and Gerontology /
UEA, Fundação Universidade Aberta da Terceira
Idade. – Manaus: Editora UEA, 2020.

RAGG - Revista Amazonense de Geriatria e
Gerontologia
Anual 2009-
ISSN: 1983-6929

1. Esclerose lateral amiotrófica - ELA 2. Idoso –
Saúde. 3. Doença neurodegenerativa - Idoso l.
Título.

CDU: 616.8

Sumário

Ventilação não invasiva e a sobrevida de pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica: Uma revisão	1
A pele em que se habita: Uma reflexão sobre envelhecimento e estética na atualidade	17
Associação entre os níveis de funcionalidade e a prevalência de quedas em idosos de uma comunidade	27
A integridade da audição para um bom desempenho do equilíbrio do corpo na terceira idade	47
Musicoterapia e os benefícios nas funções cognitivas em idosos com demência de Alzheimer.....	65
Envelhecimento e grupoterapia: benefícios da grupoterapia para o idoso... ..	83
A escuta qualificada em psicologia para idosos em assistência domiciliar.....	99
Impacto da psicologia positiva para a felicidade no envelhecimento humano: uma revisão	115
Frutos Amazônicos e Câncer: Uma Revisão.....	129
O efeito da laserterapia de baixa frequência no tratamento do transtorno de deglutição nos idosos: Revisão de literatura.....	147
Avaliação funcional de idosos não institucionalizados residentes em Salvador-BA.....	161
A intervenção da terapia ocupacional com idosos hospitalizados: Uma revisão de literatura.....	181

Revisão

Ventilação não invasiva e a sobrevida de pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica: Uma revisão

Non- invasive ventilation and survival of patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis: A review

AFFONSO, K.R.C.¹; BARBISAN, F.^{2*}

¹ Especialização em Gerontologia e Saúde do Idoso, Universidade Aberta da Terceira Idade (UnATI/UEA). Manaus - AM, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria – RS, Brasil.

*Autora correspondente: Fernanda Barbisan. E-mail: fernandabarbisan@gmail.com

RESUMO

Introdução: A esclerose lateral amiotrófica (ELA) é uma patologia neurodegenerativa do sistema nervoso motor que repercute no sistema neuromuscular de maneira progressiva e letal, envolvendo a degeneração de neurônios motores em vários níveis. Seu progresso é caracterizado pela perda gradual da força da musculatura respiratória, sendo a insuficiência respiratória a causa mais comum de morte. A ventilação não invasiva (VNI) surge como uma técnica cada vez mais empregada e associada à melhora da qualidade de vida dos pacientes. **Objetivo:** Revisar a relação existente entre a utilização de métodos de respiração não invasivos e o impacto disto na sobrevida de pacientes portadores de ELA. **Metodologia:** Para tanto, foram discutidos os resultados encontrados em 13 publicações completas presentes nas bases de dados PUBMED e SciELO, selecionadas através dos descritores “*noninvasive ventilation and amyotrophic lateral sclerosis and survival rates*” e que ocorreram nos últimos 5 anos (2015-2019), realizadas exclusivamente com humanos, sendo considerados os ensaios clínicos e as análises prospectivas e retrospectivas. **Resultados:** 85% dos artigos demonstram existir aumento nas taxas de sobrevida, variando entre 11 e 47 meses e com diferenças entre as regiões cerebrais afetadas, sendo indicada a avaliação minuciosa do envolvimento da região bulbar. **Conclusão:** A VNI, portanto, está associada à melhora das taxas de sobrevida dos pacientes portadores de ELA, com melhoras também na qualidade de vida, especialmente se comparado às intervenções invasivas, que podem resultar em intercorrências complexas ao longo do tempo. Além disso, foi considerado ideal o estabelecimento da VNI quando a capacidade vital forçada (CVF) $\geq 80\%$.

Palavras-chave: Esclerose Lateral Amiotrófica. Ventilação Não-Invasiva. Sobrevida.

ABSTRACT

Introduction: Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) is a neurodegenerative pathology of the motor nervous system that affects the neuromuscular system in a progressive and lethal manner, involving the degeneration of motor neurons at various levels. Its progress is characterized by the gradual loss of respiratory muscle strength, with respiratory failure being the most common cause of death. Noninvasive ventilation (NIV) emerges as a technique increasingly used and associated with improving the quality of life of patients. **Objective:** To review the relationship between the use of non-invasive breathing methods and the impact of this on the survival of patients with amyotrophic lateral sclerosis. **Methodology:** We searched for complete publications, from the last 5 years (2015-2019), carried out exclusively with humans, considering clinical trials and prospective and retrospective analyzes and selected based on the descriptors “noninvasive ventilation and amyotrophic lateral sclerosis and survival rates”. 13 complete publications were found in the PUBMED and SciELO database. **Results:** 85% of the articles show an increase in survival rates, varying between 11 and 47 months and with differences between the affected regions, indicating a thorough evaluation of the involvement of the bulbar region. **Conclusion:** NIV, therefore, is associated with increased survival rates of patients with ALS, with improvements in quality of life, especially when compared to invasive interventions, which can result in complex occurrences over time. In addition, the establishment of NIV was considered ideal when the forced vital capacity (FVC) \geq 80%.

Keywords: Amyotrophic Lateral Sclerosis. Noninvasive Ventilation. Survival.

INTRODUÇÃO

A esclerose lateral amiotrófica – ELA – é uma patologia neurodegenerativa do sistema nervoso motor que repercute no sistema neuromuscular de maneira progressiva e letal, envolvendo a degeneração de neurônios motores em vários níveis como: bulbar, cervical, torácico e lombar (BRASIL, 2019).

A ELA é uma doença relativamente rara, com média mundial de novos casos de 2 a 11 a cada 100.000 habitantes/ano. A faixa etária prevalente observada nos pacientes portadores de ELA é de 58 a 63 anos e os indivíduos do sexo masculino são levemente mais afetados (LINDEN-JUNIOR, 2013; ZAPATA-ZAPATA et al., 2016). No Brasil, os dados epidemiológicos relacionados a ELA ainda são escassos, entretanto estudos apontam para uma incidência de 1 a 5 casos a cada 100.000 habitantes/ano, sendo a idade média de acometimento inicial de 52 anos, também

com maior prevalência no sexo masculino (ABREU-FILHO; OLIVEIRA; SILVA, 2019). O óbito em geral ocorre de 2 a 5 anos após o diagnóstico (BRASIL, 2019).

Zapata-Zapata et al (2016) e Nowicka et al (2019) citam que muitos genes e processos fisiopatológicos diferentes contribuem para o aparecimento da ELA, entretanto sua causa exata permanece incerta. Fatores genéticos e ambientais predisõem à ELA. Dentre os fatores genético destacam-se as mutações no gene que codifica para a proteína/enzima antioxidantes superóxido dismutase – SOD1.

A mutação dominante ALS-SOD1 tem como principal característica o acúmulo anormal de proteína SOD1 conformacionalmente aberrante, ou seja, dobrada incorretamente nos neurônios. Estas proteínas dobradas de forma incorreta agem como modelos que convertem proteínas normais para uma forma patogênica. O acúmulo de proteínas dobradas incorretamente é um fator causador de neurodegeneração (TOKUDA et al., 2019).

Dentre os fatores ambientais destacam-se como fatores de risco a exposição a metais pesados, pesticidas e obesidade (NOWICKA et al., 2019). Além disso, a idade também é apontada como um parâmetro relevante (BRASIL, 2015). Ademais, as manifestações clínicas são percebidas através de danos dos neurônios motores superiores – NMS e inferiores – NMI, nas extremidades e na musculatura bulbar, em alguns casos pode ocorrer uma perda cognitiva, comumente conhecida como demência frontotemporal.

Nóbrega (2018) aponta que os sintomas da ELA podem se manifestar em duas formas. A primeira, denominada espinhal, cuja característica principal se dá pela fraqueza dos membros inferiores, superiores ou ambos com posterior acometimento dos músculos bulbares. E a bulbar, marcada pelos sintomas nos músculos bulbares e respiratórios.

Além disso, os sinais e sintomas podem ser agrupados em dois principais grupos: a) sinais e sintomas diretos da degeneração motoneural que incluem: fraqueza e atrofia, fasciculações e câibras musculares, espasticidade, disartria, disfagia, dispneia e labilidade emocional e, b) sinais e sintomas resultantes diretos dos sintomas primários: distúrbios psicológicos, distúrbios do sono, constipação, sialorreia, espessamento de secreções mucosas, sintomas de hipoventilação crônica e dor (BRASIL, 2015).

Diante do caráter multissistêmico da ELA e de seus modos de evolução é importante ressaltar que a perda progressiva da força da musculatura respiratória é a

principal causa da insuficiência respiratória e a causa de morte mais recorrente na fase avançada da doença (LINDEN-JUNIOR, 2013).

Neste sentido, a ventilação não invasiva – VNI tem demonstrado ser uma técnica eficaz para insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada, tendo um crescente interesse em pesquisas no Brasil e no mundo. Tal técnica consiste na implementação de um suporte de ventilação sem métodos invasivos da via aérea (FERREIRA et al., 2009; LINDEN-JUNIOR, 2013).

Na última década, as metodologias de avaliação e intervenção em pacientes com ELA tem ampliado e melhorado significativamente e a fisioterapia possui um papel estratégico essencial, em decorrência das contribuições percebidas especialmente no que diz respeito à respiração (LINDEN-JUNIOR, 2013). Os instrumentos ventilatórios têm demonstrado eficácia e tolerância significativas, além de apresentarem boa adequação tanto no uso hospitalar, quanto no uso domiciliar (SANJUÁN-LÓPEZ et al., 2014).

Assim, o objetivo desta revisão é discorrer acerca da relação existente entre a utilização de métodos de respiração não invasivos e o impacto na sobrevivência de pacientes portadores de ELA.

METODOLOGIA

Seleção dos artigos

Os artigos analisados na presente revisão foram selecionados a partir das bases de dados eletrônicas PUBMED e SciELO, acessadas entre abril e junho de 2019. Os seguintes descritores foram utilizados: “*noninvasive ventilation and amyotrophic lateral sclerosis and survival rates*”.

Como filtros de seleção foram utilizados: publicações completas que ocorreram nos últimos 5 anos (2015-2019), realizadas exclusivamente com humanos, sendo considerados os ensaios clínicos e as análises prospectivas e retrospectivas, tais estudos utilizaram informações oriundas de banco de dados e prontuários. O idioma predominante entre os estudos referenciados foi o inglês, entretanto, um estudo em espanhol também foi incluído, por se tratar de artigo que compreende período significativo de análise (2000 - 2010) e que apresenta achados relevantes sobre traqueostomia e VNI.

RESULTADOS

Nesta revisão foram identificados um total de 52 artigos utilizando os descritores “*noninvasive ventilation and amyotrophic lateral sclerosis and survival rates*” no banco de dados PUBMED. Na base de dados SciELO, foi identificado apenas 1 artigo.

Dos artigos selecionados, foram aplicados os seguintes critérios de exclusão: publicações que não atendiam aos critérios de inclusão, publicações que abordavam discussões sobre outras patologias neuromusculares que não a ELA, publicações que abordavam o uso da VNI em procedimentos cirúrgicos e publicações duplicadas na mesma base de dados ou em ambas.

Assim, 39 artigos do PUBMED foram excluídos e da SciELO foi excluído o único artigo encontrado, já que se tratava de publicação duplicada nas duas bases de dados. O resumo dos artigos selecionados pode ser visto na TABELA 1. Ao final foram incluídos nesta revisão 13 artigos.

Figura 1 – Resumo da busca e inclusão dos artigos

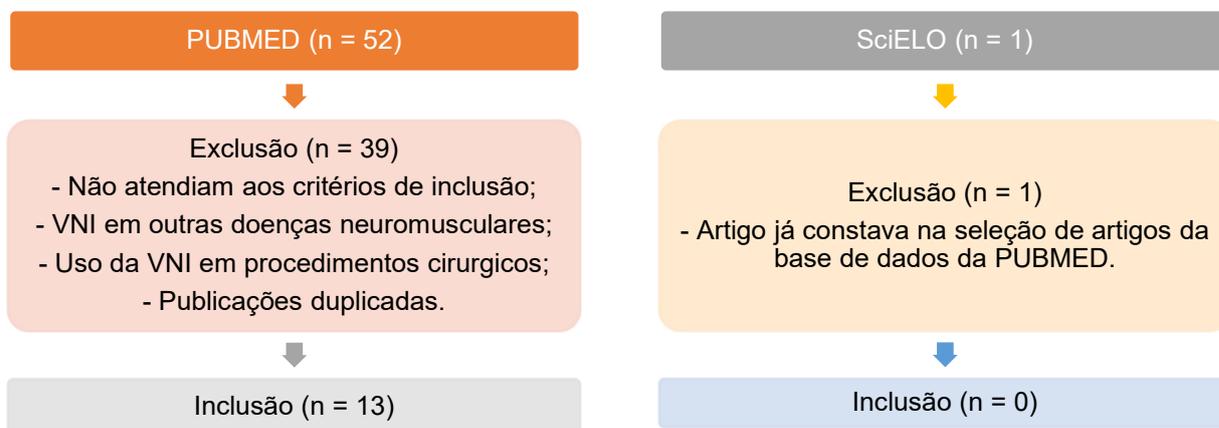


Tabela 1 – Resumo dos artigos selecionados para revisão bibliográfica

Autor/ Ano/Título	Tipo de estudo	Participantes	Objetivo	Conclusão
Sanjuán-López et al. (2014) - Esclerosis lateral amiotrófica: impacto del seguimiento neumológico y ventilación mecánica en la supervivencia	Análise retrospectiva	114 pacientes admitidos em um hospital geral.	Estudar o impacto do manejo ventilatório e tratamento na sobrevida de pacientes com ELA.	A sobrevida global média após o diagnóstico foi de 28,0 meses.

Martínez et al. (2015) - Tolerance of Volume Control Noninvasive Ventilation in Subjects With Amyotrophic Lateral Sclerosis	Análise prospectiva	87 indivíduos com ELA tratados com VC-CMV NIV, avaliados após 3 meses do início do suporte ventilatório.	Determinar a tolerância de indivíduos com ELA para VC-CMV NIV.	Após a avaliação, 92% dos pacientes permaneceram tolerantes à VNI. Os indivíduos tolerantes apresentaram maior sobrevida do que os indivíduos intolerantes.
Jacobs et al. (2016) - Trial of early noninvasive ventilation for ALS: A pilot placebo-controlled study	Estudo de coorte retrospectivo	54 pacientes randomizados, divididos em dois grupos (VNI e placebo).	Avaliar a utilização e tolerabilidade da VNI em pacientes com ELA, no início da doença, comparando VNI ativa e VNI falsa em pacientes ainda não elegíveis para uso de VNI.	A sobrevida e as alterações na pressão inspiratória ou expiratória máxima não diferiram entre os grupos de tratamento.
Bédard & McKim (2016) - Daytime Mouthpiece for Continuous Noninvasive Ventilation in Individuals With Amyotrophic Lateral Sclerosis	Estudo retrospectivo	39 indivíduos com ELA acompanhados no período de 2000 a 2016.	Descrever o uso e os resultados da ventilação diurna do bucal adicionado à ventilação noturna por máscara para VNI contínua em indivíduos com ELA.	A ventilação do bucal proporciona ventilação eficaz e sobrevida prolongada para indivíduos com ELA que necessitam de suporte ventilatório em tempo integral e manutenção da função bulbar adequada.
Gonzalez Calzada et al. (2016) - Factors predicting survival in amyotrophic lateral sclerosis patients on non-invasive ventilation	Estudo retrospectivo	13 pacientes com início da VNI no período de 2000 a 2014.	Avaliar os fatores preditivos que influenciam a sobrevida em pacientes após o início do VNI.	O estudo identificou que uma melhor avaliação do envolvimento bulbar, incluindo a avaliação das vias aéreas superiores, e uma titulação cuidadosa da VNI são necessárias para otimizar a eficácia do tratamento.
Berlowitz et al. (2016) - Identifying who will benefit from non-invasive ventilation in amyotrophic lateral sclerosis/motor neurone disease in a clinical cohort	Estudo de Coorte	929 pacientes com diagnóstico de ELA/MDN, divididos em 4 fenótipos clínicos.	Determinar o efeito do suporte VNI na sobrevida e declínio da função pulmonar através dos fenótipos ELA/MDN.	Os achados permitiram confirmar que a VNI melhora a sobrevida na ELA. A magnitude geral do benefício é de 13 meses e foi maior naqueles com doença bulbar da ELA.
Burkhardt et al. (2017) - Is survival improved by the use of NIV and PEG in	Estudo retrospectivo	80 pacientes submetidos a análise <i>post-mortem</i> .	Investigar o efeito da NIV e PEG na sobrevida e causas	Após a análise, o estudo verificou que a VNI e a PEG tiveram um impacto

amyotrophic lateral sclerosis (ALS)? A post-mortem study of 80 ALS patients			de morte em pacientes com ELA.	significativo na sobrevida.
Tilanus et al. (2017) - The predictive value of respiratory function tests for non-invasive ventilation in amyotrophic lateral sclerosis	Estudo retrospectivo	110 pacientes testados em 5 funções respiratórias.	Avaliar qual teste de função respiratória prediz o momento apropriado para o início da VNI.	87 dos pacientes com ELA receberam indicação de VNI. E os testes de função respiratória mostraram uma tendência decrescente durante a progressão da doença.
Markovic et al. (2018) - Patterns of Non-Invasive Ventilation in Amyotrophic Lateral Sclerosis	Estudo de Coorte	48 pacientes avaliados em intervalos de 3 meses.	Avaliar o padrão de uso de VNI ao longo do curso da doença.	Nos primeiros 3 meses houve um aumento nos pacientes utilizando a VNI por mais de 4 horas/noite e em 6 meses a maioria dos pacientes estava usando a VNI por mais de 8 horas. A tolerância à VNI foi melhor do que o esperado em pacientes com ELA bulbar.
Hirose et al. (2018) - Clinical characteristics of long-term survival with noninvasive ventilation and factors affecting the transition to invasive ventilation in amyotrophic lateral sclerosis: Transition from NIV to TIV	Análise prospectiva	197 pacientes, selecionados através de banco de dados.	Avaliar a sobrevida pós-ventilação não invasiva e fatores para a transição para a traqueostomia na ELA.	Houve aumento da sobrevida nos casos em que foi introduzida a VNI, com mediana de 43 meses. Tal sobrevida foi associada à ausência de sintomas bulbares, maior função pulmonar e taxa de progressão mais lenta.
Vitacca et al. (2018) - Impact of an early respiratory care programme with non-invasive ventilation adaptation in patients with amyotrophic lateral sclerosis	Estudo retrospectivo	194 pacientes, divididos em dois grupos, CVF <80% (tardio) e CVF ≥80% (precoce), acompanhados por 3 anos.	Verificar se o início muito precoce da VNI (CVF ≥ 80%) pode prolongar o intervalo livre antes da morte em comparação com o início tardio da VNI.	A mortalidade para o grupo com VNI muito precoce foi de 35% e de 52,7% para o de VNI tardia. A VNI muito precoce mostrou-se protetora de sobrevida em todos os pacientes. E a taxa de sobrevida nos pacientes de VNI precoce sem traqueostomia foi 3 vezes maior que o

				de VNI tardia (43,1% vs. 14,7%).
Dorst, & Ludolph, (2019) - Non-invasive ventilation and hypercapnia-associated symptoms in amyotrophic lateral sclerosis	Análise Prospectiva	58 pacientes, com idade média de 61 anos acompanhados a cada 3 meses.	Analisar distúrbios do sono, fadiga diurna e depressão usando escalas padronizadas e escore clínico de hipoventilação.	Foram encontradas melhoras significativas após 3 meses em todos os parâmetros exceto depressão.
Elamin et al. (2019) - Effects of early introduction of non-invasive positive pressure ventilation based on forced vital capacity rate of change: Variation across amyotrophic lateral sclerosis clinical phenotypes	Estudo de Coorte	137 pacientes adultos.	Avaliar a capacidade dos testes de função pulmonar em prever a progressão da doença pelos fenótipos clínicos da ELA e o momento da introdução da ventilação não invasiva por pressão positiva (VNIPP).	O início da VNIPP com base na taxa de variação (RoC) da capacidade vital forçada pode resultar em estabilização precoce da deterioração pulmonar dos pacientes com ELA e assim aumentar o tempo de sobrevida.

Siglas: ELA: Esclerose Lateral amiotrófica; VNIPP: Ventilação Não Invasiva com Pressão Positiva; RoC: *Rate of Change*¹; VNI: Ventilação Não Invasiva; CVF: Capacidade Vital Forçada; PEG: Gastrostomia Endoscópica Percutânea; VC-CMV: *Volume Control Continuous Mandatory Ventilation*²; MDN: *Motor Neurone Disease*³.

DISCUSSÃO

A partir da análise dos artigos selecionados é possível observar que é frequente o dilema que envolve a necessidade de tomada de decisão entre a opção pela ventilação com traqueostomia e o tratamento paliativo, já que estes pacientes muitas vezes requerem ventilação por 24 horas contínuas. Assim, a VNI emerge como possibilidade de intervenção e é comumente usada para fornecer suporte ventilatório para indivíduos com ELA (BÉDARD; MCKIM, 2016).

Tal dilema é evidenciado no ensaio clínico realizado por Hirose *et al.* (2018), o qual avaliou a sobrevida pós-ventilação não invasiva e fatores para a transição para a traqueostomia na ELA. Os resultados do estudo apontaram que a VNI prolongou significativamente o tempo de sobrevida total entre 11 e 43 meses. A sobrevida pós-

¹ Taxa de variação

² Ventilação controlada a volume

³ Doença do neurônio motor

VNI foi analisada mediante três fatores: velocidade de progressão no diagnóstico, função da doença pulmonar e função bulbar preservada no início da VNI.

Esse, no entanto, não é o único achado relevante. A partir de 2005 foi possível perceber uma redução gradual na transição da VNI para a traqueostomia e fatores chaves estiveram associados à maior probabilidade de recusa do método invasivo, como por exemplo a utilização há mais de 6 meses da VNI e o gênero feminino. Pondera-se que, até os anos 2000, ocorreram mudanças significativas nos modelos de tratamentos ofertados pelo sistema de saúde japonês, local da realização da pesquisa, o que também manifesta correlação direta com o cenário observado. (HIROSE *et al.*, 2018).

Tilanus *et al.* (2017) estabelecem como objetivo verificar se a VNI melhora a sobrevida e a qualidade de vida em pacientes ELA. Neste estudo, o momento do encaminhamento para um serviço de ventilação domiciliar – SVD, que é em parte baseado em testes de função respiratória, mostrou espaço para melhorias.

Para consecução do estudo, 87/110 pacientes receberam indicação de VNI; 11,5% fizeram uma avaliação antes de receber uma indicação da VNI, 88,5% fizeram duas ou mais avaliações. Esta indicação da VNI foi realizada com base nas queixas de hipoventilação e/ou hipercapnia noturna comprovada. Foram realizados cinco testes de função respiratória (capacidade vital forçada – CVF, pico de fluxo da tosse – PFT, pressão inspiratória e expiratória máxima – PImáx e PEmáx e pressão inspiratória nasal – SNIP), os quais que mostraram uma tendência decrescente durante a progressão da doença. O PFT e SNIP mostraram as melhores características preditivas em termos de sensibilidade.

Tanto o estudo de Tilanus *et al.* (2017) quanto o de Hirose *et al.* (2018) levantam questionamentos importantes acerca do desconhecimento sobre qual teste de função respiratória prediz o momento apropriado para o início da VNI, contextualizando a necessidade de aprofundar os estudos acerca da determinação sobre o melhor momento para o uso da VNI com ELA, especialmente em pacientes com disfunção bulbar.

Elamin *et al.* (2019) apresentam os resultados de pesquisa que aponta que a intervenção precoce baseada na pressão positiva não invasiva pode retardar a deterioração pulmonar e melhorar as taxas de sobrevivência, isso considerando a análise fenotípica e o tempo ideal para realização da intervenção. É necessário observar, porém, os efeitos a curto e longo prazo da VNI, especialmente no que diz

respeito aos sintomas associados à hipercapnia na ELA (DORST; BEHRENDT; LUDOLPH, 2019).

Em pesquisa realizada com 58 pacientes com VNI foram analisados os seguintes eixos: distúrbios do sono, fadiga diurna e depressão através das escalas *Pittsburgh Sleep Quality Index* – PSQI, *Stanford Sleepiness Scale* – SSS, *Beck Depression Inventory* – BDI e *Clinical Hypoventilation Score* – CHS, com acompanhamento de 3 a 24 meses. Os resultados mostraram que a VNI melhora os sintomas associados à hipercapnia nos primeiros 3 meses após o início em pacientes com coluna vertebral e bulbar afetadas e que os efeitos benéficos são duradouros (DORST; BEHRENDT; LUDOLPH, 2019).

O estudo retrospectivo canadense de Markovic et al. (2018) aponta que pouco se sabe a respeito dos padrões de uso da VNI durante o percurso da ELA e qual o impacto da decisão da VNI ao final da vida. Os resultados apontaram que o uso da VNI aumentou ao longo do tempo, no início o uso era de cerca de 4 horas e após 6 meses, a maioria dos pacientes já utilizava a VNI por 8 horas, constatando a progressão natural da disfunção respiratória. Os achados também permitiram identificar que a tolerância à VNI foi melhor que o esperado em pacientes afetados na região bulbar, tendo impacto na sobrevivência destes e indicando uma mudança nos resultados encontrados em estudos anteriores, vide o estudo de Burke (2006 *apud* MARKOVIC et al., 2018)

Vitacca et al. (2018) indicam que a prescrição muito precoce da VNI pode prolongar o intervalo livre antes da morte em comparação com a VNI com início posterior nos casos de pacientes não-bulbares. Além disso, avaliaram que os riscos de mortalidade são reduzidos para todos os pacientes em traqueostomia. Aqui, a ressalva é que apenas pacientes não bulbares possuem o benefício de sobrevivência da VNI, diferente do que fora constatado por Markovic et al. (2018).

Após o período de avaliação de 3 anos, foi possível notar que em 23,1% dos pacientes com introdução muito precoce da VNI (CVF \geq 80%) foi necessária a traqueostomia, enquanto para os pacientes com introdução tardia (CVF $<$ 80%) esse índice foi de 41,9%. Em resumo, os autores citam que uma prescrição muito precoce prolonga o tempo livre do diagnóstico à morte em pacientes com ELA não-bulbar, enquanto a traqueostomia diminui o risco de mortalidade para todos os pacientes (VITACCA et al., 2018).

Burkhardt et al. (2017) constataram que a VNI e a gastrostomia endoscópica percutânea – PEG possuem impacto significativo para sobrevida em pacientes com ELA. Aqui serão aprofundadas as discussões apenas a respeito dos desdobramentos da VNI. Dos 71 pacientes analisados *post-mortem*, 38 receberam a VNI durante o curso da doença. A média da duração da doença a partir do estabelecimento dos sintomas e a morte foi de 10 meses a mais se comparado com aqueles que não receberam a VNI (47,7 meses *versus* 36,5 meses).

O benefício de sobrevida foi ainda mais pronunciado nos pacientes bulbares, porém este dado não alcançou significância estatística, possivelmente em razão do tamanho da amostra, permanecendo a dualidade encontrada através dos estudos de Markovic et al. (2018) e Vitacca et al. (2018).

É importante mencionar a broncopneumonia como a causa da morte mais frequente nos casos em que havia a introdução da VNI ($p = 0.021$), sendo prevalente no subgrupo afetado na região límbica. Burkhardt et al. (2017) argumentam que este achado pode ser explicado pelo fato de que uma sobrevivência mais longa expõe os pacientes a maior risco de infecção pulmonar ou que a própria VNI pode ser um fator de risco.

Para Gonzalez Calzada et al. (2016) a sobrevida mediana encontrada desde o início da VNI foi de 13,5 meses, em uma população analisada de 213 pacientes. Para os autores interessa ainda conhecer quais são os fatores associados à sobrevida identificada.

A análise dos dados permitiu identificar uma diferença na sobrevida, estatisticamente significativa entre o grupo com comprometimento bulbar ausente ou leve (sobrevida média de 15,67 meses) e o grupo com comprometimento moderado a grave (sobrevida média de 8,77 meses). Assim, além do comprometimento bulbar estão correlacionados à taxa de sobrevida a CVF e o escore total da *Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale – Revised* – ALSFRS-R⁴ na época do início da VNI (GONZALEZ CALZADA et al., 2016).

De modo que uma avaliação minuciosa do envolvimento bulbar, incluindo a avaliação das vias aéreas superiores e uma titulação cuidadosa da VNI são necessárias para otimizar a eficácia do tratamento, configurando assim dados clínicos relevantes. Compreende-se com este estudo que pacientes com função bulbar ruim

⁴ Tradução Livre: Escala de Classificação Funcional para Esclerose Lateral Amiotrófica – Revisada.

se beneficiam menos da VNI, e, portanto, possuem menor sobrevida. Para Gonzalez Calzada et al. (2016) esse é possivelmente o principal fator prognóstico após o início da VNI, influenciando diretamente a eficácia do tratamento.

Martinez et al. (2015) reforçam que a VNI tem sido reconhecida por prolongar a sobrevida, aliviar os sintomas, evitar as hospitalizações e melhorar a qualidade de vida em pacientes com ELA. A melhor sobrevida em sujeitos com ELA tem sido verificada em casos em que exista a introdução da VNI por pelo menos 4 horas consecutivas durante o sono. Entretanto, apesar de não existirem diferenças na sobrevida em relação à ventilação regulada por pressão e a ventilação regulada por volume, a regulada por volume fornece melhoras na hipoventilação, com menores dessaturações noturnas.

Considerando tal premissa, a pesquisa em questão busca compreender se há como determinar uma tolerância dos sujeitos com ELA à ventilação regulada por volume e se um parâmetro clínico ou funcional pode prever a tolerância à VNI regulada por volume.

Embora ao final da pesquisa de Martinez et al. (2015) não tenha sido possível encontrar argumentos convincentes para explicar o motivo pelo qual o pico do fluxo de tosse assistida mecanicamente e o percentual do tempo gasto com $S_{pO_2} < 90\%$ durante a noite estão associados à tolerância na VNI regulada por volume, os sujeitos tolerantes apresentaram média de sobrevida de 22 meses. Os autores defendem que como não há nenhum tratamento que possa de forma eficaz interromper a evolução da ELA e quando há insuficiência respiratória a ventilação mecânica deve ser imediatamente implementada.

O estudo australiano de Berlowitz et al. (2016) buscou identificar, através de um estudo clínico, quais grupos fenotípicos da ELA se beneficiariam com a VNI. Para tanto, selecionaram uma amostra de 1.198 pacientes diagnosticados com ELA, no período de 1991 e 2011. Destes, 929 pacientes preencheram os critérios de seleção e foram categorizados de acordo com a região do sintoma e o padrão de envolvimento dos neurônios motores superior *versus* inferior. Neste sentido, 219 pacientes tiveram a inserção da VNI e 710 não receberam VNI. Os resultados das análises permitiram identificar que o uso da VNI aumentou em 40% a sobrevida de todos os fenótipos da ELA (bulbar, medular, lombar).

A média geral de sobrevida dos pacientes sem traqueostomia e com a VNI foi de 28 meses, a partir do surgimento dos sintomas e de 15 meses em pacientes não

tratados. Além disso, houve um benefício geral da VNI na taxa de declínio respiratório, com a ressalva de significativa variação na magnitude do efeito entre os fenótipos e as variáveis de função pulmonar. Os autores investigam ainda que a iniciação precoce da VNI no fenótipo bulbar tem significativa contribuição para os benefícios encontrados (BERLOWITZ et al., 2016).

Na contramão dos achados até o momento, Sanjuán-López et al. (2014) realizaram um estudo retrospectivo, a partir dos prontuários de pacientes admitidos com suspeita e, posteriormente, diagnosticados com ELA, que estiveram hospitalizados em um hospital espanhol, entre 2000 e 2010. A amostra foi composta por 114 pacientes que atendiam aos critérios de inclusão.

A taxa de sobrevida encontrada nos pacientes com VNI após diagnóstico foi de 23,3 meses, sendo maior nos pacientes sem comprometimento bulbar. Porém, as taxas encontradas entre pacientes VNI e aqueles que não receberam suporte ventilatório de qualquer tipo não possuem significância estatística. Assim, os autores defendem que através da traqueostomia os pacientes tiveram uma longevidade significativa, sobrevida média de 72 meses, cabendo considerar que a aceitação e tolerância são boas, apesar das complicações oriundas da intervenção invasiva e da dificuldade no suporte domiciliar.

Seguindo lógica similar, Jacobs et al. (2016) realizaram estudo desenvolvido com 54 participantes randomizados. O uso médio da VNI foi de 2,0 horas por dia no grupo falso de tratamento da VNI e de 3,3 horas por dia no grupo ativo da VNI, que não diferiu por tratamento grupo. A maioria dos participantes simulados da VNI (88%) e ativos da VNI (73%) relatou apenas problemas leves ou inexistentes com o uso da VNI. A diferença de mudança na CVF durante o período de tratamento por grupo favoreceu a VNI ativa. A sobrevida e as alterações na pressão inspiratória ou expiratória máxima não diferiram entre os grupos de tratamento.

Embora, o estudo não tenha sido desenvolvido para detectar diferenças no resultado clínico por grupo de tratamento, foram sugeridos melhores resultados da função respiratória no grupo ativo da VNI, especificamente com uma atenuação significativa do declínio mensal da CVF% para o grupo ativo da VNI comparado ao grupo falso da VNI. Isso dá suporte à hipótese terapêutica de que o uso da VNI pode atenuar o declínio da função respiratória no início do curso da doença, evidenciado por uma variável altamente clinicamente relevante, cujo declínio está associado à sobrevivência do paciente com ELA. Outro ponto a ser considerado é que a

quantidade de horas do grupo ativo da VNI está abaixo do indicado (4 horas/dia) para que sejam observadas melhoras nas taxas de sobrevida.

CONCLUSÃO

Dos trezes artigos selecionados para construção desta revisão, a maioria deles (85%) demonstrou existir uma taxa de sobrevida positiva quando da inserção da VNI em pacientes com ELA, especialmente se o protocolo for introduzido de forma precoce, sendo um possível método para indicar o momento ideal do início da VNI quando a CVF \geq 80%. Este achado foi encontrado em diferentes populações analisadas, como: Austrália, Canadá, Espanha, Japão, Itália. Tal taxa possui uma amplitude extensa, não havendo consenso entre os estudos e variando de 11 a 47 meses.

Porém, faz-se ainda necessário compreender melhor o padrão do uso da VNI ao longo do curso natural da doença, quais são os testes preditores capazes de indicar o melhor momento para realização da intervenção e quais são os demais fatores que podem, em interação com a VNI, conceder melhor qualidade de vida ao paciente, como por exemplo, o envolvimento do paciente do planejamento do tratamento até o momento da morte.

É evidente que também devem ser consideradas as peculiaridades acerca do período dos estudos, da localidade e das demais variáveis que são relevantes para os achados, tais como: gênero, idade e região afetada.

Por fim, quanto à indicação de traqueostomia como protocolo associado à maior sobrevida, ao empregar a VNI além da taxa de sobrevida, pode ser observada maior qualidade de vida para o paciente, seus cuidadores e familiares, além da redução do número de intercorrências graves, ocasionadas por uma intervenção invasiva.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

- ABREU-FILHO, A.; OLIVEIRA, A.; SILVA, H. **Psychology and Social aspects of Amyotrophic Lateral Sclerosis: review.** *Psicologia, Saúde & Doença*, v. 20, n. 1, p. 88–100, 2019.
- BÉDARD, M.-E.; MCKIM, D. A. **Daytime Mouthpiece for Continuous Noninvasive Ventilation in Individuals With Amyotrophic Lateral Sclerosis.** *Respiratory Care*, v. 61, n. 10, p. 1341–1348, 2016.
- BERLOWITZ, D. J. et al. **Identifying who will benefit from non-invasive ventilation in amyotrophic lateral sclerosis/motor neurone disease in a clinical cohort.** *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, v. 87, n. 3, p. 280–286, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA): o que é, quais as causas, sintomas e tratamento.** 2019. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/ela-esclerose-lateral-amiotrofica>>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1151, de 11 de novembro de 2015. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Lateral Amiotrófica**, [s. l.], p. 1–6, 2015.
- BURKHARDT, C. et al. **Is survival improved by the use of NIV and PEG in amyotrophic lateral sclerosis (ALS)? A post-mortem study of 80 ALS patients.** *PLOS ONE*, v. 12, n. 5, p. e0177555, 2017.
- DORST, J.; BEHRENDT, G.; LUDOLPH, A. C. **Non-invasive ventilation and hypercapnia-associated symptoms in amyotrophic lateral sclerosis.** *Acta Neurologica Scandinavica*, v. 139, n. 2, p. 128–134, 2019.
- ELAMIN, E. M. et al. **Effects of early introduction of non-invasive positive pressure ventilation based on forced vital capacity rate of change: Variation across amyotrophic lateral sclerosis clinical phenotypes.** *International Journal of Clinical Practice*, v. 73, n. 1, p. e13257, 2019.
- FERREIRA, S. et al. **Ventilação não invasiva.** *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*, v. 15, n. 4, p. 655–667, 2009.
- GONZALEZ CALZADA, N. et al. **Factors predicting survival in amyotrophic lateral sclerosis patients on non-invasive ventilation.** *Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration*, v. 17, n. 5–6, p. 337–342, 2016.
- HIROSE, T. et al. **Clinical characteristics of long-term survival with noninvasive ventilation and factors affecting the transition to invasive ventilation in amyotrophic lateral sclerosis: Transition from NIV to TIV.** *Muscle & Nerve*, v. 58, n. 6, p. 770–776, 2018.

JACOBS, T. L. et al. **Trial of early noninvasive ventilation for ALS: A pilot placebo-controlled study**. *Neurology*, v. 87, n. 18, p. 1878–1883, 2016.

LINDEN-JUNIOR, E. **Abordagem Fisioterapêutica na Esclerose Lateral Amiotrófica: Artigo de Atualização**. *Revista Neurociências*, v. 21, p. 313–318, 2013.

MARKOVIC, N. et al. **Patterns of Non-Invasive Ventilation in Amyotrophic Lateral Sclerosis**. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, v. 45, n. 4, p. 445–450, 2018.

MARTINEZ, D. et al. **Tolerance of Volume Control Noninvasive Ventilation in Subjects With Amyotrophic Lateral Sclerosis**. *Respiratory Care*, v. 60, n. 12, p. 1765–1771, 2015.

NÓBREGA, A. J. S. da. **Novas metodologias de avaliação e intervenção em pacientes com esclerose lateral amiotrófica**. 2018. 112 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

NOWICKA, N. et al. **Risk factors and emerging therapies in amyotrophic lateral sclerosis**. *International journal of molecular sciences*, v. 20, n. 11, p. 2616, 2019.

SANJUÁN-LÓPEZ, P. et al. **Esclerosis lateral amiotrófica: impacto del seguimiento neumológico y ventilación mecánica en la supervivencia. Experiencia en 114 casos**. *Archivos de Bronconeumología*, v. 50, n. 12, p. 509–513, 2014.

TILANUS, T. B. M. et al. **The predictive value of respiratory function tests for non-invasive ventilation in amyotrophic lateral sclerosis**. *Respiratory Research*, v. 18, n. 1, p. 144, 2017.

TOKUDA, E. et al. **Prion-like Properties of Misfolded Cu/Zn-superoxide Dismutase in Amyotrophic Lateral Sclerosis: Update and Perspectives**. *Yakugaku zasshi: Journal of the Pharmaceutical Society of Japan*, v. 139, n. 7, p. 1015-1019, 2019.

VITACCA, M. et al. **Impact of an early respiratory care programme with non-invasive ventilation adaptation in patients with amyotrophic lateral sclerosis**. *European Journal of Neurology*, v. 25, n. 3, p. 556-e33, 2018.

ZAPATA-ZAPATA, C.; FRANCO-DÁGER, E.; SOLANO-ATEHORTÚA, J. M. **Esclerosis lateral amiotrófica: actualización**. *IATREIA*, v. 29, n. 2, 2016.

Ensaio Científico

A pele em que se habita: Uma reflexão sobre envelhecimento e estética na atualidade

The skin you live in: A reflection on aging and aesthetics today

MASTELLA, M. H.^{1*}; da CRUZ, I. B. M.^{1,2}; JAEGER, A. A.²; BEUTER, M.²

¹ Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

² Centro de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

*Autor correspondente: Moisés Henrique Mastella. E-mail: mhmastella@gmail.com

RESUMO

Com relação às estruturas corporais, a pele se apresenta dividida em três camadas distintas: epiderme, a camada mais superficial, derme, a camada mediana, e a hipoderme a que se situa mais basal as outras duas. Este ensaio, no entanto, não tem a função de apresentar processos biológicos de envelhecimento, mas sim, de fazer uma ligação metafórica entre estruturas teciduais e sua organização, com a função histórica e atual do envelhecimento entre homens e mulheres. A abordagem deste texto visa debruçar-se sobre os processos de intervenção e negação do envelhecimento que afetam de modo diferenciado ambos os sexos, partindo do princípio da formação do indivíduo, passando pelos temas que atuam influenciando a visão do “ser velho” na sociedade atual. Devido ao largo apelo estético sobre a negação da velhice, este texto está organizado representativamente sobre o órgão do corpo que mais fala sobre idade: a pele. Assim, as questões que englobam a velhice e o gênero, se relacionam de modo análogo as estruturas do maior órgão do corpo em termos de organização, abordagem, intervenções e inter-relações.

Palavras-chave: Gênero. Corpo. *Anti-aging*.

ABSTRACT

Concerning to body structures, the skin is divided into three distinct layers: epidermis, the most superficial layer, dermis, the median layer, and the hypodermis, which is the most basal. This letter, however, does not have the function of presenting biological aging processes, but of making a metaphorical link between tissue structures and their

organization, with the historical and current role of aging between men and women. The approach of this letter aims to focus on the intervention and denial processes of aging that affect both sexes differently, starting from the principle of the formation of the individual, passing through the themes that act influencing the vision of “being old” in contemporary society. Due to the wide aesthetic appeal about the denial of aging, this text is organized representatively of the body organ that most talks about age: the skin. Thus, issues that encompass old age and gender are related in an analogous way to the structures of the largest organ in the body in terms of organization, approach, interventions and interrelations.

Keywords: Gender. Body. Anti-aging. Denial of aging.

INTRODUÇÃO

O envelhecer, sob seus diferentes aspectos, é um ato complexo. Todavia, é inegável que suas linhas, por vezes erroneamente consideradas paralelas, venham a convergir em um único ponto: a pele. É a pele a delatora, ao mesmo passo, desde sua mais profunda célula, até sua mais superficial camada, que o tempo é algoz. É sob ela que são submetidos os mais intensos atos transformadores para transparecer a mais bela conquista – mesmo que esta seja temporária. Ainda, é nela que residirão os mais impiedosos julgamentos postos sob o olhar velado e parcial do sexismo. O envelhecer é duas vezes complexo, não apenas pelo seu ato em si, grandioso, intrincado e furtivo, mas por suas diferentes medidas em uma mesma balança.

Este ensaio é, em sua essência, uma reflexão pautada sobre o órgão que mais fala do processo de envelhecimento e tem o intuito de realizar uma abordagem conectiva entre as temáticas circundantes de gênero e sexualidade, pois estas permeiam aspectos sociais e, inevitavelmente, repercutem em quesitos biológicos. A temática estética é central neste estudo, uma vez que incide de modo diferente no envelhecimento de homens e mulheres devido aos fatores históricos nos quais se apoia a sociedade e que são, atualmente, objetos passíveis de reconstruções. Ainda, é considerada, mesmo que hipoteticamente, questões micro que na verdade são personificações particulares decorrentes do processo de vida que vem a, posteriormente, refletir no estado de envelhecimento individual.

Epiderme: a superficialidade de negar a velhice

Laitano (2018) em sua crônica “Os trinta são os novos cinquenta” aponta para a frequente ocorrência das crises de meia idade – por vezes muito mais precoces do que se espera – isso tudo pelo fator decorrente da modificação da visibilidade do ser velho na atualidade. Hoje, pode-se dizer que o envelhecer deixou de ser associado à vantagem da experiência, do conhecimento e de uma vida que se valeria à pena escutar. Em vez disso, o amadurecimento precisa ser um processo mental, psicológico, toda a construção do “ser” precisa ser, apenas, resumida a efetividade de neurônios e suas conexões, é claro, sempre esperando que, mesmo que se venha a amadurecer, eles ainda permaneçam íntegros, jovens e descolados (no bom sentido).

A raiz destas preocupações precoces acometerem jovens pode, possivelmente, ser decorrente de um ritmo acelerado imprimido hoje em uma classe que, ainda, aparenta não estar pronta para lidar com ciclos naturais. A intensificação da cobrança sobre adolescentes em tomar decisões em fases iniciais sobre rumos que devem seguir durante uma vida inteira, muitas vezes vem associadas ao não reconhecimento do erro. Essa negação que começa a ser aplicada no quesito profissional pode vir a extravasar para outras áreas do convívio social como forma compensatória em sentir-se bem, estável e aceito, mesmo atuando de modo infeliz.

O sentimento em não ser ultrapassado – aqui no sentido competitivo entre pessoas, mas erroneamente empregado no ato de envelhecer – abre espaço para a prática da irredutibilidade do indivíduo em aceitar mudanças que fazem parte do processo humano de ser. Em outras palavras, assumir que recomeçar possa ser uma opção é a pior das hipóteses, por isso, reconduzir o fluxo da vida para outras áreas pode coincidir, de fato, como uma rota escapatória alternativa. O problema reside no percurso e não apenas na escolha.

Do mesmo modo, a cobrança extrema acerca das possibilidades profissionais imprime uma velocidade exacerbada de produção em pessoas, por vezes, já desgastadas pelas próprias atitudes. O que se quer demonstrar, nesse caso, é o fator de que uma eficiente e acelerada atuação se relaciona intimamente com a necessidade de possuir, o mais cedo possível, estabilidade econômica e independência para, assim, ser capaz de usufruir das possibilidades que a vida apresentaria enquanto o envelhecer ainda não chega – na verdade enquanto é ignorado –, pois o tornar-se velho dificilmente é cogitado nessa parcela populacional

em questão e, caso for, geralmente vem acompanhado de colocações distorcidas que deslocam o signo de velhice para o patamar da decrepitude.

A jovialidade é, devido a isso, a epiderme do envelhecer. A não cogitação do envelhecimento, posteriormente substituída pela negação, é a “carta magna” para o acesso a modas passageiras de procedimentos capazes de alterar as marcas deixadas pelo tempo. O culto ao belo e ao jovem impõe ao corpo uma estaticidade inexistente, uma tentativa em vão de deter uma avalanche desencadeada por processos biológicos que não podem ser evitados, na melhor das hipóteses, apenas modulados. Esse amadurecimento implica o avanço da mente e a inércia do corpo, não que isso esteja se apresentando como um problema, uma vez que as preocupações com a saúde e estética tendem a aumentar cada vez mais com o passar dos anos. Todavia, a doentia ação para estagnar ciclos tem levado os futuros velhos de hoje a ondas de doenças psicológicas, problemas físicos e incapacidades de relacionamentos decorrentes de uma tentativa ineficaz de reprogramar-se.

Talvez seja ambicioso o projeto do cirurgião plástico Dr. Ledgard no filme de Pedro Almodóvar: desenvolver uma pele sintética capaz de resistir a danos, principalmente ao fogo. Seria uma afronta reformular aquilo que a natureza apresenta? Uma vez que presa e predador evoluem paralelamente, estaria, então, Ledgard sendo presa-predador ao imortalizar bilhões?

De fato, precisa-se considerar que a natureza por si só é também um pouco Ledgard, afinal milhões de anos de evolução nunca possibilitaram aos corpos serem estáticos. Há uma tênue diferença, porém, entre o ator apresentado e a entidade que rege o mundo: necessidade. Em tempos de visibilidade corporal exacerbada, Soares (2003) é cirúrgica ao afirmar que o corpo é o “*outdoor*” do tempo – e por que não a identidade de uma cultura? – uma vez que é através dele que conseguimos ler as tendências contemporâneas.

E, sendo o corpo um “*outdoor*”, como apresentaria – se apresentaria – o seu? E em caso de não o apresentar, de não o expor, como se a ele não coubesse nenhuma propaganda, por que motivo não o faria? Veja bem que, se a réplica dessa pergunta for algo que minimamente se encaixa no processo de padronização do corpo, o “*outdoor*” da modernidade já está, infelizmente, mais do que desenhado, está, para além disso, iluminado com luzes LEDs e neon.

Butler (1993) questiona a norma do corpo no seu livro *Bodies that matter* (Corpos que pesam, na versão em português), onde a força simbólica que se

sobrepõe ao sexo na normativa heterossexual com a finalidade de reiterá-lo, aqui também pode ser aplicada ao corpo. Na visão do perfeccionismo contemporâneo, seria algo como dizer que a visibilidade exacerbada a um dado tipo de beleza é gatilho para ser aceito ou o caminho da felicidade pelo consumo de modas efêmeras.

Falando sobre modas que se demonstram cada vez mais circadianas contrapõe-se a essa situação o fato do estilo *anti-aging* atual estar cada vez mais impregnado em cada uma delas. É como se as tendências do mercado moderno da estética estivessem elaborando *kits* de sobrevivência, onde o principal requisito de lançamento é oferecer algo que negará os aspectos cutâneos aparentes do ser velho.

No entanto, não ser velho não basta, é preciso ser você! Muitos *slogans* de publicidade são recheados de culto a beleza natural, como se o natural não fosse – também – o velho! Então, negar um mercado em potencial ascensão seria algo sábio? Dificilmente. Todavia, instituir um comércio baseado no medo de quem não quer ser um mercado em ascensão seria?

Possivelmente a resposta para o questionamento anterior já esteja esclarecida, porém, caso os mais céticos venham a negá-la, Couto (2011) em seu artigo intitulado “Viver para ser velho? Cuidado de si, envelhecimento e juvenalização”, traz a questão das técnicas de rejuvenescimento, hoje muito endeusadas, serem a fronteira entre o jovem e o envelhecer, cuidadosamente postas sobre o olhar velado do estrategema da qualidade de vida.

Isto é um fator interessante a ser debatido, pois o sentido da qualidade de vida parece ter sido deslocado, onde na visão vigente não é possível ser velho, ser saudável e aceitar as alterações no aspecto cutâneo, é preciso ser reconstituído, reprogramado, é preciso redesignar os corpos para que não sejam mais corpos, mas sim esculturas milenares a serem admiradas, como as que foram erguidas pelos egípcios. E as duas – aqui abordando sobre a reprogramação e a milenaridade das esculturas – apresentam mais similaridades do que aparentam, pois ambas se dedicam ao fato de contarem uma triste história: a escravidão dos corpos.

Couto (2011) retrata ainda que, quanto mais o ser jovem é tido como objetivo da existência, maior será à força de negação da velhice a qualquer custo. Adentrando nessa questão, “custo” é uma palavra de dupla significância, uma vez que pode ser relacionada à força de vontade, determinação e desejo em se atingir um objetivo, como também pode estar relacionada, simplesmente, a questões econômicas. Qualquer definição adotada, nesse caso – pois independente da abordagem ou do

sinônimo a ser utilizado a consonância das duas visam combater o envelhecimento – será aceita nesse sentido. Couto (2011), concorda com Lovisolo (2006), visto que este último corrobora para o fator de que, em um mercado altamente competitivo, a fim de agradar gregos e troianos, sempre haverá espaço para disputar afortunados e captar quem ainda não se rendeu as ideias. Nesse sentido são oferecidos procedimentos e produtos de diversas faixas econômicas. Seria isso uma tentativa de acessibilidade a maio(mino)rias econômicas? Ou pode-se considerar uma consolidação da larga diferença no poder aquisitivo da população?

Essa incapacidade de consumo das classes menos favorecidas é o segundo principal combustível para o fomento de um mercado criativo, porém pouco parental, onde o surgimento de novas técnicas de rejuvenescimento é quase tão rápido quanto seu abandono. Aí, cria-se dois problemas de paternidade: (1) de pessoas que, por não conseguirem os resultados esperados e expostos na mídia via, principalmente, táticas de persuasão e uso de personalidade públicas, sentem-se infelizes por perseguirem coisas que não podem alcançar – e aqui não entra-se nem no mérito de genética ou hábitos de vida – e (2) de tecnologias órfãos que ficam à mercê de aproveitadores onde a oferta de procedimentos mais acessíveis, sem cuidados prévios e o mínimo de estudos gera problemas de saúde gravíssimos e, novamente, custos desnecessários.

A derme é o principal alvo de intervenções antienvhecimento, pois é a pioneira em tornar visível a aproximação com as fases mais avançadas da vida. Outros problemas de saúde, como doenças crônicas que também são característicos – mas não exclusivos – de ocorrerem mais facilmente em idade avançada são, de fato, preocupantes, sendo a pele a maior delatora do surgimento dessas doenças ligadas, geralmente, ao tratamento que é dado ao corpo. Assim, rugas, manchas, celulites, flacidez e marcas decorrentes da perda da elasticidade da pele são inimigos de batalha declarados antes mesmo de aparecerem nesse campo de guerra que se chama corpo.

Os tempos modernos parecem não querer ceder espaço para o ser velho, embora este esteja crescendo em termos quantitativos, por esse motivo destruir qualquer possibilidade de o corpo contar sua própria história ao longo do tempo é a maneira mais largamente utilizada de negar um processo biológico. Com esse desespero atual e obsessivo por ser jovem, é como se as pessoas estivessem se tornando obras de arte em um museu: de período em período restauradas, mas,

inevitavelmente, ainda com marcas do tempo, ainda assim, amarelecidas nas exposições.

Dizer que toda ação gera uma reação (NEWTON, 1687) é uma grande verdade, por isso, esclarecer que as intervenções físicas não são, na realidade – somente físicas – o único fator preocupante no rejuvenescimento da velhice é de extrema necessidade, visto que o processo de envelhecer atinge os organismos de modos diferenciados, tanto por questões socioeconômicas, psicológicas – emocionais – e, ainda, quanto ao gênero.

Não bastando à segregação econômica, apresentada pelas fábricas da juventude, o envelhecimento se vê dilacerado em dois eixos principais onde a autoridade de aderir às tendências do momento é totalmente desequilibrada. Aqui, é preciso abordar que mulheres, futuras idosas, sentem o peso do envelhecimento de modo muito mais opressor aos homens, uma vez que as relações de patriarcado que regem o mundo desde antes aos séculos coloniais não só constroem a mulher em termos sexuais, mas negam a ela o processo de envelhecer de modo natural.

Sibilia (2012) aborda diretamente esse contexto ao citar que a dor do envelhecimento no modelo feminino se apresenta na atitude de ela, aos olhos da sociedade, aparentemente deixar de ser mulher. A mesma citação vem acompanhada, em sequência, do banimento da mulher em relação ao sexual, uma vez que a visão (principalmente patriarcal) do mundo nega a sexualidade feminina, sobretudo, em sua última etapa de vida. Essa situação de invisibilidade corporal atravessa todas as camadas de origens e gestões do envelhecimento, devido ao motivo de se apresentar em forma de apelo a adesão de intervenções estéticas e, como consequência, em sua total superficialidade como não visibilidade do corpo pela ação da força opressora da norma no sexo, como citado por Butler (1993).

Já ao homem o papel de driblar a opressão do envelhecimento é deveras mais simplista, pois, mesmo estando relacionado a quesitos culturais, assim como no caso feminino, existe reduzido apelo estético, cabendo a eles uma ratificação do papel como trabalhador e a corroboração de sua respeitabilidade sexual via repetidas afirmações como exemplo de masculinidade ao longo da vida. Ambas as situações, no entanto, vem sofrendo desmanche ao longo dos anos e, uma delas em especial (relacionada à força de trabalho), pelas mãos das próprias mulheres: uma vez que estas deixaram de lado, por volta da década de 60 e 70, o papel doméstico imposto para participar ativamente da mão de obra disponível e do processo de prover a casa

de recursos, acabaram por dividir igualmente – ou ser – o sustento do lar, retirando dos homens a ideia de necessidade de provimento. Ainda, a afirmação da atuação da masculinidade no homem vem sendo desconstruída uma vez que este passou, também, a utilizar de processos intervencionistas para amenizar as marcas do envelhecimento. Assim, situações que antes eram vistas apenas como pertencentes ao cotidiano feminino passaram a ser, nos últimos anos, incorporadas por homens via criatividade de mercado e destruição de preconceitos.

Seria esse um processo de inversão das problemáticas circundantes da velhice? Ao considerar que a classificação sexista do uso de procedimentos e domínio do mercado de trabalho vem desmoronando ao longo do tempo, estariam idosos adentrando no mundo opressor da estética antes quase exclusivamente feminino? E estariam estas idosas prestes a enfrentar o impacto da aposentadoria quando não mais forem a principal provedora do lar, como demonstrou acontecer com idosos um estudo de Nogueira e colaboradores (2014)?

A resposta a essas questões talvez precise esperar, pois no momento o processo de envelhecimento é, sem dúvida, feminino. Diversos fatores podem vir a influenciar em um tempo de vida maior para as mulheres e possivelmente a culpa disso decorra de intervenções que elas próprias tenham sofrido ao longo dos anos, como, principalmente, situar-se mais próximo a uma cultura do cuidado com relação aos homens (NEGREIROS, 2004; NOGUEIRA, 2014). Assim, a frágil pele “rígida” sobre as quais se deposita a camada envelhecida da parcela masculina talvez passe por tão profundas mudanças que seja difícil, superficialmente, esconder sua reprogramação.

CONCLUSÃO

O fluxo existente entre gênero, envelhecimento e processos biológicos é incrivelmente mais complexo do que se apresenta neste ensaio. No entanto, apesar das limitações em abordar todos os processos envolvidos no envelhecimento de homens e mulheres, sejam eles em níveis macro, como os que englobam cultura, economia e sociedade, quanto em nível micro, como os que regem as relações entre indivíduos, sabe-se que a intrincada rede que relaciona esses temas seja, de fato, uma ampla fonte de estudo. Questionamentos que venham a surgir sobre esses assuntos ainda podem vir a demorar para serem esclarecidos, uma vez que a

profundidade desses tópicos que atravessam as camadas aqui apresentadas talvez precise considerar, literalmente, um corpo todo a um tecido.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não possuir conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

BUTLER, J. **Corpos que pesam: sobre os limites discursivos do “sexo”**. LOURO, G. L. (Orga). O corpo educado: pedagogias da sexualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

COUTO, E. S.; MEYER, D. E. **Viver para ser velho? Cuidado de si, envelhecimento e juvenilização**. Revista da FAGED, Salvador, n. 19, p. 21-32, 2011.

LAITANO, C. **Os trinta são os novos cinquenta**. Jornal Zero Hora, 2018. Disponível em: < <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/claudia-laitano/noticia/2018/03/os-trinta-sao-os-novos-cinquenta-cjek1ywre01lt01p4d0ahjgvy.html> > Acesso em: 10 de abril de 2018.

LOVISOLO, H. **Em defesa do modelo “JUBESA” (juventude, beleza e saúde)**. BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orga). A saúde em debate na educação física, v. 2, 2006.

NEGREIROS, T. C. G. M. **Sexualidade e gênero no envelhecimento**. Revista Alceu, Rio de Janeiro, v. 5, n. 9, p. 77-86, 2004.

NEWTON, I. **Philosophiae Naturalis Principia Mathematica**. 1687. Disponível em: < <http://astro.if.ufrgs.br/newton/principia.pdf> > Acesso em: 10 de abril de 2018.

NOGUEIRA, I. R. R.; ALCÂNTARA, A. O. **O envelhecimento do homem. De qual velhice estamos falando?** Revista Kairós Gerontologia, v. 17, n. 1, p. 263-282, 2014.

SIBILIA, P. **A moral da pele lisa e a censura midiática da velhice: o corpo velho como uma imagem de falhas**. In: GOLDENBERG, Mirian (Orga). Corpo, envelhecimento e felicidade, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

SOARES, C. L. **Apresentação**. Pró-posições, v. 14, n. 2, p. 41, 2003.

Association between functionality levels and fall prevalence in older people from a community

Associação entre os níveis de funcionalidade e a prevalência de quedas em idosos de uma comunidade

DE CAMPOS JÚNIOR, A.P.¹, DA SILVA, D.C.¹, WEILER, J.¹, LUCCHETI, B.F.¹,
LOPES, J.S.S.^{2*}

¹ Centro Universitário do Vale do Araguaia (UNIVAR), Barra do Garças, Brasil

² Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Medicina, Departamento de Ciências da Saúde, Cuiabá (RS) Brasil

*Corresponding author: Jaqueline Santos Silva Lopes. E-mail: jaqueee-santoss@hotmail.com.

ABSTRACT

Introduction: Falls in the elderly trigger several risk conditions, which include, among others, fractures, death, feelings of fear and disability, functional dysfunctions and psychosocial problems. **Objectives:** To identify and analyze the fragility levels of the older people, and to verify if the older people with different fragility levels vary in the number of risk factors for falls. **Methods:** Sixty-six older people, over 60 years old, of both sexes were included. Participants underwent risk assessment for falls and fragility, through respectively validated questionnaires, to investigate both outcomes. To evaluate fragility, we used the Fragility Phenotype model. In addition, prevalence measures on diagnosed chronic pathologies were investigated. **Results:** It was found that risk factor for incidence of falls tends to increase with increase in age of the sample investigated in this study ($t(65) = 3.22$; $p = 0.002$). Regarding associated diseases, Systemic Arterial Hypertension (SAH) (71.2%) was the most prevalent, followed by osteoporosis representing (21.21%) of the sample. **Conclusions:** From the presented outcomes, it is concluded that good levels of functionality are related to the lower prevalence of falls in the older people of the investigated community.

Keywords: Ageing. Physical Exercise. Physical Activity. Physiotherapy. Inability and Health.

RESUMO

Introdução: As quedas de idosos desencadeiam diversas condições de risco, que incluem, entre outras, fraturas, morte, sentimentos de medo e incapacidade, disfunções funcionais e problemas psicossociais. **Objetivos:** Identificar e analisar os níveis de fragilidade dos idosos e verificar se os idosos com diferentes níveis de fragilidade variam no número de fatores de risco para quedas. **Métodos:** Sessenta e seis idosos, com mais de 60 anos, de ambos os sexos foram incluídos. Os participantes foram submetidos à avaliação de risco para quedas e fragilidade, por meio de questionários respectivamente validados, para investigar ambos os desfechos. Para avaliar a fragilidade, foi utilizado o modelo de Fenótipo de Fragilidade. Além disso, medidas de prevalência em patologias crônicas diagnosticadas foram investigadas. **Resultados:** Verificou-se que o fator de risco para incidência de quedas tende a aumentar com o aumento da idade da amostra investigada neste estudo ($t(65) = 3,22$; $p = 0,002$). Quanto às doenças associadas, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (71,2%) foi a mais prevalente, seguida pela osteoporose representando (21,21%) da amostra. **Conclusões:** A partir dos resultados apresentados, conclui-se que bons níveis de funcionalidade estão relacionados à menor prevalência de quedas em idosos da comunidade investigada.

Palavras-chave: Envelhecimento. Exercício Físico. Atividade Física. Fisioterapia. Incapacidade e Saúde.

INTRODUCTION

Aging is a physiological process that affects all living beings. Some authors classify it as a dynamic process that involves a series of progressive changes due to the worsening of physiological changes over time (da SILVA et al., 2017; MORENO et al., 2019; HERNANDEZ-SEGURA et al., 2018). Thus, with advancing age, the older people will present physical and physiological changes, which are accentuated over time. Such changes trigger specific characteristics, such as loss of muscle and bone mass, decreased strength, motor coordination and balance, difficulty walking, hearing, seeing and greater likelihood of suffering accidents, especially falling (KHOW et al., 2017; ASPRAY et al., 2019). Changes bring with them potential risks to the integrity of these individuals.

Among the implications that human aging brings to individuals include: appearance of wrinkles and progressive loss of skin elasticity and vigor skin; decreased muscle strength agility and joint mobility; appearance of white hair and eventually permanent hair loss (alopecia) among male subjects; decreased sensory

acuity, particularly with regard to hearing and visual capacity; decline in the production of certain hormones, which affects the self-regenerative capacity of tissues and leads to atrophy of gamete-forming activity (climacteric); disorders of the respiratory, circulatory systems (arteriosclerosis, vascular and cardiac problems), urogenital; and memory changes (NETO, 2007).

Between the various disorders of the older people population, the fall is perhaps one of the most disabling and worrying, since a single event can have relevant consequences. There may be problematic situations in the social (institutionalization) and economic (longer hospitalization and higher demand for medicines) scope, and in relation to health, due to fractures, decubitus ulcers, immobilism syndrome, among others (LOPES et al., 2020; CARPENTER et al., 2019; HAASUM et al., 2017).

In this scenario, older people falls trigger several risk conditions, which include, among others, fractures, death, feelings of fear and disability, functional dysfunctions and psychosocial problems. The factors described set, tends to restrict this audience to various activities. This fact exacerbates the condition of inactivity, being directly responsible for the decline in health levels and increased risk of hospitalizations (GAZIBARA et al., 2017).

About this, several studies (THON et al., 2013; PERRACINI et al., 2002; DALLA LANA et al., 2014) indicate a casual relationship between fragility and higher risk of falls, and fragility is a term used by gerontology and geriatric professionals to indicate the condition of older people people who are at high risk for falls, hospitalization, disability, institutionalization and death. Such condition characterizes a clinical syndrome defined by reduced reserve and resistance to stressors. The condition results from the cumulative decline in physiological systems and causes vulnerability to adverse conditions such as disease, environmental variations and accidents (FRIED et al., 2001).

Statistics show that these changes in world population demography occur as a result of economic and social development coupled with declining birth and fertility rates, increased life expectancy and improved basic infrastructure conditions (FEHLINGS et al., 2015). This fact reiterates the need for planning and suggesting various preventive strategies that act as deleterious effects of trainable physical abilities in response to aging. In this sense, studies that identify characteristics of specific communities are indispensable to allow the elaboration of specific protocols based on the principle of biological individuality.

Considering the above context, this work aims identify frailty levels in the older people and relate this to risk factors for falls. The knowledge generated can serve as a base for planning and executing measures, aiming at preventing and improving the quality of life conditions in the community older people.

METHODS

Study Participants

A total of 66 participants of both sexes, who were duly registered at the Family Health Unit (NASF) of São Sebastião neighborhood, in Barra do Garças - MT, Brazil, were included in this study.

Participants were recruited from the community through posters, brochures and digital outreach. Inclusion criteria were: age greater or equal than 60 years and absence of cognitive deficits. Cognition integrity was verified by questions and tests performed during anamnesis. Individuals who had a history of stroke with significant functional limitation, progressive neurological disease, severe visual impairment, Vertigo or dizziness for less than 3 months, difficulty in maintaining orthostatic posture, even with the help of crutches and walking sticks, difficulty in communication due to aphasia or significant hearing loss, any acute disease with contraindication to physical exercise, osteomioarticular diseases that cause deformities and / or pain that interfere with balance and changes in feet sensation were excluded.

Ethical Considerations

All participants were informed about all procedures and objectives of the study and, after agreeing, were asked to sign a free and informed consent form, assuring their rights. In addition, the study was submitted to the Research Ethics Committee on Human Beings of the Federal College of Mato Grosso, Araguaia Campus (No. 2,735,362). It is reiterated that all actions employed in this study comply with the Ethics Criteria in Research with Human Beings, according to resolution no. 466/12 of the National Health Council - Brasília - DF, offering no risks and / or any discomfort to the participants.

Study Design

This is a cross-sectional study with a quantitative approach, conducted during the period of September, 2019. The study was conducted in the municipality of Barra do Garças, located east of the state of Mato Grosso, on the border with the state of Goiás, in the geodetic center of Brazil, also known as the Amazon Portal, where the parallel 16 begins. Resident population estimate of 56,560 inhabitants according to Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), and 9.2% of this population consists of people aged 60 and over, counting the population in 2010.

Data collection was performed on a single day, with an average duration of 30 minutes per participant, at the participant's homes. Thus, the visits were previously scheduled, according to their availability and the responsible researcher went to the participants' homes.

Thus, participants were submitted to a risk assessment for falls and fragility. To evaluate fragility, we used the Fragility Phenotype model, proposed by Fried et al, 2001. Thus, to obtain the data, was used a standardized questionnaire, containing the following questions: gender, age, date of birth, marital status, education, family income, lifestyle, profession / occupation and clinical data on comorbidities known to be diagnosed by a physician, such as systemic arterial hypertension (SAH), diabetes, coronary artery disease (ACD), osteoporosis, osteoarthritis and chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Procedures

The data collection related to frailty was obtained by evaluating the five items of the fragility phenotype proposed by Fried et al., (2001) that respected the following methodology:

a) To characterize unintentional weight loss as indicative of fragility, the individual should have a loss greater than or equal to 4.55 kg or a loss greater than or equal to 5% of body weight measured directly on the balance in the last 12 months.

b) Hand grip strength was measured by the analog Hand Dynamometer. Positivity for this item was adjusted according to age and body mass index (kg / m²), being considered low strength levels below 15 kilograms-force.

c) Exhaustion self-report was evaluated by two items from the Brazilian version of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). Participants were asked how often they felt over the past week as in the following phrases: "I felt I had to make an effort to do usual tasks" and "I couldn't carry my things forward". Responses were scored as follows: 0 = rarely or no time (less than 1 day), 1 = few moments (1 to 2 days), 2 = moderate amount of time (3 to 4 days), or 3 = most of time. The criterion for frailty was the one who presented 2 or 3 points in each of the items.

d) Low walking speed was characterized when the individual was 20% slower than the population of the same age, based on the walking time of 4.6 m. Results were positive when men less than or equal to 1.73 meters and women less than or equal to 1.59 completed the test within 7 seconds or more. For individuals higher than the specified height, the result was positive when the test was completed in 6 seconds or more.

To assess falls, was used the model proposed in the study of Tiedemann (2010), which suggests the Quick Screen Clinical Falls Risk Assessment, in order to develop a validated multifactor assessment of falls risk. It is a quick and simple application in the clinical context, consisting of eight items: history of previous falls, total number of medications in use, use of psychotropic drugs, visual acuity, protective foot sensitivity test, position test semitandem, alternate step test and pass to sit test.

The history of falls was assessed by self-report of the patient, who answered the following standard question: Have you had more than one fall in the last 12 months? For the question regarding medication and psychotropic use, the participant was instructed to show, on the day of evaluation, the boxes or package inserts of all medications administered in continuous use in the last three months. Thus, the use of four or more medications, excluding vitamins and dietary supplements, was considered a positive response; as well as the use of any psychotropic drug. Vision was assessed by visual acuity testing through the Sneelen chart, with the patient positioned at 5 meters of distance from the poster. Positive result was obtained if the participant was not able to read all letters up to the 5th line.

Peripheral sensitivity was measured by the tactile sensitivity test. With the 4.0 gram monofilament (Semmes-Weinstein - SORRI) (closed red), the participant's foot was touched to the lateral malleolus of the dominant side, once to understand the test,

and three times to test it. The test was considered positive when the participant was unable to feel at least two of the three stimuli applied at the site.

To assess balance, the semitandem test was used where the participants were instructed to place their feet in front of each other (2.5cm between heel of the front foot and back of the back) and slightly apart laterally (2.5cm). They should remain in position for 10 seconds with their eyes closed.

To evaluate the reaction time, the alternate step test was used, in which the participants were asked to perform eight foot strikes, alternating right and left in a step in front of them with a height of 18 cm. The test should be performed in 10 seconds. And, lastly, to assess muscle strength, was used the sitting to standing test. The participants were asked to get up from a chair of standard height (45 cm), in 5 repetitions, with the arms crossed to the chest, which should be performed in a maximum of 12 seconds. Failure to perform each of these tasks resulted in a positive response to the item. After completing all tests and adding the number of positive responses in the evaluation, the indication of the increased risk of falls of the evaluated participant was obtained.

Data analysis

Frequency analysis was performed for all investigated variables and a descriptive analysis for quantitative variables.

To relate the risk factor for fall and the age of the people studied, the Linear Regression analysis was used. To assess the difference between the frail, pre-frail and non-frail older people as to risk factors for falls, a Covariance Analysis (ANCOVA) was used, considering age as a covariate. All calculations were made using the Statistica 7.1 program and the level of statistical significance was set at $\alpha = 0.05$.

RESULTS

The data presented refer to the inclusion of 66 participants, aged 61 to 90 years (average of 70.39 years, median 68.5 and standard deviation of 6.69), of which 65.15% were women, 37.87% widowed, 37.87% were not literate and 72.72% were

sedentary. The anthropometric characteristics described are presented in detail in table 1.

Table 1. Anthropometric and sociodemographic characteristics of participants

Variable	N	%
Sex		
Female	43	65.15
Male	23	34.85
Marital Status		
Single	5	7.57
Married	23	34.84
Widower	25	37.87
Divorced	11	16.66
Stable Union	2	3.03
Education		
Illiterate	25	37.87
Primary	16	24.24
Elementary School	20	30.30
High School	3	4.54
Higher Education	2	3.03
Age		
60 – 65	21	31.81
66 – 70	14	21.21
71 – 75	18	27.27
76 – 80	8	12.12
81 – 85	3	4.54
86 – 90	2	3.03
Physical Activity		
yes	18	27.27
No	48	72.72

Legend: n = number of participants (n=66 participants).

Regarding associated diseases, Systemic Arterial Hypertension (SAH) (71.2%) was the most prevalent, followed by osteoporosis representing (21.21%) of the sample (Table 2).

Table 2. Prevalence of associated chronic pathologies

Chronic Pathologies	n	%
Systemic Arterial Hypertension	47	71.21
No pathology	16	24.24
Osteoporosis	14	21.21
Diabetes	6	9.09
Coronary Artery disease	5	7.57
Chronic obstructive pulmonary disease	1	1.51

Legend: n = number of participants (n=66 participants).

Among the eight risk factors for falls described in the QuikcScreen method, the ones with the highest frequency were: the Semitandem Test (66.66%), the visual acuity test (63.63%) followed by the alternate Step Test (50%) (Table 3).

Table 3. Frequency and percentage of risk factors for falls, measured by the Quick Screen Falls Risk Assessment.

Risk Factor	n	%
Semitandem test	44	66.66
Visual acuity test	42	63.63
Alternate Step test	33	50.00
Using medication (polypharmacy)	20	30.30
sitting to standing test	14	21.21
falls in the last 12 months	14	21.21
peripheral skin sensitivity	11	16.66
Psychotropic drug use	9	13.63

Legend: n = number of participants (n=66 participants).

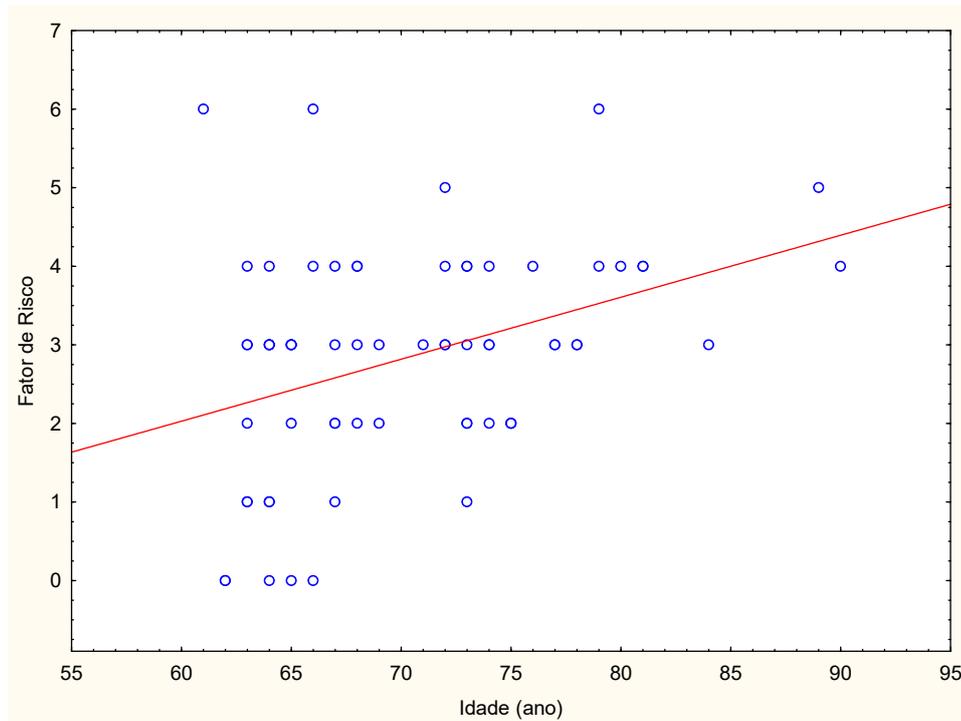
Regarding the number of risk factors, there was a variance between zero and 6, with a median of 3. Regarding this data, it was found that 74.23% of participants had between 2 and 4 factors, whereas no subject had the eight measured risk factors present where only five subjects had no risk factors for falls.

The outcomes obtained were categorized as fragile (30.30%), pre-fragile (43.9%) and not-fragile (25.75%). The most frequently found frailty criterion in our study was low walking speed (51.51%), followed by self-reported exhaustion (48.48%) and handgrip strength (48.48%).

The following are outcomes regarding the association between fragility and risk of falling. In this scenario, graph 1 shows the risk factor as a function of age. Regression line equation Risk Factor = $-2.7067 + 0.7089 * \text{Age}$ was significant (t (65)

= 3.22; $p = 0.002$). This data demonstrates that the risk factor tends to increase with increasing age of the sample investigated in this study.

Graph 1. Risk Factors to fall by the age



Graph 2 shows risk factors by age according to risk classification (non-fragile: 17, pre-fragile: 29, and fragile: 20). The equations of the regression lines are shown in table 4 and were compared using a covariance analysis.

Graph 2. Risk factors by age according to risk classification

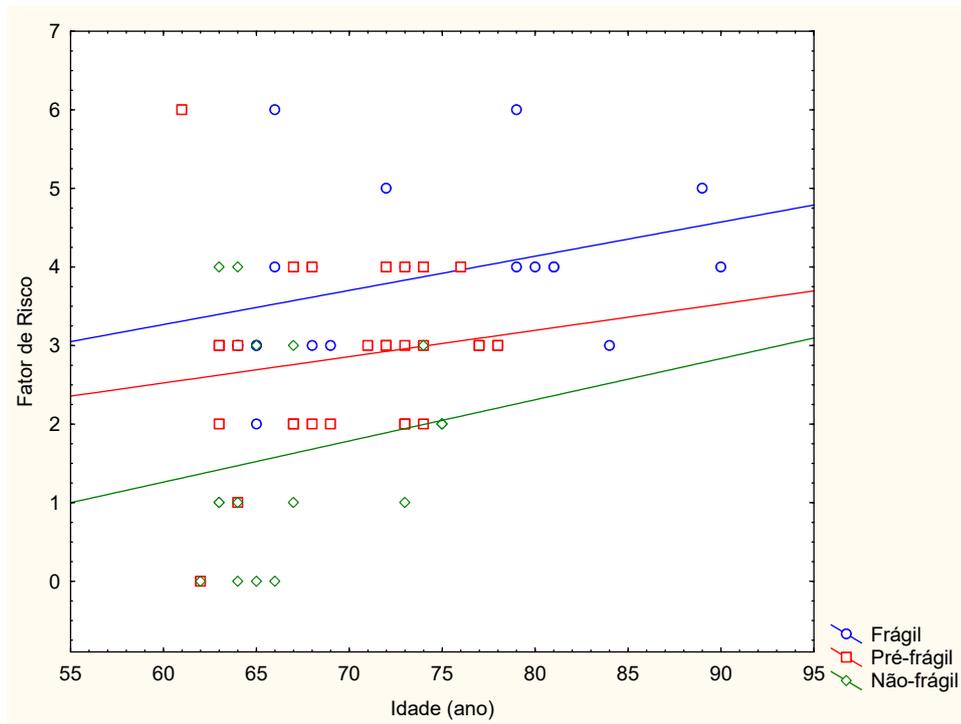


Table 4. Risk factor regression line equation

Risk classification	Regression Straight Equation
Fragile	$Risk\ factor = 0.6591 + 0.0435 * age$
Pre-Fragile	$Risk\ factor = 0.5138 + 0.0335 * age$
Not-Fragile	$Risk\ factor = -1.8826 + 0.0524 * age$

Legend: Fragile (30,30%), pre-fragile (43,9%) e not fragile (25.75%).

The covariance analysis showed that there were no significant differences between the line inclinations (Table 5), as the interaction between the Classification * Age was not significant ($F(2; 60) = 0.037; p = 0.96$). Then, the elevations of the straight lines were compared by calculating an average angular coefficient of the three straight lines. Results are shown in Table 6.

Table 5. Analysis of variance table to test the homogeneity of the angular coefficients.

Cause of variation	Sum of Squares	Degree of freedom	Middle square	F	P
Intercept	0,02268	1	0.022	0.016	0.897

Classification	0,43550	2	0.217	0.160	0.851
age	3,62140	1	3.621	2.673	0.107
Classification*age	0,09947	2	0.049	0.036	0.963
Error	81,27109	60	1.354		

Table 6. Analysis of variance table to test for homogeneity in linear coefficients (straight line elevation) or adjusted risk factor averages between classifications.

Cause of variation	Sum of Squares	Degree of freedom	of Middle square	F	P
Intercept	0.012	1	0.012	0.009	0.922
Age	4.510	1	4.510	3.436	0.068
Classification	30.968	2	15.484	11.798	0.000
Error	81.370	62	1.312		

It was found that the risk classification was significant ($F(2; 62) = 11.80$; $p = 0.00005$), and there were significant differences between the linear coefficients of the tested lines (or for the adjusted factor averages risk). To detect which linear coefficients are different (or which adjusted risk factor means are different), a Tukey test was used (Table 7).

Table 7 - Tukey test, matrix with p values for comparison between risk factor means between classifications.

Classification	{1}	{2}	{3}
	1,77	3,72	2,87
{1} Not fragile		0.000	0.002
{2} Fragile	0.000		0.011
{3} Pre-fragile	0.002	0.011	

Finally, it is found that the p value for the comparison of two-by-two means was less than 0.05 for all comparisons, therefore, it can be concluded that there was a significant difference between all means, that is, the linear coefficients of the 3 regression lines are significantly different from each other ($p < 0.05$). It is concluded

that the 3 regression lines of figure 7 are distinct parallel in the population. The mean risk factor is significantly higher for the fragile group (3.72 ± 0.53 , 95% confidence interval) than the pre-fragile group (2.90 ± 0.43) and this, in turn, it was significantly larger than the Non-fragile group (1.77 ± 0.57).

DISCUSSION

From the outcomes presented, there is a predominance of females, showing that women are the main users of the services offered by the public health network. This finding was similar to that found in other studies (LEVORATO et al., 2014; MOURA et al., 2014), which found greater participation of women in health programs. Regarding this data, it is believed that men tend to adopt a more inflexible posture, considering some symptoms as irrelevant. Moreover, in the cultural setting, man tends to put himself in the role of always working to support his family, often forgetting basic health-related management.

Regarding education, the data obtained reflect the social organization of the early twentieth century that prevented access to school for the poor and women, this has generated a higher rate of illiteracy among the older people today (de OLIVEIRA et al., 2017).

The increasing aging of the population is directly related to the increase of chronic diseases, such as hypertension, which despite encompassing multifactorial etiologies, may be related to the fact that the sample is predominantly female and postmenopausal, a period of estrogen decline, a cardio protectant (FECHINE et al., 2015; da SILVA et al., 2019).

In this study, 34 (51.51%) of the 66 older people individuals reported falling episode, which may be directly linked to physiological limitations of balance, strength, visual acuity and reaction time, as well as due to some diseases (LOPES et al., 2020; LEITÃO et al., 2018; LIMA et al., 2018). Aging compromises the ability of the central nervous system to perform the processing of vestibular, visual and proprioceptive signals, responsible for maintaining body balance, as well as decreased adaptive reflex modifications (SILVA et al., 2018; NASCIMENTO et al., 2019; JAHN et al., 2019).

Visual acuity seemed to be associated with the number of falls, visual deficit may be one of the intrinsic risk factors for falls in the older people, indicating a

significant relationship between falls, fractures and visual acuity (PAZ et al., 2018; LOPES et al., 2017).

Perracini et al (2002), in a study that analyzed the factors associated with falls in community-dwelling older people, pointed to poor vision as one of the risk factors for falls among these individuals. According to this study, the older people with mild, moderate and severe decrease in visual acuity presented, respectively, 1.4; 1.0; and 2.2 times more likely to fall two or more times. Older people with decreased contrast sensitivity were 1.1 times more likely to experience falls, and older people with visual field abnormalities were 1.5 times more likely to experience recurrent falls than older people without this limitation.

The alternate step test evaluated the reaction time of the older people and the integrity of their central nervous system. Slowness is a concern because it directly influences their activities of daily living and is a trigger for falls.

Reaction time is a type of psychomotor task often used to determine the effects of aging on the ability to react to stimuli (de JESUS et al., 2017). Corroborating our study by Silva et al (2011), they observed that older women with higher chances of falling had shorter reaction times in the alternate step test.

Regarding the continuous use of medications, it was observed that about 30.30% took more than four drugs daily. This data highlights the alert, since the association between the use of certain medications and the incidence of falls in the older people has been demonstrated. In this regard, previous studies have shown a relationship between falls and use of sedatives / hypnotics, antidepressants, diuretics, antihypertensives, vasodilators, non-steroidal anti-inflammatory drugs, analgesics, digitalis and topical ocular medication (de SOUZA et al., 2016; HANRA et al., 2007; GUIMARÃES et al., 2005).

Longitudinal study with the older people, developed by Fried et al (2001), for seven years reveals that the probability of women becoming fragile is high. These authors argue that females could confer a higher risk of frailty because the amount of lean muscle mass and strength is lower than in men of the same age. In addition, women could also be more exposed to extrinsic factors that cause sarcopenia, such as inadequate nutritional intake compared to men.

The weak muscles of the older people establish a two-way relationship with their functional losses, dependence on caregivers, physical inactivity and acceleration of physiological aging. Therefore, implementing an adapted physical activity program

can disrupt the cycle as it promotes increased muscle strength and may prevent cognitive impairment.

Prophylactic measures regarding the onset of postural instability include exercise within the rehabilitation program aimed at reducing impairment caused by disability or dysfunction, promoting a healthier lifestyle, and adapting the individual to provide a better quality of life (GUIMARÃES et al., 2004; GUIMARÃES et al., 2005; SIPILA et al., 2018).

Physical therapy in this sense (including in fragile, pre-fragile and non-fragile older people) aims at improving balance and gait, strengthening lower and upper limb muscles, improving joint range, stretching and increasing muscle flexibility preventing the functional impairment of the older people (LIU-AMBROSE et al., 2019). Regarding the physiotherapy techniques used as intervention method by Santos Schneider (SCHMEIDER et al., 2010), reports that the most used exercises are the general exercises (stretching, strengthening and relaxation), balance techniques, hydrotherapy, equiotherapy and tai chi chuan (TURNER et al., 2018).

As a limitation, we highlight the fact that the evaluations were performed at a single moment, and in this sense, it is suggested that future studies use longitudinal design in order to measure the long-term effects of frailty (LOPES et al., 2019; SILVA et al., 2017). Because it is a cross-sectional study, inference about the best treatment is not possible, since it did not occur. However, this type of study is important as, by categorizing older people at risk to present certain adverse health outcomes, physiotherapy professionals can develop appropriate treatment and prevention strategies. Second, we did not include a control group to compare the analyzed outcomes, so it is important that new studies include such an analysis. On the other hand, the strengths of the study include satisfactory sample size, associated with the methodological quality used.

CONCLUSIONS

From the findings presented, it can be concluded that frailty levels are positively correlated with the incidence of falls in the older people of the evaluated community. In this scenario, the importance of the constant search for insertion in

physical activity practices by health professionals, which prevents the deleterious effects caused to the detriment of the aging process, stands out.

Also, the outcomes presented in this study highlight the importance of inserting geriatric physiotherapy in preventive and therapeutic contexts, in order to better physical, social and mental aspects of this population profile.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors would like to thank the volunteers for their participation in the study.

CONFLICT OF INTEREST

None declared. The authors declare that the research was conducted with no features that could be construed as a potential conflict of interest.

REFERENCES

ASPRAY, T.J.; HILL, T.R. **Osteoporosis and the Ageing Skeleton**. Sub-cellular biochemistry, v.91, p.453-476, 2019.

CARPENTER, C. R. et al. **Older Adult Falls in Emergency Medicine: 2019 Update**. Clinics in geriatric medicine, v.35, n.2, p. 205-219, 2019.

DA SILVA PÍCOLI, T. et al. **Sarcopenia e envelhecimento**. Fisioterapia em Movimento, v.24, n.3, 2017.

DALLA LANA, L.; SCHNEIDER, R. H. **Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v.17, n.3, p.673-80, 2014.

DE JESUS, A. et al. **Sistema de Medição de Tempo de Reação Humano**. Ergonomics, v.58, p.25-32, 2017.

NASCIMENTO, M. M. et al. **Avaliação da regulação sensorial do equilíbrio corporal e risco de queda de mulheres adultas e idosas fisicamente ativas**, PAJAR - Jornal Pan-Americano de Pesquisa do Envelhecimento, v.7, n.2, p.32683, 2019.

DINIZ, B.S.O et al. **Nível educacional e idade no desempenho no Miniexame do Estado Mental em idosos residentes na comunidade**. Archives of Clinical Psychiatry, v.34, n.1, p.13-17, 2007.

DE SOUZA, J.A.V et al. **Risco para quedas e fatores associados em idosos institucionalizados.** Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, v.17, n.3, p.416-421, 2016.

SCHNEIDER, A.R.S. **Envelhecimento e quedas: a fisioterapia na promoção e atenção à saúde do idoso.** Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, v.7, n.2, p. 296-303, 2010.

SILVA, A.L.S. **O equilíbrio, a marcha e a eficácia da fisioterapia em pacientes idosos com disfunção vestibular.** Fisioterapia Brasil, v.8, n.5, p.347-352, 2018.

FECHINE, B.R.A.; TROMPIERI, N. **O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos.** InterSciencePlace, v.1, n.20, p. 106-194, 2015.

FEHLINGS, M.G. et al. **The Aging of the Global Population: The Changing Epidemiology of Disease and Spinal Disorders.** Neurosurgery, v.77, n.4, p.1-5, 2015.

FHON, J.R.S. et al. **Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade.** Revista de Saúde Pública, v.47, p.266-73, 2013.

FRIED, L.P. et al. **Frailty in older adults: evidence for a phenotype.** The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, v.56, n.3, p.M146-M57, 2001.

GAZIBARA, T. et al. **Falls, risk factors and fear of falling among persons older than 65 years of age.** Psychogeriatrics: the official journal of the Japanese Psychogeriatric Society, v.17, n.4, p.215-223, 2017.

GUIMARÃES, J.M.N.; FARINATTI, P.D.T.V. **Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v.11, n.5, p.299-305, 2005.

GUIMARÃES, L.T. et al. **Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários.** Revista Neurociências, v.12, n.2, p.68-72, 2004.

HAASUM, Y.; JOHNELL, K. **Use of antiepileptic drugs and risk of falls in old age: A systematic review.** Epilepsy research, v.138, p.98-104, 2017.

HAMRA, A.; RIBEIRO, M.B.; MIGUEL, O.F. **Correlação entre fratura por queda em idosos e uso prévio de medicamentos.** Acta Ortopédica Brasileira, v.15, n.3, p.143-145, 2007.

HERNANDEZ-SEGURA, A.; NEHME, J.; DEMARIA, M. **Hallmarks of Cellular Senescence.** Trends in cell biology, v.28, n.6, p.436-453, 2018.

JAHN, K. **The Aging Vestibular System: Dizziness and Imbalance in the Older people.** Advances in oto-rhino-laryngology, v.82, p.143-9, 2019.

KHOW, K.S.F.; VISVANATHAN, R. **Falls in the Aging Population**. Clinics in geriatric medicine, v.33, n.3, p.357-68, 2017.

LEITÃO, S.M. et al. **Epidemiologia das quedas entre idosos no Brasil: uma revisão integrativa de literatura**. Geriatrics, Gerontology and Aging, v.12, n.3, p.172-9, 2018.

LEVORATO, C.D. et al. **Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero**. Ciência & Saúde Coletiva, v.19, p.1263-74, 2014.

BENTO, B.C.R. et al. **Exercícios físicos e redução de quedas em idosos: uma revisão sistemática**. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, v.12, n.6, p.471-479, 2010.

LIU-AMBROSE, T. et al. **Effect of a Home-Based Exercise Program on Subsequent Falls Among Community-Dwelling High-Risk Older Adults After a Fall: A Randomized Clinical Trial**. Jama, v.321, n.21, p.2092-100, 2019.

LOPES, J.S.S. et al. **Kinetics of Muscle Damage Biomarkers at Moments Subsequent to a Fight in Brazilian Jiu-Jitsu Practice by Disabled Athletes**. Frontiers in Physiology, v.10:1055, 2019.

LOPES, S.M.; REIS, K.V.; LOPES, J.S.S. **Efeitos da dança de salão sobre aspectos funcionais e qualidade de vida em indivíduos idosos**. Revista Panorâmica – ISSN 2238-9210 - Edição Especial 2020.

LOPES, Z.B. et al. **Fatores associados à queda com fratura de fêmur em idosos**. Cadernos ESP, v.11, n.1, p.41-51, 2017.

REYES, P.M. et al. **Effects of physical exercise on sleep quality, insomnia, and daytime sleepiness in the older people. A literature review**. Revista Espanhola de geriatria y gerontologia, 2019.

MOURA, E.C.D. et al. **Atenção à saúde dos homens no âmbito da Estratégia Saúde da Família**. Ciência & Saúde Coletiva, 9:429-438, 2014.

NETTO, M.P. **Tratado de gerontologia**: Atheneu; 2007.

PAZ, L.P. et al. **Fatores associados a quedas em idosos com catarata**. Ciência & Saúde Coletiva, v.23, p.2503-2514, 2018.

PEREIRA DA SILVA, A. et al. **Hypertension and longevity: role of genetic polymorphisms in renin-angiotensin-aldosterone system and endothelial nitric oxide synthase**. Molecular and cellular biochemistry, v.455, n.1-2, p.61-71, 2019.

PERRACINI, M.R.; RAMOS, L.R. **Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade**. Revista de Saúde Pública, v.36, p.709-716, 2002.

SILVA, E.C et al. **Estudo da relação entre o nível de atividade física e o risco de quedas em idosos.** Fisioterapia e Pesquisa, v.18, n.1, p.23-30, 2011.

SILVA, J.S et al. **Idiopathic scoliosis: static analysis of the influence of shim use on postural angles.** Fisioterapia em Movimento, v.30, n.2, p.297-306, 2017.

SIPILA, S. et al. **Promoting safe walking among older people: the effects of a physical and cognitive training intervention vs. physical training alone on mobility and falls among older community-dwelling men and women (the PASSWORD study): design and methods of a randomized controlled trial.** BMC Geriatrics, v.18, n.1, p.215, 2018.

TIEDEMANN, A.; LORD, S.R.; SHERRINGTON. C. **The development and validation of a brief performance-based fall risk assessment tool for use in primary care.** The Journals of Gerontology Series A Biological Sciences and Medical Sciences, v.65, n.8, p.896-903, 2010.

TURNER, A.J.; CHANDER, H.; KNIGHT, A.C. **Falls in Geriatric Populations and Hydrotherapy as an Intervention: A Brief Review.** Geriatrics (Basel, Switzerland), v.3, n.4, p. 1-8, 2018.

Revisão

A integridade da audição para um bom desempenho do equilíbrio do corpo na terceira idade

The integrity of hearing for a good performance of body balance to older adults

BENFICA, GES^{1*}; BARROS, IFO².

¹ Universidade Estadual do Amazonas. Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade. Manaus-AM.

² Universidade Federal de Santa Maria – Santa Maria-RS.

*Autora Correspondente: Grace E. S. Benfica. E-mail: gracebenfica@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: A integridade da audição se dá por meio de uma comunicação entre o aparelho vestibular e o cérebro e é no envelhecimento que essa integridade começa a ser afetada, devido ao avanço da idade, comprometendo o desequilíbrio postural. Com o envelhecimento surgem também as doenças crônicas e com elas ocorre a perda progressiva funcional dos idosos, que afetará seriamente as suas atividades diárias. **Objetivo:** Destacar a relevância da audição para um bem estar do equilíbrio do corpo através da reabilitação vestibular. **Metodologia:** Revisão bibliográfica do tipo não sistemática, tendo como fontes bases eletrônicas Scielo, Revistas Kairós, CiEh e Unincor, Biblioteca Digital UFSM, Portal Inepas e livros. **Conclusão:** Por meio de exercícios específicos de reabilitação vestibular, pode-se melhorar a qualidade de vida dos idosos, buscando a recuperação do equilíbrio postural.

Palavras-Chave: Ouvido. Longevidade. Equilíbrio Postural.

ABSTRACT

Introduction: Hearing integrity occurs through communication between the vestibular apparatus and the brain and it is in aging that this integrity begins to be affected, due to advancing age, compromising postural imbalance. With aging, chronic diseases arise and with them the progressive functional loss of the elderly occurs, which will seriously affect their daily activities. **Objective:** To highlight the building of hearing for a well-being of body balance through vestibular rehabilitation. **Methodology:** non-

systematic bibliographic review, using Scielo electronic databases, Kairós, CiEh and Unincor Magazines, UFSM Digital Library, Inepas website and books as sources. **Conclusion:** Through specific vestibular rehabilitation exercises, it is possible to improve the quality of life of the elderly, aiming to recover the postural balance.

Keywords: Ear. Longevity. Postural Balance.

INTRODUÇÃO

O aumento do número de idosos está ocorrendo de modo acelerado e por conta disso, faz-se necessário refletir sobre esta questão, uma vez que o cenário populacional dessa faixa etária já está enfrentando um número significativo de doenças que provocam uma crescente fragilidade nessa fase da vida (FERREIRA et al., 2014; MIRALLAS et al., 2011).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estima-se que para 2.050 a população com mais de 60 anos seja de aproximadamente 30% da população em geral. Este dado serve como alerta para a necessidade de preparar profissionais da saúde, a fim de lidarem com os senescentes, porque com eles surgem também o aumento de doenças crônicas e suas consequências para a saúde pública (FERREIRA et al., 2014).

O senescente precisa manter-se ativo, porque à medida que vai envelhecendo sofre modificações funcionais e estruturais no organismo, havendo uma diminuição na sua vitalidade, predispondo-o ao desequilíbrio do corpo o qual aparece no topo das dificuldades funcionais mais preocupantes por implicar na mobilidade dos idosos. Costa et al (2014) expressa que: “com essas alterações, há um decréscimo da força muscular, aumentando as deficiências e as limitações funcionais em idosos.”

Em virtude dessa afirmação, é possível inferir que os idosos necessitarão realizar atividades físicas não só para manter a forma, deixar o sedentarismo de lado, mas também para se sentirem ativos perante a sociedade, amenizando os distúrbios do desequilíbrio. (DIAS et al., 2007 apud COSTA et al., 2015). Exercícios serão eficazes para a saúde dessa faixa etária, portanto, a reabilitação vestibular é o caminho para o bem estar do equilíbrio do corpo (DELBONI et al., 2013).

Em conformidade com Körbes, Körbes, Alcantara (2011): “A reabilitação vestibular consiste em um conjunto de exercícios físicos que engloba movimentos de olhos, da cabeça e do corpo”, desse modo estas atividades beneficiarão a locomoção

e o equilíbrio do idoso, possibilitando diminuição de quedas e melhorando a sua orientação espacial, além de estimular a autoestima (COHEN, 2011 apud BERTICELLI, MACEDO, SLEIFER, 2016).

Sendo assim, a reabilitação vestibular (equilíbrio postural) mudará esse quadro de mobilidade funcional que ocorre com o indivíduo idoso, melhorando sua autoestima, segurança e autoconfiança. “Os exercícios visam promover o retorno da função dos equilíbrios estático e dinâmico, com restauração da orientação espacial” (ZEIGELBOIM et al., 2008, p. 228). E mais, para Delboni et al. (2013, p.5) “A reabilitação vestibular pode promover a cura completa em 30% dos casos e diferentes graus de melhora em 85% dos indivíduos.”

Para isto, abordou-se sobre o ouvido destacando sua constituição: orelha externa, orelha média e orelha interna, ressaltando que nessa última, encontra-se o aparelho vestibular (equilíbrio), o qual se comunica com o cérebro e decodifica as informações passadas para a obtenção de uma resposta do corpo (RICCI, GAZZOLA, COIMBRA, 2009; SANTOS; KNOBEL, 2008; TAVARES et al., 2008 apud BERTICELLI, MACEDO, SLEIFER, 2016). O que significa dizer que se o órgão do vestíbulo estiver em perfeito funcionamento, atenderá, prontamente, aos comandos do cérebro. Isto se dá, segundo Ricci, Gazzola, Coimbra (2009, p. 95) da seguinte maneira: “O processamento do controle postural ocorre, inicialmente, pela orientação, na qual informações sobre a posição do corpo e sua trajetória no espaço são fornecidas por meio do sistema sensorial.”

Desta informação, pôde-se depreender que a parte sensorial (visão, aparelho vestibular e a propriocepção) devem encontrar-se íntegras para promoverem a comunicação. Caso ocorra o contrário, já é um alerta que algo está errado, que o ouvido apresenta alguma dificuldade de entendimento (RUWER, ROSSI, SIMON, 2005). É por isso que, quando há uma inflamação ou patologia deve ser investigada para que haja um tratamento, uma vez que decorrem disso problemas de desequilíbrios, tonturas e quedas. Surge daí, a reabilitação vestibular, enquanto instrumento importante para minimizar essas dificuldades (MIRALLAS et al., 2011 apud BERTICELLI, MACEDO, SLEIFER, 2016).

Nesse estudo, a atenção foi voltada para os cuidados com a audição, porque o órgão vestibular está em conexão com o cérebro na questão do posicionamento espacial do indivíduo, isto é, movimentos para cima e para baixo, para frente e para trás, para os lados e rotações (KÖRBES, KÖRBES, ALCANTARA, 2011), que

significam a melhoria dos movimentos cefálicos, estabilidade postural estática e dinâmica e da manutenção do controle do corpo.

Na terceira idade, movimentar-se é muito importante porque demonstra que o idoso está cuidando do corpo e de sua saúde. Então fazer exercícios físicos é primordial para que isto aconteça (DELBONI et al., 2013). O idoso necessita movimentar-se, realizar exercícios físicos, não deixar que a rotina tome conta de seu corpo e enfraqueça a sua força muscular.

Pensando assim, propõe-se como objetivo discutir a relevância da audição para o bem estar do equilíbrio do corpo com a terceira idade, por intermédio do uso da reabilitação vestibular, almejando que contribua no tratamento das desordens do equilíbrio postural.

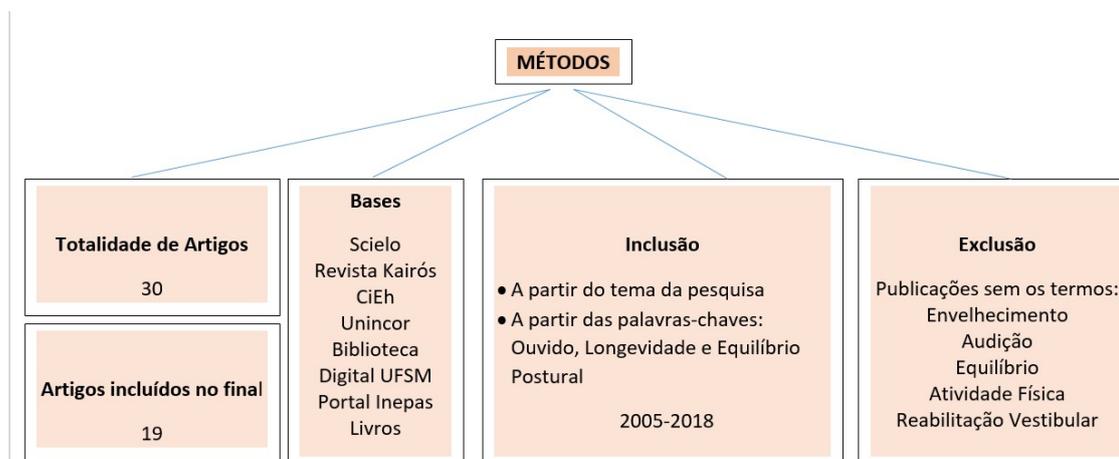
METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica do tipo não sistemática cujas bases de dados para a referida pesquisa foram artigos do Scielo, Revistas Kairós, CiEh e Unincor, Biblioteca Digital da UFSM, Portal Inepas e de livros.

A seleção dos artigos e livros foi realizada, a partir de uma análise dos materiais, cujos critérios de inclusão consideraram as palavras-chaves: ouvido, longevidade e equilíbrio postural que foram selecionados mediante consulta nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), publicados pela Bireme, e somente os de escrita em língua portuguesa, dos anos de 2005 a 2018.

E quanto aos critérios de exclusão decorreram a partir das publicações que não contivessem informações sobre envelhecimento, audição, equilíbrio, atividade física e reabilitação vestibular.

A quantidade de publicações pesquisadas totalizou 30 artigos e 10 livros, conforme observado na Figura 1. No entanto, só foram selecionados 16 artigos e 3 livros, referentes ao tema. É importante ressaltar que algumas dessas publicações já faziam parte de um acervo, previamente criado quando das orientações iniciais vivenciadas no curso de especialização.

Figura 1: Fluxograma dos Métodos adotados na pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

RESULTADOS

As literaturas analisadas das publicações científicas contribuíram para a obtenção dos resultados referentes à reabilitação vestibular que mostraram benefícios satisfatórios na diminuição das alterações do equilíbrio do idoso. Na sequência, para ilustrar os resultados, são apresentados 07 (sete) quadros, contendo estudos específicos sobre o ouvido, longevidade e equilíbrio, confirmando a efetividade dos exercícios que tratam a reabilitação vestibular na recuperação do equilíbrio postural.

Quadro 1: Estudos específicos – Ouvido, Longevidade e Equilíbrio (2005-2008)

ESTUDOS ESPECÍFICOS – OUVIDO, LONGEVIDADE E EQUILÍBRIO		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
RUWER, S. L; ROCCI, A. G; SIMOM, L. F.	Estudar a função vestibular de idosos em função das queixas de tontura, zumbido, dificuldade auditiva.	As queixas de zumbido, dificuldade auditiva e principalmente tontura acometem indivíduos de terceira idade em grande escala, e, aqueles, prioritariamente, que não apresentam uma vida ativa, em detrimento daqueles que realizam atividades diversas em grupos de terceira idade.
PESQUISA		
Equilíbrio no idoso		
ANO		
2005		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
GAZZOLA, J. M. et al.	Caracterizar idosos com disfunção vestibular crônica em	A amostra com idosos com disfunção vestibular crônica avaliada neste
PESQUISA		

Caracterização clínica de idosos com disfunção vestibular crônica.	relação aos dados sociodemográficos, clínico-funcionais e otoneurológicos.	estudo foi representada por maioria feminina e média etária elevada, com doenças associadas ao quadro vestibular e polifarmacoterapia.
ANO		
2006		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
AIKAWA, A. C.; BRACCIALLI, L.M.P.; PADULA, R.S.	Estudar a associação entre as alterações posturais, oscilações posturais, índice de quedas e idade.	A queda na população idosa tem causas multifatoriais, que vão envolver alterações de postura e de equilíbrio, mas também a presença de doenças associadas e medicamentos, bem como os fatores ambientais e psicológicos do indivíduo.
PESQUISA		
Efeitos das alterações posturais e de equilíbrio estático nas quedas de idosos institucionalizados.		
ANO		
2006		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
TEIXEIRA, C. S.	Verificar a influência das práticas em hidroginástica, realizada de forma tradicional, sob o equilíbrio corporal e as queixas de tontura de idosos.	A hidroginástica foi uma boa estratégia para a reabilitação dos idosos, principalmente daqueles com problemas relacionados a saúde (hipertensão e diabetes). A reabilitação vestibular, principalmente na atenuação das queixas de tontura, no escore total e em todas as escalas da qualidade de vida (físico, emocional e funcional).
PESQUISA		
Hidroginástica na reabilitação vestibular de idosos com queixas de tontura.		
ANO		
2008		

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Quadro 2: Estudos específicos – Ouvido, Longevidade e Equilíbrio (2008-2009)

ESTUDOS ESPECÍFICOS – OUVIDO, LONGEVIDADE E EQUILÍBRIO		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
ZEIGELBOIM, BS et al	Verificar a efetividade dos exercícios de reabilitação vestibular na melhora do zumbido e da tontura por meio de avaliação pré e pós-aplicação do questionário Dizziness Handicap Inventory (DHI) E Tinnitus Handicap Inventory (THI), ambos adaptados à população brasileira.	Houve melhora dos aspectos funcional e emocional, mantendo-se igual ao aspecto físico; na aplicação do DHI e comparando-se as médias pré e pós RV, houve melhora dos aspectos funcional, catastrófico e emocional, na aplicação do THI. Observou-se com isso, melhora da sintomatologia da tontura e do zumbido em todos os pacientes avaliados.
PESQUISA		
Reabilitação vestibular no tratamento da tontura e do zumbido.		
ANO		
2008		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
BONFÁ, MP.	Avaliar a audição dos músicos da orquestra sinfônica da escola de música da UFMG bem como o nível de ruído ao qual estão expostos, identificando possíveis riscos para o desenvolvimento de perdas auditivas por ruído ocupacional.	Para melhor traçar o perfil auditivo desses profissionais e delinear um trabalho de conservação auditiva, os músicos devem ser avaliados regularmente durante um período de tempo maior. Devem-se realizar outros trabalhos com avaliações audiológicas para detecção precoce de possíveis alterações, tais como emissões
PESQUISA		
Avaliação da audição dos músicos voluntários da orquestra sinfônica da escola de música da UFMG.		

ANO 2009		otoacústicas e audiometrias de altas frequências. E desenvolver um programa de conservação auditiva específico para os músicos para garantir maior qualidade de vida profissional e social.
AUTOR RICCI, NA; GAZZOLA, JM; COIMBRA, IB.	OBJETIVO Expor os elementos sobre a função dos sistemas sensoriais no equilíbrio corporal dos idosos, dando um panorama geral da ação, avaliação e reabilitação da interação sensorial.	CONCLUSÃO É preciso atenção por parte do profissional da saúde às doenças que podem comprometer a função dos sistemas sensoriais. Além disso, é preciso incorporar, na rotina clínica, testes para detectar déficits sensoriais que resultam na instabilidade corporal. Com os cuidados e a reabilitação, será possível reduzir a instabilidade postural e as quedas.
PESQUISA Sistemas sensoriais no equilíbrio corporal de idosos.		
ANO 2009		

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Quadro 3: Estudos Específicos - ouvido, longevidade e Equilíbrio (2010-2011)

ESTUDOS ESPECÍFICOS – OUVIDO, LONGEVIDADE E EQUILÍBRIO		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
TEIXEIRA, CS et al.	Realizar uma síntese dos estudos sobre reabilitação vestibular, focados em outras morbidades além das vestibulopatias, indicando as tendências de investigações e os principais resultados, principalmente de intervenções, em diferentes situações.	De acordo com os estudos analisados, a reabilitação vestibular mostrou-se efetiva para a ansiedade, depressão, qualidade de vida nos aspectos físico, emocional e funcional, problemáticas de saúde com a doença de Parkinson e, principalmente, melhora dos equilíbrios estático e dinâmico e diminuição dos riscos de queda.
PESQUISA Reabilitação vestibular: tendências e indicações.		
ANO 2010		
AUTOR MIRALLAS, NDR et al		
PESQUISA Avaliação e reabilitação vestibular no indivíduo idoso.	Avaliar o equilíbrio estático e dinâmico de indivíduos idosos com queixas de tonturas e verificar a eficácia da reabilitação vestibular (RV) individualizada por meio da comparação do escore do Dizziness Handicap Inventory – DHI (questionário de handicap), antes do início da RV e no momento da alta ou, no máximo, após 12 sessões de reabilitação.	Os achados deste estudo possibilitaram concluir que a múltipla abordagem diagnóstica e terapêutica foi um importante recurso no diagnóstico e prognósticos dos transtornos labirínticos dos pacientes idosos participantes, com prevalência de síndrome vestibular periférica irritativa e predomínio de vertigem postural paroxística benigna, a qual apresentou melhor prognóstico.
ANO 2011		
AUTOR KÖRBES, D; KÖRBES, N; ALCANTARA, T.		
PESQUISA Guia prático para o equilíbrio corporal: enfoque		
	Um guia para apoiar os fonoaudiólogos que atuam na área do equilíbrio corporal e apresenta questões ligadas ao conhecimento teórico dos aspectos do desequilíbrio corporal de idosos, além de	A prática da reabilitação vestibular promove uma maior capacidade de coordenação motora, movimentos cefálicos e corporais mais frequentes, elevação do grau de independência em casa e, consequentemente, restabelecimento da confiança.

fonaaudiológico na terceira idade.	demonstrar atividades que podem ser realizadas na prática de reabilitação vestibular.	
ANO		
2011		

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Quadro 4: Estudos específicos - Ouvido, Longevidade e Equilíbrio (2013)

ESTUDOS ESPECÍFICOS – OUVIDO, LONGEVIDADE E EQUILÍBRIO		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
DELBONI, M. C. C. et al.	Pensar alternativas práticas para melhorar as condições de vida dos idosos com dependência.	Nos estudos pesquisados encontra-se concordância em afirmar que a reabilitação vestibular é eficaz quanto ao tratamento das síndromes vestibulares. Atualmente é bastante recomendada, independente da idade do paciente, da origem do desequilíbrio, e pode ser indicada em todos os casos de origens centrais ou periféricas ou ainda relacionadas com comprometimento multissensorial.
PESQUISA		
Alterações de equilíbrio em idosos e intervenções terapêuticas.		
ANO		
2013		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
PEREIRA, P. C. et al.	Verificar os benefícios dos exercícios de RV por meio de uma revisão de literatura.	Com base nos artigos estudados observou-se grande sucesso da RV no idoso com tontura, causando um efeito psicológico positivo com a recuperação da segurança física e psíquica e consequente melhora da qualidade de vida.
PESQUISA		
Eficácia da reabilitação vestibular em idosos com tontura		
ANO		
2013		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
CAMPOS, M. P. S.; VIANNA, L. G.; CAMPOS, A.R.	Identificar os fatores de risco de quedas em indivíduos idosos e analisar se os testes de equilíbrio, Teste de Alcance Funcional (TAF) e “Timed Up and Go” (TUG), identificam aqueles com maior susceptibilidade a cair.	Identificou-se maior incidência de quedas entre os idosos do sexo feminino, naqueles que relataram medo de sofrer queda e nos que faziam uso de polifarmácia. Os testes de equilíbrio estático TAF e TUG não identificaram os idosos com maior susceptibilidade a cair, não se mostrando preditores de quedas nos indivíduos nessa faixa etária.
PESQUISA		
Os testes de equilíbrio Alcance Funcional e “Timed Up and Go” e o risco de quedas em idosos.		
ANO		
2013		

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Quadro 5: Estudos específicos - Ouvido, Longevidade e Equilíbrio (2014-2015)

ESTUDOS ESPECÍFICOS – OUVIDO, LONGEVIDADE E EQUILÍBRIO		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
FERREIRA, L. M. B. M. et al.	Aferir a prevalência de tontura em idosos participantes de um grupo de convivência do Sistema Único de Saúde localizado em centros de especialidades e assistência à saúde do idoso no município de Natal-RN.	Conclui-se que a tontura é um sintoma bastante prevalente no idoso, assim como a presença de comorbidades e uso expressivo de medicamentos por partes deste. Essa alta prevalência remete à inclusão de políticas públicas para o acolhimento de idosos com potencial para sofrerem quedas e outras complicações advindas das tonturas e doenças de base que as causam.
PESQUISA		
Prevalência de tontura na terceira idade.		
ANO		
2014		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
COSTA, L. S. V. et al.	Comparar a qualidade de vida, equilíbrio e força muscular em idosos da cidade de Goiás praticantes e não praticantes de atividade física.	Conclui-se que os idosos praticantes de atividades físicas possuem um maior nível de qualidade de vida, equilíbrio e força muscular, quando comparados aos idosos sedentários, sendo assim os idosos ativos estão menos propícios a terem quedas, a desenvolverem depressão, apresentam melhor convívio social, melhor nível de independência em suas AVD's, enquanto que os idosos não praticantes de atividades físicas apresentam um índice muito baixo no aspecto psicomotor e convívio social. Sendo assim, a prática regular de atividades físicas na terceira idade é de suma importância na saúde do idoso.
PESQUISA		
Análise comparativa da qualidade de vida, equilíbrio e força muscular em idosos praticantes de exercício físico e sedentários		
ANO		
2015		

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Quadro 6: Estudos específicos - Ouvido, Longevidade e Equilíbrio (2015-2016)

ESTUDOS ESPECÍFICOS – OUVIDO, LONGEVIDADE E EQUILÍBRIO		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
MARCHIORI, L. L. M. et al.	Proporcionar uma visão teórica e prática do equilíbrio postural humano e de seus distúrbios relacionados à prevenção, avaliação, opções de tratamento e ao processo de reabilitação.	Esta obra é uma coletânea que visa proporcionar uma visão teórica e prática do equilíbrio postural humano e de seus distúrbios relacionados à prevenção, avaliação, opções de tratamento e ao processo de reabilitação. Trata-se de um desafio em sistematizar um conjunto de estudos e investigações sobre o tema do equilíbrio postural, tanto em sua singularidade, quanto nas interfaces que estabelece com as demais questões referentes à saúde, em especial ao bem estar e qualidade de vida da população. Com esse propósito, espera-se contribuir para a construção do conhecimento em relação ao equilíbrio postural, traduzindo em conhecimentos, técnicas e novas propostas de intervenção.
PESQUISA		
Equilíbrio humano e seus distúrbios: do estilo de vida à reabilitação.		
ANO		
2015		

AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
BERTICELLI, A. Z.; MACEDO, L. B. ; SLEIFER, P.	Verificar a efetividade dos exercícios de reabilitação vestibular (RV) em idosos com queixa de tontura.	Concluimos que a RV, por meios dos exercícios de Cawthorne e Cooksey, é um método terapêutico eficaz no tratamento de pacientes idosos com queixa de tontura. A análise dos dados da Escala de Equilíbrio de Berg e do Dizziness Handicap Inventory, aplicados pré e pós reabilitação, foi imprescindível para monitorar e quantificar a eficácia terapêutica.
PESQUISA		
Efetividade da reabilitação vestibular em indivíduos idosos com queixa de tontura.		
ANO		
2016		

Fonte: Elaborado pela autora, 2020

Quadro 7: Estudos específicos - Ouvido, Longevidade e Equilíbrio (2017-2018)

ESTUDOS ESPECÍFICOS – OUVIDO, LONGEVIDADE E EQUILÍBRIO		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
PEREIRA, K.G. et al.	Investigar a polifarmácia em idosos residentes na área urbana de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, estimando a prevalência e os fatores a ela associados.	O padrão de uso de medicamentos por idosos do município de Florianópolis está dentro da média nacional. A prevalência de polifarmácia e as características a ela associadas foram semelhantes aos achados em outras regiões do Brasil, sugerindo que há certa uniformidade na prática de polifarmácia e nos seus determinantes, entre distintas populações.
PESQUISA		
Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional.		
ANO		
2017		
AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
RIBEIRO, E.E.; CRUZ, I.B.M.	Apontar caminhos para a longevidade com qualidade de vida, por meio da informação e educação.	Aqui são descritos todos os principais sinais e sintomas analisados por todo o sistema do corpo humano que envelhece. Essa descrição vai da insuficiência urinária, passa pela incapacidade cerebral e chega a iatrogenia. A linguagem direta do texto é outro grande atrativo que traduz os termos científicos, tornando pleno o entendimento pelo público leitor.
PESQUISA		
Envelhecer é um privilégio.		
ANO		
2018		

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

DISCUSSÃO

Com o crescimento acelerado da população idosa, fez-se necessário refletir sobre a integridade do ouvido para uma melhor qualidade de vida dessa população. Isto contribuiu para intensificar o quanto a reabilitação vestibular é um caminho

benéfico, possível de retardar algumas desordens vestibulares que comprometem a locomoção.

O envelhecimento é inevitável e diversas situações tornam o idoso um ser frágil e dependente, conseqüentemente, levando-o ao isolamento, à depressão, à diminuição da aptidão física, à ansiedade e ao prejuízo no convívio social. Com a insegurança presente nesse idoso, esses agravos culminam negativamente sobre a sua qualidade de vida (COSTA et al., 2015).

Muitas vezes o idoso não se dá conta de que o aparelho vestibular pode ser afetado, ocasionando desequilíbrio postural, zumbidos, náuseas, cefaleias, vertigens e tonturas. Lembrando que este órgão se encontra próximo ao ouvido interno, por isso, a relevância da audição. Quanto a isto “alterações orgânicas e funcionais do aparelho vestibular e dos demais sistemas envolvidos no controle do equilíbrio corporal começam a ser observadas na senescência, ocasionando distúrbios do equilíbrio” (AIKAWA, BRACCIALLI, PADULA, 2006; KÖRBES, KÖRBES, ALCANTARA, 2011).

As habilidades dos sinais visuais, vestibulares e proprioceptivos no envelhecimento estarão comprometidas ocasionando, o desequilíbrio do corpo. “O que estagna o idoso nessa fase é o desequilíbrio corporal, que não acontece por uma causa única, mas devido aos agravos do sistema do equilíbrio no todo”. (MIRALLAS et al., 2011 apud PEREIRA, 2013; RUWER et al., 2005).

A integridade do ouvido foi abordada a partir do sistema auditivo, tomando como ponto de partida a influência desse na mobilidade do idoso, acarretando prejuízos de marcha. Utilizou-se de explicações oriundas de renomados especialistas que evidenciassem o aparelho vestibular (equilíbrio), partindo de conceitos, afirmações e esclarecimentos relevantes que iam ao encontro do tema deste estudo.

Percebe-se então, que há um processo complexo para todo esse movimento que circunda o ouvido. E são nesses pequenos detalhes desses processos que muitas situações ocorrem e começam a causar desequilíbrio do corpo no ser humano. As alterações que acontecem no indivíduo são “vertigens, tonturas, perda auditiva, zumbido, alterações do equilíbrio corporal, distúrbios da marcha e quedas.” (GAZOLLA et al., 2006).

Essas alterações surgem em decorrência de várias doenças, não só as do ouvido como as labirintopatias, vestibulopatias, otites, presbiacusia; mas também as de outras, tais como diabetes, Acidente Vascular Cerebral (AVC), Parkinson,

Alzheimer, anemias, disfunções temporomandibulares, paralisia facial, cardiopatias, dentre outras (RUWER, ROSSI, SIMON, 2005; TEIXEIRA et al., 2008; RICCI, GAZZOLA, COIMBRA, 2009).

Isto porque em nossa cabeça tudo está interligado anatomicamente através de ramificações, veias, ossos, músculos, glândulas, nervos e artérias que em junção com os outros órgãos da cabeça (olhos, boca, nariz, ouvido, dentes, fala, mastigação, etc) ocasionarão sérios problemas de saúde para o ser humano (KÖRBES, KÖRBES, ALCANTARA, 2011).

Com a idade avançada, o aparecimento de doenças como diabetes, cardiopatias, acidente vascular cerebral (AVC), alzheimer, parkinson acarretam muitas alterações vestibulares, e assim, prejudicam o sistema sensorial e causam desequilíbrios posturais. Juntamente com o aparelho vestibular, existe uma tríade que atua para um bom desenvolvimento do equilíbrio do corpo, que são o sistema visual que se baseia com as características externas do ambiente; o vestibular baseado nas forças gravitacionais e o proprioceptivo embasado nas informações em contato com o meio (TEIXEIRA, 2008).

E são justamente esses sistemas que serão prejudicados com o envelhecimento, desencadeando para a falta de equilíbrio. É importante explicar aos idosos que os sistemas auditivo e vestibular estão intimamente ligados e, por isso, a relevância da reabilitação vestibular, para a recuperação funcional do equilíbrio global. Por meio dela, os cuidados apresentados serão uma maior capacidade de coordenação motora, movimentos cefálicos e corporais mais frequentes, independência na realização de tarefas em casa e restabelecimento da autoconfiança e da autoestima.

As principais mudanças fisiológicas que ocorrem na terceira idade são as alterações de força e movimento e que são imprescindíveis para a locomoção do idoso, ocasionando também as quedas. Isso é motivado pela fragilidade de ossos e músculos e que associados a doenças crônicas levam a um estado de pouca mobilidade. Logo, é importante ressaltar que um dos mecanismos atribuídos ao aumento da incidência de quedas entre os idosos é um declínio na capacidade de detectar e controlar a oscilação do corpo para manter o equilíbrio nos limites fisiológicos da estabilidade, o que leva então a caracterizar o idoso com maior instabilidade postural e maior risco de sofrer quedas. (CAMPOS, VIANNA, CAMPOS, 2013; FERREIRA et al., 2014; MARCHIORI et al., 2015).

As quedas são perigosíssimas nessa faixa etária, podendo levar até à morte. Com elas serão ocasionados o medo de cair novamente, isolamento, tristeza, insegurança e baixa autoestima (PERES; SILVEIRA, 2010 apud BERTICELLI, MACEDO, SLEIFER, 2016; RIBEIRO; PEREIRA, 2005 apud CAMPOS, 2013). Além disso, há também a alta quantidade de medicações que são prescritas pelos médicos ou que eles mesmos se automedicam (polifarmácia), provocando efeitos colaterais gravíssimos. Os estudos de Ribeiro e Cruz (2018, p. 104) retratam isso: “O uso inapropriado pode ter consequências para autonomia do indivíduo idoso.” E ainda, segundo Pereira et al. (2017, p. 336): “Em razão disso, pessoas idosas apresentam maior sensibilidade aos efeitos terapêuticos e adversos dos fármacos, o que em muitos casos pode causar mais danos do que benefícios.”

Outro ponto a refletir foi sobre a população idosa. Este dado serve como um alerta para os ajustes essenciais e assistenciais que deverão ser observados pela família, porque outras dificuldades surgirão. Uma delas, já abordada neste estudo, a dificuldade auditiva que apresentará como consequência as alterações progressivas que vão acometer o corpo do senescente, alterando sua força muscular, diminuindo a massa corporal magra e do líquido corpóreo, aumentando a quantidade do tecido gorduroso, o declínio do tamanho e peso de vários órgãos e da massa muscular esquelética (RIBEIRO et al., 2009; MARTIN et al., 2012 apud COSTA et al., 2015).

Nas literaturas consultadas, a audição tem sido o foco central, principalmente, quando há destaque para a sua estrutura, enquanto órgão de grande valor para a locomoção do indivíduo. Ela corresponde ao equilíbrio do corpo, um assunto demasiado importante quando se trata de longevidade. São muitos os idosos comprometidos com problemas de marcha, desequilíbrio, tonturas, quedas e vertigens (GAZZOLA et al., 2006). Esse é um tema sério de saúde pública, deve ser pesquisado e investigado no intuito de contribuir no equilíbrio da população idosa.

Para o equilíbrio postural é necessário que os sistemas visuais, proprioceptivos e vestibulares estejam íntegros. Porém, com o envelhecimento esses sistemas já estarão comprometidos, ocasionando sérios prejuízos na funcionalidade do sistema nervoso central.

Segundo Zeigelboim et al. (2008): “Em todos os níveis desses sistemas produz-se uma perda de neurônios que se inicia na sexta década e se acelera depois dos 70 anos.” É o que acontece na terceira idade, o aparelho vestibular (equilíbrio) é afetado, podendo motivar alterações como tontura, desequilíbrios, zumbido, mal estar, dor de

cabeça, entre outros. Isto ocorre, “à medida que o ser humano envelhece, os sistemas sensoriais responsáveis pelo controle postural são afetados pela própria diminuição da reserva funcional do idoso e/ou pelas doenças que acometem com frequência essa faixa etária, predispondo o indivíduo ao desequilíbrio corporal e a quedas” (RICCI, GAZZOLA, COIMBRA, 2009).

O equilíbrio postural não atua na causa do distúrbio vestibular, mas nos mecanismos centrais de neuroplasticidade (adaptação, habituação e substituição), obtendo a compensação vestibular (PEREIRA et al., 2013). Essa compensação vestibular ocorre justamente através de exercícios de reabilitação vestibular, específicos e repetitivos que vão ativar os mecanismos da plasticidade neural no Sistema Nervoso Central.

Costa et al. (2015, p. 63) afirma que: “O equilíbrio é a capacidade de manter estáveis as atividades motoras que equilibram o corpo, por meio de forças estáticas e dinâmicas”. Portanto, é importante a realização de exercícios de reabilitação vestibular para a terceira idade, promovendo melhorias no equilíbrio do idoso. Além da reabilitação vestibular, existem caminhada, *tai chi chuan*, dança, *yoga*, pilates, hidropilates e hidroginástica.

A reabilitação vestibular é uma terapia realizada com crianças, jovens, adultos e idosos. Os exercícios são de fácil aplicação, de baixo custo e de caráter preventivo e curativo. Podem ser desenvolvidos individualmente ou em grupo e seus participantes podem fazer esses exercícios também em casa, aumentando as repetições de exercícios que são fundamentais para a diminuição das alterações do equilíbrio (TEIXEIRA et al., 2010).

São eles de estimulação vestibulovisual, fortalecimento de membros superiores e inferiores, estimulação do equilíbrio estático e dinâmico e marcha cruzada (KÖRBES, KÖRBES, ALCANTARA, 2011). São usados também protocolos de reabilitação vestibular como os de Cawthorne & Cooksey (DELBONI et al., 2013). Existem ainda, programas de exercícios que são utilizados nas sessões terapêuticas com os princípios básicos da fisioterapia vestibular, com rotações cefálicas rápidas e repetitivas, interação visual e vestibular (TEIXEIRA et al., 2010).

Para a reabilitação vestibular ser eficaz, deverá contar com os profissionais fonoaudiólogos, fisioterapeutas, educadores físicos e os médicos que vão fazer o planejamento das estratégias terapêuticas mais adequadas para cada situação (TEIXEIRA et al., 2010).

A importância da reabilitação vestibular está em poder “[...] ser interpretada como um processo terapêutico que busca promover a melhoria do equilíbrio global, da qualidade de vida e a restauração da orientação espacial para o mais próximo do fisiológico” (BERTICELLI, MACEDO SLEIFER, 2016, p. 290; PEREIRA et al., 2013, p. 372; TEIXEIRA et al., 2010, p. 280; TEIXEIRA, 2008, p. 32).

Observando isso, o estudo mostrou a relevância das atividades físicas que tratam o equilíbrio do corpo, destacando os exercícios de reabilitação vestibular (PEREIRA et al., 2013). E nos estudos científicos se mostraram de grande valor, trazendo resultados para a terceira idade, melhorando o equilíbrio estático e dinâmico e diminuindo o desequilíbrio do corpo e o risco de quedas (MIRALLAS et al., 2011; SOARES, 2011 apud PEREIRA et al., 2013).

Observou-se através deste estudo, que existe relevante literatura, a qual abrange a reabilitação vestibular, mas que para o público idoso, ainda é desconhecido. Vê-se que em muitos Centros de Convivência e Instituições voltados para eles, o termo equilíbrio postural ainda é obscuro. É possível afirmar que a reabilitação vestibular é um tratamento efetivo, promovendo mais segurança para o idoso e estimulando-o a realizar atividades sem ter medo de sofrer quedas (PEREIRA et al., 2013).

CONCLUSÃO

As literaturas sobre o aparelho vestibular encontram-se em muitas publicações, no entanto, raros são os artigos referentes á interligação entre ouvido e equilíbrio. O que se encontra com maior ênfase é a parte anatômica do ouvido, de modo bastante complexo, em uma linguagem inacessível para quaisquer leitores que têm pouco conhecimento e que busquem informações sobre o assunto. E os sujeitos dessa pesquisa, desconhecem completamente, o processo de degeneração que afetará algumas estruturas fundamentais para o funcionamento desse equilíbrio.

Mediante esta abordagem, percebeu-se que a Reabilitação Vestibular é uma ferramenta eficaz, promovendo benefícios na qualidade de vida, na mobilidade, na tontura e na diminuição de quedas. Desta forma, a repetição de exercícios, citados no tópico Discussão, poderá proporcionar a adaptação ao movimento, estimular o órgão sensorial e criar novos automatismos (BERTICELLI, MACEDO, SLEIFER, 2016; TEIXEIRA et al., 2010; TEIXEIRA, 2008).

É relevante que tanto os idosos, como a população em geral, informem-se dessas condições para que haja uma prevenção em um tempo hábil, e assim, fazer com que os altos índices de doenças vestibulares não se agravem. Seria benéfico que em instituições as quais lidam com idosos oferecessem condições mínimas necessárias para criarem programas que proporcionem melhorias de qualidade de vida aos idosos.

Isso corresponde a uma nova perspectiva de vida aos senescentes, mudar todo um cenário de vida para eles que achavam impossível acontecer (MIRALLAS et al., 2011). Sentir-se ativo é essencial para o ser humano, principalmente, para o de mais idade numa sociedade que só pensa em si mesma. Com o equilíbrio do corpo ajustamos esses indivíduos ao meio (TEIXEIRA, 2008). E com o controle postural, o idoso poderá exercer suas atividades normais, e assim, viver de acordo com suas possibilidades.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

- AIKAWA, A. C.; BRACCIALLI, L. M. P.; PADULA, R. S. **Efeitos das alterações posturais e de equilíbrio estático nas quedas de idosos institucionalizados.** Revista de Ciências Médicas, v.15, n. 3, p. 189-196, 2006.
- BERTICELLI, A. Z.; MACEDO, L. B.; SLEIFER, P. **Efetividade da reabilitação vestibular em indivíduos idosos com queixa de tontura.** Revista Kairós Gerontologia, v.19, n. 1, p. 283-296, 2016.
- BONFÁ, M. P. **Avaliação da audição dos músicos voluntários da orquestra sinfônica da escola de música da UFMG.** 2009. 64p (Monografia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
- CAMPOS, M. P. S.; VIANNA, L. G.; CAMPOS, A. R. **Os testes de equilíbrio Alcance Funcional e “Timed Up and Go” e o risco de quedas em idosos.** Revista Kairós Gerontologia, v.16, n. 4, p. 125-138, 2013.
- COSTA, L. S. V. et al. **Análise comparativa da qualidade de vida, equilíbrio e força muscular em idosos praticantes de exercício físico e sedentários.** Revista Faculdade Montes Belos, v. 8, n. 3, p. 61-179, 2015.
- DELBONI, M.C. C. et al. **Alterações de equilíbrio em idosos e intervenções terapêuticas.** In: III Cieh – Congresso internacional do envelhecimento humano:

avanço da ciência e das políticas públicas para o envelhecimento. CiEh, 2013. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/Comunicacao_oral_idinscrit_o_4368_598b0e0466ca937ab2fca_c53f3e02d77.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2020.

FERREIRA, L. M. B. M. et al. **Prevalência de tontura na terceira idade**. Revista CEFAC, v.6, n.3, p.739-746, 2014.

GAZZOLA, J. M. et al. **Caracterização clínica de idosos com disfunção vestibular crônica**. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v.72, n.4, p.515-522, 2006.

KÖRBES, D., KÖRBES, N., ALCANTARA, T. **Guia prático para o equilíbrio corporal: enfoque fonoaudiológico na terceira idade**. Manaus: SODECAM, 2011.

SILVA, R. A. et al. **Equilíbrio postural e risco de quedas em idosos fisicamente independentes**. In: MARCHIORI, L. L. M. (Org.). Equilíbrio humano e seus distúrbios: do estilo de vida à reabilitação. UNOPAR, 2015.

MIRALLAS, N. D. R. et al. **Avaliação e reabilitação vestibular no indivíduo idoso**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v.4, n.4, p.687-698, 2011.

PEREIRA, K.G. et al. **Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v.20(2), p. 335-344, 2017.

PEREIRA, P.C. et al. **Eficácia da reabilitação vestibular em idosos com tontura**. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 11, n. 2, p. 371-378, 2013.

RIBEIRO, E.; CRUZ, I. **Envelhecer é um privilégio**. Manaus: Editora Reggo, 2018.

RICCI, N. A.; GAZZOLA, J.M.; COIMBRA, I. B. **Sistemas sensoriais no equilíbrio corporal de idosos**. Arquivos Brasileiros das Ciências da Saúde, v. 34, n.2, p. 94-100, 2009.

RUWER, S. L.; ROSSI A. G.; SIMON L. F. **Equilíbrio no Idoso**. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 71, n. 3, p. 298-303, 2005.

TEIXEIRA, C. S. **Hidroginástica na reabilitação vestibular de idosos com queixas de tontura**. PPGDCH, 2008. Tese (Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

TEIXEIRA, C. S. et al. **Reabilitação vestibular: tendências e indicações**. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, v.7, n.2, p.280-288, 2010.

ZEIGELBOIM, B.S. et al. **Reabilitação vestibular no tratamento da tontura e do zumbido**. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, v.13, n.3, p. 226-232, 2008.

Revisão

Musicoterapia e os benefícios nas funções cognitivas em idosos com demência de Alzheimer

Music therapy and the benefits on cognitive functions in elderly people with Alzheimer's dementia

GOMES, KN^{1*}; BANDEIRA, C².

¹ Programa de Pós-graduação em Gerontologia e Saúde do Idoso, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Gerontologia e Saúde do Idoso, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil.

*Autora Correspondente: Ketlen N. Gomes. E- mail: ketlencanto@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A musicoterapia utiliza terapêuticamente os diversos recursos musicais para estimular funções cognitivas e proporcionar melhoria do bem-estar social e emocional do indivíduo. **Objetivos:** Verificar os possíveis benefícios que a musicoterapia possui no resgate das funções cognitivas e da melhoria da qualidade de vida de idosos com demência de Alzheimer, através dos estímulos sonoros. **Metodologia:** Foi realizada uma abordagem descritiva, através da revisão integrativa e como critério de inclusão os artigos publicados entre 2013-2019, que tivessem relação direta sobre a utilização da musicoterapia no aspecto clínico da demência de Alzheimer. **Conclusão:** Através do mesmo, constatou-se que a musicoterapia utiliza a ampla capacidade de estimulação que possui o som e esse canal sonoro-musical tem sido um recurso terapêutico de grande visibilidade e potencial, proporcionando prevenção e manutenção de determinadas funções cognitivas do idoso. A música irá onde a palavra já não mais alcança.

Palavras-chave: Musicoterapia. Funções Cognitivas. Doença de Alzheimer.

ABSTRACT

Introduction: Music therapy uses therapeutically the diverse musical resources to stimulate cognitive functions and to improve the individual's social and emotional well-being. **Objective:** To Check the possible benefits that music therapy has, in rescuing cognitive functions and improving the quality of life of elderly people with Alzheimer's

dementia, through sound stimuli. **Methodology:** A descriptive approach was carried out, through the integrative review and as an inclusion criterion, articles published between 2013-2019, which had a direct relationship on the use of music therapy in the clinical aspect of Alzheimer's dementia. **Conclusion:** Through the study, it was found that music therapy uses the wide stimulation capacity that the sound has and that sound-music channel has been a therapeutic resource of great visibility and potential, providing prevention and maintenance of certain cognitive functions of the elderly. The music will go where the word no longer reaches.

Keywords: Music therapy. Cognitive functions. Alzheimer's disease.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população brasileira é um fenômeno recente e devido às melhorias nas condições de vida pelas quais o país passou nas últimas décadas, aumentou a expectativa de vida e conseqüentemente a população idosa no Brasil. Várias capacidades cognitivas sofrem alterações com a idade, quase sempre relacionadas às diminuições na velocidade de processamento, na capacidade de concentração e de utilizar estratégias eficazes de aprendizagem. Em alguns casos estas alterações são superiores às esperadas num envelhecimento normal, podendo ser indicativas de estados iniciais de demência. (DAMASCENO, 1999).

Uma das questões que ainda divide os especialistas consiste em saber se a demência, em particular a Doença de Alzheimer (DA), é uma consequência inevitável do envelhecimento ou se é uma patologia específica que se manifesta a partir de determinada idade. Esta questão tem preocupado os investigadores, desde a identificação da Doença de Alzheimer, uma vez que as alterações que surgem na DA são semelhantes, em alguns aspectos, ao envelhecimento normal. De fato, os seus marcadores anatomopatológicos como os novos fibrilares e as placas neuríticas, a perda celular e até determinados marcadores genéticos, estão também presentes nos casos de envelhecimento sem DA (PRICE et al., 1991).

A memória é a primeira capacidade cognitiva afetada na maioria dos casos de demência degenerativa, uma das que mais sofrem modificações evidentes durante o envelhecimento normal. Simultaneamente, é responsável por um grande número de queixas em sujeitos com mais de cinquenta anos. As situações de transição entre o envelhecimento normal e a demência têm merecido particular atenção nos últimos anos. Vários conceitos surgiram para caracterizar estas situações de declínio

cognitivo sem demência. O declínio cognitivo ligeiro (DCL de MCI — mild cognitive impairment; PETERSEN et al., 1999) é um desses conceitos e o que mais tem sido utilizado ultimamente. Saber se essas situações evoluem para demência, em particular para DA, é uma das preocupações atuais nesta área. Por um lado, é necessário prever em que caso essa evolução se fará e encontrar os instrumentos adequados a uma detecção tão precoce quanto possível. Assim sendo, é necessário conhecer os mecanismos biológicos dessa evolução, para poder intervir farmacologicamente quando isso for possível. (RIBEIRO; GUERREIRO, 2002)

As síndromes demenciais estão se tornando cada vez mais comuns em todo o mundo, incluindo o Brasil, em consequência do crescente envelhecimento populacional. Uma das principais causas de incapacidade na velhice, a demência demanda cuidados durante todo o curso da doença e culmina com a dependência total do doente. Atualmente são 50 milhões de pessoas acometidas por demências e estima-se que esse número triplique até 2050, passando para 152 milhões (OPAS/OMS, 2017). No Brasil, as informações sobre a incidência e prevalência de demências ainda carecem de informações de boa qualidade (NITRINI et al., 2004). Dentre as possíveis razões para isso podem estar a diversidade metodológica utilizada nos estudos e as características próprias de cada população estudada. Quanto às estimativas de incidência, um estudo publicado em 2004 calculou valor de 13,8 por 1000 pessoas ao ano (NITRINI et al., 2004). Dentre as demências, a doença de Alzheimer (DA) é a mais prevalente perfazendo de 60% a 70% dos casos (ONU, 2017).

O diagnóstico de DA é feito quando a pessoa apresenta comprometimento cognitivo e comportamental que englobe pelo menos dois dos seguintes domínios: memória, funções executivas, linguagem, habilidade viso espacial e alteração da personalidade ou alteração de humor, tais como apatia, agitação e isolamento social (ALCÂNTARA-SILVA; MIOTTO; MOREIRA, 2014; MOREIRA; JUSTI; MOREIRA, 2018). Segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) a DA pode ser classificada de duas maneiras: G30 - Doença de Alzheimer e F00 – Demência na doença de Alzheimer, possuindo cada qual suas subdivisões. Já pelo Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais (DSM – V) a DA encontra-se classificada como transtorno neurocognitivo (294.11, 294.10, 331.9 e 331.83), trazendo especificações de acordo com o quadro da doença, considerando as perturbações comportamentais e a intensidade do declínio cognitivo. Apesar das

especificações biológicas e cognitivas da demência, sabe-se que a mesma interfere no convívio social e em como a pessoa se vê e se coloca no mundo, visto que as degenerações com o progredir da doença podem levar a uma restrição da expressão da subjetividade da pessoa. No aspecto fisiopatológico a doença neurodegenerativa é progressiva e interfere na comunicação neural, causando lesões cerebrais relacionadas principalmente com a hipersecreção da proteína Beta-amiloide e de emaranhados neurofibrilares oriundos de alterações da proteína Tau (ALCÂNTARA-SILVA; MIOTTO; MOREIRA, 2014), sendo que seu quadro clínico possui a forma típica e atípica.

De acordo com Souza e Teixeira (2014), a primeira ocorre em cerca de 95% dos casos e é caracterizada pelo quadro amnésico da doença, possuindo uma evolução previsível. Já a segunda forma é mais rara e está associada a uma sintomatologia cognitiva focal com preservação relativa da memória episódica. Além da forma típica e atípica, a DA pode ser classificada em intensidade, contemplando três estágios: (I) inicial ou leve, que é caracterizada pela perda de memória para fatos recentes e preservando os antigos, porém a autonomia da pessoa não é perdida; (II) intermediária ou moderada, que atinge outras áreas cognitivas, tais como a linguagem, habilidades viso espaciais, compreensão, dificuldades de atividades diárias, havendo um prejuízo na autonomia da pessoa e; (III) avançada ou grave, no qual todas as funções cognitivas já possuem grande prejuízo, perdendo a capacidade de comunicação, controle esfinteriano, dificuldade de deglutição, rigidez generalizada, entre outros (ALCÂNTARA-SILVA; MIOTTO; MOREIRA, 2014).

O processo de evolução da doença, de acordo com Marciel Jr. (2009) citado por Resende, Carvalho e Santos (2017), se dá no hipocampo, expandindo-se para o lobo temporal e frontal, que se destacam pelas funções cognitivas da memória e da linguagem, e enfim acometendo todo o córtex cerebral, afetando as demais funções executivas. Ainda de acordo com este autor o estado progressivo da doença faz com que ela abranja diversas áreas e funções, tais como a memória, linguagem, área perceptiva, raciocínio matemático, apraxias, alteração de percepção e manifestação emocional, bem como na personalidade, entre outros, que interferem diretamente nas atividades diárias e convívio social da pessoa acometida pela DA. Tradicionalmente, o tratamento da DA engloba medicamentos que atuam no déficit colinérgico da doença (anticolinesterásicos) e outras drogas com ação nos sintomas não cognitivos como apatia, depressão, agitação, agressividade, insônia, dentre outros (FROTA et al.,

2011). Quanto aos tratamentos não farmacológicos, a Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento/ Associação Brasileira de Neurologia (DCNCE/ABN) recomendam a psicoeducação, a psicoterapia, a terapia ocupacional e a musicoterapia (FROTA et al., 2011).

A Musicoterapia é definida por Aleixo, Santos e Dourado (2017) como uma terapêutica que utiliza recursos musicais como ritmos, instrumentos e melodias para estimular as funções cognitivas e proporcionar uma melhora do bem-estar social e emocional. A Musicoterapia Neurológica é uma área de atuação da Musicoterapia que é definida por Thaut et al. (2008) como a aplicação terapêutica da música com o objetivo de estimular mudanças nas áreas cognitivas, motoras e de linguagem após doença neurológica. Tem como base o modelo neurocientífico de percepção e produção musical e a influência que a música exerce sobre regiões cerebrais que não são especializadas na percepção e decodificação musical, por meio da neuroplasticidade. De acordo com Souza (2002) nesta aplicação a música recebe a função de objeto integrador e estimulador, podendo ser um canal para a comunicação e a linguagem, sendo que na terceira idade esta terapêutica pode exercer uma maior influência nas funções cognitivas estimulando os códigos emocionais e cognitivos que se preservam mesmo com o avançar da idade. Desse modo, a Musicoterapia pode ser um meio facilitador para que pacientes com síndrome demencial possam expressar suas emoções e diminuir os índices de agitação (ALEIXO; SANTOS; DOURADO, 2017).

A música sempre acompanhou o envelhecer da humanidade, dando sentido aos momentos e às épocas, refletindo os sentimentos e sonorizando as realidades. Por sua capacidade de transcender ao tempo, a música ultrapassa não só séculos e décadas, como também permeia as diferentes culturas e gerações inteiras, demonstrando as diferenças e as similitudes entre elas. Onde quer que haja um povo, uma cultura, a música está presente, nos rituais de passagem, desde os de fecundidade e nascimento, aos rituais de cura e morte (WISNIK, 1989). O objetivo do presente estudo foi constatar os possíveis benefícios que a musicoterapia possui, no resgate das funções cognitivas e da melhoria da qualidade de vida de idosos com demência de Alzheimer, através dos estímulos sonoros.

MÉTODOS

O trabalho utilizou um estudo descritivo, do tipo revisão bibliográfica, método de pesquisa que tem como princípio geral a busca exaustiva de estudos concluídos, sumarização dos mesmos e conclusão dos temas de interesse de modo a colaborar para o aprofundamento e aplicabilidade do conhecimento (SOARES et al., 2014). Considerando o objetivo do estudo, a revisão bibliográfica iniciou-se com a escolha e definição do tema, que foi o de identificar os benefícios da musicoterapia nas funções cognitivas em idosos com Demência de Alzheimer, problemática relevante para os processos de reabilitação e para a área científica. A busca por artigos originais na literatura sobre o uso da musicoterapia em pacientes com DA foi realizada de setembro a dezembro de 2019, através do acesso eletrônico gratuito nas bases de dados eletrônicas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed) e The Scientific Electronic Library Online (SciELO). Após a leitura dos resumos dos artigos e da aplicação dos critérios de exclusão, foram incluídos nesta revisão os estudos quantitativos, transversais ou longitudinais, que relacionavam diretamente a DA com a musicoterapia na modalidade ouvida (descartando-se assim aqueles estudos em que era utilizado apenas o canto) e que buscavam analisar os impactos desta terapêutica em aspectos cognitivos. Os artigos selecionados foram categorizados por meio dos seguintes tópicos: ano de publicação, título, autores, abordagem teórica, tipo de análise e base de dados. Optou-se por utilizar artigos com abordagem quantitativa. A análise crítica dos dados foi realizada após a organização dos artigos pesquisados. Em seguida, foi realizada a discussão dos principais resultados encontrados sobre a musicoterapia na DA e identificadas as lacunas existentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados um total de 734 artigos, sendo 3 na SciELO, 312 na BVS e 419 na PubMed os quais foram submetidos aos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de exclusão foram: a) serem artigos publicados antes de 2015; b) idiomas diferentes de português ou inglês; c) serem revisões da literatura ou não serem oriundos de pesquisas em campo. Observa-se que a amostra final resultou em três artigos, no intervalo de tempo de 2015-2019, que foram submetidos à análise na

íntegra. A análise dos artigos ocorreu a partir da divisão em quatro temáticas gerais: depressão e ansiedade, memória, funções cognitivas gerais e agitação motora. A partir destas áreas foi possível perceber os diversos impactos da musicoterapia, cada qual a sua maneira.

Os artigos estudados, a despeito de convergirem na questão de estudar a população idosa com DA, mostraram uma heterogenia nas amostras utilizadas. Após análise dos artigos as amostras consistiram em pacientes com diagnóstico de DA leve, que foram separados em grupo estudo e grupo controle, porém no decorrer do processo ocorreram algumas evasões. Estes participantes foram submetidos a duas sessões diárias (no período da manhã e da noite) por 30 minutos ouvindo Sonata de Mozart e Canon de Pachelbel no período de 6 meses. Este trabalho focou em perceber a verificação do “efeito Mozart” nos aspectos cognitivos e emocionais, não considerando as singularidades musicais dos participantes.

Para a elaboração da análise foram utilizados pacientes institucionalizados e diagnosticados com DA leve, com média de idade de 78,38 (DP 6,7) sendo 19 mulheres e 6 homens, que não faziam uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos, no qual foi avaliado o nível de cortisol na saliva antes e depois que os participantes foram submetidos a uma sessão de musicoterapia com duração de 60 minutos, a fim de relacionar esta terapêutica não farmacológica com a depressão e ansiedade. De acordo com os resultados obtidos foi possível perceber que houve uma redução nos escores de depressão e ansiedade do teste utilizado e uma queda no nível de cortisol dos participantes. Em pontos dos estudos da bibliografia selecionada o trabalho apresenta a utilização fundamental dos estudos de exames de neuroimagem, para isto utilizou-se pacientes com diagnóstico de DA, com idade média de 71 - 82 anos, que passaram por um treino musical personalizado por 3 semanas, e após isso as músicas preferidas foram apresentadas em 24 blocos de 20 segundos, sendo 8 blocos apresentados na ordem correta, 8 blocos com as mesmas seleções apresentadas em sentido inverso, e 8 blocos de silêncio. Os resultados mostraram que as sessões de musicoterapia proporcionaram uma maior ativação de algumas áreas cerebrais, dentre elas o córtex auditivo, lobo frontal e cerebelo.

Corroborando com as demais análises um outro método descrito nos artigos analisados estudou pacientes com diagnóstico de DA leve e moderada, com idade média de 77 anos. Os pacientes foram submetidos a 2 sessões semanais, com duração de 45 minutos cada por um período de 6 semanas, com ritmos e músicas de

acordo com a preferência da maioria, sendo realizados testes psicológicos antes da aplicação musical, após 6 sessões e ao final das 12 sessões. A testagem utilizada consistiu dos materiais Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Inventário de Sintomas Neuropsiquiátricos (NPI), Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) e o Índice de Barthel (IB), os resultados mostraram uma melhora ascendente em alguns aspectos cognitivos, sobretudo na orientação, linguagem e memória, sendo que em alguns casos só é possível considerar uma diferença estatística significativa quando se compara a pontuação ao início e ao final do processo.

Sobre o estudo da depressão e ansiedade, ressalta-se que a análise destes itens geralmente aparece de maneira conjunta na maioria dos estudos selecionados neste trabalho. Os trabalhos utilizaram músicas pré-definidas (Sonata de Mozart e Canon de Pachelbel), não considerando o gosto musical dos participantes, pois visava avaliar o “efeito Mozart” em idosos com DA. Após a coleta dos dados, todos eles foram submetidos à análise de covariância (ANCOVA), para que a diferença entre os grupos (sexo, idade, escolaridade, entre outras) não interferisse diretamente na análise final do resultado. Em relação à depressão foi constatado que tanto o grupo que foi submetido à musicoterapia quanto o grupo controle apresentaram escores semelhantes, ou seja, neste quesito a utilização da musicoterapia usada no estudo não se mostrou eficaz.

A respeito destes resultados é possível considerar que houve uma influência do tipo de música utilizada, pois sabe-se que há uma relação entre a escuta musical e a afetividade, visto que a utilização de um repertório já conhecido faz com que haja uma ativação da memória de longo prazo que, de acordo com Albuquerque e Silva (2010) citado por Bezerra, Gusmão e Fermoseli (2017), se dá por meio das conexões neuroanatômicas entre estes aspectos cognitivos, visto que há uma ligação direta da memória com o sistema límbico e as amígdalas cerebrais, de modo a proporcionar a construção de significado e aprendizado emocional. Esta associação é abordada por ligação Rozenthal, Laks e Engelhardt (2004), ao identificarem no trabalho de Kennedy, Javanmard e Vaccarino (1997) pesquisas com animais que mostram que há um aumento na atividade sináptica desta região quando os mesmos são submetidos a estímulos implicados de emoção, de modo que há uma resposta emocional na ausência de outros estímulos.

Em outro momento os artigos analisados, focaram especificamente na depressão e ansiedade, às medindo por meio de testes bioquímicos laboratoriais a

partir do nível de cortisol salivar dos participantes, utilizando a técnica de imunoenensaio enzimático do Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay (ELISA), além da aplicação do questionário de Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS – sigla em inglês). De acordo com estes autores o cortisol é um hormônio que se relaciona diretamente com o estresse sendo que a resposta fisiológica deste é modulada pelo eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, no qual há uma estimulação do hipotálamo, dando início fabricação do hormônio liberador de corticotropina. A partir disto, observa-se um efeito dominó, no qual há a ativação da glândula pituitária, secretando o adrenocorticotrófico (ACTH), que por sua vez estimula a glândula suprarrenal, onde o cortisol é localizado. “Quando o cortisol é persistentemente alto, a função cognitiva é comprometida e um alto nível de estresse crônico induz a depressão em um nível psicológico” (ORTÍ et al., 2018)

Nos resultados encontrados neste estudo foi possível constatar que o nível de cortisol dos participantes diminuiu após a intervenção pontual de musicoterapia. Da mesma forma, no questionário aplicado houve uma variação estatisticamente significativa, mostrando que houve uma redução na depressão e ansiedade, podendo considerar que a percepção destas estão relacionadas diretamente ao nível de cortisol. Apesar destes resultados os próprios autores trazem que a intervenção foi única e pontual, não podendo considera-los a médio prazo. Além disto, deve-se considerar que o principal método utilizado se baseia em um marcador biológico que está relacionado com os quesitos avaliados, porém ele não é exclusivo, havendo outras variáveis que podem indicar e influenciar estes componentes emocionais. Já a avaliação da depressão e a ansiedade por meio do Inventário de Sintomas Neuropsiquiátricos (NPI) e da Hamilton Depression Rating Scale (HDRS), foi encontrado diferenças significativas no quesito depressão e ansiedade. Em relação à depressão, no NPI o grupo com DA leve apresentou inicialmente um score de 4,1 (DP 4,41) e o com DA moderada a pontuação foi de 1,13 (DP 1,36), obtendo uma média de 2,21 (DP 3,19), já no HDRS este quesito obteve pontuação de 9,00 (DP 1,54) para DA leve e 9,62 (DP3,20) para a moderada, com uma média de 9,35 (DP 2,56). Em relação à ansiedade foi constatado que no NPI os participantes com DA leve obtiveram um score de 12,66 (DP 2,70) e com moderada 13,37 (DP 1,43), sendo a média entre eles de 13,70 (DP 2,17). Após decorridas 6 sessões os testes foram reaplicados, porém os autores apresentam apenas uma tabela mostrando as média de ambos os grupos juntos, não sendo possível identificar a pontuação separada do grupo com DA

leve e moderada, apesar disto a média no NIP para depressão foi de 2,29 (DP 3,14) e para a ansiedade obteve-se 2,10 (DP 1,94), já no HDRS a depressão diminuiu para 8,07 (DP 2,16) e a ansiedade para 11,57 (DP 2,65). Ao final das 12 sessões os testes foram aplicados uma terceira vez, obtendo um resultado em relação à depressão no NPI para DA leve de 1,01 (DP 1,54) e moderada de 0,75 (DP 0,71), com uma média de 0,93 (DP 1,07), já a ansiedade foi de 0,63 (DP 0,74) e 0,63 (DP 0,74) respectivamente, com média de média 0,64 (DP 0,63). No HDRS os participantes com DA leve obtiveram pontuação de 5,66 (DP 1,86) na depressão e 11,33 (DP 4,18) na ansiedade, já os com DA moderada foi de 5,75 (DP 1,90) e 11,50 (DP 2,93) na mesma ordem, com isto a média de depressão foi de 5,71 (DP 1,81) e ansiedade 10,71 (DP 3,49). Este estudo é mais detalhado em relação aos resultados e ao método, apresentando resultados significativamente estatísticos em relação aos quesitos descritos acima no início e final da pesquisa, entretanto esta diferença quando olhada separadamente entre os grupos se mostra de uma maneira discrepante, ao ponto que o nível de depressão e ansiedade decaem muito. Isto faz com que se conteste o método utilizado, visto que há a aplicação dos mesmos testes três vezes no decorrer do processo, o que pode ocasionar um aprendizado por parte dos participantes, e assim, uma interferência direta nos resultados finais.

As funções cognitivas de modo geral englobam diversos aspectos da cognição humana, bem como percepção, memória, raciocínio, orientação, linguagem, entre outros. Este campo de estudo foi analisado e demonstrou que o grupo submetido à musicoterapia apresentou melhora significativa em relação ao grupo controle de acordo com o CASI, sobretudo em relação ao raciocínio (abstração e julgamento) com resultados de 0,10 (DP 0,29) - musicoterapia vs -0,90 (DP 0,28) - controle, as demais funções cognitivas não mostraram uma diferença estatística significativa, embora houvesse uma tendência do grupo estudo a melhores resultados em relação à memória. Apesar disto, nos demais testes aplicados, a diferença entre os domínios cognitivos não se mostraram com relevância estatística, porém alguns apresentaram uma leve tendência ao revelarem melhor resultado no grupo de musicoterapia.

Já o estudo de King et al. (2019) por meio de ressonância magnética uma maior ativação de diversas áreas, principalmente a visual, o córtex auditivo no lobo frontal lateral esquerdo e no cerebelo, estes autores trazem que a memória musical tende a ser preservada no decorrer do processo demencial, visto que as estruturas que estão diretamente ligadas a ela, que são a área motora suplementar e a ínsula anterior,

tendem a ser menos degeneradas, possibilitando que a ativação das mesmas seja um recurso viável para um melhor desempenho de outras funções, tais como uma maior ativação da memória emocional, atenção e áreas ligadas ao sistema de recompensa e prazer. A ativação das áreas citadas acima, sugerem que a musicoterapia possui uma influência em áreas como a percepção, linguagem e motricidade. Nos resultados encontrados nos artigos analisados as funções cognitivas mostraram, por meio do Mini-exame do estado mental (MEEM), uma melhora progressiva nos scores, com destaque para a memória, orientação e linguagem, sendo que nesta última a diferença só se mostrou significativa quando comparados os resultados iniciais e finais. Apesar de um aumento na pontuação, em relação à atenção, os resultados do MEEM se mostraram muito próximos, indicando que a musicoterapia neste quesito não exerceu influência relevante, já o NPI indicou que houve uma queda neste aspecto cognitivo.

Estes estudos mostraram a possibilidade de a musicoterapia exercer influência positiva direta em diversos aspectos cognitivos, sobretudo aqueles relacionados à percepção e linguagem, visto que a partir dos testes, observou-se uma melhora nestes quesitos, bem como os exames de neuroimagem, que demonstram a ativação de diversas áreas, que estão interligadas a outras vias cerebrais, citado por Rocha e Boggio (2013). A percepção musical ocasiona a ativação de várias outras áreas, tais como córtex pré-frontal, córtex pré-motor, córtex motor, córtex somatossensorial, lobos temporais, córtex parietal, córtex occipital, cerebelo e sistema límbico. Estes autores também trazem a relação com a neuroplasticidade, o que faz com que áreas não especializadas em determinada função comecem a exercê-la de maneira satisfatória.

Nos artigos analisados, procurou-se observar possíveis relações entre a utilização da musicoterapia e dos múltiplos aspectos da memória. O conceito de memória engloba diversos aspectos da aquisição e retenção de estímulos sensoriais, porém maneira mais ampla a memória pode ser dividida em curto e longo prazo (MULLER; FIALHO; FREIRE, 2016). A memória de curto prazo é definida por Izquierdo (2018) como um gerenciador da realidade, possuindo uma duração muito breve, sendo apenas um sinalizador do contexto das informações captadas sensorialmente, dando uma orientação para os atos seguintes, sem deixar traços arquivados. O autor destaca que esta memória é fundamentalmente processada pelo córtex pré-frontal, amígdalas e hipocampo. Já à memória de longo prazo se dá a partir da memória de curto prazo, sendo sua consolidação não proveniente apenas de um

único evento, havendo a ativação do hipocampo e suas subáreas conectadas às amígdalas e ao *septum*, bem como do córtex pré-frontal, do córtex parietal e o sensorial, além disto, estas áreas recebem vias que estão vinculadas às emoções, consciência e estímulos que, possivelmente, desencadeiam sintomas relacionados à ansiedade e ao estresse. Nesta revisão verificou-se uma pequena tendência de melhora nas memórias de curto e longo prazo se comparado ao grupo controle (0,37, DP 0,43 vs -0,60, DP 0,42), porém a mesma não foi mais explorada, visto que não possui uma significância estatística.

De acordo com a pesquisa de King et al. (2019) ao ouvir uma música que tenha um significado emocional, há uma maior ativação de áreas cerebrais relacionadas à memória e ao sistema límbico. Também foi possível perceber, por meio do MEEM, que os escores relacionados à memória tiveram um aumento significativo, sendo inicialmente de 3,35 (DP 1,54), após a metade da pesquisa (decorridas 6 sessões) este score passou para 3,64 (DP 1,21) e ao final das 12 sessões a pontuação passou para 4,71 (DP 1,26), ressaltando que estes valores uma média da pontuação obtida entre os resultados dos participantes com DA leve e moderada. Apesar da eficácia observada nos resultados destes autores, é possível questionar quanto ao critério de avaliação, visto que os mesmos testes foram aplicados três vezes durante o estudo, o que faz com que seja possível que se tenha um aprendizado dos itens por meio dos participantes, o que interferiria diretamente na pontuação final de modo a se obterem melhores resultados. Por meio de diversos relatos e estudos é possível perceber que as pessoas acometidas pela DA apresentam alterações motoras, tais como diminuição de equilíbrio e maior lentidão. A respeito deste item apenas o artigo de King et al. (2019) o aborda.

A partir das imagens cerebrais obtidas averiguou-se que quando as músicas preferidas foram tocadas de maneira linear houve maior ativação da área motora suplementar, com um aumento nas conexões corticocorticais e corticocerebelares, envolvendo também as redes sensoriais e de atenção. Desta maneira, é possível considerar que neste estudo a musicoterapia interferiu na habilidade motora dos participantes, visto que a área motora suplementar tem relação com a questão postural. O trabalho de Gallego e Garcia (2017) traz, dentre os itens analisados, o quesito agitação avaliado no NPI, porém estes autores não especificam como é este tipo de agitação, se está relacionada ou não à motricidade.

A respeito da associação entre motricidade e musicoterapia Rocha e Boggio (2013) trazem a possibilidade da relação auditiva-motora do cérebro a partir dos conceitos de *Feedforward*, que é a capacidade de prever eventos e *Feedback*, baseado em modificar os movimentos a partir da escuta. Para tal, os autores citados anteriormente utilizam como exemplo a pesquisa de Vogt et al. (2007), na qual, através de neuroimagens foi possível perceber ativação dos do córtex auditivo e do motor quando as pessoas foram submetidas tanto à audição quanto à execução de músicas.

A musicoterapia vem sendo utilizada em instituições públicas e privadas em diversas áreas da saúde, atuando como um fator positivo na prevenção das doenças associadas ao envelhecimento, não só pelo poder terapêutico da música, mas também pelos resultados dos estudos investigativos da neurociência da música. Este recurso terapêutico utilizado de maneira complementar ao tratamento de pacientes com DA pode exercer grande influência na reabilitação cognitiva, pois segundo Alcântara-Silva, Miotto e Moreira (2014) é possível que a musicoterapia atue como função compensatória, de modo que após identificar as funções preservadas no paciente, seja possível sua estimulação para que desenvolvam novas habilidades. Outro destaque que também pode ser atribuído ao recurso da musicoterapia, é a terapia neuromusical, a qual se baseia em uma intervenção musicoterapêutica destinada à reabilitação cognitiva de pessoas com algum comprometimento (MOREIRA; ALCÂNTARA-SILVA; SILVA, 2012 apud MOREIRA; JUSTI; MOREIRA, 2018).

Exercendo influência em vários aspectos da cognição humana, a musicoterapia não se restringe apenas a estes mas vai além, incluindo, o campo dos sentimentos e sociabilidade. Os trabalhos analisados buscaram por meio de testes uma comprovação objetiva que validasse cientificamente ou não as hipóteses de seus pesquisadores. Estes estudos mostraram que a musicoterapia para pacientes com DA parece exercer mais influência em relação à depressão e ansiedade, as quais apresentam grande abrangência nesta faixa etária, seguido dos aspectos relacionados à perda cognitiva, destacando a memória, ressaltando-se o fator emocional envolvido na formulação desta, visto que, os mecanismos neurológicos da memória estão associados aos circuitos de emoções e recompensa.

As análises constataram que a utilização da musicoterapia como uma terapia não farmacológica complementar, está se tornando mais comum e ganhando maior

destaque nas abordagens multidisciplinares. Entretanto, as pesquisas quantitativas que buscam relacionar esta terapêutica com os sintomas da DA ainda são escassas, considerando-se ser este o tipo de demência que mais acomete idosos no mundo. A maioria das pesquisas existentes nesta área são pontuais, buscando aspectos específicos logo após a intervenção musical, não analisando se as possíveis influências são duradouras ou pontuais e se há necessidade de continuidade das sessões para que se tenham benefícios a médio e longo prazo, além de que em muitas pesquisas não são especificados os graus da DA que os participantes se encontram, mostrando assim a necessidade de estudos mais duradouros nesta área, com detalhamento específico da amostra e as possíveis diferenças que a musicoterapia pode exercer nos diferentes estágios.

CONCLUSÃO

Assim, após a realização deste estudo fica evidenciada a alta abrangência da DA no contexto global e o impacto econômico que isto acarreta para as sociedades, mostrando que há uma demanda de mais estudos que contemplem essa temática (NITRINI et al., 2004). Além disto, ressalta-se a necessidade de meios complementares a farmacologia de baixo custo, tal como a musicoterapia, na busca de efeitos benéficos nos sintomas decorrentes da DA, visto que as atuais pesquisas indicam que este recurso terapêutico pode proporcionar impactos positivos em diversos campos, tais como na cognição, funções executivas, socialização, neuroplasticidade, entre outros.

Este trabalho encontra-se limitado a partir da análise de demais estudos que, apesar de avaliarem o recurso da música para pessoas com DA, não possuem uma uniformidade entre eles em relação aos métodos utilizados, amostra, duração e foco da pesquisa. A partir de tal consideração sugerem-se que futuras pesquisas de revisão integrativa sejam realizadas buscando uma semelhança entre os trabalhos analisados, priorizando, ao menos, um item descrito acima, possibilitando comparar os estudos (concisa e diretamente), favorecendo a análise dos prováveis efeitos da musicoterapia em situações semelhantes.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA-SILVA, T.R.M.; MIOTTO, E.C.; MOREIRA, S.V. **Musicoterapia, reabilitação cognitiva e doença de Alzheimer: Revisão Sistemática**. Revista Brasileira de Musicoterapia, v. 14, n.17, p.56– 68, 2014.

ALEIXO, M.A.R.; SANTOS, R.L., DOURADO, M.C.N. **Efficacy of music therapy in the neuropsychiatric symptoms of dementia: systematic review**. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 66, n. 1, p. 52-61, 2017.

BEZERRA, M.G.C.E.; GUSMÃO, J.E.L.S.; FERMOSELI, A.F.O. **A importância da emoção na consolidação da memória e da aprendizagem**. Cadernos de graduação: Ciências Biológicas e de Saúde, v. 4, n. 2, p. 57-68, 2017.

DAMASCENO, B.P. **Envelhecimento cerebral: O problema entre o limite do normal e patológico**. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, v.57, 1999.

FROTA, N.A.F. et al. **Criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: Recommendations of the Scientific Department of Cognitive Neurology and Aging of the Brazilian Academy of Neurology**. Dementia & Neuropsychologia, v.5, n.3, p. 146-152, 2011.

GALLEGO, M. G, GARCÍA, J. G. **Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales**. Neurología, v. 32, n.5, p. 275-344, 2017.

IZQUIERDO I. **Memória**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

KING, J. B. et al. **Increased Functional Connectivity After Listening to Favored Music in Adults With Alzheimer Dementia**. The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease, v. 6, n.1, p. 56-62, 2019.

LI, CHIEN-HSUN et al. **Adjunct effect of music therapy on cognition in Alzheimer's disease in Taiwan: a pilot study**. Neuropsychiatric Disease and Treatment, v. 4,n.11, p. 291-296, 2015.

Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-V. Porto Alegre: Artmed, 992p. 2014.

MOREIRA, S.V.; JUSTI, F.R.R.; MOREIRA, M. **Can musical intervention improve memory in Alzheimer's patients? Evidence from a systematic review**, Dementia & Neuropsychologia, v. 12, n.2, p. 133-1422018.

MULLER, J.M.; FIALHO, F.A.P.; FREIRE, P.S. **A memória humana como objeto de pesquisa: uma lacuna do conhecimento interdisciplinar a ser explorada**. Revista Memorare, v. 3, n.3, p. 79-97, 2016.

NITRINI, R. et al. **Incidence of dementia in a community-dwelling Brazilian population.** *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, v. 18, n.4, p. 241-246, 2004.

ONU (Organização das Nações Unidas). OMS: número de pessoas afetadas por demência triplicará no mundo até 2050, Brasil, 2017.

OPAS/OMS. Demência: número de pessoas afetadas triplicará nos próximos 30 anos. Organização Mundial de Saúde, Brasil, 7 dez. 2017.

ORTÍ, J.E.R. et al. **Does Music Therapy Improve Anxiety and Depression in Alzheimer's Patients.** *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, v. 24, n.1, p. 33-36, 2018.

PRICE, J. L. et al. **The distribution of tangles, plaques and related immunohistochemical markers in healthy aging and Alzheimer's disease.** *Neurobiology of Aging*, v.12, n.4, p. 295-312, 1991.

PETERSEN, R. C. et al. **Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome.** *Archives of Neurology*, v. 56, n. 3, p. 303-308, 1999.

RESENDE, J.G.O.S.; CARVALHO, S.C.; SANTOS, V.R.P. **A utilização da musicoterapia para o paciente portador da doença de Alzheimer.** *Saberes Interdisciplinares*, v. 7, n.14, p. 69-80, 2017.

RIBEIRO, F.C.; GUERREIRO, M.G. **Envelhecimento e declínio cognitivo ligeiro.** *Lisboa, Psicologia* v.16, 2002.

ROCHA, V.C.; BOGGIO, P.S. **A música por uma óptica neurocientífica.** *Revista Acadêmica de Música*, v.2013, n. 27, p. 132-140. 2013.

ROZENTHAL, M.; LAKS, J.; ENGELHARDT, E. **Aspectos neuropsicológicos da depressão.** *Revista de Psiquiatria. Rio Grande do Sul*, v. 26, n.2, p. 204-212, 2004.

SILVÉRIO, G.C.; ROSAT, R.M. **Memória de longo-prazo: Mecanismos neurofisiológicos de formação.** *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 16, n.4, p. 219-223, 2006.

SOARES, C.B. et al. **Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem.** *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 48, n. 2, p. 335-345, 2014.

SOUZA, L.C.; TEIXEIRA, A.L. **Neuropsicologia das demências.** In: **FUENTES, Daniel et al. (Org.). Neuropsicologia - Teoria e prática.** 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

SOUZA, M.G.C. **Musicoterapia e a clínica do envelhecimento.** In Papaleo, M.N. *Tratado de Geriatria e Gerontologia.* 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, cap. 128, p. 1985 - 2000.

THAUT, M.H. et al. **Musical structure facilitates verbal learning in multiple sclerosis. *Music Perception***, v. 25, p. 325-330, 2008.

WISNIK, J. M. **O Som e o Sentido**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

Revisão

Envelhecimento e grupoterapia: benefícios da grupoterapia para o idoso

Aging and group therapy: benefits of group therapy for the elderly

REIS, P. K. M. de M.^{1*}

¹ Aluna de Especialização em Gerontologia e Saúde do Idoso – Universidade do Estado do Amazonas – UNATI/UEA, Manaus, Amazonas, Brasil.

*Autora correspondente: Patrícia Kelly Mendonça Reis de Moraes. E-mail: patriciakreis@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é um processo natural. O ser humano é um ser social e somente existe em função de seus relacionamentos grupais. As pessoas precisam falar e serem ouvidas. **Objetivo:** Descrever os benefícios da grupoterapia na vida do idoso. Para tanto, foi realizado um estudo atinente às questões teóricas sobre dinâmica de grupo (grupoterapia), refletindo, à luz da literatura, acerca da importância desta terapia no estado de saúde do idoso. **Metodologia:** Realizou-se revisão bibliográfica e buscou-se publicações sobre o conceito de grupoterapia para o público idoso em meios escritos e na base de dados eletrônica *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). **Resultados:** Nossos resultados de busca mostram que grupoterapia e psicoterapia de grupo ainda apresentam produção científica incipiente. Quando a busca foi combinada da palavra “idoso”, não foram encontradas publicações. A partir da constatação do pequeno número de pesquisas envolvendo a grupoterapia, acredita-se que exista um amplo campo para os profissionais das mais diversas áreas de conhecimento conduzirem estudos envolvendo tal técnica. **Conclusão:** O trabalho de grupo possibilita aos idosos um espaço de construção de um novo sentido simbólico, possibilitando melhor expressão mental com novos espaços e projetos.

Palavras-chave: Envelhecimento. Grupoterapia. Idoso Saudável. Prevenção.

ABSTRACT

Introduction: Aging is a natural process. The human being is a social being and exists only because of his group services. People need to talk and listen. **Objective:** to describe the benefits of group therapy in the life of the elderly. And specifically it was

necessary to carry out a study on theoretical questions about group dynamics, group therapy. To characterize the group in the light of the literature, its importance in the elderly's state of life. **Metodology:** in addition to analyzing in the database in (SCIELO) existing publications on the concept of group therapy for the elderly. As for the methodology, the research used the bibliographic review and publications in written and electronic media were searched, for analysis the database of the Scientific Electronic Library Online (SCIELO) was used. **Results:** Our search results show that group therapy and group psychotherapy still have incipient scientific production. When the search was combined for the word "elderly", no publications were found. From the observation of the small number of research involving group therapy, it is believed that there is a wide field for professionals from the most diverse areas of knowledge to conduct studies involving this technique. **Conclusions:** Group work provides the elderly with a space to build a new symbolic meaning, enabling better mental expression with new spaces and projects.

Keywords: Aging. Group Therapy. Healthy Elderly. Prevention.

INTRODUÇÃO

Uma das certezas da vida, talvez a única, é que a cada dia todo mundo envelhece, e chega um momento em nossas vidas que esse fato se torna pessoalmente relevante. No entanto, a velhice representa a última etapa do ciclo vital e, como as etapas precedentes, tem seus aspectos positivos e negativos, proporcionando satisfações ou dificuldades.

O envelhecimento é um processo natural em toda forma de vida. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o envelhecimento saudável como o "processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada". A capacidade funcional, por sua vez, pode ser compreendida como a associação da capacidade intrínseca do indivíduo, características ambientais relevantes e as interações entre o indivíduo e essas características. A capacidade intrínseca é a articulação das capacidades físicas e mentais (incluindo psicossociais). As características ambientais são o contexto de vida, incluindo as relações sociais. O bem-estar é singular e permeado de aspirações subjetivas, incluindo sentimentos de realização, satisfação e felicidade. (TAVARES et al., 2017).

De acordo com Veras (2009) o crescimento da população idosa é um fenômeno mundial e, no Brasil, as modificações ocorrem de forma radical e bastante acelerada. As projeções mais conservadoras indicam que, em 2020, o Brasil será o sexto país

do mundo em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas.

Segundo Rowe e Khan (1987), para o desenvolvimento de uma distinção conceitual dentro da categoria de envelhecimento normal, em que pesem todos os questionamentos que possam ser feitos ao conceito de normalidade, admitem-se, hoje duas formas distintas de envelhecimento: usual, ou comum, e bem-sucedido, ou saudável. Acredita-se que na forma de envelhecimento comum, os fatores extrínsecos (tipo de dieta, sedentariedade, causas psicossociais etc.) intensificariam os efeitos adversos que ocorrem com o passar dos anos, enquanto na forma de envelhecimento saudável, estes não estariam presentes ou, quando existentes, seriam de pequena importância. A crença sobre a importância desses fatores se acha expressa na ênfase que atualmente tem sido dada para ações benéficas potenciais dos exercícios, para a moderação de ingestão de bebidas alcoólicas, para a cessão do hábito de fumar, para a observância de dieta adequada, entre outras medidas (BRITO e PAPALÉO NETTO, 2001).

Considerando que o envelhecimento envolve sempre um processo de mudança, o objeto de estudo deste artigo é a grupoterapia para o idoso. Trata-se de um artigo de revisão elaborado a partir de uma pesquisa eminentemente bibliográfica de natureza e caráter qualitativos, a fim de abordar evidências da importância do grupo na qualidade de vida do idoso, assim como os benefícios da abordagem grupal.

O ser humano é um ser social e somente existe em função de seus relacionamentos grupais. Ou seja, as pessoas precisam falar e serem ouvidas com dignidade e respeito, precisam aprender administrar e elaborar seus conflitos psíquicos através da relação com o outro.

Este artigo tem sua importância justificada no fato que o envelhecimento faz parte do desenvolvimento humano e, corresponde tanto a processos biológicos quanto psicossociais. O interesse por esta demanda vem crescendo de forma expressiva, despertando um olhar diferencial para o mesmo. Tendo como propósito oferecer reflexões a partir de teorias, englobando história, conceituação, a contextualização sobre os benefícios do grupo, ou grupoterapia para o idoso.

Este artigo busca responder ao seguinte problema: Quais os benefícios da grupoterapia para o idoso?

Quanto ao objetivo geral deste artigo, buscou-se descrever os benefícios da grupoterapia na vida do idoso. Para tanto, foi necessário: realizar um estudo sobre

questões teóricas acerca da dinâmica de grupo, ou grupoterapia; caracterizar à luz da literatura, a importância do grupo no estado de vida do idoso, além de analisar na base de dados (SCIELO) publicações existentes sobre o conceito de grupoterapia para o público idoso.

No que diz respeito a hipótese, a pesquisa parte da premissa que a grupoterapia é uma prática terapêutica que apresenta um meio de expressão e (re) significados para o sentido de vida, auxiliando o idoso a superar problemas, trocar experiências e compartilhar dores e sofrimentos promovendo melhor qualidade de vida.

METODOLOGIA

No que diz respeito ao percurso metodológico adotado para a elaboração deste artigo, considerando os objetivos trata-se de uma pesquisa exploratória, onde buscou-se descrever os benefícios de um grupo, que se dá através de um olhar para o outro, buscando uma compreensão dos papéis do estado de vida do idoso e suas demandas no seu processo de desenvolvimento, assim como a interação nos fatores que apresentam no envelhecimento.

Quanto aos procedimentos metodológicos utilizou-se a pesquisa bibliográfica. De acordo com Fonseca (2002, p. 32) esse tipo de pesquisa “é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de *web sites*”. Diante do objetivo específico, buscou-se publicações no meio eletrônico, na base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO).

Para identificar as publicações na base de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), buscou-se as palavras-chave “grupoterapia” e “psicoterapia de grupo”. Não houve limitação de período de tempo, idioma, periódico, áreas temáticas e/ ou tipo de literatura para inclusão na amostra. Diante disso, o sistema determinou na pesquisa 212 artigos, nos quais foram analisadas as categorias: quantidades de publicações, anos com maiores números de publicações, último ano de publicação e publicações com a adição do campo “idoso”.

Na busca com a palavra “grupoterapia”, os temas mais identificados foram: vítimas infantil de violência sexual, transtornos alimentares, pacientes de centro de dependência química, terapia de grupo com estudantes, observações feitas em

participante de Grupo de Apoio, o terapeuta na psicoterapia de grupo, grupoterapia com a família, e por fim a grupoterapia no tratamento do transtorno de personalidade borderline.

Já com a palavra-chave psicoterapia de grupo os temas mais identificados foram: grupo de apoio para mulheres, grupos de apoio para depressão e transtornos bipolares, assim como dependência química, transtornos alimentares, etc.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora não seja o objetivo deste artigo apresentar a história do surgimento do grupo, faz-se necessário abordá-la brevemente, antes de se discorrer sobre os benefícios que a grupoterapia promove para o idoso.

A conceituação de grupo é bastante diversa quando tomada em contextos e áreas de estudo diferentes, como por exemplo a administração, a Antropologia, a Sociologia e a Psicologia. Entretanto, importa extrair, assim como o faz Osório (2003), uma definição operacional, de modo a permitir um breve esboço da história das teorias e técnicas referentes aos trabalhos grupais nas várias áreas do conhecimento.

De forma sucinta, o homem é considerado um ser bio-psico-social que interage em grupos desde sua origem, portanto seu instinto natural solicita o convívio com outros indivíduos, a fim de manter os alicerces que foram adquiridos no seu primeiro grupo social – a família. “A importância do conhecimento e a utilização da psicologia grupal decorrem justamente do fato de que todo indivíduo passa a maior parte do tempo de sua vida convivendo e interagindo com distintos grupos” (ZIMERMAN, 1993, p. 51).

Um grupo humano é um conjunto de pessoas, com objetivos compartilhados e uma ação interativa (OSÓRIO, 2003). São indivíduos que se reconhecem em sua singularidade e estão submetidos às diversas leis que se impõem na situação grupal, as quais começaram a ganhar maior estudo ao final da década de 1940.

Segundo Zimerman e Osório (1997), todo indivíduo é um grupo na medida em que, no seu mundo interno, há um grupo de personagens introjetados, como os pais, os irmãos entre outros, que convivem e interagem entre si. Este fato indica que, se quisermos compreender o ser humano, devemos estudar sua vida em grupo.

A Dinâmica de Grupo se identificou como pesquisa e estudo somente na década de 30 com Kurt Lewin. Este pesquisador, para compreender o comportamento

humano, não restringiu suas buscas à individualidade de cada sujeito. Sua construção teórica fundamental denomina-se “teoria de campo”. Sendo que “campo” é definido como o “espaço de vida” do sujeito. E o espaço de vida é constituído pela “pessoa” e pelo “meio psicológico”. Portanto, o comportamento do sujeito depende das mudanças que ocorrem em seu campo em cada momento. Quando há problemas muito sérios na sua família, por exemplo, possivelmente seu campo estará sendo atingido por estes fatos e seu comportamento passe a ser significativamente influenciado pelas vivências dos acontecimentos familiares (GALVAN, 2002).

A terapia de grupo de Lewin, ligada à Gestalt, foi muito utilizada nos Estados Unidos para treinamento de grupos. Ela se tornou conhecida de múltiplas formas e com diversos autores. Este pioneirismo grupal serviu de base experimental, possibilitando a pesquisa investigativa e a conseqüente aprendizagem, ao mesmo tempo que os participantes se beneficiavam com o desenvolvimento de habilidades para a compreensão e a investigação nos grupos. Estas técnicas eram aplicadas, basicamente, em empresas (GALVAN, 2002).

Dentro dos pioneiros do movimento pode-se citar J. Moreno (1978), S.H. Folkes (1964), Pichon Rivière (1977), sendo que hoje há uma série de grupoterapias que trabalha ativamente em busca da dinâmica dos grupos.

Na teoria de Pichon-Rivière, o grupo apresenta-se como instrumento de transformação de realidade, e seus integrantes passam a estabelecer relações grupais que vão se constituindo, na medida em que começam a partilhar objetivos comuns, a ter uma participação criativa e crítica (BASTOS, 2010). Na vivência com os outros, nós nos constituímos por meio de uma história vincular que vai se tecendo nessa relação.

Para Abduch (1999, *apud* BASTOS, 2010) os integrantes de um grupo se apresentam com a sua história pessoal consciente e inconsciente, isto é, com sua verticalidade; contudo, é ao se apresentar enquanto grupo que passam a compartilhar necessidades em função de objetivos comuns e criam uma nova história, a horizontalidade do grupo, existindo uma construção coletiva resultante da interação de aspectos de sua verticalidade, gerando uma identidade grupal.

Tomando como base as citações expostas, pode-se inferir que é importante destacar que o que difere um grupo do outro é sua finalidade, mas sua essência é a mesma; e se dividem em grandes e pequenos grupos. Sendo assim, quaisquer um deles, caracterizam-se como um espaço que tem suas leis e mecanismos próprios,

que tem um objetivo comum, em que ficam claramente preservadas as identidades específicas de cada indivíduo.

Nesse sentido, as tentativas com vistas à realização dos objetivos grupais criam no grupo um processo de interação entre as pessoas, que se influenciam reciprocamente, podendo haver a produção de novos significados e metas.

Diante do exposto, faz-se necessário reconhecer que, embora existam diversas orientações teóricas, é válido partir do princípio de que, basicamente, a essência dos fenômenos grupais, a interdependência entre seus membros, é a mesma em qualquer tipo de grupo e o que determina as diferenças entre os distintos grupos são os objetivos e fins para os quais foram criados e compostos e a diversidade da cultura (ZIMERMAN; OSÓRIO, 1997).

Freud (1921) citado por Ávila (2003) foi um grande estudioso da psicologia individual, porém em sua obra descreveu que apenas raramente e sob certas condições emocionais a psicologia individual se encontra em posição de desprezar as relações desses indivíduos com os outros. Algo a mais está invariavelmente envolvido na vida mental do sujeito, como um modelo, um objeto, um auxiliar, de maneira que a psicologia individual é ao mesmo tempo também psicologia social ou de grupo.

Zimerman e Osório (1997) ressaltam em sua obra a importância da psicologia de grupo ou grupoterapia, visto que todo indivíduo passa a maior parte do tempo de sua vida convivendo e interagindo com distintos grupos. Desde o nascimento, o indivíduo já participa de diferentes grupos numa constante dialética, entre a busca de sua identidade individual e a necessidade de uma identidade grupal.

Freud (1921, apud ÁVILA 2003) acredita que a necessidade desta identidade grupal é porque o grupo precede o indivíduo, e este deve reconhecer tal dependência até o ponto de encontrar nos recursos intrínsecos do grupo a sua individualidade, “recortando-se” da massa e estabelecendo a sua distintividade pessoal.

Para Zimerman e Osório (1997) buscar esta identidade grupal e a vivência de grupo pode ser uma forma de ajudar as pessoas a se comunicarem de forma transparente e direta; a aprenderem a lidar com suas emoções de uma maneira menos conflitiva, a assumirem livremente seus papéis e agirem intencionalmente e conscientemente.

Assim, as primeiras atividades práticas de grupos terapêuticos surgiram no período pós-guerra, após as experiências de Bion nos hospitais, em função do enorme

número de feridos e traumatizados. A partir daí, esta ideia vem se difundindo enormemente.

Kaplan, Sadock e Grebb (1997) citam que esta modalidade de terapia consiste em um tratamento no qual indivíduos emocionalmente enfermos são cuidadosamente selecionados, a partir daí colocados em um grupo guiado por um terapeuta treinado neste tipo de psicoterapia, o qual ajuda uns aos outros a efetuarem uma mudança na personalidade. O terapeuta grupal utiliza técnicas, conceitos teóricos e as interações dos membros do grupo para realizar as mudanças.

Galvan (2002) descreve que a grupoterapia busca alcançar alguns benefícios como a retomada e manutenção de estados de equilíbrio, visando uma melhor adaptabilidade do indivíduo em todos os segmentos de sua vida, pessoal, familiar e profissional considerando, no entanto, as dificuldades que são inerentes a qualquer vida de grupo.

De acordo com Zimerman (2000), “velho” é aquele que possui diversas idades, do seu corpo, da sua história genética, da sua parte psicológica e da sua ligação com a sociedade. Isto é, sempre a mesma pessoa, se foi um batalhador continuará sendo, se foi uma pessoa alegre, continuará alegrando, se foi uma pessoa insatisfeita, continuará insatisfeita e se foi ranzinza, continuará ranzinza.

Muitos idosos expressaram que abrem mão de seus gostos, interesses e decisões, acreditando que devem deixar de decidir, de questionar. Por exemplo, passam a dedicar sua vida, ao cuidado de netos, sem poder dispor de horários para si e para sua própria vida. Nesse jogo de manter e mudar certos padrões estabelecidos para a velhice, a autonomia da pessoa idosa deve ser buscada e preservada. Caso seja reprimida na sua autodeterminação, sua saúde pode ser influenciada (BARLETTA, 2014).

Se o início exato da velhice é rigorosamente indefinido e, portanto, torna-se difícil tentar fixá-lo, maior dificuldade talvez resida nas diferentes formas como a sociedade vê o fenômeno e o idoso: preconceituosa com aqueles que têm origem em classes sociais mais baixas, benevolente com os que ocupam classes sociais mais elevadas (NERI, 2001).

Na opinião de Grinberg (1996), o envelhecimento deve ser visto e sentido como ordem regular das etapas da vida. Pois a realidade mostra aos idosos que devem ir se adaptando a essas mudanças. O contato permanente, pelo menos com uma

pessoa competente e de confiança para tirar dúvidas, para poder socorrê-los e ampará-los numa situação de emergência.

Paschoal (2002), no que se concerne ao processo de envelhecimento, define como dinâmico e progressivo o qual todos os seres vivos passam. Há alterações funcionais, morfológicas, bioquímicas e psicológicas que promovem a perda da adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior susceptibilidade ao aparecimento de processos patológicos que podem levá-lo à morte.

O processo de envelhecimento e sua consequência natural, a velhice, continuam sendo uma das preocupações da humanidade desde o início da civilização; a impressão que ainda hoje se tem é justamente o inverso. A história está aí para demonstrar que as ideias sobre a velhice são tão antigas quanto a origem da humanidade. Leme (1996) lembra que poucos problemas têm merecido tanta atenção e preocupação do homem como o envelhecimento e a incapacidade funcional comumente associada a ele. Muitas vezes o gerontólogo, dado que a gerontologia é uma preocupação acadêmica recente, continua acreditando que todo o conhecimento geriátrico e gerontológico tem origem apenas em nossos dias.

Na opinião de Zimmerman (2000), velho é um mais, tem mais experiência, mais vivência, mais anos de vida, mais doenças crônicas, mais perdas, sofre mais preconceitos e tem mais tempo disponível. Nesse momento utiliza mais sua experiência, a vivência adquirida ao longo da vida, aprendendo a conviver com suas doenças crônicas e próprias da sua idade, elaborando suas perdas, não esquecendo os ganhos, passa pelos preconceitos e aprende a utilizar seu tempo. Para Grinberg (1999, p. 63), “saber envelhecer é uma arte, pois a velhice não é uma escolha, mas um estado mais ou menos avançado da idade da pessoa”.

Zimmerman (2000), respaldando a ideia retromencionada, ressalta que envelhecer pressupõe alterações físicas, psicológicas e sociais no indivíduo. Essas alterações são naturais e gradativas e é importante salientar que essas transformações são gerais, podendo ser em idade mais precoce ou mais avançada, em maior ou menor grau, de acordo com as características genéticas de cada indivíduo e, principalmente, com o modo de vida de cada um. A alimentação adequada, a prática de exercícios físicos, a exposição moderada ao sol, a estimulação mental, o controle do estresse, o apoio psicológico, a atitude positiva perante a vida e o envelhecimento são fatores que podem retardar ou minimizar os efeitos do envelhecimento.

De acordo com Neri e Freire (2000), o processo de envelhecimento é lento e gradativo, e ocorre em diferentes ritmos para diferentes pessoas e grupos, nesse sentido, as genéticas, sociais, históricas e psicológicas do curso de vida influenciam nestes grupos. Embora muitos pensem que envelhecer significa deixar de se desenvolver/adoecer, na velhice existem possibilidades de a pessoa continuar bem, de ter uma boa qualidade de vida, pois, na verdade, apenas a minoria dos seres humanos envelhece de maneira tão patológica a ponto de não exercer nenhuma atividade, impedindo sua capacidade de autonomia.

Na opinião de Zimerman (2000), do ponto de vista físico, as principais mudanças do adulto jovem para o velho são as modificações externas e internas, como as bochechas que enrugam, aparecendo manchas escuras na pele, sua produção de células novas diminui, a pele desenvolve a flácidez, podem surgir verrugas, o nariz alarga, os olhos ficam mais úmidos, há um aumento na quantidade de pêlos nas orelhas e no nariz, os ombros modificam, as veias destacam-se sob a pele, o encurvamento postural. As modificações internas, os ossos endurecem, os órgãos internos vão atrofiando, assim reduz seu funcionamento, o cérebro perde neurônios e atrofia-se, tornando-se menos eficiente, o metabolismo fica mais lento, a insônia aumenta, assim como a fadiga durante o dia, a visão de perto piora devido à falta de flexibilidade do cristalino, as células responsáveis pela propagação dos sons no ouvido interno e pela estimulação dos nervos auditivos degeneram-se, o endurecimento das artérias e seu entupimento provocam arteriosclerose, ocorrendo também a diminuição do olfato e o paladar.

O segredo do bem-viver é aprender a conviver com as limitações, e conviver é aceitar e lutar para que esses problemas sejam diminuídos com exercícios físicos, exercícios de memória, boa alimentação, bons hábitos, participação em grupos e outros cuidados, dependendo do tipo de problema (ZIMERMAN, 2000).

Neri e Freire (2000) relatam que boa saúde física é a condição básica para ter boa aparência, sentir-se bem e ter reservas necessárias para usufruir uma variedade de interesses, proporcionando assim, uma condição de bem-estar na velhice. A satisfação com a vida, a saúde boa e o senso de autoeficácia são indicadores de bem-estar na velhice.

Nos indivíduos idosos, existe uma relação entre saúde, senso de bem-estar, crença de autoeficácia e a capacidade do indivíduo de atuar sobre ambiente ou sobre si mesmo. Quanto melhores forem as condições deste idoso em relação a esses

aspectos, menor será sua vulnerabilidade a estresse psicológico e às doenças. A atividade física é importante na determinação das condições que promovem o aumento da capacidade geral de adaptação física e psicológica, ajudando a combater efeitos de várias condições sociais e pessoais que normalmente geraram mudanças no senso de controle (NÉRI; FREIRE, 2000).

Zimerman (2000), acredita que além das alterações no corpo, o envelhecimento traz ao ser humano uma série de mudanças psicológicas, que pode resultar nas dificuldade de se adaptar a novos papéis, apresentando falta de motivação e dificuldade de planejar o futuro, e de lidar com as perdas orgânicas, afetivas e sociais, interferindo na sua auto-imagem e auto-estima.

Pode-se dizer, ainda, que como regra geral, segundo afirma Neri (1995), o envelhecimento bem-sucedido depende de um conjunto de elementos. O principal sem dúvida é de ordem econômica, fundamental à promoção de boa saúde física e à educação ao longo do curso devida. Outro é a adoção de providências reais no sentido de potencializar o desenvolvimento e a adaptação da pessoa humana, educando-a continuamente e realizando as adaptações sociais necessárias à sua melhor qualidade de vida. O terceiro é o estímulo à flexibilidade individual e social em relação às questões da velhice. É também importante para a sociedade lidar com as crenças vigentes em relação à velhice, tanto para saber o que as determina como para identificar suas consequências sobre o bem-estar do idoso.

Muitos benefícios são revertidos ao participante da grupoterapia, sendo um instrumento eficaz também no trabalho com idosos, embora com algumas peculiaridades.

O agrupamento possibilita as pessoas conviverem partilhando de interesses comuns, o que pode resultar na constituição de um grupo. De acordo com Zimmerman (2000) o que determina a diferença dos grupos é a finalidade para as quais foram criados. A formação de grupos é natural em todas as etapas da vida, e existe em toda cultura, seja no trabalho, família ou comunidade. Quando envelhece, ocorre um afastamento desses grupos, como o do trabalho em função da aposentadoria, e integrar um grupoterapia, torna-se uma forma de restabelecer esses vínculos perdidos, construindo vínculos com indivíduos da mesma idade, com contextos de épocas parecidas, facilitando a integração (BITTAR; LIMA, 2011).

Tendo em vista suas trajetórias de vida, os idosos possuem maior acúmulo de experiências e, portanto, sua biografia deve ser um aspecto valorizado na atenção em saúde (LEME, 1996).

O acúmulo de experiências vivenciadas ao longo do tempo e a evocação de memórias a elas relacionadas constituem-se referências para definição, recomposição e ressignificação da identidade (VALE, 2003). Assim, recordar a própria vida pode fortalecer ou recuperar a autoconfiança, além de possibilitar modificações nas relações entre as pessoas (THOMPSON, 1992).

O trabalho em grupos de idosos tem efeitos terapêuticos, pois possibilita a melhora nas capacidades de enfrentamento e resolução das problemáticas decorrentes do processo de envelhecimento. A criação de espaços grupais favorece a ressignificação de estereótipos atribuídos aos idosos, como os de impotência e fragilidade (ARANHA, 2003).

Zimerman (2000, p. 27) comenta sobre a necessidade de mudarmos nossa postura: “no ‘pacote’ da velhice devem constar ideias como a de que os velhos já produziram muito ao longo de sua vida, continuam produzindo de diversas maneiras e agora merecem receber mais atenção e respeito”.

De acordo com Araújo *et al.* (2005), os grupos de terceira idade são espaços de escuta e trocas sociais que possibilitam a utilização de potencialidades, e favorecem o desenvolvimento de redes psicossociais e afetivas que auxiliam no enfrentamento de questões frequentes no envelhecimento. Configuram-se também como espaços de solidariedade e relações interpessoais, permitindo o exercício de papéis sociais e contribuindo para o restabelecimento da autoimagem positiva.

Desta maneira, torna-se possível ao idoso fazer a passagem que liga passado e presente, permitindo o alojamento temporal e, por conseguinte, o envelhecer, visto que o mesmo é convidado a abarcar planos futuros, na busca de maior autonomia, tornando-se sujeito agente da própria mudança, capaz de criar gestos para intervir em sua vida.

Diante da busca pelas palavras-chave “grupoterapia” e “psicoterapia de grupo” na base de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), foram identificados os seguintes dados (Tabela 1):

Quadro 1 – Análise da base de dados da *Scielo*.

BASE DE DADOS	GRUPOTERAPIA	PSICOTERAPIA DE GRUPO
Scielo	Resultados: 15 publicações	Resultados: 197 publicações
	Ano de maior publicação: 2012: 3 2009: 2 2007: 2 2006: 2	Ano de maior publicação 2009: 22 2007: 15 2017: 13
	Último ano de publicação: 2016: 1	Último ano de publicação: 2019: 9
	Grupoterapia + idoso: 0 publicações	Psicoterapia de grupo + idoso: 1 publicação

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com os resultados, existem 15 publicações para o conceito de “grupoterapia”, sendo 2012 o ano com o maior número de publicações, um total de três. Em seguida, os anos de 2006, 2007 e 2009, com um total de duas publicações em cada ano. E o ano 2016 foi o ano com a última publicação sobre o assunto. Destaca-se que quando adicionado a palavra-chave “idoso” não houve resultados.

Já para a palavra-chave psicoterapia de grupo, o resultado foi mais substancial com 197 publicações. Sendo 2009 o ano com maior publicações sobre o tema, um total de vinte e dois trabalhos. Seguido de 2007 com quinze pesquisas. E em terceiro lugar foi o ano de 2017 com treze trabalhos. E 2019 foi o último ano com publicação sobre o assunto. Quando adicionada a palavra chave “idoso”, foi identificado apenas uma publicação e que não possui relação com o assunto.

Durante as buscas na base de dados Scielo identificou-se uma falha. Ao realizar uma busca avançada, inserindo três palavras-chave por meio da opção “adicionar outro campo”, percebeu-se que a busca filtra resultados para qualquer uma das palavras inseridas e não necessariamente para as três juntas, podendo ser encontrados estudos que não tratam do tema pesquisado. Dessa forma, realizou-se a seguinte busca: psicoterapia + grupoterapia; psicoterapia + idoso e grupoterapia + idoso, a fim de obter o maior número de pesquisas possível.

Os resultados do presente estudo permitiram observar uma produção incipiente acerca das palavras-chave grupoterapia e psicoterapia. E, quando a estas palavras foi adicionada a palavra idoso, não houve nenhum resultado.

A partir da constatação do pequeno número de pesquisas envolvendo a grupoterapia publicadas e da grande abrangência de temas aos quais se prestam, acredita-se que exista um amplo campo para os profissionais das mais diversas áreas de conhecimento conduzirem estudos envolvendo tal técnica.

A qualidade de vida dos idosos, mais que em outros grupos etários, sofre a influência de fatores biológicos, psicológicos, sociais e culturais. Assim, avaliar e promover alternativas para manutenção da saúde do idoso significa considerar variáveis de distintos campos de ações, com atuação em vários ramos do conhecimento e em todas as dimensões.

As vivências em grupos aparecem como experiências sociais, que estimulam o indivíduo a adaptar estilos de vida saudáveis e interagir de forma criativa com outras pessoas, impulsionando a melhora da autoestima e autonomia. Essa vivência estende-se além dos encontros de grupo, propiciando mudança no contexto familiar e possibilitando inserção destes idosos na sociedade.

CONCLUSÃO

A grupoterapia vêm para oportunizar uma socialização, participação, vivência e manutenção dos direitos dos papéis e sociais. Dessa forma, auxilia o idoso a vencer as incapacidades para lidar com perdas múltiplas, estimulando a realizar atividades que visam o treinamento sensorial e o desenvolvimento da criatividade, além de recompor padrões de vida, possibilitando avaliar a adaptação do idoso e resultando em indicadores de saúde.

Muito ainda há por ser feito, mas o caminho trilhado parece ser um caminho possível. Portanto, uma reflexão sobre os principais conceitos que cercam o tema torna-se relevante e apropriado, principalmente no meio acadêmico e profissional.

CONFLITO DE INTERESSE

No presente artigo não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, V. C. O trabalho com Grupos. Em: JACOB, W.F. **Prática a caminho da senecultura**. São Paulo: Atheneu, p. 23-30, 2003.
- ARAÚJO, L. F.; COUTINHO, M. P. L.; CARVALHO, V. A. L. **Representações sociais da velhice entre idosos que participam de Grupos de Convivência**. Psicologia Ciência e Profissão, v. 25, n.1, p.118-131, 2005.
- AVILA, C. Visão Freudiana dos Grupos: da Horda aos Vínculos. Em: FERNANDES, W.; SVARTMAN, B.; FERNANDES, B.(Orgs). **Grupos e Configurações Vinculares**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- BARLETTA, F. R. **A pessoa idosa e seu direito prioritário a saúde: apontamentos a partir do princípio do melhor interesse do idoso**. Revista de Direito Sanitário. São Paulo, v.15, n.1, p. 119-136, 2014.
- BITTAR, C.; LIMA, L. C. V. **O impacto das atividades em grupo como estratégia de promoção da saúde na senescência**. Revista Kairós Gerontologia. São Paulo, v. 14, n.4, p. 111-118, 2011.
- BRITO F.C, PAPALÉO, N. M. **Aspectos multidimensionais das urgências do idoso**. In: Brito, F. C.; Papaléo, N.M.; Organizadores. Urgências em geriatria. São Paulo: Editora Atheneu; p. 23-34, 2001.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- GALVAN, A. L. **Grupoterapia – da Teoria à Realidade: um estudo feito no PAM/Codajás – Unidade da Secretaria da Saúde do Estado do Amazonas em Manaus**. Manaus: Editora Respel, 2002.
- LEME, L. E. G. L. **O idoso e a família**. Em: PAPALEO, N. M. Gerontologia. São Paulo: Atheneu, p. 92-7, 1996.
- KAPLAN, H.; SADOCK, B.; GREBB, J. A. **Compêndio de Psiquiatria**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- NERI, A. L. (org). **Psicologia do envelhecimento**. Coleção viva idade, Campinas-SP: Ed. Papyrus, 2ª edição, 1995.
- NERI, A. L. E.; FREIRE, S. A. (Orgs.). **E por falar em boa velhice**. Campinas: Papyrus, 2000.
- NERI, A. L. O fruto dá sementes: processos de amadurecimento e envelhecimento. In: A. L. Neri (Org.), **Maturidade e velhice: trajetórias individuais e socioculturais**. Campinas: Papyrus, p. 11-52, 2001.
- OSÓRIO, L. C. **Entendendo e atendendo sistemas humanos**. Em: FERNANDES, W. J.; SVARTMAN, B.; FERNANDES, B. S. Grupos e configurações vinculares. Porto Alegre: Artmed, p. 57-62, 2003.

- PASCHOAL, S. M. P. da. Epidemiologia do envelhecimento. In: PAPALÉO, N. M. da. **Gerontologia: A velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. SP: Atheneu, 2002.
- ROWE, J.; KHAN, R. **Envelhecimento humano: habitual e bem sucedido** (alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento). *Science*, v. 237, n.sn., p. 143-147, 1987.
- TAVARES, R. E. et al. Envelhecimento saudável na perspectiva de idosos: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n.6, p. 889-900, 2017.
- THOMPSON, P. A memória e o eu. In: THOMPSON, P. **A voz do passado: história oral**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p.197-216, 1992.
- VALE, E. M. **Grupo de estudos da memória: memória, tempo e espaço**. *Revista Kairós*, v. 6, n.2, p. 205-227, 2003.
- VERAS, R. **Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações**. *Revista Saúde Pública*, v. 43, n.3, p. 548-554, 2009.
- ZIMERMAN, D.; OSORIO, L. C. **Como trabalhamos com grupos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- ZIMERMAN, D. E. **Fundamentos Básicos das Grupoterapias**. Porto alegre: Artes Médicas Sul, 1993.

Revisão

A escuta qualificada em psicologia para idosos em assistência domiciliar

Qualified listening in psychology for elderly in home care

AFFONSO, A. A. C.¹ *, MELEIRO, M. L. A. P.², BRITO, K.³

¹Graduação em Psicologia. Especialização em Gerontologia e Saúde do Idoso, Universidade Aberta da Terceira Idade (UnATI/UEA), Brasil.

² Especialista em Gerontologia e Saúde do Idoso pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Doutora em Educação pela Universidade Católica de Santa Fe - Argentina.

³ Mestre em Gerontologia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Doutoranda em Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS).

*Autora correspondente: Anne Aline Affonso. E-mail: annealine98@hotmail.com.

RESUMO

Introdução: A população acima de 60 anos vem crescendo no Brasil, convidando todos a refletirem acerca das necessidades, potencialidades e experiências nesta fase da vida, durante a qual há registros do aumento de queixas relacionadas à solidão, a reconfiguração e perda dos laços sociais e endividamento, especialmente para idosos dependentes. O atendimento psicológico domiciliar surge como uma alternativa para auxiliar na elaboração das perdas e na compreensão e recondução de conteúdos emocionais e psíquicos desadaptados. **Objetivo:** Compreender quais são os benefícios da escuta psicológica para idosos. **Metodologia:** Esta revisão bibliográfica foi desenvolvida a partir de buscas de artigos nos idiomas inglês e português, publicados no período de 2015 a 2019, indexados nas principais bases de dados (LILACS, SciELO, Biblioteca Virtual de Saúde - BVS e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD). Os seguintes descritores foram utilizados para busca: “idosos”; “psicologia”; “domiciliar”; “*elderly*”; “*psychology*”; “*home care*”. **Resultados:** Nossos resultados indicaram que o atendimento psicológico domiciliar permite o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento perante o processo de adoecimento, favorece a expressão dos sentimentos que acompanham as perdas e o luto, resgatando a autonomia e estimulando-os a tornarem-se ativos e participativos em seus próprios tratamentos. **Conclusão:** É evidente a contribuição positiva da escuta qualificada em psicologia para idosos dependentes, deixando patente a necessidade da existência de espaços de fala, vislumbrando um cuidado minucioso e dedicado tanto às dores do corpo, quanto às dores da alma.

Palavras-chave: Saúde do Idoso. Atendimento Domiciliar. Psicologia.

ABSTRACT

Introduction: The population over 60 has been growing in Brazil, inviting everyone to reflect on the needs, potential and experiences in this phase of life, during which there are records of the increase in complaints related to loneliness, the reconfiguration and loss of social ties and indebtedness, especially for dependent elderly people. For these cases, psychological home care emerges as an alternative to assist in the elaboration of losses and in the understanding and renewal of unsuitable emotional and psychic contents. **Objective:** To understand what the benefits of psychological listening for the elderly are. **Methodology:** This bibliographic review was developed based on searches for articles in English and Portuguese, published between 2015 and 2019, indexed in the main databases (LILACS, SciELO, Virtual Health Library - VHL and Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations) - BDTD). The following descriptors were used to search: "Idosos"; "Psicologia"; "Home"; "Elderly"; "Psychology"; "Home care". **Results:** The results indicated that psychological home care allows the development of coping strategies in the face of the illness process, favors the expression of the feelings that accompany losses and grief, rescuing autonomy and encouraging them to become active and participative in their lives. treatments themselves. **Conclusion:** The positive contribution of qualified listening in psychology for dependent elderly people becomes evident, making clear the need for the existence of speech spaces, envisioning a detailed and dedicated to the aches of the body and the soul.

Keywords: Health of the Elderly. House Calls. Psychology.

INTRODUÇÃO

A pessoa com 60 anos ou mais é considerada idosa, conforme os parâmetros estabelecidos pela legislação brasileira (BRASIL, 2016). Tal população, no Brasil e no mundo, vem crescendo expressivamente nas últimas décadas. O aumento na expectativa de vida diz respeito a um reflexo de dois aspectos principais: o desenvolvimento científico, que impacta diretamente o avanço nos cuidados com a saúde, e a redução na taxa de fecundidade. Esse cenário, no entanto, não é acompanhado por uma melhora na qualidade de vida, com pesquisas que apontam o aumento de queixas relacionadas à solidão, reconfiguração e perda dos laços sociais e endividamento (SOUZA, 2018; TOMAZ DE ALMEIDA et al., 2018).

A taxa de envelhecimento populacional tende a se manter nos anos vindouros. De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019) estima-se que em 2050, 22% da população terá 65 anos ou mais. Tal projeção corresponde a mais de 50 milhões de idosos. As mudanças demográficas percebidas têm representado preocupações e requerido ações relacionadas às políticas públicas e serviços em saúde que atendam às necessidades inerentes à esta etapa da vida, com vistas ao bem-estar e o aumento qualidade de vida, em seus diversos domínios.

Como um dos efeitos numéricos, as experiências individuais e coletivas relacionadas ao envelhecer têm se ampliado significativamente. Neste sentido, é importante frisar, conforme postulado pela Política Nacional da Pessoa Idosa - PNPI (BRASIL, 2006), que “a prática de cuidados às pessoas idosas exige abordagem global, interdisciplinar e multidimensional”, levando em consideração a interação entre os fatores físicos, psicológicos e sociais que influenciam a saúde dos idosos e a importância do ambiente em que estão inseridos.

A ciência psicológica, então, surge como uma possibilidade para desenvolver um espaço de escuta em que estas subjetividades possam emergir como um amparo frente ao desamparo da finitude. Isso porque a escuta qualificada em psicologia colabora para que sejam inaugurados e mantidos espaços para que as subjetividades, histórias de vida e narrativas diversas posicionem o idoso como autor e protagonista.

Considerando tais aspectos, além da relevância da temática para estudantes, profissionais e para a sociedade como um todo, o presente artigo tem como objetivo compreender quais são os desdobramentos e benefícios da escuta psicológica para idosos.

Para tanto, busca-se apresentar o conceito de envelhecimento, a partir da perspectiva psicológica. Definir a escuta qualificada em psicologia e identificar as habilidades necessárias ao profissional psicólogo para realizar a escuta ao idoso. Além disso, pretende-se conhecer os desafios existentes para realização da escuta psicológica ao idoso na atenção domiciliar.

O desenvolvimento de políticas públicas e pesquisa com idosos tem empregado como parâmetro os dados oriundos das medições das condições de saúde, tais como: morbidade, fragilidade, mortalidade e incapacidade; e os dados relacionados à situação socioeconômica: renda, escolaridade e arranjos de moradia. São consideradas ainda as relações sociais existentes, voltando-se à análise dos seguintes aspectos: tamanhos das redes, os tipos de vínculos, a frequências das

interações, a disponibilidade de apoio e os níveis de participação social destes idosos (NERI et al., 2019).

Já a realização da avaliação multidimensional do idoso pode ser balizada através da capacidade funcional do indivíduo, compreendida pela realização das atividades básicas, intermediárias e avançadas da vida diária, com autonomia e independência. A autonomia diz respeito à capacidade individual de tomada de decisão e comando sobre as próprias ações, de acordo com seus próprios valores e convicções, mantendo relação com a cognição, o humor e o comportamento. Já a independência mantém relação com a mobilidade e a comunicação, permitindo a realização de atividades através de meios próprios (MORAES et al., 2012).

Tais dados, apesar de fundamentais para a proteção da saúde e para o cuidado com a população idosa, não abordam as variáveis subjetivas que permeiam a experiência do idoso, fornecendo valiosas informações no que diz respeito à percepção de qualidade de vida e bem-estar psicológico. Neri et al (2019) ressaltam que as variáveis subjetivas no desenvolvimento de pesquisas têm concedido “predições comparáveis ou mais robustez dos desfechos em saúde”, se comparados à indicadores objetivos de bem-estar físico, econômico e social.

Outro aspecto a ser considerado no cenário atual é que a relação dos idosos com os serviços de saúde é intensa, sendo uma das razões para a necessidade de políticas públicas integradas e efetivas, de modo a evitar injustiças e corrigir inadequações, as quais impactam diretamente a qualidade de vida desses indivíduos (LIMA et al., 2013).

É relevante destacar, ainda, que mudanças estruturais das famílias ocorrem em paralelo ao envelhecimento na população brasileira, ficando os cuidados domiciliares aos idosos prestados informalmente pelas mulheres, resultando muitas vezes em uma insuficiência dos serviços de assistência domiciliar (SOUZA, 2018).

Desse modo, o cuidado domiciliar ou *home care* representa uma possibilidade de acesso aos serviços de saúde. A atenção domiciliar – AD é um “termo genérico que envolve ações de promoção à saúde, prevenção, tratamento de doenças e reabilitação desenvolvidas em domicílio” (BRASIL, 2006,). A Organização Mundial de Saúde – OMS define a AD como a provisão de serviços de saúde por prestadores formais e informais com o objetivo de promover, restaurar e manter o conforto, função e saúde das pessoas num nível máximo, incluindo cuidados para uma morte digna (WHO, 2019).

A assistência domiciliar no Brasil foi inaugurada ao final da década de 1960, a partir de iniciativa do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo e objetivava a desocupação de leitos superlotados à época, mediante a desospitalização de doentes crônicos estáveis (LIMA et al., 2013). Neste período, ampliou-se significativamente e é exercida no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS e no âmbito privado. O regulamento dos serviços relativos à assistência domiciliar é efetuado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, através da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 11, de 26 de janeiro de 2006.

Entretanto, cabe ressaltar que ainda são precárias as estratégias desenvolvidas pelo Governo Federal, especialmente através do Ministério do Desenvolvimento Social, para o cuidado à idosos dependentes ou que apresentem alguma limitação.

Na RDC Nº 11 (ANVISA, 2006) é definido que a Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar – EMAD seja composta por profissionais técnicos, com a função de prestar assistência clínico-terapêutica e psicossocial ao paciente em seu domicílio. Outra previsão concerne a elaboração de um Plano de Atenção Domiciliar – PAD, o qual deve contemplar a prestação de assistência clínico-terapêutica e psicossocial para o paciente. Porém, é importante ressaltar que no SUS, a apresentação do AD é regida através da Portaria Nº 963/2013, a qual prevê a participação de psicólogos nas equipes multiprofissionais de apoio apenas, não compondo as equipes básicas.

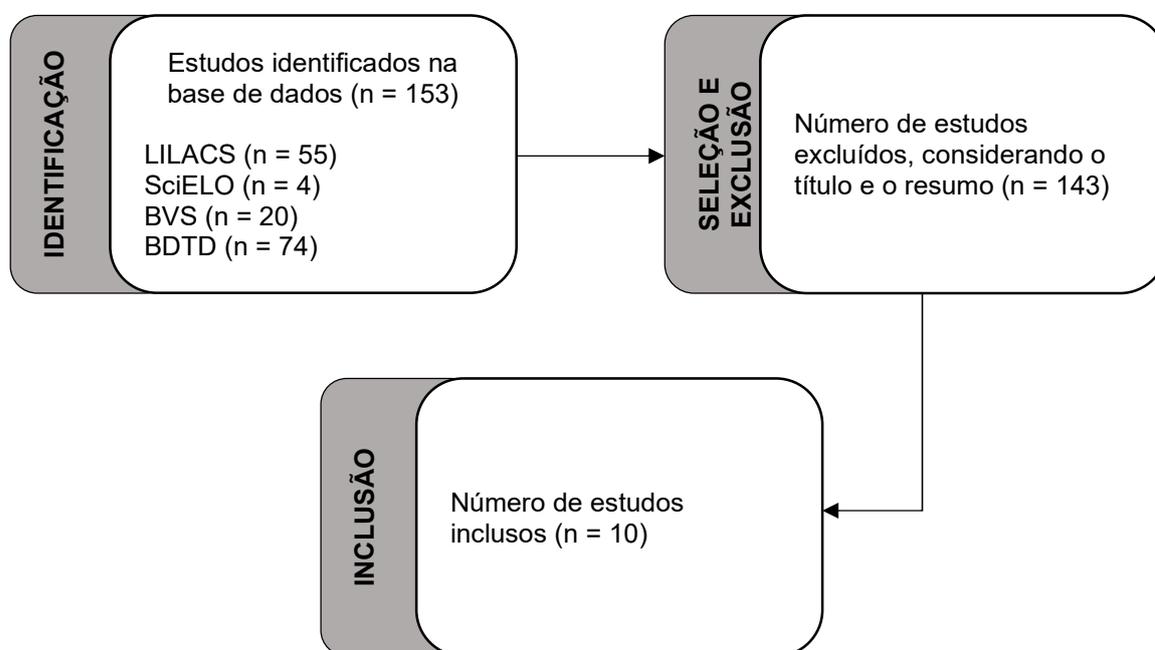
Assim, o cuidado domiciliar é essencial para apoiar idosos e sua família, nas atividades cotidianas com vistas à promoção, manutenção e/ou recuperação da autonomia, reforço dos vínculos familiares e comunitários e melhoria da qualidade de vida (SOUZA, 2018).

METODOLOGIA

A presente revisão bibliográfica foi desenvolvida a partir de buscas de artigos nos idiomas inglês e português, publicados no período de 2015 a 2019, indexados nas principais bases de dados (LILACS, SciELO, Biblioteca Virtual de Saúde - BVS e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD). Os seguintes descritores foram utilizados em inglês e português: “idosos”; “psicologia”; “domiciliar”; “*elderly*”; “*psychology*”; “*home care*”, todos baseados no Descritores em Ciências da Saúde – DeCS.

Ao final da pesquisa, foram encontrados 153 (cento e cinquenta e três) artigos no total. Foram excluídos da base de dados aqueles que não tinha correlação com a temática deste trabalho e aqueles duplicados. Após a leitura dos títulos e resumos foram selecionados 10 (dez) artigos, de acordo com os critérios de inclusão: temática compatível com o estudo, com publicação no período de 2015 a 2019, cujo público-alvo dos estudos fossem idosos, disponíveis em formato completo, de livre acesso e em língua portuguesa ou inglesa. Sendo assim, para o desenvolvimento deste artigo foram consideradas 10 (dez) publicações.

Figura 1- Organograma dos artigos selecionados, excluídos e incluídos



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em atenção ao envelhecimento na população brasileira, nota-se uma longevidade ainda não experienciada e, em curso na sociedade presente. Nesse cenário são percebidos estados psíquicos novos, que ainda carecem de investigação (FOCHESATO, 2018). Desse modo, é desejável que haja uma incorporação das diferentes variáveis aqui apresentadas para melhor apreensão da experiência do idoso, especialmente a partir de uma perspectiva onde a ciência psicológica tenha contribuição singular para o desenvolvimento ao longo da vida, para a criação e

implementação de políticas públicas mais assertivas e para ampliação do olhar de profissionais e diferentes atores envolvidos no cuidado com idosos.

Os resultados encontrados permitiram verificar que a ciência psicológica apresenta tal relevância pois, conforme apontam Moreira & Crepaldi (2016), os medos, as preocupações e as incertezas com a condição de saúde do idoso amplificam as perdas físicas emocionais da idade e o envelhecimento pode estar associado a quadros depressivos, de ansiedade, desamparo e medo de perder o controle. Além disso, são notadas perdas abruptas ou gradativas, concretas ou metafóricas, de pessoas ou de funções. Tais perdas podem ser relacionadas à aposentadoria, à perda da vitalidade, da beleza, do raciocínio, da agilidade, entre outras.

Observa-se ainda que, nesse contexto marcado por perdas e lutos, cria-se um “terreno fértil para o surgimento de sintomas como angústia, apatia, distúrbios do sono, depressão, doenças psicossomáticas”, caso estes estados não sejam devidamente elaborados (FOCHESATTO, 2018).

Silva & Herzog (2015) em estudo sobre a medicalização da população idosa, apontam que nas práticas em saúde mental, o medicamento de forma isolada não é suficiente para auxiliar o paciente a lidar com sua dor e sofrimento, fazendo com que haja uma busca espontânea pela psicoterapia.

Fochesatto (2018) relembra ainda que vivemos na contradição entre não querer morrer e não suportar envelhecer e que idosos são sujeitos desejosos de falar de si e das vicissitudes dessa fase da vida, que revelam e ensinam sobre o quanto é possível produzir novos sentidos para a sua existência. Neste sentido, a clínica com idosos possui fundamental importância.

No entanto, pesa-se a independência e autonomia dos pacientes que estão em domicílio a acessarem tal intervenção em saúde, sendo necessário observar de que forma os demais componentes da dinâmica relacional [do cuidado] compreendem tal importância e de quais recursos dispõem para acessá-la.

As visitas domiciliares, para além das especificações administrativas e legais, sinalizam o lugar da dimensão intersubjetiva, pois o sucesso das práticas em saúde requer um investimento além do viés técnico, mas de outras tecnologias especialmente as baseadas na aproximação, no diálogo e na vinculação entre profissionais, usuários e serviços (MAHMUD et al., 2018).

Especificamente, o Atendimento Psicológico Domiciliar – APD, vinculado a uma instituição ou não, figura como um *locus* diante de limitações múltiplas: físicas, sociais, ambientais, psicológicas, entre outras. Abriga, ainda, uma possibilidade de aproximação com a realidade do indivíduo que não é capturada no consultório ou em hospitais. Esta dinâmica poderá potencializar uma relação de vínculo e confiança para uma perspectiva de sentido e autonomia do sujeito envolvido, e da própria família em alguns casos (ALEXANDRE E ROMAGNOLI, 2017).

Na realização das visitas domiciliares – VD é importante que o profissional de psicologia se paute por uma percepção ampliada do conceito de *setting*⁵ terapêutico e esteja atento às questões as quais está vinculado mediante o Código de Ética Profissional do Psicólogo, como o sigilo e o cuidado para o não envolvimento nas questões e dinâmicas familiares que não são de sua competência.

Para Moreira & Crepaldi (2016), os ajustes relativos ao *setting* no contexto domiciliar são necessários devido a possibilidade de inúmeras interferências ao longo do atendimento. Assim, ao profissional de psicologia são necessárias habilidades desenvolvidas durante a formação e que tomam certo destaque no APD, como a flexibilidade para lidar com o imprevisível relativa ao tempo e/ou pessoas disponíveis para o atendimento, interferências externas e particularidades do quadro de saúde do paciente naquele momento.

Nesse aspecto, o espaço de escuta voltado a esse público representa oferecer a oportunidade de ressignificar afetos, elaborar lutos, se apropriar de sua existência e retornar para o lugar de sujeitos desejantes, especialmente nos casos em que a psicopatologia já está instaurada (FOCHESATTO, 2018).

Através do atendimento psicológico domiciliar há o favorecimento da expressão dos sentimentos que acompanham tais perdas, resgatando a autonomia de pacientes e estimulando-os a tornarem-se ativos e participativos em seus próprios tratamentos. Abre-se também a possibilidade de que os desejos sejam realizados, na medida do possível, encorajando assim a construção de recursos de enfrentamento ao adoecimento (LANGARO, 2017).

⁵ Grevet et al. (2019) postulam que independente da abordagem psicoterápica empregada algumas características são necessárias para o estabelecimento do vínculo e do processo psicoterapêutico. Desse modo, o *setting* terapêutico compreende características físicas, arquitetônicas e um conjunto de procedimentos que estruturam o contrato (local, horário, frequência de atendimentos, valor, limite dos papéis daqueles envolvidos na relação). Tal contexto deve favorecer ao paciente o relaxamento, a introspecção, a reflexão e a privacidade, permitindo a esfera necessária ao compartilhamento de aspectos íntimos e, possivelmente, dolorosos.

Moreira & Crepaldi (2016) assinalam que enquanto houver vida haverá capacidade reflexiva. Tal capacidade pode ser contemplada por meio de processos de atendimento domiciliar ao idoso, momento em que é possível identificar, desenvolver e promover as possibilidades de diálogo, face às condições de saúde física e emocional que este apresenta. As intervenções psicológicas incrementam, ainda, mais recursos emocionais àqueles que foram protagonistas do processo psicoterapêutico, idosos, familiares ou cuidadores, para lidarem com mais resiliência no contexto de desafios que envolvem o envelhecer.

Ressalta-se também que a escuta qualificada em psicologia quando destinada ao idoso, visa o resgate das estratégias de enfrentamento utilizadas em outros momentos de adversidade. Para pensar sobre o futuro, faz-se necessário retomar o passado, permitindo a reflexão acerca de perguntas hipotéticas sobre ocorrências vindouras. Então, saber dos desejos, fantasias e opiniões sobre o que está por vir, descortina um caminho novo de possibilidades, com potencial para imaginar novas soluções, fomentando a capacidade de evoluir (MOREIRA; CREPALDI, 2016).

Ao falar das perdas, o paciente com frequência abre a possibilidade de fazer um resgate da sua história. A psicoterapia neste momento de fechamento do ciclo de vida cumpre uma função de “balanço geral”, identificando quais são as possibilidades de modificações práticas, com intuito de novas compreensões e reflexões de uma história. A grande e mais temida perda a ser vivenciada é a morte, assunto possível de ser abordado mais abertamente no espaço terapêutico, considerando que os idosos, como todo o indivíduo, têm direito a possibilidades de aberturas para diálogo sobre a finitude da vida. Poder falar sobre a morte “representa a mais completa apropriação da sua história, do princípio ao fim” (MOREIRA; CREPALDI, 2016).

Há ainda outro agravante: permanece na sociedade o preconceito e a desinformação ao abordar a saúde e qualidade de vida do idoso, sendo prevalente a percepção de que é normal um idoso ranzinza, sem ânimo e poliqueixoso, colaborando para o subdiagnóstico e conseqüente subtratamento de depressão, por exemplo. Neste sentido, Caroli & Zavarize (2016) defendem que a psicoterapia possui um papel fundamental nestes casos, inaugurando um espaço de fala e mitigando os riscos existentes quando devido a contraindicação de algumas classes de antidepressivos para essa população, em razão dos efeitos colaterais e a da interação com outros medicamentos.

Existem, ainda, outros fatores de atenção que podem indicar algum desajuste psíquico, emocional ou social, como o uso e o abuso de substâncias psicoativas e do álcool. Idosos com indicativo de sintomas depressivos possuem três vezes mais chance de apresentar abuso e provável dependência do álcool. E o diagnóstico destes quadros é difícil pois os sintomas se confundem com outros evidenciados pelo envelhecimento, tais como: sono em demasia, diarreia, perda de peso, quedas recorrentes e comprometimento cognitivo (GUIMARÃES, 2016).

Por outro lado, é importante ressaltar que nem sempre a presença do profissional de psicologia é desejada pelo próprio paciente (MAHMUD et al., 2018), sendo muitas vezes requisitado pelos cuidados ou familiares envolvidos no processo. Assim, é fundamental que o profissional psicólogo mantenha respeito à autonomia do paciente e empregue as suas habilidades e técnicas de modo a desenvolver um espaço de segurança, abertura e acolhimento, manejando as possíveis resistências existentes.

Outra contribuição de acordo com Langaro (2017) é que o acompanhamento psicológico pode ser uma fonte de mediação e ligação entre os atendimentos realizados pelos demais profissionais envolvidos no cuidado.

No entanto, a busca por evidências de resultado de intervenções psicoterápicas para a população idosa ainda ocorre de forma deficitária, com poucos estudos e revisões com critérios discutíveis e que não possuem clareza em suas definições (MONTELEONE; WITTER, 2017).

Sabendo disso, é necessário mencionar que podem existir barreiras e limitações para que o acesso de idosos às práticas em saúde seja concretizado. Desse modo, a visita domiciliar pode contribuir para prevenção da doença, para a promoção da saúde, assistência para patologias já existentes, o atendimento digno para aqueles que não podem se locomover até hospitais ou clínicas e, também, para liberação dos leitos em hospitais (ARON; SANTOS, 2015).

É relevante mencionar também que as pesquisas existentes acerca das visitas domiciliares – VD à paciente idosos, na Estratégia da Saúde da Família – ESF realizados por profissionais nas áreas de medicina e psicologia ainda são escassas, tendo a enfermagem destaque nas publicações (MAHMUD et al., 2018).

Na Caderneta da Pessoa Idosa (BRASIL, 2018) não consta nenhuma estratégia específica de cuidado voltado à saúde mental, tampouco no que diz respeito à socialização, rede apoio e suporte social. Ainda em outras publicações direcionadas

à população idosa, os termos “psicológicos” e “biopsicossociais” estão presentes, sendo palavras que abrigam múltiplos significados e um direcionamento frágil. O corpo adoecido então se apresenta, muitas vezes, como o principal foco das intervenções.

Além das vagas diretrizes postuladas pelo Governo Federal, através do Ministério da Saúde, são identificadas outras vulnerabilidades: um número reduzido de publicações cientificamente validadas e o percurso formativo de psicólogos e psicólogas, que oferece pouca ou nenhuma oportunidade de contato com a temática durante a graduação. Como, então, patentear a necessidade de fala e dos demais componentes relacionados ao bem-estar psicológico para a população idosa diante de cenário que aparenta um caráter embrionário e permeado de dúvidas? A essa pergunta existem, claro, mais inquietações que respostas, mas possivelmente esse seja exatamente o caminho.

Ao realizar a seleção do material bibliográfico que orientou a confecção deste artigo, os estudos excluídos tinham como foco principal: os cuidadores e a família dos idosos ou a avaliação deles sobre os profissionais e os protocolos implementados, o modelo de atendimento clínico individual ou em grupo realizado em consultórios dentro das instituições e outros espaços que não o domicílio do idoso, os aspectos biológicos e físicos relacionados ao envelhecimento e as patologias comuns nessa fase da vida, os fatores ambientais e os pacientes em instituições de longa permanência.

É evidente que a família e os cuidadores representam parte fundamental para melhores condições de tratamento ofertado ao idoso. Quanto se aborda o sucesso do processo psicoterapêutico não é diferente, ambos possuem peso significativo. Entretanto, é necessário que os idosos estejam na posição de protagonistas e contadores de suas próprias histórias e narrativas. E se consideramos que não houve no passado tamanha longevidade e existem experiências relacionadas ao envelhecimento que ainda carecem de conhecimento e estudo. Ora, tudo que há é um caminho a ser desbravado, onde a fala é a guia. E fala dita pelo idoso, capturada pelo psicoterapeuta e conduzida à sua apropriação e ressignificação.

As publicações aqui discutidas contextualizam a necessidade de abertura destes espaços de fala, vinculados a instituições ou não, para que a população idosa possa sentir-se amparada nesta fase da vida, dando sentido a sua própria história e permitindo a elaboração de perdas e lutos.

Neste sentido, a ideia de que é necessário ampliar os espaços de fala aos idosos é mais do reforçada. O que se pode notar é que existem dores que são oriundas do corpo, mas estas doem tanto quanto as dores que têm origem na alma. É evidente que não se trata de uma disputa de espaços de escutas, à medida que se defende o aumento da escuta qualificada ao idoso, as famílias e os cuidadores também devem ter espaço para conduzir suas angústias.

Ao ser empregado acompanhamento psicológico desde o início do processo de adoecimento, com regularidade, frequência e espaço para construção do vínculo e respeitando as características essenciais do processo terapeuta-terapeutizando há a possibilidade de construção de um novo significado para a história daquele idoso e para sua percepção de qualidade de vida, bem-estar e estratégias disponíveis para realização do enfrentamento às adversidades que surgem, atingindo a todos envolvidos neste processo.

Ao adotar este caminho, é possível descortinar intervenções que não estejam unicamente circunscritas aos atendimentos de urgência ou que estejam emaranhadas na sobrecarga de demandas curativas, cujos desdobramentos são limitados para a história que está em curso e que requer tempo para sua elaboração. Trata-se de um caminho mais potente e inventivo, ainda assim atendendo às demandas específicas desta fase do ciclo da vida humana.

Por fim, através deste estudo foi possível confirmar o que se havia indicado em pesquisas anteriores. O cenário aponta a prevalência dos trabalhos na área de enfermagem relacionada à prática com idosos, isso requer que a psicologia avance tanto na realização de intervenções no âmbito domiciliar com populações idosas, quanto na elaboração e sistematização das descobertas científicas.

Não se pretende, ao mencionar tal necessidade, camuflar as dificuldades existentes e a ausência dos recursos que hoje impactam sobremaneira este avanço. O convite tem o intuito de mobilizar a classe para, de forma coletiva e solidária, construir novas possibilidades de atuação e reivindicação de melhores condições de trabalho e melhores recursos para oferta do cuidado.

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados permitiram compreender a necessidade e legitimidade da existência dos espaços de fala destinado aos idosos em seus espaços

domiciliares. A saúde física frequentemente é o alvo principal das intervenções em saúde, porém é importante ressaltar que o conceito de saúde diz respeito a um aspecto multidimensional e ampliado, que abrange do mesmo modo os eixos físicos, mentais e sociais. Dessa maneira, os achados possuem relevância para ampliar os cuidados integrais destinados à população idosa na contemporaneidade. Além disso, é importante mencionar que por se tratar de revisão bibliográfica podem existir limitações na seleção dos dados, as quais abordam contextos e localidades específicas e que podem não representar o território brasileiro em sua totalidade. Neste sentido, é fundamental a realização de outros estudos, cujo foco principal seja a escuta psicológica no âmbito domiciliar e que consideram a pluralidade cultural e social existente em todo país e, em especial, na região norte.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, M.M.L.; ROMAGNOLI, R.C. **Atendimento Psicológico Domiciliar: relato de uma experiência**. PSI UNISC, v. 1, n.1, p. 46-59, 2017.

ARON, M.; DOS SANTOS, N. **Atuação do Psicólogo na Visita Domiciliar**. Revista Gestão & Políticas Públicas, v. 5, n.1, p. 155-167, 3 jul. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 11, de 26 de janeiro de 2006**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 2006 Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2006/res0011_26_01_2006.html. Acesso em 28 nov. 2019.

BRASIL. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. **Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa e determina outras providências**. Diário Oficial da União, 19 de outubro de 2006.

BRASIL. Ministério da Justiça e Cidadania. Lei nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. **Estatuto do Idoso**. 2ª. ed. Brasília, DF: UERJ, 2016. Disponível em: <https://bibliotecadigital.mdh.gov.br/jspui/handle/192/397>. Acesso em 04 mai. 2020.

CAROLI, D.; ZAVARIZE, S.F. **A importância da psicoterapia no tratamento da depressão em idosos**. Revista Faculdades do Saber, v. 1, n.1, p. 53-63, 2016.

FOCHESATTO, W.P.F. **Reflexões sobre o envelhecer: A clínica com idosos e a escuta psicanalítica em um serviço de pesquisa.** Estudos de Psicanálise, v. 50, n.50, p. 155-160, 2018.

GREVET, E.H. et al. O local onde ocorrem as psicoterapias: descrevendo os diferentes settings psicoterápicos. Em: CORDIOLI, A.V.; GREVET, E.H. **Psicoterapias: Abordagens Atuais.** Artmed Editora, 2018.

LANGARO, F. **“Salva o Velho!”: Relato de Atendimento em Psicologia Hospitalar e Cuidados Paliativos.** Psicologia: Ciência e Profissão, v. 37, n. 1, p. 224-235, 2017.

LIMA, A. A. et al. **Revedo estudos sobre a assistência domiciliar ao idoso.** Psicologia em Estudo, v. 18, n. 2, p. 343-351, 2013.

MAHMUD, I. C. et al. **The multidisciplinary on the home visit with elderly: the look of Nursing, Medicine and Psychology.** PAJAR-Pan American Journal of Aging Research, v. 6, n. 2, p. 72-84, 2018.

MONTELEONE, T.V.; WITTER, C. **Prática baseada em evidências em psicologia e idosos: conceitos, estudos e perspectivas.** Psicologia: Ciência e Profissão, v.37, n.1, p.48-61, 2015.

MORAES, E.N. Saúde do Idoso. Em: MORAES, E.N. **Atenção à Saúde do Idoso: aspectos conceituais.** Brasília: Organização Pan-americana da Saúde, p. 9-22, 2012.

MOREIRA, J.A.; CREPALDI, M.A. **Atendimento psicológico domiciliar no contexto do envelhecimento: um olhar sob a perspectiva sistêmica.** Mudanças-Psicologia da Saúde, v. 24, n. 2, p. 39-48, 2016.

NERI, A.L. et al. **Fatores associados à qualidade de vida percebida em adultos mais velhos: ELSI-Brasil.** Revista de Saúde Pública, v. 52, n.2, p. 1-10, 2018.

RODRIGUES, M. V. **Prevalência e fatores associados ao abuso e provável dependência de álcool entre idosos da zona urbana do município Uberaba - MG.** Orientador(a): Dra. Darlene Mara dos Santos Tavares. 2016. 97 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Atenção à Saúde) - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2016.

SILVA, J.C.; HERZOG, L.M. **Psicofármacos e psicoterapia com idosos.** Psicologia e Sociedade Pública, v. 27, n. 2, p. 438-448, 2015.

SOUZA, M.S. **Proteção social aos idosos no Brasil de 1988 a 2016: Trajetória e características.** 2018. 281 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018.

TOMAZ DE ALMEIDA, G. et al. **O consumo de crédito e seus prejuízos e os benefícios na sociedade: um estudo interpretativista na perspectiva de idosos como consumidores.** Revista Alcance, v. 25, n.3, p. 381-401, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* **Integrated care for older people (ICOPE): guidance for person-centred assessment and pathways in primary care.** World Health Organization - WHO, 2019.

Revisão

Impacto da psicologia positiva para a felicidade no envelhecimento humano: uma revisão

Impact of positive psychology for happiness in human aging: a review

VIEIRA, F. A. S. ^{1*}, JUNG, I. E. da C. ²

¹ Especialização do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia e Saúde do Idoso, Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade do Estado do Amazonas (UEA-AM), Brasil.

² Programa de Pós – Graduação em Farmacologia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil.

*Autora correspondente: Francivania de Almeida Silva Vieira. E-mail: fvania31@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Historicamente, as intervenções tradicionais da psicologia foram baseadas em muitos estudos sobre a doença e compreensão dos sofrimentos psíquicos, enquanto pesquisas sobre os estados emocionais positivos, como a felicidade, tiveram pouquíssimos destaques. A psicologia positiva trouxe um olhar diferenciado para os sujeitos, por buscar enaltecer os fatores positivos, as potencialidades e virtudes das pessoas, incluindo idosos. **Objetivo:** investigar as contribuições da psicologia positiva descritas na literatura e o impacto que ela pode promover para a felicidade no envelhecimento humano. **Metodologia:** Tratou-se de uma revisão, através da busca de publicações em periódicos indexados nas plataformas da SCIELO e LILACS, utilizando os descritores “Bem-estar subjetivo” AND “Idosos” AND “Satisfação”. **Resultados:** Observou-se neste estudo as considerações sobre os conteúdos da felicidade, bem-estar e satisfação com a vida, quando relacionados, a associação desses estados emocionais corrobora na qualidade de vida e funcionamento positivo em pessoas idosas. **Conclusão:** A partir desta pesquisa, concluiu-se que no campo da psicologia positiva esses fatores têm influência positiva no envelhecimento e estas variáveis estão especificamente associadas à saúde e longevidade, salientando a necessidade de mais estudos relacionados aos componentes para promoção de saúde e manutenção do desenvolvimento humano saudável.

Palavras-chave: Idosos. Bem-estar subjetivo. Satisfação.

ABSTRACT

Introduction: Historically, traditional psychology interventions have been based on many studies on illness and understanding of psychological suffering, while research on positive emotional states, such as happiness, has had very few highlights. Positive psychology brought a different look to the subjects, as it seeks to highlight the positive factors, the potential and virtues of people, including the elderly. The aim of this study was to investigate the contributions of positive psychology described in the literature and the impact that it can promote for happiness in human aging. **Methodology:** This was a review, through the search for publications in indexed journals on the SCIELO and LILACS platforms, using the descriptors "Subjective well-being" AND "Elderly" AND "Satisfaction". **Results:** It was observed in this study the considerations about the content of happiness, well-being and satisfaction with life, when related, the association of these emotional states corroborates the quality of life and positive functioning in elderly people. **Conclusion:** From this research, it was concluded that in the field of positive psychology these factors have a positive influence on aging and these variables are specifically associated with health and longevity, highlighting the need for further studies related to the components for health promotion and maintenance of healthy human development.

Keywords: Seniors. Subjective Well-Being. Satisfaction.

INTRODUÇÃO

O tema abordado nessa pesquisa, tratou-se da investigação dos impactos da psicologia positiva sobre a fase do envelhecimento humano, tendo em vista que durante a construção histórica desta ciência, muitos estudos foram direcionados ao processo do adoecimento de indivíduos e fatores relacionados às patologias passando a ser sinônimo de tratamento de doença mental e poucos estudos se propuseram a investigar os fatores saudáveis e positivos, responsáveis pelo bem-estar (SELIGMAN, 2009).

Nesse contexto, o autor afirma que os princípios básicos da psicologia de fazer a vida das pessoas mais proveitosa e plena não foram priorizados, enquanto quase todas as atenções de pesquisas foram voltadas às desordens psíquicas e ao sofrimento humano, deixando de identificar gênios em potencial (SELIGMAN; CSIKSZENTMIHALYI, 2014).

Diante disso, Passareli e Silva (2007) sugeriram uma nova proposta para compreensão deste sujeito, não desconsiderando sua condição patológica, mas buscando embasamentos científicos sobre os outros aspectos que promovem saúde e bem-estar.

O movimento da Psicologia Positiva vem se dedicando a estudar os fenômenos emocionais positivos. De acordo com Silva (2006), a psicologia positiva está associada ao bem-estar e à qualidade de vida de indivíduos doentes e não doentes, bem como, dos que exercem o cuidado.

O bem-estar subjetivo é um termo científico que sugere o que as pessoas pensam e sentem sobre elas mesmas, esse conceito, segundo Seligman (2011), geralmente é descrito como felicidade.

A felicidade é definida como um estado emocional positivo, subjetivamente definido por uma pessoa. (SNYDER; LOPEZ, 2009).

Por ser um sentimento subjetivo, a felicidade é muito difícil de ser definida, como indicam Pureza et. al. (2012), porém, foi considerada como um componente humano importante, fator determinante para que em uma emenda em 2010, baseada no artigo 6º da Constituição Federal Brasileira, propusesse a inclusão do direito à busca da felicidade por cada indivíduo e pela sociedade, estando em igualdade de direito, como a educação, saúde, previdência social, proteção, maternidade e infância (SENADO FEDERAL, 2010).

Pode-se compreender que através da felicidade, constituem-se elementos para a compreensão do bem-estar subjetivo, que é descrito pela ausência de depressão e presença de estados cognitivos e emoções positivas (SELIGMAN, 2004).

Sobre o bem-estar subjetivo, uma pesquisa brasileira, se propôs a buscar respostas para validar de que forma sua influência pode estar relacionada à qualidade de vida. (SIQUEIRA; PADOVAM, 2008).

O bem-estar subjetivo é associado à saúde e à longevidade, embora os caminhos ligando essas variáveis estejam longe de inteira compreensão (SELIGMAN; CSIKSZENTMIHALY 2000).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua do IBGE (2017), aponta que a população brasileira vem acompanhando o fenômeno mundial e manteve a tendência de crescimento do envelhecimento, tornando-se cada vez mais representativo no país. A quantidade de idosos cresceu em todas as unidades da

federação, e entre os anos de 2012 e 2017 cerca de 4,8 milhões de novos idosos corresponderam a um crescimento de 18% desse grupo etário.

Esse crescimento demográfico da população de idoso no Brasil tem sido observado de forma acelerada e preocupante.

Diante disso, o tema da pesquisa justifica-se pela busca de novas abordagens sobre os diversos desafios a serem enfrentados pela fase do envelhecimento, dentre eles está à questão do cuidado com a saúde, os sofrimentos psíquicos próprios dessa fase do desenvolvimento e a implicação de intervenções que proponham explorar outros fatores psicológicos positivos.

Neste contexto, o objetivo desta revisão é avaliar o impacto das contribuições da Psicologia Positiva para a felicidade no processo do envelhecimento humano.

METODOLOGIA

Revisão sistemática de caráter qualitativo, onde a escolha por esse tipo de pesquisa deu-se pela possibilidade de reunir resultados sobre o objeto, e responder a perguntas de forma clara e transparente através de instrumentos pré-determinados pelo pesquisador (ABRANTES; MARTINS, 2007).

Seleção dos artigos

Os artigos analisados na presente revisão foram selecionados a partir das bases de dados eletrônicas SCIELO e LILACS, acessadas entre janeiro e fevereiro de 2020. Os seguintes descritores foram utilizados: “Bem-estar subjetivo” AND “Idosos” AND “Satisfação”, com o intuito de encontrar publicações que tivessem os três descritores ocorrendo simultaneamente.

A maioria dos estudos referenciados foi publicada em língua portuguesa, como filtros de seleção foram utilizados: publicações completas que ocorreram nos últimos 14 anos (2006-2017), realizadas exclusivamente com humanos, sendo considerados os ensaios clínicos e as análises prospectivas e retrospectivas, a partir dos dados disponíveis em banco de dados e prontuários, também foram excluídas revisões de literatura.

RESULTADOS

Inicialmente foram identificados um total de 24 artigos. Foram excluídos artigos em qualquer língua que não fosse a Portuguesa, com publicação anterior a 2006, e que não tivessem como objetivo o estudo do bem-estar subjetivo em idosos.

Por fim, foram selecionados 11 artigos que atenderam os critérios de inclusão da pesquisa. Sendo que na base de dados *SCIELO*, foram selecionados 06 artigos e na *LILACS*, 05 artigos, conforme Figura 1 e estudo sistemático da revisão conforme Tabela 2.

Figura 1 – Organograma consulta nas Bases Indexadoras



Tabela 2 - Artigos incluídos nesta revisão

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Objetivo	Conclusão
Cachion et al./2017	Coorte Transversal	Analisar a distribuição entre as medidas de bem-estar subjetivo e bem-estar psicológico segundo os critérios sociodemográficos e tempo de participação no programa de uma Universidade Aberta da Terceira Idade (UNati).	Participar de uma UnATI contribui para apresentar altos níveis de bem-estar subjetivo e psicológico. Idosos com idades mais avançadas e do sexo masculino apresentaram índices mais altos de satisfação com a vida e de sentimentos positivos
Khoury et al./2014	Estudo Analítico Coorte Transversal	Investigar percepções de controle - primário e secundário - e qualidade de vida em uma amostra de idosos em Belém-PA,	A percepção de estar no controle aparece associada à satisfação com conquistas na vida e anseios em

		comparando-se institucionalizados com residentes na comunidade, buscando-se associação entre estas variáveis nesses contextos de existência.	ambos os grupos, contudo, a associação entre controle e autonomia é encontrada apenas nos residentes da comunidade.
Cachion et al./2017	Coorte Transversal	Analisar a distribuição entre as medidas de bem-estar subjetivo e bem-estar psicológico segundo os critérios sociodemográficos e tempo de participação no programa de uma Universidade Aberta da Terceira Idade (UNati).	Participar de uma UnATI contribui para apresentar altos níveis de bem-estar subjetivo e psicológico. Idosos com idades mais avançadas e do sexo masculino apresentaram índices mais altos de satisfação com a vida e de sentimentos positivos masculino apresentaram índices mais altos de satisfação com a vida e de sentimentos positivos
Oliveira et al./2016	Estudo de Coorte	Verificar o nível de associação entre forças de caráter e bem-estar subjetivo (BES)	Os resultados do estudo demonstraram que há correlações significativas positivas entre as forças de caráter e o BES, sendo que algumas parecem ter mais relação com o aumento de BES que outras.

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Objetivo	Conclusão
Mantovani et al./2016	Coorte Transversal	Investigar os significados atribuídos por idoso aos conceitos de velhice saudável e de ser feliz na velhice, bem como as associações entre os significados e suas avaliações sobre satisfação global e referenciada a domínios.	Os dois conceitos suscitaram significados comuns associados a aspectos positivos da velhice e refletiram sobre as avaliações de satisfação, evidenciando que, envelhecer de forma saudável e feliz é mais do que ter saúde, é também bem-estar psicológico.
Molitero et al./2012	Estudo Descritivo Exploratório	Avaliar a qualidade de vida de idosos participantes de uma Universidade Aberta da Terceira Idade	A participação social surge como fator contribuinte para o alcance da qualidade de vida e os domínios referentes à

		(UnATI), bem como verificar se a composição familiar interfere na qualidade de vida.	independência na velhice e satisfação sobre conquistas na vida diminuem quando o idoso reside somente com seu cônjuge, no entanto, residir com filhos, for viúvo ou morar sozinho tem relação positiva com a qualidade de vida.
Ferreira; Barham/2011	Estudo Retrospectivo	Comparar instrumentos existentes que avaliam a frequência do envolvimento de idosos em atividades e o nível de prazer subjetivo, para então sugerir um instrumento a ser submetido a um processo de validação transcultural no Brasil.	Conclui-se que ainda existem poucas pesquisas brasileiras que abordam o envolvimento de idosos em atividades prazerosas, bem como inexistem instrumentos psicométricos brasileiros para aferir este construto.
Inouye et al./2010	Estudo Retrospectivo	Examinou-se a relação entre a percepção de qualidade de vida e de suporte familiar entre idosos, segundo seu nível de vulnerabilidade social e características sócio-demográficas.	Correlações estatisticamente significativas indicaram que os níveis de vulnerabilidade social estavam diretamente relacionados a indicadores de nível socioeconômico, às percepções de suporte familiar (total, afetivo-consistente, de adaptação e autonomia) e de qualidade de vida.

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Objetivo	Conclusão
Rezende et al./2010	Estudo Retrospectivo	Investigar o bem-estar subjetivo; averiguar a resiliência; c) levantar a percepção de suporte social; d) correlacionar bem-estar subjetivo, resiliência e percepção de suporte social.	As correlações indicaram que quanto maior a idade, maior a resiliência apresentada por ideias de independência e determinação; quanto maior o tempo no grupo, maior a vitalidade; quanto maior a percepção de suporte social, maior o número de afetos positivos experimentados; quanto mais sentimentos positivos apresentam, maior o nível de satisfação

			com a vida; à medida que experimentam afetos negativos, tornam-se mais resilientes.
Cardoso; Ferreira/2009	Coorte Transversal	Avalia as inter-relações do envolvimento religioso com o bem-estar subjetivo em idosos	A religiosidade subjetiva se correlacionou positiva e significativamente com a satisfação com a vida, não se observou correlações entre o envolvimento religioso e os afetos positivos e negativos, e que os idosos protestantes apresentaram níveis mais elevados de afetos positivos que os católicos.
Lima; Barros; Alves/2008.	Coorte Transversal	Elucidar as relações entre o sentimento de felicidade e as condições de saúde é tarefa que precisa ser empreendida, visto que o bem-estar de indivíduos e populações é a meta final almejada pelas políticas e ações de saúde.	O sentimento de felicidade relaciona-se fortemente com vários indicadores de saúde, sugerindo a adequação de o uso complementar do indicador para a avaliação de programas de promoção da saúde de idosos.
Autor/Ano	Tipo de Estudo	Objetivo	Conclusão
Guedea et al./2006	Coorte Transversal	Analisar as relações das estratégias de enfrentamento, apoio social e variáveis sócio demográficas com o bem-estar subjetivo de uma amostra de idosos.	As diferenças significativas entre as sub-escalas do bem-estar subjetivo corroboram a importância da distinção dos componentes afetivo e cognitivo na interpretação do bem-estar subjetivo também na velhice.

DISCUSSÃO

De acordo com as bases bibliográficas pesquisadas, foram selecionadas 24 publicações, dos quais 11 artigos se enquadraram os critérios de busca e que preencheram os critérios de inclusão utilizados para qualificar a pesquisa.

Observou-se nesta pesquisa à promoção do bem-estar subjetivo e qualidade de vida em idosos, não se restringe apenas a um componente, mas através de múltiplos fatores, que estariam associados à plenitude da satisfação, de acordo com a perspectiva da psicologia positiva.

Foi identificada na pesquisa de Oliveira et al. (2016), conforme as bases da psicologia positiva, 24 forças e 6 virtudes no desenvolvimento dos recursos pessoais, que contribuem para o aumento do bem-estar e vice-versa. Desse modo, é provável que a relação entre bem-estar e forças se destaque mais fortemente no que tange aos afetos positivos.

Por sua vez, Cachion et al. (2017), através do estudo com idosos participantes de uma Universidade Aberta à Terceira Idade, afirma que as medidas de bem-estar subjetivo e bem-estar psicológico podem estar relacionadas à Idade e sexo que se destacaram como os principais fatores significativamente, a satisfação geral com a vida e referenciada a domínios e ao estado de ânimo.

Discutir sobre o significado atribuído por idosos sobre conceitos relacionados ao bem-estar subjetivo na envelhescência ainda é um desafio para ser investigado, pois não há dados brasileiros sobre a associação entre significados atribuídos por idosos aos conceitos ser saudável e felicidade na velhice e o bem-estar subjetivo indicado por satisfação (MANTOVANI et al., 2016).

O estudo analítico de Khoury et al. (2014) levanta o questionamento sobre a subjetividade na percepção de idosos quanto a temas como a felicidade e qualidade de vida. De acordo com essa percepção, aspectos como independência, autonomia, habilidade de tomar decisões e controlar a própria vida, são ações defendidas pelos autores como componentes, que possivelmente, poderiam estar associados à qualidade de vida, bem-estar ou satisfação com a vida, pela manutenção da capacidade funcional.

Molitero et al.(2012), apresenta sobre como a composição familiar interfere na qualidade de vida dos idosos. O estudo descritivo exploratório realizado com 67 idosos atuantes em uma Universidade Aberta da Terceira Idade aponta que a participação social surge como fator contribuinte para alcançar da satisfação com a vida e os domínios referentes à sobre conquistas na vida diminuem quando o idoso reside somente com seu cônjuge, porém, residir com filhos, for viúvo ou morar sozinho tem relação positiva com a qualidade de vida.

Além dos aspectos mencionados anteriormente, os traços de personalidade

são outros fatores que pode ter fortes influências na avaliação da vida de forma positiva de acordo com, suporte social, fatores econômicos e culturais, e eventos de vida. (WOYCIEKOSKI; STENERT; HUTZ, 2012).

A psicologia positiva defende que algumas ações de promoção de saúde ajudam a lidar melhor com os efeitos negativos de perda de funcionalidade, viuvez e pouco contato familiar, bem essas ações predizem bem-estar físico e psicológico. Estudos mostram que prática de atividades agradáveis atua como variável mediadora na prevenção e superação de desordens psicológicas (FERREIRA; BARHAM, 2011).

No trabalho realizado por INOUE et al. (2010), levantam a relação entre a percepção de qualidade de vida e de suporte familiar entre idosos em diferentes níveis de vulnerabilidade. As pesquisas apontaram a correlação no nível socioeconômico, às percepções de suporte familiar (total, afetivo-consistente, de adaptação e autonomia) e de qualidade de vida de forma significativo estatisticamente num grupo de idosos.

Atividades como lazer, apontam resultados de indicativos de bem-estar subjetivo positivo, quando vivenciam o protagonismo do suporte social nos aspectos emocional e prático. Isto foi observado através da pesquisa com um grupo de idosos participantes de teatro, segundo Rezende et al. (2010), onde quanto maior apresentam sentimentos positivos, maior o nível de satisfação com a vida; à medida que vivenciam afetos negativos, tornam-se mais resilientes.

Outro aspecto observado no levantamento da pesquisa está relacionado com a religiosidade. Durante muito tempo, a qualidade de vida foi avaliada por meio de indicadores econômicos ou sociodemográficos, porém outros indicativos começaram a ser incorporados como determinantes sociais na dimensão subjetiva da qualidade de vida. Entre esses determinantes sociais, merece destaque o envolvimento religioso, onde Cardoso; Ferreira (2009) observaram variações entre grupos religiosos de idosos protestantes apresentaram níveis mais elevados de afetos positivos que os católicos.

Lima; Barros; Alves (2008) apontam em seus estudos, Indicativos de felicidades que foram percebidos em maiores prevalências em relação a maior intensidade nos idosos que não apresentam doenças, que avaliam melhor a própria saúde e apresentam menos incapacidades.

Na mesma linha de pesquisa, Guedea et al (2006) analisaram as relações das estratégias de enfrentamento, apoio social e variáveis sócio demográficas do bem-

estar subjetivo de uma amostra de idosos. Identificaram controversos componentes cognitivos e afetivos, e concluíram que há necessidade de maiores investigações para se analisar no âmbito social de como os idosos encontram estratégias de enfrentamento nas variáveis psicossociais, de forma significativa para o seu bem-estar subjetivo. De forma geral, os apesar de se apresentar como uma promissora “*lente da psicologia*”, foram encontradas poucas publicações sobre o tema, comparados com a contribuição e o impacto que a psicologia positiva apresenta sobre a felicidade no envelhecimento humano.

Após a análise dos resultados descritos na literatura, instigou-se sobre as contribuições da psicologia positiva e seu impacto na promoção da felicidade em idosos, principalmente em decorrência do crescente aumento demográfico da longevidade a nível global.

Diante dessa realidade surgem diversos desafios a serem enfrentados, dentre eles está à questão de pesquisas e intervenções voltadas ao cuidado com a saúde de idosos, o seu bem-estar e satisfação com a vida para a promoção de uma velhice bem-sucedida.

Durante a análise da pesquisa, confirmou-se que a satisfação sobre os aspectos da vida para idosos estão fortemente associados aos afetos positivos vivenciados por eles.

No contexto da psicologia positiva, viu-se que o bem-estar subjetivo inserido nesse campo, consiste em uma avaliação subjetiva que a pessoa idosa faz sobre a sua própria vida, sendo composto por um componente cognitivo, a satisfação com a vida, e um componente afetivo, afetos positivos e negativos.

CONCLUSÃO

Diante de tão importante contribuição da psicologia positiva sobre o entendimento de fatores como a felicidade no envelhecimento, questiona-se a escassez de publicações na língua portuguesa e estudos voltados para essa área de pesquisa.

Sendo assim, esse resultado sugere que mais incentivos ao estudo empírico dos aspectos positivos do desenvolvimento humano, precisam ser mais estimulados e validados, principalmente pelo fato de enxergar o idoso além das suas limitações e

debilidades, mas principalmente, sobre as suas potencialidades, passando de agente passivo para protagonista de um envelhecer mais feliz.

Por fim, neste estudo conclui-se que, há evidências constatadas sobre a influência positiva no envelhecimento desse campo da psicologia considerando que o bem-estar subjetivo está associado à saúde e longevidade.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, N.A.; MARTINS, L.M. **A produção do conhecimento científico: relação sujeito-objeto e desenvolvimento do pensamento.** Interface (Botucatu), v.11, n.22, p.313-325, 2007.

BRASIL. **Proposta de emenda à Constituição nº 19**, de 08 de julho, 2010.

CACHIONI, M. et al. **Bem-estar subjetivo e psicológico de idosos participantes de uma Universidade Aberta à Terceira Idade.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v.20, n. 3, p. 340-351, 2017.

CARDOSO, M.; FERREIRA, M. **Envolvimento religioso e bem-estar subjetivo em idosos.** Revista Psicologia: Ciência e Profissão, v.29, n.2, p.380-393, 2009.

FERREIRA, H.G.; BARHAM, E.J. **O envolvimento de idosos em atividades prazerosas: revisão da literatura sobre instrumentos de aferição.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v.14, n.3, p.579-590, 2011.

GUEDEA, M. et al. **Relação do bem-estar subjetivo, estratégias de enfrentamento e apoio social em idosos.** Psicologia: Reflexão e Crítica, v.19, n.2, p. 301-308, 2006.

HERNANDEZ, J. **Psicologia positiva e psicologia Humanista: aproximações teóricas e conceituais.** Revista de Psicologia da UnC, v.1, n.1, p. 24-30, 2003.

HUTZ, C. S. (Org.). **Avaliação em Psicologia Positiva.** Porto Alegre: Artmed, 2014.
INOUE, et al. **Percepções de suporte familiar e qualidade de vida entre idosos segundo a vulnerabilidade Social.** Psicologia: Reflexão e Crítica, v.23, n.3, p.582-592, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Estatísticas Sociais, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2017.** Rio de Janeiro, 2018.

KHOURY, H.T. T.; SA-NEVES, A.C. **Percepção de controle e qualidade de vida: comparação entre idosos institucionalizados e não institucionalizados.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v.17, n.3, p.553-565, 2014.

LIMA, M.G.; AZEVEDO, M.B.; BARROS, ALVES M.C.G.P. **Sentimento de felicidade em idosos: uma abordagem epidemiológica, ISA-Camp 2008.** Cadernos de Saúde Pública, v.28, n.12,p.2280-2292, 2012.

MANTOVANI, E.P.; LUCCA, S.R.; NERI, A.L. **Associações entre significados de velhice e bem-estar subjetivo indicado por satisfação em idosos,** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v.19, n.2, p. 203-222, 2016.

MOLITERNO, A.C.M. *et al.* **Viver em família e qualidade de vida de idosos da Universidade Aberta da Terceira Idade,** Revista Enfermagem da UERJ, v.20,n.2, p. 179-184, 2012.

OLIVEIRA, C.D. *et al.* **O Estudo do bem-estar subjetivo: estudo de correlação com as Forças do Caráter.** Avaliação Psicológica, v. 15, n.2, p. 177-185, 2016.

PALUDO, S. S.; KOLLER, S. H. **Psicologia Positiva: uma nova abordagem para antigas questões.** Paideia, v. 17, n. 36, p. 9-20, 2007.

PASSARELI, P. M.; SILVA, J. A. **Psicologia Positiva e o estudo do bem-estar subjetivo.** Estudos de Psicologia, v. 24, n.4, p. 513-517, 2007.

PUREZA, J. R. *et al.* **Psicologia positiva no Brasil: uma revisão sistemática da literatura.** Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, v.8, n.2, p. 109-117, 2012

RESENDE, M. *et al.* **Envelhecer atuando: bem-estar subjetivo, apoio social e resiliência em participantes de grupo de teatro.** Fractal, Revista de Psicologia, v.22, n.3, p.591-608, 2010.

SELIGMAN, M. E. P. **Florescer: Uma nova compreensão sobre a natureza da felicidade e do bem-estar.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

SELIGMAN, M. E. P. **Felicidade autêntica: usando a nova psicologia positiva para a realização permanente.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.

SELIGMAN, M. **Felicidade autêntica: usando a Psicologia Positiva para a realização permanente.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

SELIGMAN, M.; CSIKSZENTMIHALYI, M. **Positive psychology: An introduction.** American Psychologist, v.55, n.1, p.5-14, 2000

SELIGMAN, M.E.; CSIKSZENTMIHALYI, M. **Psicologia positiva: Uma introdução** (pp. 279-298). Nova York, NY: Springer Netherlands, 2014.

SIQUEIRA, M. M. M.; PADOVAM, V. A. R. **Bases teóricas de bem-estar subjetivo, bem-estar psicológico e bem-estar no trabalho.** Psicologia: teoria e pesquisa, Brasília, v. 24, n. 2, p. 201-209, 2008.

SNYDER, C. R.; LOPEZ, S. J. **Psicologia Positiva**: uma abordagem científica e prática das qualidades humanas. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Revisão

Frutos Amazônicos e Câncer: Uma Revisão

Amazon fruits and Cancer: A Review

OLIVEIRA, L.M.D. ¹, RIBEIRO, E.E. ¹, BARBISAN, F. ^{1,2*}.

¹ Especialização em Saúde do Idoso- Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade, Manaus- AM.

² Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, Universidade Federal de Santa Maria.

*Autora correspondente: Fernanda Barbisan. E-mail: fernandabarbisan@gmail.com

RESUMO

Introdução: Os frutos da região amazônica possuem compostos bioativos de importâncias diversas. A caracterização bioquímica e molecular desses frutos pode revelar seu potencial uso na prevenção e tratamento de doenças, incluindo o câncer. **Objetivo:** Realizar uma revisão bibliográfica sobre os frutos amazônicos Açaí, Guaraná, Cacau e Graviola e sua relação com o combate ao câncer de colo de útero, câncer de próstata e câncer de mama. **Metodologia:** trata-se de uma revisão bibliográfica com um levantamento de conceitos e teorias acerca do tema, a partir de artigos pesquisados em plataformas acadêmicas como Pubmed e Scielo. **Resultados:** Foram encontradas formas alternativas e naturais de minimizar nos efeitos colaterais do tratamento quimioterápico para os três tipos de câncer mais frequentes na Região Norte com foco na terceira idade. Concluiu-se que os frutos pesquisados: Açaí, Guaraná, Cacau e Graviola possuem propriedades diversas, dentre elas alto poder antioxidante e anti-inflamatório, que retardam o crescimento tumoral e possibilitam maior qualidade de vida para as pessoas que utilizam os frutos que compõem a Dieta Amazônica. **Conclusão:** Nossos resultados apontam efeitos positivos dos referidos frutos no combate ao câncer de colo de útero, próstata e mama. Ainda, constatou-se a necessidade de desenvolver pesquisas sobre Castanha do Brasil e seus benefícios no combate aos tipos de câncer analisados nesta revisão, pois não foi encontrado nenhum artigo sobre o tema.

Palavras- Chave: Câncer de Colo do Útero. Câncer de Próstata. Câncer de Mama.

ABSTRACT

The fruits of the Amazon region have bioactive compounds of diverse importance. The biochemical and molecular characterization of these fruits may reveal their potential use in the prevention and treatment of diseases, including cancer. This article aims to present a proposal for a bibliographic review on the theme of Amazonian fruits and its relationship with the fight against cervical cancer, prostate cancer and breast cancer. The method used is a bibliographic review with a survey of concepts and theories about them, based on articles researched in academic platforms such as Pubmed and Scielo. Results: Alternative and natural ways to minimize the side effects of chemotherapy treatment were found for the three most common types of cancer in the North Region with a focus on the elderly. It was concluded that the researched fruits: Açaí, Guaraná, Cacau and Graviola have several properties, among them high antioxidant and anti-inflammatory power, which delay tumor growth and enable greater quality of life for people who use the fruits that make up the fruit. Amazonian Diet. There was a need to develop research on Brazil nuts and its benefits in combating the types of cancer analyzed in this review, as no article was found on the topic. The fruits were analyzed in the form of plant, seed, molecule, extract, juice, powder, pulp and fruit.

Keywords: Cervical Cancer, Prostate Cancer, Breast Cancer.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é uma característica universal dos organismos. Ocorrendo com o passar do tempo um declínio progressivo das funções celulares, gerando disfunções teciduais e culminando com a perda de funções (CAMPISI et al., 2013).

Nos seres humanos a perda de função relacionada a idade, origina as chamadas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT's), como por exemplo: osteoporose, degeneração macular da retina, diabetes mellitus tipo 2 e câncer. (CAMPISI et al., 2013).

No envelhecimento há uma maior dificuldade na manutenção da estabilidade do genoma, devido à queda da atividade dos sistemas de reparo do DNA, além do aumento dos danos oxidativo e processos inflamatórios crônicos. Assim, a instabilidade genômica reflete o desgaste das células ao longo do tempo, podendo ocasionar a senescência celular replicativa e apoptose (morte celular programada).

No entanto, também representa o risco de acumular alterações que promovem a perda do controle da divisão celular, resultando em câncer (AUNAN et al., 2017).

O número de casos aumenta a cada ano, e a previsão é que 17,1 milhões de pessoas tenham câncer em 2020 (BARAK; FRIDMAN, 2017). Segundo dados do Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos, 43% dos homens e 38% das mulheres desenvolverão um câncer invasivo ao longo da vida, e mais da metade dos cânceres ocorrerão em indivíduos com 70 anos ou mais (SIEGEL et al., 2015).

Diante deste quadro de grande incidência de câncer e levando em consideração que o envelhecimento não pode ser interrompido nem revertido, apenas acelerado ou desacelerado (RIBEIRO e CRUZ, 2011), o número de estudos que busca identificar elementos nutricionais e dietas que possam contribuir para a prevenção e/ou até mesmo atuar como aliados a terapias existentes no combate a DCNT's e ao câncer vem aumentando.

A dieta do mediterrâneo, uma das mais estudadas, consiste no consumo de peixe, gorduras monoinsaturadas de azeite, frutas, legumes, grãos integrais, nozes e consumo moderado de álcool, principalmente vinho. Tal dieta é considerada protetora frente a doenças cardiovasculares e câncer. Barak e Friedman (2017), fizeram uma extensão revisão de literatura incluindo 28 ensaios clínicos e um total 570.262 participantes e concluíram que a dieta do mediterrâneo está associada à redução nas taxas gerais de câncer.

No Brasil, por ser um país com grande diversidade e de dimensões continentais a base alimentar difere entre as regiões. Especificamente na região Norte, a culinária tem grande influência das civilizações pré-colombianas, e devido a diversidade de alimentos e especificidades no preparo, a dieta desta região é denominada Dieta Amazônica (RIBEIRO e CRUZ, 2011).

Ribeiro e Cruz (2011), realizaram comparação entre mais de 3.000 idosos de Maués e Manaus. Os resultados demonstraram menor frequência de DCNT's como o diabetes mellitus 2, hipertensão, doenças cardiovasculares e câncer nos idosos de Maués. Os autores citam ainda que os idosos de Maués têm um perfil que indica manutenção da memória, da força muscular e equilíbrio, do humor, da visão, da autonomia em realizar suas atividades diárias e, sobretudo, da alegria de viver. A principal diferença entre os idosos de Maués e Manaus, é a naquela cidade, conserva-se a dieta Amazônica com alto consumo de peixes, derivados da mandioca e, sobretudo, dos frutos da floresta.

Neste sentido, esta revisão busca possíveis efeitos antitumorais dos frutos amazônicos: guaraná, açaí, castanha do Brasil, cacau e graviola, frente ao câncer de mama, próstata e colo uterino.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura sobre artigos científicos publicados em português e inglês. As bases científicas utilizadas foram Scielo e Pubmed.

Foram utilizadas primeiramente as palavras-chaves: "*Paullinia cupana and breast cancer*", "*Euterpe oleracea and breast cancer*", "*Bertholletia excelsa and breast cancer*", "*Theobroma cacao and breast cancer*", "*Annona muricata and breast cancer*" "*Paullinia cupana and prostate cancer*", "*Euterpe oleracea and prostate cancer*", "*Bertholletia excelsa and prostate cancer*", "*Theobroma cacao and prostate cancer*", "*Annona muricata and prostate cancer*" "*Paullinia cupana and cervical cancer*", "*Euterpe oleracea and cervical cancer*", "*Bertholletia excelsa and cervical cancer*", "*Theobroma cacao and cervical cancer*", "*Annona muricata and cervical cancer*".

Como critérios de exclusão foram eliminados os artigos publicados que não estavam correlacionados com os tipos de câncer pré-estabelecidos para pesquisa, ou que não atendiam o foco desta revisão. Artigos encontrados em duplicata foram considerados apenas uma vez. Inicialmente foram lidos os títulos e resumos para verificar o enquadramento nos critérios da pesquisa. Caso não fosse possível definir o trabalho como incluído ou excluído da pesquisa, o artigo foi lido na íntegra. Na sequência foram coletadas dos artigos selecionados as seguintes informações: autor e ano do estudo, modelo de estudo, forma de uso, objetivo e conclusão.

RESULTADOS

Inicialmente, estabelecemos que as plataformas Scielo e PUBMED seriam foco de nosso estudo, entretanto, devido à escassez de artigos ou duplicidade com os artigos indexados na PUBMED, a plataforma Scielo foi excluída.

Assim, na plataforma PUBMED foram identificados um total de 46 artigos. Sendo 07 artigos para os descritores "*Paullinia cupana and breast cancer*", 03 artigos

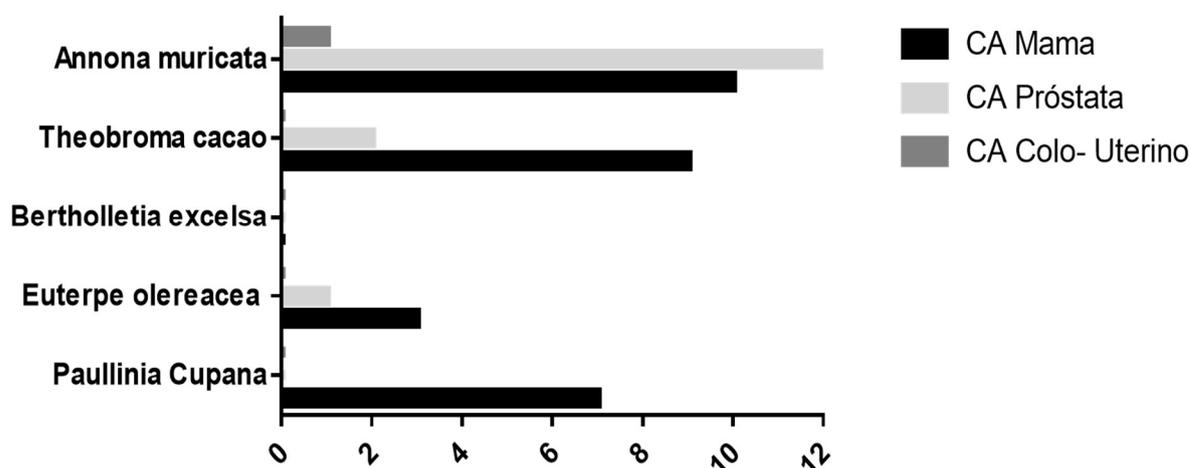
para “*Euterpe olereacea and breast cancer*”, não foram encontrados artigos para “*Bertholletia excelsa and breast cancer*”, 09 artigos para “*Theobroma cacao and breast cancer*”, e 10 artigos foram selecionados para “*Annona muricata and breast cancer*”.

Para os descritores “*Paullinia cupana and prostate cancer*” não foram localizados artigos, 01 artigo foi localizado para “*Euterpe olereacea and prostate cancer*”, não foram encontrados artigos para “*Bertholletia excelsa and prostate cancer*”, 02 artigos foram selecionados para os descritores “*Theobroma cacao and prostate cancer*”, e 12 artigos para “*Annona muricata and prostate cancer*”

Para a pesquisa com “*Paullinia cupana and cervical câncer*”, “*Euterpe olereacea and cervical cancer*”, “*Bertholletia excelsa and cervical cancer*”, “*Theobroma cacao and cervical cancer*” não foram localizados artigos, somente para “*Annona muricata and cervical câncer*” foi localizado 01 artigo.

Por não atenderem aos critérios de inclusão desta revisão, 11 artigos foram excluídos. A figura 1 demonstra os valores citados.

Figura 1 - Busca Plataformas PUBMED “nome do fruto and Breast Cancer”, “nome do fruto and prostate cancer” “nome do fruto and cervical cancer”.



Fonte: Elaborado pela acadêmica, 2020.

Ao final foram incluídos nesta revisão 35 artigos. Abaixo, tabela 1 demonstrando os resultados para *Paullinia Cupana* (guaraná) e câncer de mama, uma vez que este foi o único dos tipos de cânceres aqui estudados, que foram encontrados resultados.

Tabela 1 - *Paullinia Cupana* (guaraná) e câncer de mama.

Autor e ano de publicação	Modelo de estudo	Forma de uso	Objetivo	Conclusão
Hertz et al., 2014	Células MCF-7- <i>In Vitro</i>	Extrato	Efeitos do PC na resposta celular do câncer de mama a 7 quimioterápicos utilizados no tratamento do câncer de mama	Interação do guaraná com os quimioterápicos
Sette et al., 2018	Pacientes com câncer de mama precoce- Ensaio Clínico	<i>Paullinia Cupana</i> -molécula purificada (PC-18)	Avaliar o efeito da molécula purificada de PC em nos escores fadiga após o primeiro ciclo de quimioterapia adjuvante	Ausência de diferenças entre PC-18 e placebo nos escores de fadiga
Cadoná FC et al., 2017	Vias AKT/ mTOR/ S6K e MAPKs. Western blot, ensaio clonogênico e curva de crescimento.	Extrato em diferentes concentrações de guaraná (0,1, 1, 10 e 100 µg / mL), bem como sua principal molécula bioativa.	Investigar o efeito antitumoral <i>in vitro</i> do guaraná, inibindo as vias AKT / mTOR / S6K e MAPKs.	O guaraná pode ser um agente importante nas terapias farmacológicas antitumorais, inibindo as vias mTOR e MAPKs. Houve diminuição na formação de colônias e o crescimento celular nas células MCF-7 e HT-29.
Melo e Oliveira, 2013	Mulheres sobreviventes de câncer de mama que haviam completado o tratamento há três meses e que estavam enfrentando pelo menos 14 ondas de calor por semana.	Extrato seco de <i>Paullinia cupana</i> .	Avaliar se <i>Paullinia cupana</i> diminui o número e a gravidade das ondas de calor em sobreviventes de câncer de mama.	<i>Paullinia cupana</i> parece promissora para controlar as ondas de calor. Existe a necessidade de mais estudos.
Del Giglio AB et al., 2013	Pacientes com tumores sólidos	Extrato seco	Avaliar a eficácia de um extrato seco purificado de <i>P. cupana</i> (PC-18) em pacientes com vários tumores sólidos tratados com quimioterapia.	O extrato de PC-18 pode ser eficaz no tratamento da fadiga (IRC) em pacientes com uma variedade de tumores sólidos.
De Oliveira Campos MP et al., 2011	Pacientes com fadiga progressiva após o primeiro ciclo de quimioterapia.	Guaraná 50 mg por via oral	Avaliar a eficácia do extrato de guaraná na fadiga, qualidade do sono, ansiedade, sintomas de depressão e menopausa em pacientes em quimioterapia.	O guaraná é uma alternativa eficaz, barata e não tóxica para o tratamento a curto prazo da fadiga em pacientes com BC que recebem quimioterapia sistêmica.
Da Costa Miranda V et al., 2009	Estudo cruzado randomizado, duplo-cego, com 36 pacientes com câncer de mama	Guaraná 75mg	Avaliar a eficácia do guaraná no tratamento da depressão e fadiga pós-irradiação.	Não foi possível mostrar que pacientes com câncer de mama em terapia de radiação obtêm

	em uso de radioterapia adjuvante			alguma vantagem com o guaraná sobre o placebo, tanto por fadiga quanto por sintomas depressivos.
--	----------------------------------	--	--	--

Abaixo a tabela 2, traz um resumo dos artigos encontrados para *Euterpe oleracea* (açai) e câncer de mama e câncer de próstata.

Tabela 2 - *Euterpe oleracea* (açai) e câncer de mama e câncer de próstata

Autor e ano de publicação	Modelo de estudo	Forma de uso	Objetivo	Conclusão
Alessandra-Perini et al., 2018	Carcinogênese mamária foi induzida em ratos <i>Wistar</i> fêmeas.	Extrato do açai	Investigar o efeito do açai no câncer de mama usando um modelo experimental quimicamente DMBA (7,12-dimetilbenzantraceno)	Elevado potencial antiangiogênico e anti-inflamatório do açai, devido à diminuição do número de macrófagos ativados, resultando na inibição da carcinogenicidade do DMBA no câncer de mama.
Freitas DDS et al., 2017	Células humanas MCF-7	Extrato hidroalcoólico da semente de açai	Analisar a atividade antineoplásica de frações derivadas do extrato hidroalcoólico de <i>Euterpe oleracea</i> Mart. na linha celular MCF-7 e identificar os compostos responsáveis pela ação antineoplásica.	Houve redução da viabilidade celular e na necroptose na célula MCF-7
Silva DF et al., 2014	Linhagens celulares derivadas de adenocarcinomas da mama e colorretais	Extrato hidroalcoólico de frutos de açai	Testar esta planta quanto à atividade anticâncer em diferentes linhas celulares malignas humanas.	O açai possui potencial antitumorigênico na linhagem celular MCF-7. Propriedades anti-câncer.
Kessler ER et al., 2018	Pacientes com câncer de próstata bioquimicamente recorrente com um <i>endpoint</i> primário de resposta ao antígeno prostático específico (PSA)	Suco do açai	Investigar se o açai pode retardar o crescimento do câncer de próstata.	Este estudo não atingiu seu objetivo primário de resposta de 50% do PSA.

Abaixo a tabela 3, traz informações sobre os estudos localizados em relação ao cacau.

Tabela 3 - *Theobroma cacao* (cacau) e câncer de mama e câncer de próstata e câncer de colo de útero.

Autor e ano de publicação	Modelo de estudo	Forma de uso	Objetivo	Conclusão
Golfetto O, et al., 2018	<i>Linhagens</i> celulares de câncer de mama	Agentes terapêuticos	Estudar o ambiente proteico local das células intactas.	Essa nova plataforma pode melhorar a quantificação molecular e pode ser desenvolvida para estudar o ambiente proteico local das células intactas.
Oleaga C et al., 2012	Células de câncer de mama	Extrato polifenólico de cacau	Avaliar o efeito dos flavonóides de cacau nas células de câncer de mama em nível molecular	A coesão entre as concentrações de PCE e tamoxifeno não citotóxico abre a chance de uma terapia à base de polifenóis do cacau, que eleva a eficácia do tamoxifeno.
Vucenik I et al., 2005	Células humanas de câncer de mama e células normais	Procianidina pentamérica derivada do cacau (pentâmero)	Avaliar se o pentâmero inibe seletivamente a proliferação de células humanas de câncer de mama	A procianidina pentamérica de <i>Theobroma cacao</i> inibe seletivamente o crescimento de células humanas de câncer de mama.
Bisson JF et al., 2008	Ratos machos <i>Wistar-Unilever</i>	Cacau em pó	Investigar os efeitos do pó de cacau na carcinogênese da próstata	O cacau em pó a 24 mg / kg protegeu os ratos da carcinogênese da próstata quando administrados cronicamente antes das fases de iniciação e promoção da indução.
Jourdain C et al., 2006	Duas linhagens celulares de câncer de próstata humano	Extrato polifenólico de cacau	Avaliar o efeito inibitório de diferentes extratos de polifenóis de cacau, isolados ou combinados com beta-sitosterol. Também foi pesquisada uma sinergia entre o beta-sitosterol e o extrato de polifenóis de cacau.	Resultados mostram que os extratos de polifenóis de cacau têm um efeito antiproliferativo no crescimento de células de câncer de próstata.

A tabela 4, por sua vez, traz informações sobre artigos relacionados a *Annona muricata* (graviola) e câncer de mama e câncer de próstata e câncer de colo de útero.

Tabela 4 - *Annona muricata* (graviola) e câncer de mama e câncer de próstata e câncer de colo de útero

Autor e ano de publicação	Modelo de estudo	Forma de uso	Objetivo	Conclusão
Nugraha AS et al., 2019	Avaliação dos alcalóides.	a partir de extratos etanólicos de frutas (AgNPs-F) e folhas (AgNPs-L) de <i>Annona muricata</i> .	Coletar e avaliar os dados biológicos das propriedades anti-infecciosas e anticâncer da espécie <i>Annona</i> .	Os alcalóides do gênero <i>Annona</i> são ricos em diversidade estrutural e atividades farmacológicas. Existe o potencial para o desenvolvimento de novos medicamentos anti-infecciosos e anticâncer.
Chan WJ et al., 2020	Estudos pré-clínicos em animais e estudos em humanos	Extrato de folhas de <i>A. muricata</i>	Resumir a literatura disponível que relata fatores relacionados à segurança e tolerabilidade do extrato de folhas de <i>A. muricata</i> e de suas acetogeninas. O mecanismo de ação e a eficácia de <i>A. muricata</i> e seus constituintes no tratamento do câncer foram revisados de forma abrangente	<i>A. muricata</i> e seus constituintes têm efeitos hepatoprotetores, neurotóxicos, antinociceptivos, anti-ulcerativos e quimiopreventivos
Daddiouaissa D et al., 2019	Linhas celulares de câncer de mama humano (MCF-7)	Extrato de fruta Graviola	Investigar os efeitos antiproliferativos <i>in vitro</i> e eventos apoptóticos do extrato líquido iônico da fruta Graviola (IL-GFE) em células de câncer de mama MCF-7 e seu comportamento citocinético.	extrato líquido iônico de frutas de graviola afeta o comportamento citocinético das células MCF-7, reduzindo a viabilidade celular, induzindo apoptose e parada do ciclo celular na fase G0 / G1.
Sabapati M et al., 2019	Modelo <i>in vitro</i> de câncer de mama.	Extrato de <i>A. muricata</i>	Desenvolver nanopartículas lipídicas sólidas carregadas com extrato de <i>Annona muricata</i> (SLNs) e explorar seu potencial citotóxico	SLNs carregados com extrato podem ser uma forma de dosagem alternativa que possivelmente controla a ação terapêutica com redução do efeito colateral.
Kim JY et al., 2018	Células de câncer de mama;	Extrato de folhas de Graviola	Investigar os efeitos do extrato bruto de graviola <i>in vitro</i> em particular, identificar um agente contra o câncer de mama triplo negativo (TNBC).	Extrato de <i>A. muricata</i> pode atenuar as características cancerígenas das células MDA-MB-231 de câncer de mama triplo negativo.

Foster K et al., 2017	Pacientes oncológicos e urológicos	Planta	Objetivo de descobrir hábitos de automedicação, percepções e detalhes de plantas utilizadas, como a <i>A. muricata</i> .	Uma grande proporção de pacientes jamaicanos com câncer usa plantas medicinais em práticas de automedicação.
Clement YN et al., 2016	Pacientes com câncer de próstata, mama e colorretal	Remédios de ervas e alimentos funcionais.	Identificar os remédios à base de plantas e os alimentos funcionais usados como medicamento complementar por pacientes com câncer de próstata, mama e colorretal	As ervas podem interagir com a quimioterapia convencional e os médicos precisam informar os pacientes sobre possíveis interações erva-droga.
Najmuddin SU et al., 2016	Células de câncer mama;	Extrato e <i>A. muricata</i>	Avaliar os efeitos antiproliferativos e anticâncer do extrato bruto de <i>Annona muricata</i> (AMCE) nas linhas celulares de câncer de mama.	O extrato de <i>A. Muricata</i> é promissor ao tratamento do câncer, especialmente no câncer de mama.
Prabhakaran K et al., 2016	<i>Linhagens</i> celulares de câncer mama	Extrato	Identificar, fracionar e validar compostos de importância farmacêutica.	Para prever e decifrar a atividade de várias acetogeninas em <i>Annona muricata</i> e sua atividade potente para a inibição das linhas celulares de câncer, é interessante observar o potente composto de chumbo contra a doença.
George VC et al., 2012	Células normais e células cancerígenas.	Extrato da folha	Avaliar o potencial citotóxico do extrato da folha n-butanólica de <i>Annona muricata</i> L.	O estudo confirma a presença de compostos antineoplásicos terapeuticamente ativos no extrato da folha n-butanólica de <i>Annona muricata</i> .
Gavamukulya Y et al., 2019	Duas linhagens de células cancerígenas	Extratos e isolados purificados da <i>Annona muricata</i> nanoencapsulados	Coletar e avaliar os dados biológicos das propriedades anti-infecciosas e anticâncer da espécie <i>Annona</i> .	Curvas de inibição de crescimento. Os dados podem ser usados por acadêmicos, estudantes e pesquisadores que trabalham no desenvolvimento de drogas anticâncer
Bustos AVG et al., 2017	Modelos <i>in vivo</i> e <i>in vitro</i>	Extrato etanólico de folhas de <i>Annona muricata</i>	Avaliar o efeito de EEAML na cepa mutante de <i>C. elegans</i> NB327 nos cânceres de pulmão e próstata.	Estudos relatados mostraram que o extrato de <i>Annona muricata</i> e seus componentes ativos evidenciam efeitos anticâncer e

				antitumoral. EEAML tem um possível efeito neurotóxico em concentrações iguais ou superiores a 5 mg / ml.
Sun S et al., 2017	Estruturas bioquímicas de acetogeninas	Fruto da graviola	Elucidar novos compostos da graviola	Potentes atividades antiproliferativas contra células PC-3 de câncer de próstata humano.
Sun S et al., 2016	Fracionamento guiado da graviola	Pó de frutas de graviola	Isolamento de três novas acetogeninasannonaceous da fruta Graviola e sua antiproliferação na célula de câncer de próstata humano PC-3.	Atividades anti-proliferativas mais potentes contra as células PC-3 do câncer de próstata humano.
Yang C et al., 2015	Camundongos e células humanas carcinogênicas	Extrato da folha da Graviola	Demonstrar sinergia fitoquímica entre os constituintes do extrato de folhas de Graviola (GLE) em comparação com suas frações enriquecidas com flavonóides (FEF) e enriquecidas com acetogenina (AEF).	Estudo enfatiza a avaliação da natureza das interações entre os fitoquímicos foliares de Graviola para o desenvolvimento de um regime de dose favorável para o manejo do câncer de próstata.
Asare GA al., 2015	<i>Linhagens</i> celulares de ratos	Extrato aquoso de folhas de <i>Annona muricata</i>	Investigar o efeito de <i>A. muricata</i> nas células BPH-1 humanas e no órgão da próstata.	<i>Annona muricata</i> tem efeitos antiproliferativos nas células BPH-1 e reduz o tamanho da próstata.
Atawodi SE, 2011	Alimentos da dieta nigeriana	Fruto Graviola	Revisar dados laboratoriais em relação à literatura disponível sobre substâncias quimiopreventivas do câncer de próstata em alimentos nigerianos.	A alta incidência de câncer de próstata entre os homens da extração africana pode ser rigoroso reduzida, e a idade de início elevada rapidamente, se a população em risco consumir certos de alimentos na proporção certa.
Kim GS et al., 1998	<i>Linhagens</i> celulares de tumores humanos	Folhas da Graviola	Avaliar a bioatividade de acetogeninas	Compostos isolados mostraram citotoxicidade significativa entre seis linhas celulares de tumores humanos com seletividade para as linhas celulares de adenocarcinoma da próstata (PC-3) e carcinoma

				pancreático (PACA-2).
Rieser MJ et al., 1996	<i>Linhagens</i> celulares de tumor sólido humano	Sementes de <i>Annona muricata</i> .	Avaliar a bioatividade das sementes de <i>Annona muricata</i> .	O composto 1 foi seletivamente citotóxico para células de adenocarcinoma do cólon (HT-29), em que era 10.000 vezes a potência da adriamicina.

DISCUSSÃO

Cada vez mais os frutos Amazônicos vêm sendo estudados para que se possa comprovar cientificamente o conhecimento das comunidades tradicionais, nesta revisão buscamos compilar estudos com frutos amazônicos largamente consumidos, inclusive fora da região de origem e seus potenciais efeitos frente ao câncer de mama, próstata e colo de útero.

Sobre o *Paullinia cupana* frente ao câncer de mama, Sette e colaboradores 2017, realizaram estudos randomizados duplo-cego com extrato seco de *Paullinia cupana* objetivando avaliar um possível efeito antifadiga do extrato do fruto. No primeiro estudo os autores, compararam a ingestão de uma dose de 37,5 mg de *Paullinia cupana* duas vezes ao dia com placebo. No segundo estudo, as doses foram de 7,5 ou 12,5 mg por via oral duas vezes ao dia versus placebo. Para os dois estudos, foram recrutadas pacientes com câncer de mama precoce que tiveram um aumento nos escores de fadiga após o primeiro ciclo de quimioterapia adjuvante. Em ambos os estudos, o PC-18 não foi superior ao placebo na diminuição da fadiga nas pacientes.

Os autores comentam que esta falta de diferença pode ser devido à atividade antifadiga inesperadamente alta do placebo, uma vez que o excipiente continha Magnésio, e não foi testado um grupo apenas com magnésio. Em contrapartida, Campos e colaboradores, 2010, em estudo sobre a fadiga em pacientes com câncer de mama que estavam em quimioterapia mostrou que o guaraná é uma alternativa eficaz, barata e não tóxica para o tratamento a curto prazo da fadiga em pacientes que recebem quimioterapia sistêmica

Ainda sobre o câncer de mama mas em relação ao *Eutherpe oleracea*, células de linhagens de câncer de mama foram tratadas com diferentes concentrações de extrato da semente, casca ou do fruto inteiro de açaí por 24 e 48 horas. Os resultados demonstraram um efeito anti-tumorigênico frente a linhagem de câncer de mama.

Esses resultados precisam ser complementados com ensaios clínicos, entretanto apontam para um possível efeito do açaí na prevenção e tratamento do câncer de mama. Complementando estes dados Alessandra-Perini e colaboradores 2018, investigaram o efeito do açaí no câncer de mama utilizando como modelo experimental ratas *wistar* que tiveram carcinoma de mama induzido, os resultados deste estudo apontam para uma potencial inibição da carcinogênese por via antiangiogênica e antiinflamatória.

Por sua vez o efeito do *Theobroma cacao* frente ao câncer de mama, também parece ser positivo. A análise dos efeitos dos flavonoides de cacau em células de câncer de mama realizada por Oleaga et al., 2012, incluiu verificação de 84 genes, com resultados cientificamente relevantes, mas que ainda necessitam ser complementados. Os autores demonstraram que houve sinergismo entre os flavonoides do cacau e concentrações de tamoxifeno, potencializando os efeitos anticâncer, sem que houvesse aumento da toxicidade as células saudáveis. Outros estudos já haviam demonstrado efeitos similares dos flavonoides como Scandlyn e colaboradores 2008, que ao combinar tamoxifeno e epigallocatequina, um tipo de flavonoide, demonstraram efeito sinergicamente citotóxico em relação às células de câncer de mama negativas ao receptor de estrogênio (ER-). Tal combinação reduziu significativamente o crescimento tumoral (ER-) e provavelmente este resultado tenha sido impulsionado principalmente um efeito na diminuição da expressão proteica de rotas importantes como o EGFR, mTOR e CYP1B1.

Os resultados para o câncer de próstata, do *Theobroma cacao*, também são instigantes.

Ratos machos *Wistar-Unilever* e duas linhagens celulares de câncer de próstata humano foram analisadas em dois estudos. No primeiro estudo, foi investigado os efeitos do pó de cacau na carcinogênese da próstata. Como resultado o cacau protegeu os ratos da carcinogênese da próstata quando administrado cronicamente antes das fases de iniciação e promoção da indução (Bisson et al., 2008). No segundo estudo, foi avaliado o efeito inibitório de diferentes extratos de polifenóis de cacau, isolados ou combinados com beta-sitosterol. Houve um efeito

antiproliferativo no crescimento de células de câncer de próstata, reforçando a eficácia do uso do cacau nas terapias anticâncer e também durante o tratamento quimioterápico (Jourdain et al., 2006). Previamente a estes estudos, em 2003, Yamagishi e colaboradores, utilizaram ratos machos, submetidos a um protocolo de indução de múltiplos tumores, que foram alimentados com uma dieta contendo cacau durante 36 semanas, os resultados mostraram inibição significativa da carcinogênese pulmonar e a uma tendência na inibição do câncer de tireoide. Assim, os polifenóis do cacau teriam capacidade de inibir a promoção tumoral por mecanismos antiproliferativos e anti-inflamatórios.

Já Najmuddin e colaboradores analisaram os efeitos da *Annona muricata* em linhagens celulares de câncer de mama e *in vivo* em ratas, que foram alimentadas com extrato após a indução do tumor. Os resultados mostraram que os extratos foram capazes de diminuir o tamanho e o peso do tumor, mostrando características anti-metastáticas e induziu apoptose *in vitro* e *in vivo*. Ainda o extrato foi capaz de potencializar o sistema imune dos animais, havendo inclusive maior número de células natural killers. Esse potencial anti-metastático do extrato de *Annona muricata* está de acordo com estudo anterior que relatou efeito anti-tumoral em células cancerígenas pancreáticas através da alteração do metabolismo celular (Torres et al., 2012).

As plantas podem oferecer benefícios a saúde humana, incluindo efeitos na prevenção e tratamento do câncer. Muitos estudos buscam isolar moléculas, de extratos inteiros. No estudo de Yang e colaboradores 2015, foram testadas moléculas isoladas e o extrato inteiro de graviola em camundongos bem como em linhagens celulares de câncer de próstata. Os resultados mostram que o sinergismo entre as moléculas que compõe a graviola parece ser um benefício adicional que benefícios terapêuticos máximos, em relação as moléculas isoladas. Observação similar foi feita no estudo de Cadoná, em que o guaraná apresentou efeito antiproliferativo celular e aumento da sensibilidade antiproliferativa à oxaliplatina em todas as concentrações de forma mais pronunciada que seus metabólitos isoladamente.

CONCLUSÃO

O número de estudos que buscam identificar elementos nutricionais que possam contribuir para a prevenção de doenças como o câncer (que tem sua maior incidência durante o envelhecimento) ou até mesmo atuar como coadjuvantes durante

o tratamento vêm crescendo, mas ainda assim é incipiente, como é o caso do câncer de colo de útero, onde foi encontrado apenas 1 artigo correlacionado com um dos frutos pesquisados. Ainda assim, nota-se a importância de se incluir na dieta da população, em especial da população idosa, os elementos que foram objeto desta revisão e que fazem parte da Dieta Amazônica: graviola, cacau, açaí, guaraná e castanha do Brasil.

Foi notado um alto potencial antioxidante, anti-inflamatório e antitumoral nestes frutos, principalmente na *Annona muricata* (graviola) nos casos de câncer de mama e de próstata. Há de se investir em mais pesquisas para descobrir o potencial de utilização destes frutos para os casos de câncer de colo de útero, que é o tipo que mais acomete a população da região norte do Brasil. Outro ponto é a necessidade de mais estudos sobre a *Bertholletia excelsa*, a castanha do Brasil, uma vez que não foram encontrados estudos correlacionado tal fruto com câncer de mama, próstata ou colo de útero.

Diante das evidências científicas apresentadas aqui, é possível inferir que a alimentação baseada na Dieta Amazônica, através destes 5 frutos, pode ser uma opção de complemento para o sucesso do tratamento em pacientes oncológicos, bem como podem agir positivamente na prevenção destas patologias devido ao elevado potencial antitumorigênico encontrado nos frutos estudados nesta revisão. Mais estudos precisam ser realizados para confirmação desta hipótese.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

- ALESSANDRA-PERINI, J. et al. **Euterpe oleracea extract inhibits tumorigenesis effect of the chemical carcinogen DMBA in breast experimental cancer**. BMC complementary and alternative medicine, v. 18, n. 1, p. 1-11, 2018.
- ASARE, G. A. et al. **Shrinkage of prostate and improved quality of life: management of BPH patients with croton membranaceus ethanolic root extract**. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, v. 2015, n. 365205, 2015.
- ATAWODI, S. E. **Nigerian foodstuffs with prostate cancer chemopreventive polyphenols**. In: Infectious agents and cancer. BioMed Central, 2011. p.S9.

AUNAN, J.R.; CHO W.C.; SOREIDE, K. **The biology of aging and cancer: a brief overview of shared and divergent molecular hallmarks**. *Aging and disease*, v.8, n. 5, p. 628, 2017.

BARAK, Y.; FRIDMAN, D. **Impact of Mediterranean diet on cancer: Focused literature review**. *Cancer Genomics-Proteomics*, v.14, n.6, p.403-408, 2017.

BISSON, J.F. et al. **Protective effect of Acticoa powder, a cocoa polyphenolic extract, on prostate carcinogenesis in Wistar-Unilever rats**. *Europe of Journal of Cancer Prevention*, v.17, n.1, p.54-61, 2008.

CADONÁ, F. C. et al. **Guaraná, a highly caffeinated food, presents in vitro antitumor activity in colorectal and breast cancer cell lines by inhibiting AKT/mTOR/S6K and MAPKs pathways**. *Nutrition and cancer*, v. 69, n. 5, p. 800-810, 2017.

CAMPISI, J. **Aging, cellular senescence, and cancer**. *Annual review of physiology*, v.75, p. 685-705, 2013.

CHAN, W.J.J. et al. **The safety and tolerability of *Annona muricata* leaf extract: a systematic review**. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v.72, n.1, p.1-16, 2020.

CLEMENT, Y. N et al. **Herbal remedies and functional foods used by cancer patients attending specialty oncology clinics in Trinidad**. *BMC complementary and alternative medicine*, v.16, n.1, p.399, 2016.

DA COSTA MIRANDA, V. et al. **Effectiveness of guarana (*Paullinia cupana*) for postradiation fatigue and depression: results of a pilot double-blind randomized study**. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, v.15, n.4, p.431-433, 2009.

DADDIOUAISSA, D. et al. **Antiproliferative activity of ionic liquid-graviola fruit extract against human breast cancer (MCF-7) cell lines using flow cytometry techniques**. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 236, p. 466-473, 2019.

DE OLIVEIRA CAMPOS, M. P. et al. **Guarana (*Paullinia cupana*) improves fatigue in breast cancer patients undergoing systemic chemotherapy**. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, v. 17, n. 6, p. 505-512, 2011.

DEL GIGLIO, A.B. et al. **Purified dry extract of *Paullinia cupana* (guaraná) (PC-18) for chemotherapy-related fatigue in patients with solid tumors: an early discontinuation study**. *Journal of dietary supplements*, v. 10, n. 4, p. 325-334, 2013.

FOSTER, K. et al. **Reliance on medicinal plant therapy among cancer patients in Jamaica**. *Cancer Causes & Control*, v. 28, n. 11, p. 1349-1356, 2017.

FREITAS, D.S. et al. **Cytotoxic analysis and chemical characterization of fractions of the hydroalcoholic extract of the *Euterpe oleracea* Mart. seed in the MCF-7 cell line**. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v.69, n. 6, p. 714-721, 2017.

GAVAMUKULYA, Y. et al. **Green synthesis and characterization of highly stable silver nanoparticles from ethanolic extracts of fruits of *Annona muricata***. *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials*, v.23, n.4, p. 1-12, 2019.

- GEORGE, V.C. et al. **Quantitative assessment of the relative antineoplastic potential of the n-butanolic leaf extract of *Annona muricata* Linn. in normal and immortalized human cell lines.** Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, v. 13, n. 2, p. 699-704, 2012.
- GOLFETTO, O. et al. **A platform to enhance quantitative single molecule localization microscopy.** Journal of the American Chemical Society, v. 140, n. 40, p. 12785-12797, 2018.
- HERTZ, E. et al. **Efeito *In Vitro* Da Suplementação Do Guaraná (*Paullinia cupana*) na atividade de quimioterápicos usados no tratamento do câncer de mama.** 2014. 65p. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) Universidade Santa Maria, Santa Maria, RS.
- JOURDAIN, C. et al. **In-vitro effects of polyphenols from cocoa and β -sitosterol on the growth of human prostate cancer and normal cells.** European journal of cancer prevention, v. 15, n. 4, p. 353-361, 2006.
- KESSLER, E.R. **Management of Metastatic Prostate Cancer in Frail/Elderly Patients.** Prostate, v.32, n.11, p. 570- 573, 2018.
- KIM, G.S. et al. **Muricoreacin and murihexocin C, mono-tetrahydrofuran acetogenins, from the leaves of *Annona muricata* in honour of professor GH Neil Towers 75th birthday.** Phytochemistry, v. 49, n. 2, p. 565-571, 1998.
- KIM, J.Y. et al. ***Annona muricata* leaf extract triggered intrinsic apoptotic pathway to attenuate cancerous features of triple negative breast Cancer MDA-MB-231 cells.** Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, v. 2018, n. 7972916, p. 1-10, 2018.
- MELLO, M.L.; OLIVEIRA, S.S. **Saúde, religião e cultura: um diálogo a partir das práticas afro-brasileiras.** Saúde e Sociedade, v. 22, n. 4, p. 1024-1035, 2013.
- NAJMUDDIN, S.S. et al. **Anti-cancer effect of *Annona Muricata* Linn Leaves Crude Extract (AMCE) on breast cancer cell line.** BMC complementary and alternative medicine, v. 16, n. 1, p. 311, 2016.
- NUGRAHA, A.S. et al. **Anti-Infective and Anti-Cancer Properties of the *Annona Species*: Their Ethnomedicinal Uses, Alkaloid Diversity, and Pharmacological Activities.** Molecules, v. 24, n. 23, p. 4419, 2019.
- OLEAGA, C. et al. **CYP1A1 is overexpressed upon incubation of breast cancer cells with a polyphenolic cocoa extract.** European Journal of Nutrition, v. 51, n. 4, p. 465-476, 2012.
- PRABHAKARAN, K. et al. **Polyketide natural products, acetogenins from graviola (*Annona muricata* L), its biochemical, cytotoxic activity and various analyses through computational and bio-programming methods.** Current pharmaceutical design, v.22, n.34, p.5204-5210, 2016.
- RIBEIRO, E. E, CRUZ I.B.M. **Dieta Amazônica.** Manaus: Editora Cultural da Amazônia, 2012.

RIESER, M.J. et al. **Five novel mono-tetrahydrofuran ring acetogenins from the seeds of *Annona muricata***. *Journal of Natural Products*, v.59, n.2, p. 100-108, 1996.

SABAPATI, M. et al. **Solid lipid nanoparticles of *Annona muricata* fruit extract: formulation, optimization and in vitro cytotoxicity studies**. *Drug development and industrial pharmacy*, v.45, n.4, p. 577-586, 2019.

SCANDLYN, M.J. et al. **A new role for tamoxifen in oestrogen receptor-negative breast cancer when it is combined with epigallocatechin gallate**. *British Journal Cancer*, v.99, p.1056–1063, 2008.

SETTE, C.V.M et al. **Purified dry *Paullinia cupana* (PC-18) extract for chemotherapy-induced fatigue: results of two double-blind randomized clinical trials**. *Journal of dietary supplements*, v. 15, n. 5, p. 673-683, 2018.

SIEGEL, R.L.; MILLER, K.D. **Jemal A: Cancer statistics**, *A Cancer Journal for Clinicians*, v. 2015, n.65, p. 5-29, 2015.

SILVA, D.F. et al. **Cytotoxic effects of *Euterpe oleracea* Mart. in malignant cell lines**. *BMC complementary and alternative medicine*, v. 14, n. 1, p. 1-9, 2014.

SUN, S. et al. **Novel Annonaceous acetogenins from *Graviola* (*Annona muricata*) fruits with strong anti-proliferative activity**. *Tetrahedron letters*, v.58, n.19, p.1895-1899, 2017.

SUN, S et al. **Isolation of three new annonaceous acetogenins from *Graviola* fruit (*Annona muricata*) and their anti-proliferation on human prostate cancer cell PC-3**. *Bioorganic & medicinal chemistry letters*, v.26, n.17, p.4382-4385, 2016.

TORRES, M.P. et al. ***Graviola*: a novel promising natural-derived drug that inhibits tumorigenicity and metastasis of pancreatic cancer cells in vitro and in vivo through altering cell metabolism**. *Cancer Letters*, v.323, n.1, p.29–40, 2012.

VUCENIK, I. et al. **Inositol hexaphosphate (IP 6) blocks proliferation of human breast cancer cells through a PKC δ -dependent increase in p27 Kip1 and decrease in retinoblastoma protein (pRb) phosphorylation**. *Breast cancer research and treatment*, v.91, n.1, p.35-45, 2005.

YAMAGISHI, M. et al. **Chemoprevention of lung carcinogenesis by cacao liquor proanthocyanidins in a male rat multi-organ carcinogenesis model**. *Cancer Letters*, v.191, n.1, p.49–57, 2003.

YANG, C. et al. **Synergistic interactions among flavonoids and acetogenins in *Graviola* (*Annona muricata*) leaves confer protection against prostate cancer**. *Carcinogenesis*, v.36, n.6, p.656-665, 2015.

Revisão

O efeito da laserterapia de baixa frequência no tratamento do transtorno de deglutição nos idosos: Revisão de literatura

The effect of low-frequency laser therapy in the treatment of swallowing disorder in the elderly: a literature review

A.L. PÁDUA* ¹; I. B.M. CRUZ ²

¹Universidade do Estado do Amazonas - UEA, Manaus/AM- Brasil,

² Universidade Federal de Santa Maria- UFSM, Santa Maria/RS-Brasil

*Autora Correspondente: Adriane Pádua. E-mail: fga.adriane@gmail.com

RESUMO

Introdução: O uso da laserterapia de baixa frequência (500 mW) no tratamento de diversas condições clínicas tem sido ampliado nos últimos anos por melhorar significativamente o desempenho muscular durante a realização dos exercícios miofuncionais e mioterápicos em atletas. O ato de deglutir depende do bom funcionamento dos grupos musculares envolvidos, que nos idosos podem sofrer alterações fisiológicas resultando no transtorno da deglutição conhecido como presbifagia. **Objetivo:** realizar uma revisão narrativa da literatura sobre a eficácia da fotobiomodulação de baixa intensidade (500 mW) na terapia para presbifagia nos idosos. **Métodos:** a busca foi realizada por meio da plataforma Pubmed. Vinte e quatro artigos originais publicados entre 2016 e 2020, com resumos disponíveis, foram selecionados e analisados. Foram incluídos artigos originais com resumos disponíveis e com o objetivo de avaliar o desempenho do laser de baixa intensidade nos idosos quanto a deglutição. Os critérios de exclusão englobaram artigos relacionados ao uso laser de alta potência e estudos sobre os efeitos analgésicos relacionados a laserterapia e artigos relacionados ao tratamento de idosos portadores de alguma patologia que interfira direta ou indiretamente no padrão de deglutição. **Conclusão:** Até a presente data, os dados referentes à potencial eficácia da LLLT no tratamento da presbifagia se mostram escassos, havendo necessidade de um maior número de estudos complementares para comprovar se o uso desta terapêutica é realmente benéfico neste grupo de pacientes.

Palavras-chave: Fotobiomodulação. Disfagia. Envelhecimento. Terapia com luz de baixa intensidade. Laser.

ABSTRACT

Introduction: The use of low frequency laser therapy (500 mW) for the treatment of several clinical conditions has been expanded in recent years by significantly improving muscle performance during myofunctional and myotherapy exercises in athletes. Swallowing depends on the proper functioning of the muscle groups involved, which in the elderly may undergo physiological changes resulting in the swallowing disorder known as presbyphagia. **Objective:** to carry out a narrative review of the literature on the effectiveness of low-intensity photobiomodulation (500 mW) for presbyphagia therapy in the elderly. **Methods:** the search was performed using the Pubmed platform. Twenty-four original articles published between 2016 and 2020, with available abstracts, were selected and analyzed. Only original articles with available abstracts and with the objective of evaluating the performance of low-level laser in the elderly regarding swallowing were included. The exclusion criteria encompassed articles related to the use of high-powered laser and studies on the analgesic effects related to laser therapy and articles related to the treatment of the elderly with any pathology that directly or indirectly interferes with the swallowing pattern. **Conclusion:** until the present moment, data regarding the potential effectiveness of presbyphagia treatment are scarce, with the need for a greater number of complementary studies to prove whether the use of this therapy is really beneficial in this group of patients.

Keywords: Photobiomodulation. Dysphagia. Aging. Low-intensity light therapy. Laser.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento envolve uma série de alterações celulares responsáveis pelo declínio na função dos sistemas biológicos. A diminuição da funcionalidade orgânica associada a velhice pode levar a ocorrência de doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs) e impactar negativamente na qualidade de vida. Uma condição prevalente na grande maioria dos idosos é a presbifagia caracterizada pelo envelhecimento natural das estruturas relacionadas a deglutição em decorrência da degeneração do sistema neuromuscular e de modificações morfofisiológicas que ocorrem no sistema estomatognático do indivíduo (SANTOS et al., 2018, LEE et al., 2018). Em outras palavras, a presbifagia é caracterizada por fraqueza muscular orofaríngea e disfunção sensorial que afetam a função normal da deglutição e a capacidade de diferenciar o paladar, respectivamente (PAIVA et al., 2012). Esta condição leva a modificações na função da deglutição que deixa o idoso propenso a

desenvolver disfagia, que representa risco de desnutrição, desidratação, complicações respiratórias e pneumonia aspirativa (ACHEM e DE VAULT., 2005; SURA et al., 2012).

Em busca de mais opções terapêuticas, a fonoaudiologia vem estudando e aplicando a laserterapia de baixa intensidade (*Low-level laser therapy*, LLLT) em algumas patologias, assim como outras categorias de profissionais da saúde envolvidas na terapia multidisciplinar deste grupo de pacientes. A laserterapia de baixa intensidade (LLLT) é a aplicação de luz (usualmente um laser de baixa potência na faixa de 1 a 500 mW) com finalidade terapêutica. O laser com comprimento de onda infravermelho penetra melhor na pele humana do que o comprimento de onda vermelho e por essa razão é mais empregado na prática clínica (LEAL JÚNIOR et al., 2009; LEAL JUNIOR et al., 2010). Existem potências maiores conforme o modelo do aparelho ou acessibilidade.

A radiação da LLLT interage com os tecidos biológicos provocando a chamada fotobiomodulação laser é considerada uma modalidade de tratamento não invasiva e de baixo custo, que vem sendo amplamente utilizada no controle das mais diversas afecções (KATO et al., 2006). Deste modo o seu uso no tratamento da presbifagia parece ser de grande relevância clínica. Entretanto é relevante que os resultados a partir de diversos estudos sobre tal aplicação sejam analisados em conjunto. Neste contexto, este trabalho apresenta uma revisão narrativa sobre o tema discutindo os aspectos relacionados a eficácia e segurança da fotobiomodulação no controle da presbifagia.

METODOLOGIA

Para a realização da revisão narrativa sobre o tema foram conduzidas as seguintes etapas: elaboração das perguntas norteadoras, critério de inclusão e exclusão dos artigos, busca, palavras-chave, idiomas e análise dos artigos. As perguntas chaves foram: O laser de baixa intensidade tem efeito muscular no idoso? Existem trabalhos de laser de baixa intensidade voltado para presbifagia do idoso saudável? Qual é o comprimento da onda mais eficaz para os idosos? Há alguma forma de aplicação mais utilizada nos idosos?

Como critério de inclusão foram selecionados artigos originais publicados entre 2016 e 2020 com resumos disponíveis e com o objetivo de avaliar o desempenho do

laser de baixa intensidade nos idosos com o transtorno da deglutição. A escolha sobre a potência do aparelho até 500 mW é devido melhor acessibilidade para o terapeuta. Os critérios de exclusão englobaram artigos relacionados ao tratamento de idosos portadores de alguma patologia que interfira direta ou indiretamente no padrão de deglutição, exemplo a Doença de Alzheimer, Mal de Parkinson, Acidente Vascular Encefálico, Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) e todas com comprometimento neurológico que afetam a deglutição, o uso laser de alta potência e estudos sobre os efeitos analgésicos relacionados a laserterapia. As buscas foram realizadas na plataforma PUBMED-Medline utilizando as seguintes palavras-chave: fotobiomodulação, transtorno da deglutição, idosos, terapia com luz de baixa intensidade, laserterapia; e os termos correspondentes na língua inglesa: *Photobiomodulation, swallowing disorder, elderly, low-intensity light therapy, laser therapy*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A terapia com LLLT foi descoberta na década de 1960 e usada pela primeira vez pela NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) para acelerar a cicatrização de feridas dos astronautas quando estavam no espaço. Entretanto, estudos posteriores registraram efeitos benéficos observados em uma variedade de doenças e disfunções (LEAL JUNIOR et al., 2009).

Esta terapia consiste na aplicação de luz (usualmente um laser de baixa potência na faixa de 1 a 500 mW) com finalidade terapêutica. O laser com comprimento de onda infravermelho penetra melhor na pele humana do que o com comprimento de onda vermelho e por essa razão é mais empregado na prática clínica. Para ser considerado LBI, o aparelho deve apresentar uma potência inferior a 500 mW, podendo ser operado no modo contínuo (CW) ou pulsado (Puls), com dose inferior a 35 J/cm³, e dessa maneira pode ser classificado como um recurso terapêutico modelador de processos biológicos por bioestimulação ou bioinibição, de acordo com sua forma de aplicação (LEAL JUNIOR et al., 2010).

Recentemente, células mostraram maior proliferação quando irradiadas com terapia LBI ou fotobiomodulação que induz a atuação de cromóforos intracelulares e o início da sinalização celular (AHRABI et al., 2019). Para os comprimentos de onda vermelho e infravermelho, a absorção ocorre principalmente na mitocôndria e interfere

diretamente no processo de respiração celular, permitindo o influxo imediato de oxigênio, a retomada da cadeia respiratória e, conseqüentemente, a aceleração da síntese de adenosina trifosfato (ATP) intracelular (VASSÃO et al., 2006; GOMES E SCHAPACHNICK et al., 2017). Tendo em vista que a atividade muscular requer grande gasto energético, acredita-se que recursos que otimizem a síntese de ATP possam também interferir de modo positivo no desempenho funcional (KATO et al., 2006).

Os efeitos do laser sobre o organismo são determinados principalmente pelos parâmetros dosimétricos selecionados pelo terapeuta. Atualmente, a dosimetria é o maior desafio em laserterapia e, na literatura científica, os dados a respeito dos melhores parâmetros de irradiação ainda são bastante controversos, não havendo protocolos específicos bem estabelecidos para cada objetivo (VASSÃO et al., 2006).

Por ser uma terapia que está sendo cada vez mais utilizada na prática clínica, esta revisão avaliou o quanto existe de evidências do potencial efeito benéfico da fotobiomodulação na presbifagia. Considerando a base de indexadores de artigo PUBMED-Medline foi conduzida uma primeira revisão quantitativa utilizando os seguintes unitermos associados: deglutição (*deglutition*), idosos (*elderly*), laser, cancer, faringe (*pharyngeal*), laringe (*laryngeal*), epiglote (*epiglottis*), glote (*glottis*), terapia por fotobiomodulação (*photobiomodulation therapy*) e presbifagia (*presbyphagia*). Os resultados são sintetizados na Tabela 1.

Tabela 1 - Identificação quantitativa de estudos envolvendo deglutição em idosos e presbifagia a partir de busca na plataforma PUBMED-Medline.

Tema Principal – termos de busca em inglês	Número de Estudos
<i>Deglutition laser</i>	373
<i>Deglutition laser elderly</i>	252
<i>Deglutition laser elderly câncer</i>	176
<i>Deglutition laser elderly stroke</i>	03
<i>Deglutition laser elderly laryngeal</i>	70
<i>Deglutition laser elderly pharyngeal</i>	55
<i>Deglutition laser elderly epiglottis</i>	09
<i>Deglutition laser elderly glottis</i>	25
<i>Deglutition laser elderly Zenker diverticulum</i>	15
<i>Deglutition laser elderly aging</i>	0
<i>Presbyphagia</i>	42
<i>Presbyphagia laser</i>	0
<i>Photobiomodulation therapy</i>	6288
<i>Photobiomodulation therapy elderly</i>	1644
<i>Photobiomodulation therapy elderly deglutition</i>	02

Como pode ser observado, o número de estudos que incluíram a palavra-chave presbifagia no título ou resumo são bastante reduzidos, quando comparados, por exemplo, com os unitermos “deglutição e idosos”. O número de estudos envolvendo fotomodulação a laser também é muito alto e continua bastante elevado quando foram incluídos os unitermos “terapia por fotomodulação em idosos”. Porém, o número de estudos cai drasticamente quando se inclui na busca a palavra deglutição. Além disto, a leitura do resumo dos dois artigos identificados por estas palavras-chaves mostrou que um dos estudos estava relacionado com câncer.

A outra investigação conduzida por Melchior et al. (2013), analisaram a combinação de terapias aplicadas ao tratamento dos distúrbios temporomandibulares. Neste estudo os autores verificaram se a terapia a laser de baixa intensidade promoveria remissão significativa da dor. Também foi avaliado se esta terapia poderia alterar as condições miofuncionais orofaciais e se a melhora da dor permaneceria estável após 30 dias de acompanhamento das condições de dor. Para fazer esta análise os autores incluíram 12 voluntárias diagnosticadas com dor miofascial e idades variando de 18 a 60 anos, e os resultados sugeriram que a laserterapia poderia auxiliar no combate a dor fácil.

Apesar de existir poucas evidências científicas do uso da laserterapia no tratamento de distúrbios da deglutição associadas ao envelhecimento, é potencialmente benéfica por apresentar efeitos importantes incluindo ação antiinflamatória, analgésica, e na regeneração tecidual (KARU et al., 2005).

Estas propriedades poderiam ser benéficas na terapia da presbifagia considerando as modificações morfofisiológicas ao longo do envelhecimento que estão associadas a esta disfunção.

A deglutição é considerada uma interação biomecânica complexa de anatomia e fisiologia, na qual é necessária a coordenação precisa de mais de vinte e cinco pares de músculos na cavidade oral, faringe, laringe e esôfago. Essa interação biomecânica complexa consiste em quatro etapas: preparatória oral, oral, faríngea e esofágica (MELCHIOR et al., 2013; ACOSTA E CARDOSO, 2012). Na presbifagia ocorrem reduções na massa muscular e na elasticidade do tecido conjuntivo resultando em perda na força e amplitude de movimento. A dificuldade em engolir resulta no aumento de resíduos alimentares na boca e faringe, que podem ser aspirados ocasionando pneumonia (SURA et al., 2012; ACOSTA; CARDOSO, 2012).

Em geral, uma desaceleração sutil dos processos de deglutição acontece com o avanço da idade fazendo com que a preparação oral de alimentos requeira mais tempo e o material deglutido transita mais lentamente. Com o tempo, essas alterações sutis e cumulativas, podem contribuir para o aumento da frequência do material ingerido que penetra nas vias aéreas superiores e também no aumento de resíduos pós-deglutição. Além das sutis alterações motoras, os decréscimos relacionados à idade na umidade oral, no paladar e na acuidade do olfato podem contribuir para reduzir o desempenho da deglutição em idosos.

Embora as alterações sensório-motoras relacionadas ao envelhecimento saudável possam contribuir para alterações voluntárias na ingestão alimentar, a presença de doença relacionada à idade é o principal fator que contribui para a disfagia clinicamente significativa em idoso (ACOSTA; CARDOSO, 2012; SURA et al., 2012). Neste contexto, a presbifagia é um fator de risco de grande relevância para o desenvolvimento da disfagia que afeta até 68% dos idosos institucionalizados, de 7 a 30% dos idosos hospitalizados e de 13% a 38% dos idosos que vivem independentemente (FRITSCH et al., 2018; LEE et al., 2018).

Apesar de existirem poucas evidências de benefícios da terapia LLLT na presbifagia, estudos prévios sugerem que esta terapêutica pode ser benéfica no

tratamento da disfagia, que é uma condição patológica. Assim, a disfagia é vista como resultado de malignidade na região da cabeça e pescoço e como efeito colateral da terapia do câncer de cabeça e pescoço e ou complicação de qualquer modalidade de terapia do câncer. De fato, a disfagia pode ser observada em 50,9% dos pacientes com câncer de faringe, em 20% dos pacientes em altas doses de radioterapia, em até 40% dos pacientes tratados com quimioterapia concomitante para câncer de pulmão (ROY et al., 2007).

Segundo El Mobadder et al., 2019, entre as poucas medidas de cuidados de suporte disponíveis para o tratamento da disfagia, a terapia de fotobiomodulação, definida como o uso terapêutico da luz (LLLT) parece ser promissora.

Os efeitos benéficos da LLLT são biologicamente atribuídos à absorção de luz pelo fotorreceptor interno da cadeia respiratória nas mitocôndrias, que induz a ativação mitocondrial nas células. No nível celular e molecular, os fótons transmitidos por um laser de baixa potência pode ser absorvidos pelas mitocôndrias, levando a um aumento na produção de energia (ATP). Está bem estabelecido que os efeitos bioestimuladores do laser são influenciados pelos seguintes parâmetros: comprimento de onda, densidade de energia, potência, frequência / duração da irradiação, distância das células e ponto / sonda do laser. Na maioria dos estudos, os parâmetros do laser podem ser diferentes, o que pode resultar em efeitos distintos. A evidência mostra que, quando as células-tronco mesenquimais (MSCs) derivadas de tecido adiposo são irradiadas com 5 J/cm², a proliferação e a secreção dessas células aumentará substancialmente (BARBOZA et al., 2014).

Na presbifagia existe uma clara degeneração da função muscular afetando assim a eficiência da deglutição. Neste contexto, é importante revisar o quanto a LLLT poderia afetar a manutenção tecidual, ou mesmo a regeneração do tecido muscular oroesofágico. As células satélites, uma população de células-tronco musculares esqueléticas, são geralmente reconhecidas como a principal fonte de regeneração muscular pós-natal. Estudos anteriores revelaram o potencial da irradiação com laser de baixo nível (LLL) na promoção da proliferação de células satélites, o que, assim, aumenta a recuperação do músculo esquelético da atrofia. Entre estes, de Brito et al. 2018, descreveram que a LLLT ($\lambda = 780$ nm, densidade de potência 1 W / cm², potência de saída 40 mW, 10 s por ponto, 8 pontos e 3,2 J de energia total) foi capaz de melhorar o reparo muscular de ratos idosos via remodelamento do colágeno e diminuição de infiltrados inflamatórios. Outro estudo

também utilizando roedores como modelo experimental descreveu que a LLLT foi capaz de diminuir a progressão da atrofia induzida pelo desuso muscular (VANIN et al., 2016).

Ahrabi et al., 2019, revisaram o efeito da terapia da fotobiomodulação na diferenciação, proliferação e migração de células-tronco mesenquimais, que são as células que podem potencialmente levar a regeneração muscular da região orofaríngea que é afetada pela presbifagia ou disfagia. Nesta revisão os autores descrevem as principais rotas moleculares e bioquímicas que podem ser positivamente afetadas pela LLLT. A Tabela 2 apresenta uma síntese destes resultados, uma vez que a potencial ação benéfica da LLLT sobre disfunções da deglutição associadas ao envelhecimento deve envolver a modulação destas mesmas rotas metabólicas.

Tabela 2 - Principais rotas metabólicas positivamente afetadas pela fotobiomodulação (LLTT) com base na revisão de Ahrabi et al., 2019.

Rota Metabólica	Efeitos principais
Via de sinalização MAPK/ERK	Esta rota metabólica está envolvida na indução da proliferação celular, o que é importante para diminuir a degeneração tecidual envolvida com a presbifagia. A LLLT pode ativar esta rota aumentando assim a proliferação tecidual.
Rota mTOR	Também conhecida como rota TPKR / PI3K / Akt / mTOR / eIF4E também está associada a ativação da proliferação e migração celular. A LLLT também tem a capacidade de ativar esta importante rota celular envolvida na regeneração tecidual.
Rota PI3K / Akt / eNOS	Esta rota envolve a produção do óxido nítrico, que é uma molécula chave em diversos processos biológicos. Nas células o óxido nítrico pode funcionar como uma molécula sinalizadora que induz angiogênese e vasculogênese. Um laser de baixa intensidade pode otimizar o desempenho muscular (de 1 a 500 mW) para finalidade terapêutica. Pode melhorar a expressão da enzima óxido nítrico sintetase endotelial (eNOS) promovendo assim a produção de vasos sanguíneos que são relevantes para a regeneração ou manutenção da função tecidual.
Rota TPKR / PLC-gama / PKC/ ATP	Esta rota está associada ao aumento dos níveis de cálcio dentro do retículo endoplasmático celular. O cálcio é um elemento vital na contração muscular e também na proliferação celular. Estudos sugerem que um laser de baixa intensidade (de 1 a 500 mW) potencializam a função mitocondrial, aumenta o consumo de oxigênio e incrementa a síntese de ATP.
Rota $\Delta\Psi_m$ / ATP / cAMP / JNK / AP-1	Esta rota também está envolvida na proliferação, sobrevivência e angiogênese celular podendo ser ativada pela LLLT.

Rota ROS/Src	As espécies reativas de oxigênio (reactive oxygen species, ROS) são constantemente produzidas pelas mitocôndrias ao longo da síntese de ATP. Como são moléculas reativas elas podem levar a estados indesejáveis de estresse oxidativo. Por outro lado, níveis baixos e controlados de ROS são considerados moléculas sinalizadoras que podem atuar de modo benéfico na proliferação, migração e sobrevivência celular. A terapia por LLLT antes do exercício aumenta os níveis de ROS de modo controlado o que é benéfico para evitar a degeneração tecidual associada a presbifagia e disfagia evitando fadiga muscular.
Rota Bcl-2, Bax, p53, p21	Esta rota está diretamente envolvida na indução da apoptose, principalmente quando as células apresentam danos no DNA que podem induzir a carcinogênese. Entretanto, esta rota pode ser ativada e causar destruição tecidual indesejável. Estudos sugerem que a LLLT pode aumentar a expressão de proteínas Bcl-2 e diminuir a expressão de proteína BAX atenuando assim eventos apoptóticos.

O conjunto destes resultados sugere que a LLLT tem um papel importante na modulação diversas rotas metabólicas que poderiam auxiliar na diminuição de perdas musculares e/ou regeneração tecidual via ativação da proliferação celular e angiogênese da região responsável pela deglutição que é afetada pela presbifagia.

Outro mecanismo importante pelo qual o LLLT poderia reduzir os estados disfuncionais da deglutição seria via controle de processos inflamatórios crônicos que são comuns ao longo do envelhecimento. Os macrófagos desempenham um papel muito importante na condução de vários processos regenerativos, principalmente devido à sua plasticidade e múltiplas funções.

No processo de reparo muscular, enquanto os macrófagos M1 regulam as fases inflamatória e proliferativa, os macrófagos M2 (anti-inflamatórios) direcionam as fases de diferenciação e remodelação, levando à regeneração tecidual. Ao longo do envelhecimento podem ocorrer alterações neste processo de resposta inflamatória fazendo com que os macrófagos fiquem prolongadamente na fase inflamatória o que induz a uma constante destruição tecidual. Esta alteração interrompe a fase anti-inflamatória e assim, a regeneração dos tecidos. Um estudo conduzido em roedores onde foi induzida lesão muscular mostrou que a fotobiomodulação foi capaz de diminuir os macrófagos com fenótipo pró-inflamatório e aumentar os macrófagos com fenótipo antiinflamatório favorecendo o processo de reparo de forma mais expressiva. Ou seja, o tratamento com LLLT foi capaz de modular a fase inflamatória, otimizar a transição da fase inflamatória para a regeneração e melhorar a etapa final da regeneração, melhorando o reparo tecidual (DE BRITO et al., 2018).

A fala e a deglutição utilizam anatomia sobreposta e, portanto, são processos inerentemente relacionados. Como é bem sabido, a deglutição consiste em uma sequência reflexa de contrações musculares que propõem o alimento desde a cavidade bucal até o estômago. Durante todas as fases da deglutição, o bolo alimentar é empurrado por uma onda de pressão positiva desde a boca até o estômago; para que se estabeleça esta pressão positiva, as cavidades bucal e nasal devem fechar-se no momento oportuno. O sistema nervoso central (SNC) controla o processo de deglutição via o centro funcional da deglutição. Este centro está vinculado a nervos periféricos em especial aos axônios sensitivos dos nervos facial-VII, glossofaríngeo-IX e vago-X e algo menos, trigêmeo, provindos da língua, mucosa oral, faringe, laringe; no entanto dos nervos vago e glossofaríngeo, algumas sinapses podem ser atingidas diretamente (sem passar pelo núcleo solitário) na rede neuronal subjacente do núcleo do trato solitário (TSURUTA et al., 2018; ROSSO et al., 2018). Existem muitos casos patológicos em que ocorrem lesões nervosas que contribuem para disfunções na deglutição ou mesmo para a disfagia.

Uma revisão feita por Rosso et al. 2018, descreveu as principais evidências sobre o efeito da terapia de fotobiomodulação em danos nos nervos periféricos. A revisão feita sugeriu que a LLLT seria capaz de acelerar processos regenerativos neurais aumentando o número de fibras mielinizadas, melhorando a organização lamelar da bainha de mielina, a função eletrofisiológica, a imunoreatividade, diminuindo a inflamação e a dor. Estes processos em conjunto facilitariam a regeneração neural sugerindo que a LLT também teria efeitos benéficos na recuperação de lesões nervosas.

CONCLUSÃO

Alterações específicas no processo da deglutição que acometem idosos incluem perda de massa muscular fibras, mais depósito de gordura no tecido muscular, e degeneração progressiva dos músculos. A idade também pode reduzir a laringe, a largura da abertura esofágica superior e diminuir a constrição faríngea. Estas alterações acabaram afetando a eficiência da deglutição em um processo chamado presbifagia que está associado ao risco de diversas doenças, em especial uma pneumonia aspirativa. Terapias que podem atenuar essas alterações na grande

relevância clínica. A presente revisão identificou que a quantidade de informações atualmente disponíveis acerca do potencial terapêutico da LLLT na presbifagia ainda são escassas. Por outro lado, outras investigações realizadas em pacientes portadores de disfagias secundárias a outras morbidades como por exemplo, Doença de Alzheimer, Mal de Parkinson e/ou alterações neurológicas ou naquelas desencadeadas por efeitos adversos de terapias farmacológicas e não-farmacológicas, sugerem que o LLLT pode ser eficaz no tratamento da presbifagia em idosos. Portanto, novos estudos se fazem necessários para melhor definir o padrão ideal para o uso do LLLT e a eficácia desta modalidade terapêutica nos pacientes presbifágicos.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

- ACHEM, S.R.; DEVAULT, K.R. **Dysphagia and aging**. *Journal of Clinical Gastroenterology*, v.39, n. 5, p.357-371, 2005.
- ACOSTA, N.B.; CARDOSO, M.C.A.F. **Presbifagia: estado da arte da deglutição do idoso**. *Revista Brasileira de Ciências de Envelhecimento*, v.9, n.1, p.143-154, 2012.
- AHRABI, B. et al. **The Effect of Photobiomodulation Therapy on the Differentiation, Proliferation, and Migration of the Mesenchymal Stem Cell: A Review**. *Journal of Lasers in Medical Sciences*, v.10, n.1, p.96-103, 2019.
- BARBOZA, C.A.G et al. **Low-level laser irradiation induces in vitro proliferation of mesenchymal stem cells**. *Einstein*, v.12, n.1, p.75-81, 2014.
- DE BRITO, A. et al. **Effect of photobiomodulation on connective tissue remodeling and regeneration of skeletal muscle in elderly rats**. *Lasers in Medical Science*, v.33, n.3, p.513-521, 2018.
- EL MOBADDER, M. et al. **Photobiomodulation Therapy in the Treatment of Oral Mucositis, Dysphagia, Oral Dryness, Taste Alteration, and Burning Mouth Sensation Due to Cancer Therapy: A Case Series**. *International Journal of Environmental Research and Public*, v.16, n.22, p. 1-11, 2019.
- FRITSCH, C.G. et al. **Effects of photobiomodulation therapy associated with resistance training in elderly men: a randomized double-blinded placebocontrolled trial**. *European Journal of Applied Physiology*, v.119, p. 279–289, 2018.

GOMES, F.C.; SCHAPACHNICK, A. **O uso terapêutico do LASER de Baixa Intensidade (LBI) em algumas patologias e sua relação com a atuação na Fonoaudiologia.** Revista Distúrbio da Comunicação, v.29, n.3, p. 570-578, 2017.

KARU, T.I.; PYATIBRAT, L.V.; AFANASYEVA, N. I. **Cellular effects of low power laser therapy can be mediated by nitric oxide.** Lasers in Surgery and medicine, v.36, n.4, p.307-314, 2005.

KATO, M.T. et al. **TENS and low-level laser therapy in the management of temporomandibular disorders.** Journal of Applied Oral Science, v.14, n.2, p. 130-5, 2006.

LEAL JÚNIOR, E.C.P. et al. **Effect of cluster multi-diode light emitting diode therapy (LEDT) on exercise induced skeletal muscle fatigue and skeletal muscle recovery in humans.** Lasers in Surgery and Medicine, v.4, n.8, p. 572-577, 2009.

LEAL JÚNIOR, E.C.P., et al. **Effects of Low-Level Laser Therapy (LLLT) in the development of exercise-induced skeletal muscle fatigue and changes in biomechanical markers related to postexercise recovery.** Journal of Orthopaedic v. 40, n.8, p.524-532, 2010.

LEE, M.L. et al. **Oropharyngeal swallowing function in patients with presbyphagia.** Journal of Physical Therapy Science, v.30, n.11, p.1357-1358, 2018.

MELCHIOR, M.O. et al. **Does low intensity laser therapy reduce pain and change orofacial myofunctional conditions?** Cranio, v.31, n.2, p.133-139, 2013.

PAIVA, K.M.; XAVIER, I.C.; FARIAS, N. **Aging and dysphagia: a public health issue.** Journal of aging and innovation, v.1, p. 1-10, 2012.

ROSSO, M.P.O. et al. **Photobiomodulation Therapy (PBMT) in Peripheral Nerve Regeneration: A Systematic Review.** Bioengineering (Basel), v.5, n.2, 2018.

ROY, N. et al. **Dysphagia in the elderly: preliminary evidence of prevalence, risk factors, and socioemotional effects.** Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology, v.116, n.11, p.858-865, 2007.

SANTOS, B.P. et al. **Disfagia no idoso em instituições de longa permanência revisão sistemática da literatura.** Revista CEFAC, v. 20, n.1, p.123-130, 2018.

SERRA-PRAT M et al. **Prevalence of oropharyngeal dysphagia and impaired safety and efficacy of swallow in independently living older persons.** Journal of the American Geriatrics Society, v.59, p.186-187, 2011.

SURA, L. et al. **Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations.** Clinical Interventions in Aging, v.7, p.287-298, 2012.

TSURUTA, T. et al. **Dental pulp-derived stem cell conditioned medium to regenerate peripheral nerves in a novel animal model of dysphagia.** PLoS One. v.13, n.12, p. 1-17, 2018.

VANIN, A.A. et al. **What is the best moment to apply phototherapy when associated to a strength training program? A randomized, double-blinded, placebo-controlled trial.** Lasers Medical in Science, v.3, n.8, p.1555-1564, 2016.

VASSÃO, P.G. et al. **Effects of photobiomodulation on the fatigue level in elderly women: an isokinetic dynamometry evaluation.** *Lasers in Medical Science*, v.31, n.2, p.275-282, 2016.

Artigo original

Avaliação funcional de idosos não institucionalizados residentes em Salvador-BA

Functional assessment of non-Institutionalized elderly residents in Salvador-Ba

VALVERDE, LR^{1*}; SANTOS, LF²; FERREIRA, LV².

¹Departamento de Biomorfologia, Universidade Federal da Bahia. Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Salvador. Salvador, Bahia, Brasil

²Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Salvador. Salvador, Bahia, Brasil.

Autora correspondente: Leila Valverde Ramos. E-mail: leila.valverde@ufba.br

RESUMO

Introdução: Com o aumento da longevidade, torna-se necessária a busca de meios para melhorar as condições gerais de saúde dos idosos, adequação dos serviços, bem como identificar a presença de incapacidades. **Objetivo:** avaliar a capacidade funcional para atividades básicas da vida diária (ABVD) de idosos não institucionalizados residentes em Salvador-BA. **Metodologia:** estudo transversal, descritivo, de caráter exploratório e quantitativo. A coleta de dados foi realizada entre fevereiro e dezembro de 2019, através de entrevista e aplicação do Índice de Barthel Modificado para Idosos (IBMI). Os dados foram tratados pelo programa SPSS, versão 25.0 para Windows, através da estatística descritiva e inferencial, utilizando-se testes paramétricos e não paramétricos. **Resultados:** foram avaliados 304 idosos, com idades compreendidas entre os 65 e 97 anos (média: 74,82±8,00 anos); 55,8% da amostra pertenciam ao escalão dos 65-74 anos; o número de mulheres (67,1%) prevaleceu sobre o número de homens (32,9%); 55,9% possuíam ensino fundamental completo; 42,1% apresentaram independência total no IBMI; as categorias com maior dependência foram Subir e descer escadas e Deambulação. Observaram-se correlações negativas e com significado estatístico ($p=0,01$) entre idade e capacidade funcional; correlações positivas e com significado estatístico ($p=0,04$) entre capacidade funcional e nível de escolaridade. **Conclusões:** Apesar de boa parte da amostra ser independente para as ABVD, observou-se que a capacidade funcional tende a declinar com o avançar dos anos. As correlações encontradas indicam que os idosos com maior escolaridade apresentaram melhor capacidade para realizar as ABVD, tendo, portanto, maiores chances de envelhecer com mais autonomia e independência.

Palavras-Chave: Funcionalidade. Idosos. Atividades cotidianas.

ABSTRACT

Introduction: With increased longevity, it becomes necessary to search for means to improve elderly general health conditions, to adjust the services, as well as identifying the existence of disabilities. **Objective:** To assess functional ability for basic activities of daily life (BADL) of non-institutionalized elderly people living in Salvador-BA. **Methods:** cross-sectional study with an exploratory and quantitative descriptive. Data collection was held between February and December 2019, through interviews and application of the Modified Barthel Index for the Elderly (MBIE). The data were processed by the SPSS program, 25.0 version for Windows, through descriptive and inferential statistics, using parametric and non-parametric tests. **Results:** 304 elderly people were assessed. Age group between 65 and 97 years (average: 74.82 ± 8.00 years); 55.8% of the sample belonged to the age group between 65-74 years; the number of women (67.1%) was greater than the number of men (32.9%); 55.9% completed elementary school; 42.1% showed total independence in the IBMI; the categories with the greatest dependence were going up and down stairs and Ambulation. Negative and statistically significant correlations ($\rho = 0.01$) were observed between age and functional capacity; positive and statistically significant correlations ($\rho = 0.04$) between functional capacity and educational level. **Conclusions:** Although a good part of the sample is independent for BADL, it was observed that functional capacity tends to decline over the years. The correlations found indicate that the elderly with higher education had a better ability to perform BADL, thus having greater chances of aging with more autonomy and independence.

Keywords: Functioning. Elderly. Activities of Daily Living.

INTRODUÇÃO

Observa-se a nível mundial um crescimento considerável do número de idosos, comprovado por projeções que apontam para um aumento de 962 milhões em 2017, 1,4 bilhão em 2030 e 2,1 bilhões em 2050 no número de idosos no mundo (ONU, 2020). Hoje, no Brasil, 10,53% da população possui 65 anos ou mais (FGV, 2020), correspondendo a um grande percentual de idosos, que tenderá a crescer nos próximos anos (PNAD, 2018). Uma pessoa nascida no Brasil em 2018, tinha expectativa de viver em média 76,3 anos (IBGE, 2018), entretanto a projeção da

população do Brasil para o período 2000-2030 aponta para um aumento da expectativa de vida para 81,2 anos em 2030 (IBGE, 2015) projeção da população do Brasil e das unidades da federação, por sexo e idade para o período 2000-2030.

O envelhecimento é definido como um fenômeno biológico, progressivo, irreversível, dinâmico, natural e universal, caracterizado pelo declínio das funções celulares e pela redução da capacidade máxima funcional, possuindo um carácter eminentemente pessoal (SPIRDUSO, 2005). O envelhecimento pode ser cronológico (ordena as pessoas de acordo com a sua data de nascimento) e biológico (demonstrado pelo organismo de acordo com as condições teciduais). Por vezes, a idade biológica e cronológica de um indivíduo não é igual devido aos fatores genéticos (SATHYAN; VERGHESE, 2020) e aos diversos fatores ambientais como estilo de vida, hábitos alimentares, prática de atividade física e acesso aos serviços de saúde. (KALACHE et al., 2019; FOO et al., 2018, UNNRKRISHNAN et al., 2018).

No entanto, a grande questão que se coloca é de que forma as pessoas estão envelhecendo. Será que os anos adicionais de vida são acompanhados de capacidade funcional para a realização das Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD) garantindo a qualidade de vida? Muitos estudos têm-se ocupado com essa temática. Alguns autores afirmam que há uma melhora considerável da expectativa de vida saudável, livre de incapacidade (CAMPOS et al., 2016; TAVARES et al., 2019). Entretanto, muitos ainda continuam a afirmar que o envelhecimento está fortemente associado a ocorrência de doenças crônicas e com limitação da capacidade funcional, que, por conseguinte, podem gerar incapacidades, evoluindo para a perda da autonomia e independência (PEREIRA et al., 2017).

Diante do exposto, torna-se necessário o desenvolvimento de estudos que visem avaliar a capacidade funcional que pode ser razoavelmente esperada em idosos e a identificação precoce de incapacidades. A partir daí, obter-se-ão informações essenciais para o estabelecimento de diagnósticos e prognósticos que servirão de base para as decisões sobre os cuidados necessários às pessoas idosas. Esses dados são pertinentes no sentido de prevenir a ocorrência de fragilidade, dependência, institucionalização, problemas de mobilidade, risco de quedas e morte (SPIRDUSO, 2005). Parâmetros que, juntamente a outros indicadores de saúde, poderão definir ações que irão resultar na efetividade das intervenções propostas (SANTOS; CUNHA, 2014), reduzindo os gastos e amenizando a crise no Sistema público de Saúde (FIEDLER; PERES, 2008).

A partir do contexto caracterizado pelo aumento na expectativa de vida e crescente número de idosos, a presente investigação tem como objetivo traçar um perfil sociodemográfico e avaliar a capacidade funcional para atividades básicas da vida diária (ABVD) de idosos não institucionalizados residentes em Salvador-BA.

METODOLOGIA

Estudo transversal, descritivo, de caráter exploratório e quantitativo, realizado entre fevereiro e dezembro de 2019. Para coleta de dados sociodemográficos e referentes à capacidade funcional, entrevistas foram realizadas por acadêmicos do curso de Fisioterapia de uma instituição privada de ensino superior situada em Salvador-BA, o Centro Universitário de Salvador (UNICEUSA), vinculada à Universidade Paulista (UNIP). A amostra foi selecionada por conveniência, de acordo com a proximidade das residências dos idosos.

Os critérios de inclusão definidos foram: residir em Salvador-BA; possuir idade igual ou superior a 65 anos de idade, de ambos os gêneros; participação voluntária e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Optou-se por inserir neste estudo idosos a partir de 65 anos porque o Brasil está em desenvolvimento e passando por uma transição demográfica na qual observa-se um aumento considerável da expectativa de vida ao nascer. Assim, como nos países desenvolvidos, provavelmente num futuro próximo, no Brasil também serão considerados idosos, os indivíduos acima de 65 anos. Alguns estudos nacionais já adotaram este ponto de corte (FGV, 2020), confirmando esta tendência. Os critérios de exclusão definidos para este estudo foram: recusar participar da pesquisa; idosos ou cuidadores que não concordaram em assinar o TCLE e não estiveram presentes no dia marcado para a entrevista.

Antes do início da coleta de dados foram realizados esclarecimentos gerais sobre o estudo em sala de aula pela professora responsável, incluindo explicação teórica sobre o IBMI e padronização na forma de abordagem aos idosos. Assim, os acadêmicos estariam aptos a esclarecer quaisquer dúvidas que pudessem surgir no decorrer das entrevistas.

Procedeu-se à coleta dos dados durante os dois meses iniciais dos semestres 2019.1 e 2019.2. As entrevistas foram realizadas nas residências dos idosos, em datas previamente agendadas por telefone ou contato por rede social). Os

procedimentos foram sempre realizados numa sequência estandardizada e os resultados registrados pelos acadêmicos na ficha de avaliação individual criada especificamente para este estudo contendo questões objetivas relacionadas aos dados pessoais (nome e endereço) e dados sóciodemográficos (gênero, data de nascimento e nível de escolaridade em anos completos- analfabeto, ensino fundamental, ensino médio, ensino superior).

Após preenchimento dos dados pessoais, aplicou-se o IBMI, o qual avalia o nível de independência do idoso para a realização de dez ABVD: alimentação, higiene pessoal, uso do banheiro, tomar banho, continência anal e vesical, capacidade de vestir-se, transferências da cadeira para a cama, subir e descer escadas e deambulação (MAHONEY e BARTHEL, 1965). No IBMI a pontuação da escala varia de 0-50, sendo que a pontuação mínima de 10 corresponde a máxima dependência e a pontuação máxima de 50 equivale a independência total para as ABVD avaliadas. Cada categoria do IBMI é classificada de 1-5 pontos, na qual o valor 1 corresponde à pontuação mais baixa e o 5 à pontuação mais elevada, correspondendo respectivamente ao idoso dependente e independente.

Acerca do instrumento utilizado, após uma análise detalhada sobre as características gerais, vantagens, desvantagens, limitações, coeficientes de fiabilidade e validade, facilidade de entendimento por parte dos idosos, tempo de aplicação e adequação aos objetivos do estudo, optou-se pelo IBMI. Desde a sua publicação o referido instrumento tem sido amplamente utilizado com o objetivo de quantificar o grau de dependência dos indivíduos para a realização das ABVD (PAIXÃO; REICHENHEIM, 2005; SULTER et al., 1999) pois se trata de um instrumento de fácil aplicação com um alto grau de confiabilidade e validade para a população idosa (MINOSSO et al., 2010; HOPMAN et al., 2019; PINHEIRO et al., 2013; ARAÚJO et al., 2007).

No que refere à análise estatística, inicialmente, os dados coletados foram digitados no programa Microsoft Office Excel 2013, posteriormente importados para o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 25.0 para Windows, onde foram armazenados e tratados através da estatística descritiva (média, desvio-padrão e frequências), Análise de Variância One Way ANOVA e Correlação de Spearman com grau de confiança de 95%, $p \leq 0,05$.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Paulista (UNIP), segundo critérios estabelecidos pela resolução

CNS/MS 466/12, com nº CAAE 06496819.6.0000.5512 e nº do parecer 3.180.699, cumprindo, portanto, todos os aspectos éticos e legais que envolvem estudos com seres humanos. O TCLE foi assinado pelos idosos participantes (ou cuidadores, se aplicável), acadêmicos, professora responsável, coordenação do curso e estão arquivados no departamento de ensino e pesquisa da UNICEUSA.

Ao participarem desta pesquisa os idosos obtiveram benefícios importantes, dentre os quais destacam-se o conhecimento mais detalhado das suas capacidades funcionais com identificação das potencialidades e possíveis incapacidades para a realização das ABVD. Esses perfis funcionais traçados poderão servir de referência para elaboração de estratégias visando promover ao máximo a independência, aumentando, portanto, a autonomia e qualidade de vida dos idosos avaliados.

RESULTADOS

A amostra desta pesquisa foi constituída por 304 idosos não institucionalizados residentes na cidade de Salvador-BA, com idades compreendidas entre os 65 e 97 anos (média geral de $74,82 \pm 8,00$ anos) sendo 100 do sexo masculino (média de $74,50 \pm 7,48$ anos) e 204 do sexo feminino (média de $74,98 \pm 8,25$ anos). Num primeiro momento, 355 idosos foram incluídos para participar da pesquisa, no entanto, 17 não atendiam aos critérios de inclusão, 22 não responderam a todas as perguntas do IBMI, 7 recusaram-se a participar e 5 foram excluídos para facilitar o tratamento estatístico.

De forma a alcançar os objetivos do estudo e descrever ao máximo a amostra, o Quadro 1 apresenta sua caracterização geral de acordo com as frequências absolutas e relativas das variáveis sóciodemográficas (idade dividida em escalões etários, gênero e nível de escolaridade). Os resultados mostraram que a maior parte dos idosos pertenciam ao escalão dos 65-74 anos, correspondendo a 55,8% da amostra, seguido dos escalões etários de 75-84 anos (27,5%) e 85 ou mais anos (16,7%) em menor frequência. As mulheres encontraram-se em maior número em todos os escalões etários estudados, assim como na amostra geral, na qual o número de mulheres (67,1%) prevaleceu sobre o número de homens (32,9%). Em relação ao nível de escolaridade, observou-se que boa parte dos indivíduos (55,9%) possuíam o ensino fundamental completo, correspondendo a nove anos de escolaridade.

Quadro 1 - Caracterização geral da amostra de acordo com as variáveis sócio demográficas idades em escalões etários, gênero e nível de escolaridade dos idosos não-institucionalizados residentes em Salvador-BA, 2019.

Variáveis	Classificação	n	%
Escalões etários	65-74 anos	169	55,8
	75-84 anos	84	27,5
	≥ 85 anos	51	16,7
Gênero	Masculino	100	32,9
	Feminino	204	67,1
Nível de escolaridade	Analfabeto	61	20,1
	Ensino Fundamental	170	55,9
	Ensino Médio	67	22
	Ensino Superior	6	2

Legenda: n=número de indivíduos; %=frequências relativas.

No que concerne à capacidade funcional, a média de pontos obtida no IBMI para a amostra total foi de $44,17 \pm 9,64$, com escore mínimo de 10 e máximo de 50. Ao estratificar a amostra em escalões etários, a média de pontos encontrada no IBMI foi de $46,09 \pm 7,96$ (65-74 anos), $42,88 \pm 10,11$ (75-84 anos) e $39,98 \pm 12,45$ (≥ 85 anos). Verificou-se que a maioria dos idosos (42,1%) possuíam independência total, isto é, sem comprometimento nas ABVD avaliadas pelo instrumento e 3 idosos (1%) apresentaram dependência total (Quadro 2).

Quadro 2- Distribuição dos dados referente à capacidade funcional avaliada pelo Índice de Barthel Modificado em idosos não institucionalizados residentes em Salvador-BA

Capacidade funcional	n	%
Dependência total (10 pontos)	3	1
Dependência severa (11-30 pontos)	31	9,9
Dependência moderada (31-45 pontos)	56	18,6
Ligeira dependência (46-49 pontos)	86	28,4
Totalmente independentes (50 pontos)	128	42,1
Total	304	100

Legenda: n=número de indivíduos; %=frequências relativas.

No Quadro 3 é evidenciada a análise da amostra total em função das categorias do IBMI. Constatou-se que a categoria com maior dependência foi “Subir e descer escadas” (média: $4,06 \pm 1,35$), na qual 31 idosos (10,20%) eram incapazes de subir escadas. Seguidamente, surgiu a categoria “Deambulação” (média: $4,36 \pm 1,14$), com 22 idosos (7,2%) incapazes de caminhar sem auxílio. Com valores muito aproximados apareceu a categoria “Higiene Pessoal” (Média: $4,36 \pm 1,27$) com 19 idosos (6,3%) incapazes de realizarem a higiene pessoal. Por outro lado, as categorias que apresentaram maiores níveis de independência foram “Continência anal” (média: $4,61 \pm 1,04$), com 258 idosos (84,9%) capazes de controlar o esfíncter e a categoria “Alimentação” (média: $4,51 \pm 1,06$), com 235 idosos (77,3%) totalmente aptos a se alimentarem sem ajuda.

Quadro 3- Frequências absolutas e relativas dos níveis de dependência e independência de acordo com as categorias do Índice de Barthel Modificado para idosos não institucionalizados residentes em Salvador-BA

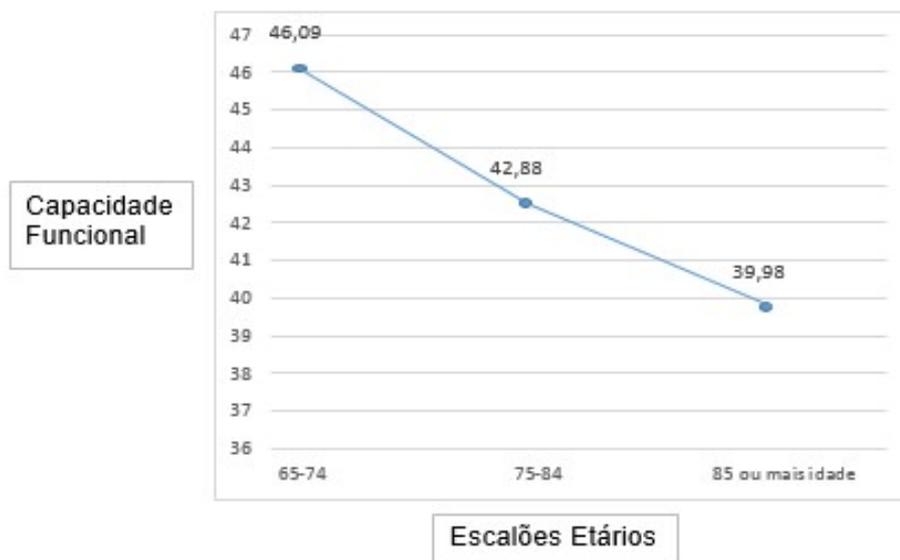
Categorias do IBMI n=304	Dependentes % (n)	Independentes % (n)
Alimentação	4,9 (15)	77,3 (235)
Higiene Pessoal	7,2 (22)	75 (228)
Uso do banheiro	4,3 (13)	75,3 (229)
Banho	5,3 (16)	76,3 (232)
Continência anal	5,3 (16)	84,9 (258)
Continência vesical	6,3 (19)	79,6 (242)
Vestir-se	5,9 (18)	71,1 (216)
Transferência	5,9 (18)	79,9 (243)
Subir e descer escadas	10,2 (31)	58,6 (178)
Deambulação	6,3 (19)	68,1 (207)

Legenda: n=número de indivíduos; %=frequências relativas.

Fonte: Dados da pesquisa

Pela análise do gráfico 1, após comparação das médias dos escalões etários em função da capacidade funcional, verificou-se a existência de tendência à redução da capacidade funcional com o avançar da idade apresentando diferença significativa ($p=0,04$). Entretanto, no que se refere às diferenças entre os gêneros, após comparação das médias de acordo com os escalões etários, houve uma tendência aos homens apresentarem melhor capacidade para a realização das atividades da vida diária, resultados que não chegaram a alcançar significado estatístico ($p=0,37$).

Gráfico 1: Representação gráfica dos escores obtidos no Índice de Barthel modificado por escalões etários dos idosos não-institucionalizados residentes na cidade de Salvador-BA.



No que concerne à escolaridade e capacidade funcional dos indivíduos, observou-se uma tendência a aumento das médias do IBMI à medida que aumentavam os anos de estudo: Analfabeto: $41,25 \pm 12,36$; Ensino Fundamental: $44,61 \pm 8,40$; Ensino médio: $45,20 \pm 9,95$ e Ensino superior: $49,67 \pm 0,51$. Realizou-se a análise das correlações de forma a detectar associações entre as variáveis supracitadas, na qual verificou-se a existência de correlação positiva e com significado estatístico ($r=0,46$, $p=0,04$), ou seja, quanto maior o nível de educação, maior a capacidade de realizar as ABVD.

Para além disso foram constatadas correlações negativas e estatisticamente significativas ($r=-0,27$, $p=0,01$) entre idade e capacidade funcional, ou seja, à medida que avançou a idade ocorreu uma redução na capacidade para a realização das ABVD.

DISCUSSÃO

Tratou-se de um estudo transversal, no qual uma entrevista foi aplicada num único momento do tempo, em indivíduos de diferentes escalões etários. Para a consecução do estudo em questão, optou-se por esse tipo de metodologia a fim de

facilitar a coleta de dados devido ao curto período de tempo disponível no semestre acadêmico.

Relativamente à caracterização geral da amostra, identificou-se que dos 304 idosos não-institucionalizados avaliados, o número de mulheres (67,1%) prevaleceu sobre o número de homens (32,9%), corroborando com estudos nacionais (SANTOS et al., 2019; FERREIRA et al., 2019; GUTHS et al., 2017; SILVA et al., 2018) e internacionais (CASTIGLIA et al., 2017; OLIVEIRA et al., 2019; TORNERO-QUIÑONES et al., 2020). Tal fato pode ser justificado pela maior expectativa de vida das mulheres no Brasil (IBGE, 2015) e no mundo (UNITED NATIONS, 2017). Entretanto, a pesquisa de Hormozi et al (2019) contrapôs o esperado pois 67,3% eram homens, provavelmente porque esses autores avaliaram idosos iranianos em tratamento fora de suas residências numa sociedade desigual no que refere à liberdade de ir e vir.

No que concerne à idade, observou-se que mais da metade dos idosos (55,8%) pertenciam ao escalão dos 65-74 anos de idade, com a idade média para a amostra geral de 74,82±8,00 anos, o que corrobora com os estudos Liu et al (2019) e Castiglia et al (2017). Por outro lado, Almeida et al (2015) e Bagueixa et al (2017) apresentaram uma média de idade maior que os do presente estudo, o que pode ser explicado por se tratarem de idosos residentes em uma Instituição de longa permanência para idosos (ILPI) e idosos hospitalizados, respectivamente.

Relativamente ao nível de escolaridade, observou-se que mais da metade dos idosos inquiridos no presente estudo possuíam o ensino fundamental (55,9%), correspondendo a um nível baixo de escolaridade corroborando com as pesquisas realizadas por Bagueixa et al (2017), Ferreira et al (2019), Guths et al (2017). Por outro lado, Santos et al (2019) e Silva et al (2018) encontraram resultados ainda mais alarmantes tendo em vista que a maioria dos idosos eram analfabetos. Tais resultados podem ser explicados pelo fato de que essas investigações foram realizadas em cidades do interior, onde os homens assumem muito cedo o sustento da família e as mulheres dividem suas atribuições entre o trabalho na lavoura e os cuidados da casa e dos filhos. Para além disso, normalmente, nas cidades do interior o estudo não é tão valorizado e acesso à escola é mais difícil (REIS et al., 2010), comparativamente aos idosos residentes numa capital como Salvador, onde há maior facilidade de acesso à educação.

No sentido de classificar os indivíduos quanto à capacidade funcional, observou-se que a prevalência de idosos independentes (42,1%) superou as dependências total, severa e moderada. Esses resultados quando comparados com outras amostras, apresentaram valores superiores aos encontrados por Santos et al (2019), Oliveira et al (2019), Hormozi et al (2019), Guths et al (2017), Silva et al (2018) e Almeida et al (2015). Provavelmente, tal fato ocorreu, pois, esses pesquisadores analisaram indivíduos mais velhos, com pelo menos duas patologias associadas, com presença de déficit cognitivo e histórico de quedas no último ano antes do estudo, tratando-se, portanto, de amostras mais frágeis e debilitadas.

Por outro lado, em Portugal, Bagueixa et al (2017) avaliaram 355 idosos internados num Serviço de Ortopedia e constataram que cerca de 80% dos inquiridos eram independentes nas suas ABVD. Apesar de serem idosos com múltiplos problemas de saúde e mais velhos (média $79,7 \pm 7,5$ anos), apresentaram valores para o IBMI superiores aos do presente estudo, possivelmente devido à adoção de políticas próprias para o envelhecimento ativo e saudável presentes nos países desenvolvidos.

No que diz respeito às diferenças entre os gêneros em relação à capacidade funcional, ao analisar as médias para a amostra geral, observou-se uma tendência para os homens apresentarem valores mais altos, resultados que não chegaram a alcançar significado estatístico ($p=0,37$), corroborando com o descrito por Tornero-Quiñones et al (2020) e Silva et al (2018).

Particularmente no que refere à análise da capacidade funcional em função da idade, ao comparar as médias dos diferentes escalões etários, constatou-se uma redução com significado estatístico ($p=0,00$), assim como a presença de correlação negativa e com significado estatístico (Tabela 4), demonstrando que o aumento da idade reduz a funcionalidade dos indivíduos. Os dados obtidos neste estudo estão em consonância aos reportados em pesquisa realizada por Almeida et al, 2015, Liu et al (2019), Farías-Antúnez et al (2018), Oliveira et al (2019) e Teixeira et al (2019), todavia, estes últimos observaram uma correlação mais forte ($r=0,65$; $p=0,00$) que os achados do presente estudo ($r=0,27$; $p=0,01$), possivelmente, por terem amostras mais homogêneas já que analisaram separadamente idosos institucionalizados e não institucionalizados.

A obtenção de valores mais baixos para a capacidade funcional em idosos mais velhos está de acordo com o expectável, uma vez que neste escalão etário há uma tendência à inatividade física e os idosos ativos apresentam uma maior capacidade

para realizar as ABVD (TORNERO-QUIÑONES et al., 2020). Deve-se realçar também que a presença de eventos estressores como doenças atuam de forma negativa sobre a capacidade funcional, causando prejuízos para a autonomia e a independência (FERREIRA et al., 2019).

Relativamente à análise das categorias do IBMI, é imprescindível destacar que muitos idosos eram completamente dependentes para subir e descer escadas (10,2%) e realização da higiene pessoal (7,2%) corroborando com Almeida et al (2015). É possível sugerir que o nível de dependência nas categorias supracitadas, ocorre devido à forte associação do envelhecimento com deterioração das habilidades motoras (flexibilidade e coordenação) e sensoriais (visão, proprioceptividade e função vestibular) (SPIRDUSO, 2005) juntamente com a insegurança dos próprios idosos em realizarem algumas atividades que exijam maior equilíbrio e habilidades. Este fato é potencializado quando existe grande proteção dos familiares, os quais tendem a realizar as tarefas mais complexas pelos idosos mesmo quando estes ainda estão aptos, afetando diretamente na autonomia e independência.

Por outro lado, Hormozi et al (2019) referiram as categorias Banho (59%), subir e descer escadas (56%) e vestir-se (41.9%), com maiores índices de dependência, diferente dos resultados encontrados. A explicação pode estar relacionada ao fato de se tratar de amostras com idosos mais velhos, alterações mais acentuadas do sistema neuromuscular e cognitivo, redução da mobilidade funcional e equilíbrio (FREITAS, 2016).

Tendo em vista que o processo de envelhecimento é multifatorial, realizou-se a análise das correlações e constatou-se que existiu associação positiva e estatisticamente significativa entre as variáveis nível de escolaridade e capacidade funcional, coadunando com a literatura nacional e internacional (SANTOS et al., 2019; BAGUEIXA et al., 2017; LIU et al., 2019; IMAGINÁRIO et al., 2020; FARÍAS-ANTÚNEZ et al., 2018; FERREIRA et al., 2019). Silva et al (2018) constataram a relação entre escolaridade e dependência dos idosos, sendo que, entre os dependentes, 73,1% eram analfabetos ($p=0,015$). Esses resultados já eram presumíveis tendo em vista que os aspectos sociodemográficos, individualmente e/ou associados, podem contribuir para a perda de funcionalidade, aumento da incapacidade, acelerando o envelhecimento (SPIRDUSO, 2005). Além disso, os idosos com maior número de anos de estudo, na maioria das vezes, possuem melhores condições econômicas facilitando o acesso à saúde e profissionais mais

qualificados, recomendações e prevenção das lesões, maiores oportunidades de lazer, transporte, ocupação de tempos livres e incentivo à atividade física, fatores que visam combater o sedentarismo e ociosidade, proporcionando assim, uma melhora do estado de saúde geral dos idosos, prevenindo doenças e incapacidades, aumentando a qualidade de vida.

É imprescindível realçar que num estudo transversal de correlação não é possível determinar uma relação de causa-efeito dos fenômenos analisados, permitindo apenas traçar uma visão geral do tema abordado. Além disso, devido à seleção ter sido por conveniência, esse estudo não pode assumir um carácter populacional com generalização dos resultados para todos os idosos não-institucionalizados residentes na cidade de Salvador-BA.

CONCLUSÃO

A partir das correlações e resultados encontrados neste estudo, pode-se inferir que a maioria da amostra é composta por mulheres, com 65-74 anos e ensino fundamental completo. Apesar de boa parte da amostra ser independente para as ABVD, os resultados mostraram que com o avançar dos anos, a capacidade funcional tende a declinar. Para além disso, os idosos com maior escolaridade apresentaram melhor capacidade de realizar as ABVD analisadas, tendo assim, maiores chances de envelhecer mais independentes.

A perda da capacidade funcional, principalmente nos mais idosos, parece ser vista como algo natural e esperado mas, na verdade, sabe-se que são condições passíveis de prevenção se detectadas precocemente. Portanto, o grande desafio que se apresenta é a implementação de políticas públicas com estratégias bem definidas para que se viva tanto quanto possível, mas de forma autônoma, independente e com qualidade de vida.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflitos de interesse de espécie alguma referente a este estudo.

REFERÊNCIAS

ALLAIRE, S.H. et al. **Evidence for decline in disability and improved health among persons aged 55 to 70 years: The Framingham heart study.** American Journal of Public Health; v. 11, n. 2, p. 162-173, 1999.

ALMEIDA, R.L.S. et al. **Avaliação das condições de acessibilidade e da funcionalidade dos idosos.** Revista Saúde.Com, v. 11, n.2, p.162-173, 2015.

ARAÚJO, F.; RIBEIRO, J.L.P.; PINTO, A.O.C. **Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados.** Qualidade de vida, v. 25, n. 2, p.59-66, 2007.

BAGUEIXA, M.A.H.L.; PIMENTEL, M.H.; IGLESIAS, J.G. **Fragilidade no idoso internado num serviço de ortopedia.** Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia, v. 25, n.3, p.173-185, 2017.

CAMPOS, A.C.V. et al. **Prevalence of functional incapacity by gender in elderly people in Brazil: a systematic review with meta-analysis.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v.19, n.3, p. 545-559, 2016.

CASTIGLIA, S.F. *et al.* **The culturally adapted Italian version of the Barthel Index (IcaBI): assessment of structural validity, inter-rater reliability and responsiveness to clinically relevant improvements in patients admitted to inpatient rehabilitation centers.** Functional Neurology; v.32, n.4, p.221-228, 2017.

FARÍAS-ANTÚNEZ, S. *et al.* **Disability relating to basic and instrumental activities of daily living: a population-based study with elderly in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil, 2014.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 27, n.2, p.1-14, 2018.

FERREIRA, G.R.S. et al. **Capacidade funcional e eventos estressores em idosos.** REME – Revista Mineira de Enfermagem; v. 23, n. e-1238, p. 1-7, 2019.

FERREIRA, O.G.L. et al. **Envelhecimento ativo e sua relação com a independência Funcional.** Texto & Contexto-Enfermagem, v. 21, n.3, p. 513–518, 2012.

FGV social. **Onde estão os idosos? Conhecimento contra a Covid-19.** Rio de Janeiro; Fundação Getúlio Vargas Social, 2020.

FIEDLER, M.M.; PERES, K.G. **Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional.** Cadernos de Saúde Pública, v. 24, n. 2, p. 409–415, 2008.

FOO, H. et al. **The many ages of man: diverse approaches to assessing ageing-related biological and psychological measures and their relationship to chronological age.** Current Opinion in Psychiatry, v. 32,n.2, p.130-137, 2018.

FREITAS, E.V.; KOPILLER, D. **Atividade física no idoso**. Em: FREITAS, E.V. et al (Ed): Tratado de Geriatria e Gerontologia, 4ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 586-599, 2016.

GALLI, T. et al. **A comparison between WHODAS 2.0 and Modified Barthel Index: which tool is more suitable for assessing the disability and the recovery rate in orthopedic rehabilitation?** Clinico Economics and Outcomes Research, v.10, n.5, p. 301-307, 2018.

GUTHS, J.F.S. et al. **Sociodemographic profile, family aspects, perception of health, functional capacity and depression in institutionalized elderly persons from the north coastal region of Rio Grande do Sul, Brazil**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 20, n.2, p.175-185, 2017.

HARDY, S.E. et al. **Transitions between states of disability and independence among older persons**. American Journal of Epidemiology, v.161, n. 6, p. 575–584, 2005.

HOPMAN, R. et al. **Activities of daily living in older community-dwelling persons: a systematic review of psychometric properties of psychometric properties of instruments**. Aging Clinical and Experimental Research, v. 31, n.7, p.917–925, 2019.

HORMOZI, S. *et al.* **Iranian version of barthel index: Validity and reliability in outpatients' elderly**. Int J Prev Med, v.10, p. 130-135, 2019.

IBGE. **Gerência de estudos e análises da dinâmica demográfica - 2000 a 2012: projeção da população do Brasil e das unidades da federação, por sexo e idade para o período 2000-2030**. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2015.

IBGE. **Tábua completa de mortalidade para o Brasil 2018**. Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2018.

IMAGINÁRIO, C. et al. **Functional capacity and self-care profiles of older people in senior care homes**. Scandinavian Journal of Caring Sciences, v. 34, p. 69–77, 2020.

KALACHE, A. et al. **Nutrition interventions for healthy ageing across the lifespan: a conference report**. European Journal of Nutrition, v. 58, n.1, p.1–11, 2019.

LIU, L.H. et al. **Functional Capacity and Life Satisfaction in Older Adult Residents Living in Long-Term Care Facilities: The Mediator of Autonomy**. The Journal of Nursing Research, v. 00, p.1-7, 2020.

MAHONEY, F.I.; BARTHEL, D.H. **Functional evaluation: the Barthel Index**. Maryland State Medical Journal, v. 14, p. 61-65, 1965.

MAYORAL, A.P. et al. **The use of Barthel index for the assessment of the functional recovery after osteoporotic hip fracture: One year follow-up.** Plosone, v. 14, n.2, p. 1-16, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). **Promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar: manual técnico.** Rio de Janeiro: Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2006.

MINOSSO, J.S.M. et al. **Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios.** Acta Paulista de Enfermagem, v.23, n.2, p. 218-223, 2010.

MIRANDA, G.M.D.; MENDES, A.C.G.; SILVA, A.L.A. **Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 19, n.3, p. 507-519, 2016.

NITRINI, R. et al. **Influence of age, gender and educational level on performance in the Brief Cognitive Battery-Edu.** Dementia & Neuropsychologia, v.2, n.2, p.114-118, 2008.

OLIVEIRA, A.; NOSSA,P.; MOTA-PINTO, A. **Assessing Functional Capacity and Factors Determining Functional Decline in the Elderly: A Cross-Sectional Study.** Acta Médica Portuguesa, v.32, n.10, p.654-660, 2019.

ONU. **A ONU e as pessoas idosas.** Organização das Nações Unidas no Brasil; 2020.

PAIXÃO, C.M.; RECHENHEIM, M. **Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional dos idosos.** Cadernos de Saúde Pública, v.21, n.1, p.7-19, 2005.

PEREIRA, L.C. et al. **Fatores preditores para incapacidade funcional de idosos atendidos na atenção básica.** Revista Brasileira de Enfermagem, v.70, n.1, p.106-112, 2017.

PÈRÉS, K . *et al.* **The disablement process: Factors associated with progression of disability and recovery in French elderly people.** Disability and Rehabilitation; v. 27, n.5, p. 263-276, 2005.

PINHEIRO, I. *et al.* **Correlação do índice de Barthel modificado com a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde.** Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, v.13, n.1, p. 39-46, 2013.

PINTO, D.S. et al. **Atividades funcionais e nível de dependência em idosos longevos residentes em domicílio.** Revista Pesquisa em Fisioterapia, v.7, n.3, p. 369-376, 2017.

PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios). **Principais destaques PNAD contínua 2012-2019.** Rio de Janeiro; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018.

- REIS, L.A. et al. **Saúde e condições sociodemográficas de pessoas idosas em um município do interior do estado da Bahia.** Revista Baiana de Enfermagem, v. 24, n.1-3, p. 55-62, 2010.
- SANTOS, A.A. et al. **Functional and cognitive profile of elderly residents in a long-term care institution in the northeast.** Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal, v. 17, n.1, p. 1-6, 2019.
- SANTOS, G.; CUNHA, I. **Capacidade funcional e sua mensuração em idosos: uma revisão integrativa.** REFACS- Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, v.2, n.3, p. 219-29, 2014.
- SATHYAN S.; VERGHESE, A. **Genetics of frailty: A longevity perspective.** Translational Research, v. 221, n. 2020, p. 83-96, 2020.
- SCHOENI, R.F. et al. **Persistent and growing socioeconomic disparities in disability among the elderly: 1982-2002.** American Journal of Public Health, v. 95, n.11, p. 2065-2070, 2005.
- SILVA, C.S.O. et al. **Family Health Strategy: relevance to the functional capacity of older people.** Revista Brasileira de Enfermagem, v.71, n.2, p.740-746, 2018.
- SILVA, J. et al. **Los síntomas depresivos y la capacidad funcional en ancianos institucionalizados.** Cultura de los Cuidados, v. 41, p. 157-167, 2015.
- SPIRDUSO, W.W. Uma introdução ao envelhecimento. Em: **Dimensões físicas do envelhecimento.** São Paulo: Manole, 2005.
- SULTER, G.; STEEN, C.; KEYSER, J. **Use of the Barthel index and ranking scale in acute stroke trials.** Stroke, v. 30, n.8, p.1538-1541, 1999.
- TAVARES, D.M.S. et al. **Advanced activities of daily living among the elderly: predictive factors.** Revista Eletrônica de Enfermagem, v.20, n.5, p. 1-8, 2019.
- TEIXEIRA, A.S.F. et al. **Análise comparativa da capacidade funcional e mobilidade de idosos institucionalizados e não institucionalizados na cidade de Maceió/AL.** Ciências Biológicas e de Saúde Unit, v. 5, n.3, p. 127-138, 2019.
- TORNERO-QUIÑONES, I. et al. **Functional Ability, Frailty and Risk of Falls in the Elderly: Relations with Autonomy in Daily Living** International Journal of Environmental Research and Public Health, v.17, n.3, p. 1-12, 2020.
- TORRES, G.V. et al. **Avaliação da capacidade de realização das atividades em idosos residentes em domicílio.** Revista Baiana, v. 33, n.3, p, 466-475, 2009.
- TRIZE, D.M. et al. **Fatores associados à capacidade funcional de idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família.** Fisioterapia e Pesquisa, v.21 n.4, p.378-383, 2014.

UN (United Nations). **Monitoring of population programmes, focusing on changing population age structures and sustainable development, in the context of the full implementation of the Programme of Action of the International Conference on Population and Development Report of the Secretary-General.** New York: United Nations, 2017.

UNNRIKRISHNAN, A. et al. **The role of DNA methylation in epigenetics of aging.** *Pharmacology & Therapeutics*, v.195, p.172-185, 2018.

WELCH, G. **Screening and Fitness Assessment.** Em: COTTON, R.T.; EKEROTH C,J.; YANCY, H (Eds.): *Exercise for Older Adults - ACE'S Guide for Fitness Professionals*, San Diego: American Council on exercise, p.100-127, 2008.

WHO . **Elder Abuse. Fact Sheet.** Switzerland: World Health Organization, 2016.

Revisão

A intervenção da terapia ocupacional com idosos hospitalizados: Uma revisão de literatura

The intervention of occupational therapy with hospitalized elderly: A literature review

XERFAN, KFVS.^{1*} BARROS, IFO.²

¹Universidade Estadual do Amazonas. Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade. Manaus/Amazonas/Brasil.

²Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria/RS/Brasil.

*Autora Correspondente: Karina Felix de Vilhena Santoro Xerfan. E-mail: kavilhena_to@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: À medida que envelhecemos, algumas doenças vão surgindo, tornando o idoso mais susceptível às internações hospitalares, o que repercute na capacidade funcional e em mudanças na qualidade de vida. A internação de um idoso na enfermaria de um hospital pressupõe que a equipe de saúde exerça suas funções de forma integrada, buscando atender às suas necessidades, evitando que o período de internação seja prolongado, o que pode levar as complicações respiratórias e nutricionais, imobilidade, confusão mental, dependência e restrição ao leito. Logo, a presença do Terapeuta Ocupacional junto à equipe multiprofissional torna-se fundamental. Os cuidados são direcionados pelo reconhecimento de potencialidades remanescentes e possibilidades reais de desempenho nas atividades cotidianas, avaliando e intervindo conforme seus aspectos biopsicossociais e o ambiente físico.

Objetivo: Esse estudo teve por objetivo revisar estudos que abordassem como tema a intervenção Terapêutico Ocupacional junto a pacientes idosos no contexto hospitalar. **Metodologia:** Foi realizado um estudo de revisão integrativa, por meio de levantamento bibliográfico nas bases de dados BVS, Medline e Scielo, além de periódicos específicos de Terapia Ocupacional. **Resultados:** A pesquisa inicial realizada nas bases de dados eletrônicas identificou 8 referências, sendo esses resultantes da combinação dos descritores: terapia ocupacional, idoso e hospitalização. Foram selecionados 3 artigos nos quais abordavam a intervenção da Terapia Ocupacional com idosos hospitalizados. **Conclusão:** Mediante os artigos selecionados, as abordagens propostas por meio de atividades e ocupações de interesse contribuem para um aumento significativo da independência funcional, intervindo para melhorias dos aspectos cognitivos, emocionais e sensoriais.

Palavras-chave: Terapia Ocupacional. Idoso. Hospitalização.

ABSTRACT

Introduction: As we get older, some diseases appear, making the older people more susceptible to hospital admissions, which affects functional capacity and changes in quality of life. The admission of an older person to a hospital ward presupposes that the health team performs their functions in an integrated manner, seeking to meet their needs, avoiding that the period of hospitalization is prolonged, which can lead to respiratory and nutritional complications, immobility, mental confusion, dependence and bed restraint. Therefore, the presence of the Occupational Therapist with the multidisciplinary team becomes essential. Care is guided by the recognition of remaining potentialities and real possibilities of performance in daily activities, evaluating and intervening according to their biopsychosocial aspects and the physical environment. **Objective:** This study aimed to review studies that addressed the Occupational Therapeutic intervention with elderly patients in the hospital context as a theme. **Method:** An integrative review study was carried out, by means of bibliographic survey in the BVS-Brazil, Medline and Scielo databases, in addition to specific Occupational Therapy journals. **Results:** The initial research carried out in the electronic databases identified 8 references, these resulting from the combination of descriptors: occupational therapy, elderly and hospitalization. Three articles were selected in which they addressed the intervention of Occupational Therapy with hospitalized elderly. **Conclusion:** Through the selected articles, the approaches proposed through activities and occupations of interest contribute to a significant increase in functional independence, intervening to improve cognitive, emotional and sensory aspects.

Keywords: Occupational Therapy. Elderly. Hospitalization.

INTRODUÇÃO

O envelhecer é um processo biológico e inerente a todos. À medida que envelhecemos, mais doenças relacionadas ao envelhecimento vão surgindo, ficando a pessoa idosa mais susceptível às internações hospitalares. Essa situação repercute na capacidade funcional e em mudanças na qualidade de vida (SIQUEIRA et al., 2004).

A hospitalização pode ser considerada um evento estressante e potencialmente de risco para as pessoas idosas. As vivências relacionadas à doença, aos sintomas físicos, aos procedimentos, por vezes invasivos e dolorosos, às possíveis modificações na capacidade funcional, e às mudanças de hábitos e rotina podem compor um quadro de vulnerabilidade. Dessa forma, o medo do desconhecido e a experiência da fragilidade, bem como o afastamento de pessoas, contextos e ocupações significativos, podem ser condições e sentimentos, frequentemente, experimentados durante a hospitalização (SIQUEIRA et al., 2004).

Considerando-se o hospital como um espaço de atenção à saúde do idoso e a hospitalização como um evento potencialmente crítico, torna-se importante lançar um olhar para a pessoa idosa em situação de hospitalização, levando-se em conta as complexidades e as peculiaridades que podem estar envolvidas neste momento de vida caracterizado por “estar hospitalizado”. Ao estar hospitalizado, o idoso, em geral, é privado da realização de ocupações que lhe sejam importantes, desejadas e significativas, pois, além de uma possível mudança na condição de saúde e na funcionalidade decorrente do adoecimento, há também o processo de hospitalização, em que a pessoa idosa é levada a permanecer em um ambiente diferente do habitual, passando a viver em um ritmo ditado pela rotina hospitalar e na companhia de pessoas que lhe são desconhecidas (ALMEIDA; SOUZA; CORREA, 2017).

No hospital, o sujeito doente inicia um processo de ruptura do cotidiano, vivenciando o desconforto da doença. Entre os idosos, as condições crônicas tendem a se manifestar de forma mais expressiva, comprometendo de forma significativa a qualidade de vida, afetando sua funcionalidade e conseqüentemente, o desempenho das Atividades de Vida Diária (AVDs) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs) (OVANDO; COUTO, 2010).

A internação de um idoso na enfermaria de um hospital pressupõe que a equipe de saúde exerça suas funções de forma integrada, buscando atender às suas

necessidades, evitando que o período de internação seja prolongado, o que pode levar à complicações respiratórias e nutricionais, imobilidade, confusão mental, dependência e restrição ao leito. Partindo do princípio que uma das funções do Terapeuta Ocupacional é auxiliar na recuperação de perdas físicas, mentais e sociais, pode-se dizer que sua atuação junto ao idoso é imprescindível, uma vez que essas perdas fazem parte do processo de envelhecimento (ALMEIDA E SOUZA; CORREA, 2017).

Nesse sentido, a presença do Terapeuta Ocupacional junto à equipe é fundamental, pois os cuidados são direcionados pelo reconhecimento de potencialidades remanescentes e de possibilidades reais de desempenho nas atividades cotidianas, avaliando e intervindo de acordo com seus aspectos biopsicossociais, bem como o ambiente físico, na perspectiva de segurança do idoso, mantendo nele a vontade de viver e fazendo com que para ele, o mundo continue povoado de significados (MOTTA E FERRARI, 2004).

Logo, esse trabalho buscou realizar um levantamento bibliográfico dos estudos que abordam a intervenção Terapêutico Ocupacional junto a pacientes idosos no contexto hospitalar, levando em consideração algumas abordagens relacionadas à profissão, a fim de ampliar o conhecimento e a valorização do profissional junto a esta demanda.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de revisão integrativa, por meio de um levantamento bibliográfico nos bancos de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), National Library of Medicine (PubMed), os indexadores Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Realizou-se também consulta na Scientific Electronic Library Online (SCIELO), na Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo (USP), no Caderno de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e no American Journal of Occupational Therapy (AJOT). Os descritores utilizados foram: terapia ocupacional, idoso, desempenho ocupacional e hospitalização.

Foram incluídos artigos publicados na íntegra, disponíveis eletronicamente, em português e inglês cujos resultados privilegiassem aspectos relacionados a intervenção do Terapeuta Ocupacional e o desempenho ocupacional de idosos

internados em ambiente hospitalar, independente da patologia a qual o levou ao processo de internação hospitalar.

Os critérios de exclusão foram os artigos que explanavam a atuação de outros profissionais, nos quais abordavam também a questão do declínio da funcionalidade dos idosos no contexto hospitalar, além de artigos que favorecessem a atuação do Terapeuta Ocupacional com outra demanda e em outro contexto de intervenção, não abordados pelo estudo. Salienta-se que não foi estabelecido limite temporal, a fim de abranger o maior quantitativo de publicações.

RESULTADOS

A pesquisa inicial realizada nas bases de dados eletrônicas identificou 8 referências, sendo esses resultantes da combinação dos descritores terapia ocupacional, idoso e hospitalização.

Dentre estes artigos, três deles foram selecionados contendo como explicação a intervenção Terapêutico Ocupacional com idosos hospitalizados. Os demais artigos abordavam a relação entre o fator de hospitalização e o declínio da independência funcional e cognitiva da pessoa idosa, não relatando especificamente sobre a intervenção profissional.

Os trabalhos incluídos para esta pesquisa foram analisados e distribuídos segundo suas características: autor/ano, amostra/tempo de tratamento, coletas de dados e avaliação da amostra, intervenção, e resultados primários, como descrito na Tabela 1.

Tabela 1 - Artigos incluídos na revisão

Autor/Ano	Amostra/Tempo	Coleta de Dados	Intervenção	Resultados
OVANDO; COUTO, 2010	Pacientes idosos, sendo 24 mulheres e 6 homens. Internados de setembro de 2008 a janeiro de 2009 na enfermaria geriátrica do Hospital do Servidor	Dados clínicos e pessoais. Medida de Independência Funcional (MIF), sendo avaliada a parte motora 15 dias antes da internação na enfermaria e após a	Atividades psicomotoras: tonicidade, equilíbrio, lateralidade, esquema corporal, espaço temporal e coordenação motora, visando a melhora da consciência corporal e seu impacto na	83,33% obtiveram melhora da pontuação na MIF após intervenção. Dos 16,67% que obtiveram piora, somente 1 caso não chegou a óbito durante a internação.

	Público Estadual	intervenção proposta.	funcionalidade do idoso.	
ALMEIDA; SOUZA; CORREA, 2017	12 idosos hospitalizados no período entre maio e julho de 2013, na Clínica Médica de um hospital da rede pública do Estado do Pará.	Entrevistas semidirigidas, submetidas à análise de conteúdo.	As perguntas buscavam compreender as ocupações dos idosos antes do processo de hospitalização e os significados e sentimentos associados a essas atividades.	O estudo demonstrou os significados e as repercussões ocupacionais que as vivências no hospital traziam para os idosos, diminuindo com a internação as possibilidades de decidir e realizar escolhas sobre seus fazeres e/ou envolver-se em ocupações antes realizadas em contextos significativos da vida e/ou com pessoas queridas.
CANON; COUTO, 2014	Idosos acima dos 65 anos com doenças crônicas, hospitalizados entre dezembro de 2011 a fevereiro de 2012.	Avaliação funcional por meio da Medida de Independência Funcional (MIF)	Estimulação sensorial visual e tátil e cognitiva. Atividades de psicomotricidade com encaixe e desencaixe para trabalhar coordenação motora fina e grossa, lateralidade e amplitude de movimento. Posicionamento adequado no leito, treino de alimentação com lanche e almoço para estimulação da independência e etapa final com aplicação da MIF com orientações para estimulação da independência em casa.	Evolução na capacidade funcional dos idosos após a intervenção da Terapia Ocupacional, aumentando a pontuação do item alimentação da MIF quando comparado ao início da internação.

DISCUSSÃO

A capacidade funcional é influenciada por fatores externos, ambientais, físicos e culturais, interferindo na independência do indivíduo. Fatores como a gravidade da doença, o quadro nutricional e um ambiente não responsivo, englobando tanto questões estruturais como atitudes exacerbadas de protecionismo e zelo por parte dos profissionais e dos acompanhantes contribuem para esse elevado declínio da funcionalidade (KAWASAKI; DIOGO, 2005).

De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), a incapacidade funcional resulta não apenas de uma definição orgânica, mas da interação entre a disfunção apresentada pelo indivíduo, a limitação de suas atividades, a restrição da participação social e os fatores ambientais e pessoais que interferem no seu desempenho em AVDs, podendo funcionar como barreiras ou facilitadores do estado funcional. Estudos indicaram um número significativo de idosos acompanhados recebendo alta hospitalar com alguma forma de assistência em AVDs, principalmente as básicas, como cuidados pessoais, mobilidade e locomoção, demonstrando a importância do cuidador ou de familiares e a necessidade de acompanhamento mais sistematizado e rotineiro de idosos submetidos a hospitalização (CUNHA et al., 2009).

Diversos fatores podem justificar a perda excessiva da funcionalidade. Segundo relato de cuidadores, quando o idoso se alimenta sozinho, ele despense maior tempo, pois pode ocorrer quedas de alimento no vestuário e roupa de cama, além da demora por realizarem a limpeza e a troca das roupas, uma vez que necessitam de auxílio da equipe de enfermagem. Antigamente, esperava-se um papel passivo do paciente hospitalizado, em que era proibido qualquer tipo de esforço, o que se mantém para alguns pacientes atualmente que são idosos e, por isso os cuidadores/acompanhantes são responsáveis por realizarem todas as atividades que a equipe de enfermagem não realiza, sendo um ato compreendido como forma de carinho e atenção para com aquele que se encontra doente, sendo por isso a atividade de alimentação pouco estimulada por parte dos acompanhantes (CANON E COUTO, 2014).

Almeida, Souza e Correa (2017), expõem em sua pesquisa a relação da ocupação com o ambiente hospitalar, já que o envolvimento em ocupações significativas se relaciona com a composição da experiência do viver e pode apoiar a

saúde e a satisfação com a vida e o bem-estar. De acordo com a coleta de informações dos idosos a respeito de suas ocupações, esta pesquisa revelou que alterações no aspecto ambiental, sendo do ambiente domiciliar para o hospital, repercutiram nas ocupações, na saúde, no bem-estar e na identidade ocupacional dos idosos.

Canon e Couto (2014), levantam a questão da intervenção baseada nos aspectos sensoriais, cognitivos, psicomotores e funcionais, utilizando técnicas como estimulação sensorial, estimulação cognitiva, treino de coordenação motora fina e grossa, lateralidade e amplitude de movimento, além de treino funcional de alimentação. Estas técnicas colaboraram para um melhor funcionamento cognitivo e físico do paciente, contribuindo para seu maior desempenho em suas AVDs, tornando-os mais ativos e com maior interesse na participação das mesmas.

Ovando e Couto (2010), analisaram um programa de psicomotricidade com idosos hospitalizados, sendo escolhido como recurso devido ao seu trabalho corporal, visando a melhora na consciência corporal e, assim, verificar seu impacto na funcionalidade do idoso. Foi ressaltada ainda uma melhora no desempenho funcional nas atividades em que houve maior foco durante a intervenção, sendo estas, atividades de autocuidado, banho, alimentação, vestuário superior e higiene corporal.

Sendo assim, torna-se evidente que a associação de abordagens que integram diferentes tipos de intervenção pode e deve ser considerada para um maior desempenho ocupacional dos idosos hospitalizados, mantendo-os mais ativos durante seu processo de internação. Entretanto, vale ressaltar que a pesquisa foi limitada em detrimento de sua abordagem ainda ser pouco descrita na literatura.

CONCLUSÃO

Nesse estudo, foi observado que os artigos selecionados evidenciaram a eficácia da intervenção da Terapia Ocupacional para a manutenção das capacidades residuais dos idosos hospitalizados. Levando em consideração as condições clínicas dos idosos, a rotina hospitalar e conseqüentemente a falta de estímulos oferecidos dentro do ambiente hospitalar, as pesquisas abordam a importância da Intervenção Terapêutica Ocupacional, sendo estas voltadas para independência dos idosos e meios de ocupações, almejando qualidade de vida e promoção da saúde junto a esta população.

As abordagens propostas por meio de atividades e ocupações de interesse contribuem para um aumento significativo da independência funcional, intervindo para melhorias dos aspectos cognitivos, emocionais e sensoriais. Diante disso, como já mencionado, o idoso hospitalizado possui alguns fatores de risco para o declínio funcional, sendo estes, depressão, delirium, iatrogenias, podendo agravar de acordo com o tempo de permanência no hospital, sendo importante abordar tais quadros também para sua melhora clínica.

O levantamento bibliográfico realizado permitiu vislumbrar a abordagem desse campo e atingir o objetivo proposto pelo estudo. A escassez de pesquisas encontradas demonstra a necessidade de maior aprofundamento na temática da atuação da Terapia Ocupacional junto a idosos hospitalizados para o avanço de intervenções direcionadas a esse público e para a própria valorização da área.

Mediante isso, recomendando-se a elaboração de mais estudos com procedimentos e amostragem adequados para gerar resultados fidedignos, baseados em evidências científicas, levando em consideração os efeitos do tratamento da Terapia Ocupacional com idosos hospitalizados, uma vez que a mesma possui uma relevante prevalência e atinge diretamente a independência funcional, incluindo o desempenho nas AVDs, além da melhoria da autoestima e qualidade de vida do paciente, gerando grande impacto na alta hospitalar.

CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.R.V.A.; SOUZA, A.M.; CORRÊA, V.A.C. **Sobre as ocupações de idosos em condições de hospitalização: qual a forma e o significado?** Caderno de Terapia Ocupacional, v. 25, n. 1, p. 147-157, 2017.

CANON, M.B.F.; COUTO, T.V. **Uma proposta de atuação da Terapia Ocupacional junto a idosos hospitalizados.** Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, v. 22, n. 2, p. 373-382, 2014.

CUNHA, F.C.M. et al. **Fatores que predisõem ao declínio funcional em idosos hospitalizados.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 12, n. 3, p. 475-487, 2009.

KAWASAKI, K.; DIOGO, M.J. **Impacto da hospitalização na independência funcional do idoso em tratamento clínico.** Acta Fisiátrica, v. 12, n. 2, p. 55-60, 2005.

MOTTA, M.P.; FERRARI, M.A.C. Intervenção terapêutico-ocupacional junto a indivíduos com comprometimento no processo de envelhecimento. Em: De CARLO, M.M.P.R.; LUZO MCM (Orgs.): **Terapia Ocupacional em Reabilitação Física e Contextos Hospitalares**, 1ª ed. São Paulo, Roca, p. 292-303, 2004.

OVANDO, L.M.K.; COUTO, T.V. **Atividades psicomotoras como intervenção no desempenho funcional de idosos hospitalizados.** O mundo da saúde, v. 34, n. 2, p. 176-182, 2010.

SIQUEIRA, A.B. et al. **Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos.** Revista de Saúde Pública, v.38, n.5, p. 687-694, 2004.

