

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA

Diéllen Albanio Wegner

**FATORES RELACIONADOS À DISFAGIA OROFARÍNGEA NA
SARCOPENIA EM IDOSOS – REVISÃO SISTEMÁTICA**

Santa Maria, RS, Brasil

Diéllen Albanio Wegner

FATORES RELACIONADOS À DISFAGIA OROFARÍNGEA NA
SARCOPENIA EM IDOSOS – REVISÃO SISTEMÁTICA

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, como requisito parcial para obtenção do título de: **Mestre em Gerontologia, da Universidade Federal de Santa Maria.**

Orientadora: Profa. Dra. Melissa Agostini Lampert

Santa Maria, RS
2022

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001

Wegner, Diéllen
FATORES RELACIONADOS À DISFAGIA OROFARÍNGEA NA
SARCOPENIA EM IDOSOS - REVISÃO SISTEMÁTICA / Diéllen
Wegner.- 2022.
43 p.; 30 cm

Orientadora: Melissa Agostini Lampert
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Educação Física e desportos, Programa de
Pós-Graduação em Gerontologia, RS, 2022

1. Disfagia 2. Sarcopenia 3. Idosos I. Agostini
Lampert, Melissa II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, DIÉLLEN WEGNER, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

DIÉLLEN ALBANIO WEGNER

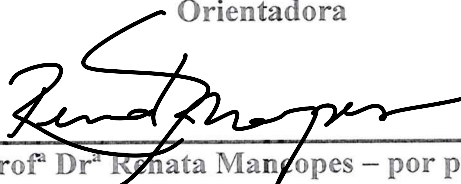
**FATORES RELACIONADOS À DISFAGIA OROFARÍNGEA
NA SARCOPENIA EM IDOSOS – REVISÃO SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para a obtenção do título de **mestre em gerontologia**

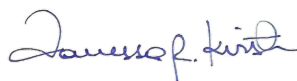
Aprovada em 31 de Março de 2022



Prof^a Dr^a Melissa Agostini Lampert
Orientadora



Prof^a Dr^a Renata Mancopes – por parecer
Steele Swallowing Lab – Toronto Canadá



Prof^a Dr^a Vanessa Kirsten – por parecer
Departamento de Nutrição UFSM

Santa Maria, RS
2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus Oxalá pela benção da vida e por saber o momento exato de cada coisa. A minha família maravilhosa compreensiva e que me estimulou dia a dia desde o início na decisão de voltar a UFSM.

Aos meus pais **Carlos Roberto Wegner** e **Fátima Albanio Wegner** os meus maiores incentivadores desta etapa que me apoiaram em cada decisão tomada, e foram incondicionais em seus investimentos em todos os momentos da minha vida e por dedicarem parte de suas vidas em prol da minha realização pessoal e profissional.

Ao meu amor **Marcos Fernando Teogenes** por aguentar as tempestividades desse período, pela louça que eu deixei de lavar e pelos abraços necessários no momento certo.

Gratidão eterna a minha orientadora **Professora Dr^a. Melissa Lampert** por aceitar o desafio, pelo constante incentivo, interlocutora interessada nas minhas inquietações e principalmente por acreditar quando nem eu mais acreditava.

O meu muito obrigado ao meu amigo e minha inspiração **Prof^o Dr^o Eduardo Steidl** professor do curso de fisioterapia da UNIJUÍ, pela resposta imediata e por me fazer acreditar nas pessoas e na pesquisa.

Ao Programa e aos colegas de **Pós Graduação em Gerontologia - UFSM** pelos ensinamentos, por se fazer presente e incansável em um momento que o mundo parou nós continuamos.

A CAPES pelo auxílio financeiro.

Aos meus amigos, todos eles, os de perto, os de longe que em todo momento deram o incentivo para que eu sempre seguisse em frente e nunca desistisse.

Sem vocês eu não conseguiria.

MUITO OBRIGADA!

Se o tempo envelhecer o seu corpo, mas não envelhecer a sua emoção, você será feliz sempre.
Augusto Cury

RESUMO

FATORES RELACIONADOS À DISFAGIA OROFARÍNGEA NA SARCOPENIA EM IDOSOS – REVISÃO SISTEMÁTICA

AUTORA: Diéllen Albanio Wegner
ORIENTADORA: Dr^a Melissa Agostini Lampert

A sarcopenia é a perda simultânea de massa e da força muscular, é uma lesão multifatorial causada pelo envelhecimento, desuso dos músculos, nutrição inadequada e diversas doenças. Portanto é necessário identificar às consequências da sarcopenia causadas nos músculos que estão envolvidos na deglutição. A gravidade do distúrbio da deglutição, a necessidade de reconhecimento imediato e tratamento o efetivo são um desafio tanto para o impacto na saúde, como para a ausência de infecções e penetrações pulmonares e broncoaspiração ou desnutrição. **Objetivo:** Avaliar e sintetizar evidências sobre os fatores relacionados à disfagia orofaríngea na sarcopenia em idosos. **Método:** Realizar uma revisão sistemática da literatura de artigos publicados nas bases de dados Cochrane, PubMed e ScienceDirect. Os estudos foram selecionados com base nos critérios de inclusão como apresentar o texto disponível na íntegra sem limitação de tempo e idioma, apresentar a abordagem de disfagia orofaríngea e sarcopenia e como critérios de exclusão; estudos que não elegeram a proposta, opiniões de especialistas, dissertações, teses, monografias e revisões. A pergunta norteadora do estudo foi; *Quais os fatores relacionados à disfagia existentes em idosos com sarcopenia?* Selecionaram-se nove estudos **Resultados:** Apontaram como principais fatores relacionados entre disfagia e sarcopenia, redução da massa muscular da língua, atividade de vida diária (AVD) e desnutrição. **Conclusão:** Foi possível observar dentre os fatores determinantes o estado nutricional, presente dependência em atividades de vida diária, baixa pressão de língua, reduzida massa muscular orofacial e o nível de ingestão oral reduzido.

PALAVRAS-CHAVES: Disfagia, Sarcopenia e Envelhecimento.

ABSTRACT

FACTORS RELATED TO OROPHARYNGEAL DYSPHAGIA IN SARCOPENIA IN THE ELDERLY – A SYSTEMATIC REVIEW

AUTHOR: Diéllen Albanio Wegner
ADVISOR: Dr^a Melissa Agostini Lampert

Sarcopenia is the simultaneous loss of muscle mass and strength, it is a multifactorial injury caused by aging, muscle disuse, inadequate nutrition and various diseases. Therefore, it is necessary to identify the consequences of sarcopenia caused in the muscles that are involved in swallowing. The severity of the swallowing disorder, the need for prompt recognition and effective treatment, is a challenge both for the health impact and for the absence of infections and lung penetrations and bronchoaspiration or malnutrition. **Objective:** To evaluate and synthesize evidence on factors related to oropharyngeal dysphagia in sarcopenia in the elderly. **Method:** Conduct a systematic literature review of articles published in Cochrane, PubMed and ScienceDirect databases. Studies were selected based on inclusion criteria such as presenting the text available in its entirety without time and language limitations, presenting the approach to oropharyngeal dysphagia and sarcopenia and as exclusion criteria; studies that did not elect the proposal, expert opinions, dissertations, theses, monographs and reviews. The guiding question of the study was; What dysphagia-related factors exist in elderly people with sarcopenia? Nine studies were selected. **Results:** The main factors related between dysphagia and sarcopenia were the reduction of tongue muscle mass, activity of daily living (ADL) and malnutrition. **Conclusion:** It was possible to observe among the determining factors the nutritional status, present dependence in activities of daily living, low tongue pressure, reduced orofacial muscle mass and reduced oral intake level.

KEYWORDS: Dysphagia, Sarcopenia and Aging

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Apresentação dos dados das publicações que integram a revisão	28
--	----

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Sarcopenia segundo critérios EWGSOP2	18
FIGURA 2: Algoritmo para consenso de Sarcopenia	19
FIGURA 3: Fluxograma dos resultados dos artigos por base de dados.	27
FIGURA 4: Síntese das etapas de pesquisa.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS

AVD	Atividade de Vida Diária
BIA	Bioimpedanciometria
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DXA	Densitometria Óssea
EWGSOP2	European Working Group on Sarcopenia in Older People
GS	Força de Preensão
HUSM	Hospital Universitário de Santa Maria
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
IMM	Índice de Massa Muscular Esquelética
KPa	Quilopascal
KT	Kuchi–Kara Taberu
MeSH	Medical Subject Headings
ODK	Diadococinese Oral
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização Nações Unidas
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses
RM	Ressonância Magnética
SFE	Segmento Faringo esofágico
TC	Tomografia Computadorizada
TP	Pressão da Língua
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
WS	Velocidade de Caminhada

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. JUSTIFICATIVA.....	14
3. OBJETIVOS	
3.1 OBJETIVO GERAL.....	15
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	15
4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
4.1 ENVELHECIMENTO BIOLÓGICO.....	15
4.2 ENVELHECIMENTO NO BRASIL.....	16
4.3 ENVELHECIMENTO PATOLÓGICO	16
4.4 SARCOPENIA	17
4.5 DEGLUTIÇÃO	20
4.6 DISFAGIA	21
5. MÉTODOS E TÉCNICAS.....	22
6. RESULTADOS	
6.1 MANUSCRITO	23
7. CONCLUSÃO	38
8. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS	38

1. INTRODUÇÃO

Um indivíduo envelhece à medida que a sua idade aumenta, o processo do envelhecimento vem sendo estudado há muito tempo. Rowe e Kahn (1997) foram os primeiros autores que propuseram as possíveis trajetórias no envelhecimento humano, descrita por eles por baixo risco de doenças e de incapacidades funcionais relacionadas às doenças; alto funcionamento mental e físico; e envolvimento ativo com a vida. Caracteriza-se um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, não patológico, de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie de maneira que o tempo torne capaz de fazer frente ao estresse do meio ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte (CAMARANO, 2002).

No Brasil, vivenciamos importantes mudanças demográficas e na sua estrutura etária, com elevação da expectativa de vida e acentuado envelhecimento da população. Segundo as Nações Unidas, em 2019, existiam 703 milhões de idosos (>65 anos) a nível global, prevendo que até 2050 estes números aumentem para mais do dobro, em parte motivado pelo aumento da esperança média de vida. (ONU, 2019) A saúde pode ser definida como um “completo estado de bem estar físico, mental e social e não meramente a ausência da doença ou enfermidade” (WHO, 1946). Isso nos permite definir que mesmo um indivíduo não apresentando qualquer alteração orgânica, para ser considerado saudável é preciso viver com qualidade, e mesmo assim, passará pelas modificações decorrentes do envelhecimento.

São diversas as alterações no organismo que acontecem com o processo do envelhecer, uma das características mais marcantes desse período é o declínio gradual da função muscular (COLOMBO et al., 2019). Como parte do processo do envelhecimento, a sarcopenia é caracterizada pela diminuição da massa muscular no corpo, e é responsável pelo comprometimento da função muscular esquelética. Segundo Christmas (2019), estas mudanças nas estruturas miofuncionais orofaciais podem refletir em alterações na mobilidade, na força e nas funções orais como a redução no tono labial, que em muitos casos pode vir acompanhada de uma redução na função mastigatória para pedaços menores de alimentos. Embora essas alterações musculares tenham causa multifatorial diversos autores apontam a diminuição crônica do condicionamento como fator mais importante. (DUARTE e AMARAL, 2020).

A deglutição é considerada uma atividade complexa de ações voluntárias e involuntárias (COHEN et al., 2017) e tem a função de conduzir o alimento da cavidade oral até o estômago de forma segura, mantendo o estado nutricional e protegendo a via aérea.

Em qualquer alteração do transporte dos alimentos temos a manifestação da disfagia, caracterizada pela dificuldade de engolir diferentes consistências. Ela não é considerada uma doença, mas o sintoma ou a consequência de alguma condição clínica (CHAVES et al., 2011) afetando significativamente de forma negativa a qualidade de vida dos sujeitos. (FERRAZ et al., 2020)

A sarcopenia associada ao envelhecimento é um processo lento, progressivo e aparentemente inevitável. Suas consequências afetam diretamente a funcionalidade e qualidade de vida com sérias repercussões sobre os aspectos sociais, econômicos e de saúde da população idosa. Existem diversos fatores etiológicos envolvidos na sarcopenia como inatividade física, estilo de vida sedentário, fatores nutricionais como má absorção de nutrientes, repouso prolongado, uso de medicação, patologia relacionada à falência orgânica avançada dentre outros. Assim busca-se inquirir a associação do processo de sarcopenia e a associação que a disfagia, juntas instauradas causam no idoso e qual destes fatores poderá ajudar ou ser modificado no processo do envelhecimento.

Entretanto, ainda não foi estabelecida uma clara relação causal. Assim é necessário e fundamental o desenvolvimento de estudos longitudinais para melhor compreensão dos aspectos fisiopatológicos da sarcopenia.

2. JUSTIFICATIVA

Neste contexto, o presente trabalho contribuirá na identificação do domínio que a sarcopenia ocupa no prognóstico da pessoa idosa com disfagia. A relação entre sarcopenia e disfagia ainda não é bem compreendida na área da saúde, notadamente na Fonoaudiologia. Este trabalho justifica-se a fim de identificar as evidências sobre os fatores relacionados à disfagia na sarcopenia em idosos.

Desse modo os resultados contribuirão com a construção do conhecimento na área e possíveis efeitos na prática clínica dos profissionais que lidam com essa população.

3. OBJETIVO

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar e sintetizar evidências sobre os fatores relacionados a disfagia orofaríngea na sarcopenia em idosos.

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Verificar a associação da disfagia com a presença de sarcopenia no processo do envelhecimento;
- Analisar a presença de fatores relacionados à disfagia e a sarcopenia.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 ENVELHECIMENTO BIOLÓGICO

A velhice tem também dimensão existencial, ao modificar a relação do indivíduo com o tempo e, portanto, com o mundo. Como em qualquer idade, a sociedade estabelece o status do idoso ao envelhecer, definindo em boa medida o comportamento do velho e o dos outros em relação a ele. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais. O mesmo entendimento está presente na Política Nacional do Idoso (Lei Federal 8.842), de 1994, e no Estatuto do Idoso (lei 10.741), de 2003. Embora existam estudos os quais detectaram o início do processo de envelhecer por volta dos 20 anos de idade. Destaca-se que o número total de brasileiros vai atingir o pico populacional de 229,6 milhões de habitantes em 2045, conforme projeções da ONU (2019).

O rápido envelhecimento populacional tem profundas consequências para a sociedade e grandes desafios para a saúde pública. Paralelamente a ampliação da expectativa de vida ocorre alterações na representação da saúde da população maior que sessenta anos (Mira et. al.,2019) Diante disso, a organização mundial de saúde atenta para um envelhecimento ativo, como foco na autonomia e independência do idoso (WHO, 2021). O crescente custo dos cuidados em saúde, determinado pela introdução de novas tecnologias, aumento de doenças crônicas e sua prevalência em vida, abre uma discussão hoje para uma reorganização do cuidado do idoso. A dificuldade ao acesso faz com que os idosos só recebam o atendimento nos estágios mais avançados de adoecimento.

Com a realidade do envelhecimento populacional é imprescindível, não apenas a melhora no sistema e qualidade do atendimento, mas na disponibilidade de recursos, como

leitos hospitalares, uma vez que o tempo médio das internações na população idosa tende a aumentar, como mostrado em um estudo realizado por Bonfada e seus colaboradores (2017).

Se por um lado, as pessoas estão vivendo mais, por outro se deve examinar como estão vivendo. (MATSUDO, MATSUDO e NETO, 2020).

4.2 ENVELHECIMENTO NO BRASIL

O envelhecimento populacional ocorre quando aumenta a participação de idosos no total da população. Sob o ponto de vista demográfico no Brasil o crescimento da população idosa vem apresentando grande significância. Estima-se que em 2025 o país será a sexta população do mundo com o maior número, alcançando os 35 milhões. Este cenário é decorrente da diminuição dos níveis de fecundidade e mortalidade, melhora das condições de saneamento e infraestrutura básica, universalização da aposentadoria e avanços da medicina e da tecnologia (KUWAE et al., 2015 e MARINHO et al, 2016)

Segundo a Política Nacional do Idoso, entre as pessoas idosas existe uma porcentagem maior de mulheres, a assim chamada feminização do envelhecimento que se deve ao fato de mulheres possuírem uma expectativa de vida maior do que os homens. No Brasil, esta diferença é em torno de sete anos, assim em 2019 a expectativa de vida feminina era de 80,1 anos, enquanto para os homens, a mesma foi de 73,1 anos (IBGE, 2020). Além da expectativa de vida maior, a situação econômica de mulheres idosas desta geração é influenciada por vários fatores como uma menor representação no mercado de trabalho, por receber geralmente um salário menor e por assumir trabalhos não remunerados como o cuidado de outros, sejam filhos, marido ou pais.

4.2 ENVELHECIMENTO PATOLÓGICO

O envelhecimento é considerado um processo sequencial, individual, acumulativo e irreversível de deterioração do organismo. Frequentemente está relacionado à maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), que podem influenciar o surgimento de limitações físicas, perdas cognitivas, sintomas depressivos, declínio sensorial, acidentes, quedas, incontinência urinária e isolamento social, as assim chamadas síndromes geriátricas (Is).

A mudança no perfil epidemiológico com o acelerado processo de envelhecimento populacional e o aumento na expectativa de vida chamam a atenção sobre as condições de saúde, morbidade, limitações funcionais e novas síndromes, entre os idosos.

Outro fato que merece ser destacado é que, diferentemente das pessoas mais jovens, nos idosos portadores de doenças destacam-se os efeitos das alterações próprias do envelhecimento normal e os decorrentes de modificações funcionais produzidas pela presença de doenças concomitantes.

Com o número crescente de pessoas idosas, esta situação tende a ganhar mais atenção e levou a um novo foco de abordagem, utilizando o conceito de fragilidade. O termo fragilidade é polissêmico na literatura científica (LEITE B, 2019). Entretanto, podem-se identificar alguns de seus elementos como redução da capacidade de manutenção da homeostase; maior dependência; risco aumentado de mortalidade e de quedas, lesões, doenças agudas, internações, institucionalização.

Por isso, toda estratégia direcionada para o atendimento desses sujeitos deverá contemplar os aspectos multidimensionais afetados. Assim, em saúde pública, o conceito de fragilidade deve ser amplo a fim de que a rede de atenção primária possa responder às necessidades dessa população e, com isso, manter e promover a sua autonomia e independência (VENTURINI et al 2021).

A prevalência de fragilidade é descrita em estudos internacionais realizados com idosos de comunidades de diferentes países. Como no estudo de Binotto (2018), uma metanálise que incluiu 29 publicações e 43.083 idosos da comunidade na América Latina e Caribe identificou prevalência média de fragilidade de 19,6%, com variação entre 7,7% e 42,6%.

No Brasil, em estudo recente realizado com idosos na comunidade, a prevalência de indivíduos frágeis foi de 5,2%; e a de pré-frágeis foi de 49,9% (LOURENÇO et al 2019), corroborando a necessidade do olhar atento a essa síndrome

4.3 SARCOPENIA

Com o envelhecimento, as maiores mudanças no indivíduo são na sua composição corporal, perda de massa e perda de força. A sarcopenia é uma perda generalizada e progressiva de massa, força e função do músculo esquelético (DUARTE e AMARAL, 2020), que ocorre devido aos efeitos primários do envelhecimento e efeitos secundários de outras causas, incluindo doenças, desnutrição e inatividade. Altamente prevalente em idosos, conferindo assim um maior risco para quedas, fraturas, incapacidade, dependência, hospitalização recorrente e mortalidade. A sarcopenia representa uma vulnerabilidade fisiológica relacionada à idade, resultado da deterioração da homeostase biológica e da capacidade do organismo de se adaptar às novas situações de estresse. (LEITE, 2012).

Descrita em um primeiro momento por Rosemberg (1989), como uma redução da massa muscular global, que ocorre com o envelhecimento, a sarcopenia sofreu mudanças em sua classificação. Após alguns estudos Ian Janssen et. al., (2002) sugeriu uma classificação baseada na severidade da sarcopenia, resultante de uma avaliação de bioimpedância elétrica. Ainda pode ser compreendida como primária ou secundária: aguda ou crônica e em alguns países já é identificada pelo código de diagnósticos CID 10 (ICD-10-CM M62.84).

O European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP), em 2010 publicou uma definição que visava promover avanços na identificação e atendimento de pessoas com sarcopenia, à recomendação considerava além da massa magra, a força e a função muscular para o diagnóstico de sarcopenia (CRUZ-JENTOFT,A.J.et al. 2010).

O EWGSOP sugere a divisão em estágios da sarcopenia para avaliação da gravidade e do manejo clínico. Caracteriza como pré-sarcopenia quando há apenas a diminuição da massa muscular; a sarcopenia quando existe além da redução da massa muscular, diminuição da força muscular ou da velocidade de marcha; e sarcopenia grave quando os três aspectos estão reduzidos.

Figura 1. Sarcopenia segundo critérios EWGSOP2

Estágio	Massa Muscular	Força Muscular	Desempenho
Pré-Sarcopenia	↓		
Sarcopenia	↓	↓Ou	↓
Sarcopenia Grave	↓	↓	↓

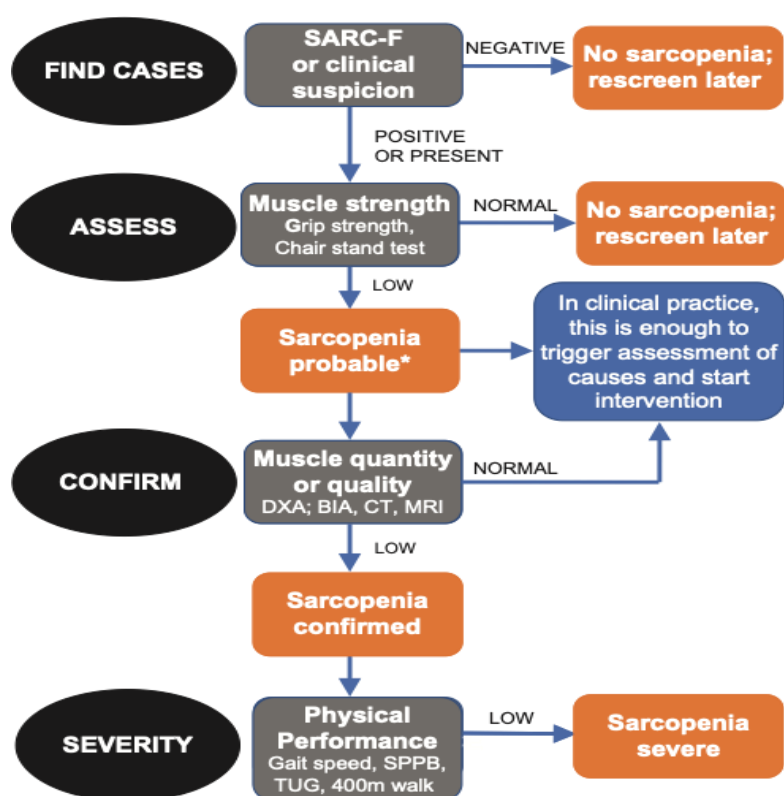
Fonte: Cruz. Jentoft. et. al. 2019

Em estudo recente (2019) o grupo de trabalho atualizou a definição original, as atualizações do EWGSOP2 visam aumentar a conscientização sobre a sarcopenia e seu risco. O consenso democratizou a forma de categorizar a sarcopenia, pelo fato de adotar medidas simples e sistemáticas no diagnóstico, bem como iniciá-lo por meio de ferramentas, como questionários e escores antes de aplicar métodos complexos de imagem. O EWGSOP2 recomenda um algoritmo baseado em Find-Assess-Confirm-Severity, os F-A-C-S.

Para identificar indivíduos em risco de sarcopenia, o grupo recomenda o uso do questionário SARC-F, para avaliar as evidências da sarcopenia sugere-se o uso de força de preensão manual (<27kg para homens e <16kg para mulheres), ou teste de levantar da cadeira

(>15s para cinco elevações.), já para confirmar a sarcopenia na prática clínica é recomendado o DX e para pesquisas DXA, Bioimpedanciometria (BIA), Tomografia computadorizada (TC) ou Ressonância Magnética (RM). A gravidade da sarcopenia pode ser avaliada por medidas de desempenho através dos testes de velocidade de marcha (>0,8 m/s), TUG (<20s) e caminhada de 400m.

Figura 2: Algoritmo para consenso de Sarcopenia



Fonte: Cruz. Jentoft. et. al. 2019

4.4 DEGLUTIÇÃO

A deglutição é um processo neuromotor complexo, que requer interação e coordenação adequada de mecanismos motores e sensoriais. (PANARA, 2021)

A deglutição normal ocorre como um processo fisiológico que transporta o alimento e a saliva da boca até o estômago (PLOWMAN, HUMBERT, 2018). Pode ocorrer de forma voluntária ou involuntária, e é dividida em cinco fases; fase antecipatória, remete aos sabores, à apresentação visual e aos odores dos alimentos, à vontade de se alimentar e ao reconhecimento perceptivo da situação que envolve a alimentação; fase preparatória oral, envolve a mastigação do bolo e sua mistura com a saliva (BRODSKY et al., 2011)

Iniciada a deglutição, após o alimento posicionado na língua e ejetado para a faringe, ocorre uma sucessão de eventos sincronicamente coordenados: elevação e retração do véu palatino, com o fechamento da nasofaringe, abertura do esfíncter esofágico superior, fechamento laríngeo no nível do vestíbulo da laringe, elevação posterior da língua, propulsão da língua e contração da faringe com clareamento faríngeo. A partir de então, o alimento é conduzido ao estômago por meio do relaxamento coordenado dos seus dois esfíncteres, o superior situado na transição faringo esofágica, também denominado de segmento faringo esofágico (SFE) e o inferior, responsável pela entrada do bolo alimentar no estômago (KUMARESAN et al., 2018).

O atual cenário da sociedade promovem alterações na rotina diária, impactando negativamente nos hábitos principalmente na população idosa (ALLÈS et al., 2019). Os principais sintomas descritos na literatura são dispneia, acúmulo de alimento em cavidade oral, dificuldade em controlar a saliva e/ou o alimento na boca, queixa de alimento parado na garganta, tempo de alimentação prolongado, tosse e engasgos durante a alimentação e dificuldade de alimentação com determinadas consistências, volumes e temperaturas.

Modificações anatômicas e fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento do indivíduo, modificações no sistema motor oral podem ser percebidas através de inadequações em alguma das fases da deglutição, e como consequência um processo menos eficiente no idoso (CAPELARI, 2019).

4.5 DISFAGIA

O envelhecimento tem repercussões na fisiologia da deglutição, acarretando um declínio funcional do ato de deglutir que repercute na fase oral, faríngea e esofágica com o avançar da idade (REAL, 2020).

A presbifagia se caracteriza pelas modificações na função da deglutição durante o envelhecimento do ser humano, que desencadeia uma adaptação ao processo de alimentação e deixa o idoso propenso a desenvolver disfagia. Portanto a presbifagia é o processo modificado e caracterizado pela demora na realização das funções da mastigação e deglutição e com a possibilidade de mudança nos hábitos alimentares, presença de estase e descoordenação na transição do bolo alimentar no envelhecimento senescente (ACOSTA, 2013)

Já o distúrbio de deglutição, ou disfagia, é o prejuízo no funcionamento de qualquer fase da deglutição, decorrente de comprometimento neurológico, mecânico ou psicogênico.

Esse distúrbio incapacita o indivíduo em relação ao estado funcional e emocional, pois, interfere na sua convivência social e na sua relação de prazer com a alimentação (BASSI, et al., 2014). Os sintomas da disfagia são frequentes nas pessoas mais idosas, porque os fatores primários, como doenças esofágicas, doenças neuromusculares e quadros de demência são mais frequentes nesta faixa etária.

Observa-se a perda de apetite e diminuição da ingestão de alimentos em idades avançadas. Vários músculos da cabeça e pescoço são usados simultaneamente para coordenar a deglutição, o que implica que uma redução na massa ou força da mesma que podem gerar um impacto na função. A disfagia pode ser classificada de acordo com sua gravidade sendo dividida em vários níveis que podem variar, ocorrendo à necessidade de mudanças na alimentação ou até mesmo de supervisão terapêutica (O'NEIL 2012).

O diagnóstico da disfagia deve ser realizado por meio de procedimentos de avaliação instrumental e exames específicos, mas para isso, primeiro é essencial a realização de uma anamnese completa, a fim de identificar uma possível causa para a disfagia e também conhecer as consistências e volume que o paciente se adequa melhor, para assim saber qual exame complementar será mais adequado (FILHO, 2000).

5. MÉTODOS E TÉCNICAS

A revisão sistemática da literatura é uma modalidade de pesquisa, que segue protocolos específicos e busca dar alguma logicidade a um grande corpus documental contribuindo assim para a efetivação da prática baseada em evidências, ferramenta tão importante na atuação clínica. (GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, 2019).

Para a busca dos trabalhos foram utilizados os seguintes descritores de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH): “Disfagia”, “Sarcopenia”, além do operador booleano “AND”. O rastreamento foi realizado nas bases de busca Cochrane, PubMed e ScienceDirect. A seleção da hipótese ou questão da pesquisa foi a seguinte: *Quais os fatores relacionados à disfagia existentes em idosos com sarcopenia e qual o impacto na sua qualidade de vida?* A presente revisão sistemática foi conduzida conforme as recomendações PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) (MOTHER et. al., 2015).

A busca ocorreu entre Julho e Setembro de 2021. Estudos publicados em português, inglês ou espanhol abordando disfagia orofaríngea e sarcopenia em idosos, foram selecionados sem limitação de tempo. Apenas estudos disponíveis na íntegra foram selecionados, opiniões de especialistas, dissertações, teses, monografias e revisões foram excluídos da pesquisa.

Inicialmente, os artigos foram selecionados quanto ao título e resumo, todos os estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade da proposta do tema foram selecionados. Este trabalho foi desenvolvido por três pesquisadores, sendo que dois fizeram a busca dos artigos e avaliaram de forma independente e cegada a qualidade metodológica dos trabalhos para a inclusão nesta pesquisa. O terceiro foi denominado de revisor, o qual auxiliou na análise de inclusão dos trabalhos nos casos de dúvidas.

Destaca-se que foram excluídos os trabalhos que não responderam a questão de pesquisa ou que aparecem duplicados nas bases de dados pesquisadas.

6. RESULTADOS

A realização da busca dos estudos ocorreu a partir das palavras chaves estabelecida e foram encontrados 978 artigos nas bases de dados, sendo que nove artigos atenderam aos critérios de inclusão e foram utilizados no presente trabalho.

Os resultados estão descritos sob a forma de manuscrito científico, submetido à Revista Kairós - Gerontologia, qualis Capes B1, na área da avaliação interdisciplinar.

6.1 MANUSCRITO

Tipo de artigo: Artigo Original

FATORES RELACIONADOS À DISFAGIA OROFARÍNGEA NA SARCOPENIA EM IDOSOS – REVISÃO SISTEMÁTICA

Diéllen Albanio Wegner¹, Eduardo Steild²,
Melissa Agostini Lampert³

RESUMO

Objetivo: Avaliar e sintetizar evidências sobre os fatores relacionados à disfagia orofaríngea na sarcopenia em idosos **Método:** Foram pesquisados artigos publicados nas bases de dados Cochrane, PubMed e ScienceDirect. Os artigos foram selecionados com base nos critérios de inclusão como apresentar o texto disponível na íntegra sem limitação de tempo e apresentar a abordagem de disfagia orofaríngea e sarcopenia e como critérios de exclusão; estudos que não elegeram a proposta, opiniões de especialistas, dissertações, teses, monografias e revisões, sendo verificada a adequação ao tema pesquisado. A pergunta norteadora do estudo foi; *Quais os fatores relacionados à disfagia existentes em idosos com sarcopenia?* **Resultados:** Selecionaram-se nove estudos os quais apontaram como principais fatores relacionados entre disfagia e sarcopenia, redução da massa muscular da língua, atividade de vida diária (AVD) e desnutrição. **Conclusão:** Conseguimos com este trabalho concluir que pacientes com disfagia necessitam de uma análise precoce detalhada incluindo avaliação de sarcopenia, funcionalidade e avaliação nutricional.

Palavras Chave: Disfagia, Sarcopenia e Envelhecimento.

FACTORS RELATED TO OROPHARYNGEAL DYSPHAGIA IN SARCOPENIA IN THE ELDERLY – A SYSTEMATIC REVIEW

Diéllen Albanio Wegner¹, Eduardo Steild²,
Melissa Agostini Lampert³

ABSTRACT

Objective: To evaluate and synthesize evidence on factors related to oropharyngeal dysphagia in sarcopenia in the elderly **Method:** Articles published in Cochrane, PubMed and ScienceDirect databases were searched. The articles were selected based on the inclusion criteria such as presenting the text available in its entirety without time limitation and presenting the approach to oropharyngeal dysphagia and sarcopenia and as exclusion criteria; studies that did not elect the proposal, expert opinions, dissertations, theses, monographs and reviews, and the adequacy to the researched topic was verified. The guiding question of the study was; What dysphagia-related factors exist in elderly people with sarcopenia? **Results:** Nine studies were selected, which pointed as the main factors related between dysphagia and sarcopenia, reduction of tongue muscle mass, activity of daily living (ADL) and malnutrition. **Conclusion:** With this work we were able to conclude that patients with dysphagia need a detailed early analysis including assessment of sarcopenia, functionality and nutritional assessment.

Keywords: Dysphagia, Sarcopenia and Aging

INTRODUÇÃO

São diversas as alterações no organismo que acontecem com o processo do envelhecer, uma das características mais marcantes desse período é o declínio gradual da função muscular (COLOMBO et al., 2019). Como parte do processo do envelhecimento, a sarcopenia é caracterizada pela diminuição da massa muscular no corpo, e é responsável pelo comprometimento da função muscular esquelética. Segundo Christmas (2019) as mudanças na função muscular podem levar a alterações de mobilidade também nas estruturas miofuncionais orofaciais. Embora essas alterações musculares tenham causa multifatorial diversos autores apontam a diminuição crônica do condicionamento como fator mais importante.

A sarcopenia associada ao envelhecimento é um processo lento, progressivo e aparentemente inevitável. Suas consequências afetam diretamente a funcionalidade e qualidade de vida de muitos idosos, com sérias repercussões sobre os aspectos sociais, econômicos e de saúde. A sarcopenia representa uma vulnerabilidade fisiológica relacionada à idade, resultado da deterioração da homeostase biológica e da capacidade do organismo de se adaptar às novas situações de estresse. (LEITE, 2012). Existem diversos fatores etiológicos envolvidos na sarcopenia como inatividade física, estilo de vida sedentário, fatores nutricionais como má absorção de nutrientes, repouso prolongado, uso de medicação, patologia relacionada à falência orgânica avançada dentre outros.

Assim busca-se inquirir a associação do processo de sarcopenia e a associação que a disfagia, juntas instauradas causam no idoso e qual destes fatores poderá ajudar ou ser modificado no processo do envelhecimento. Entretanto, ainda não foi estabelecida uma clara relação causal. Assim é necessário e fundamental o desenvolvimento de estudos longitudinais para melhor compreensão dos aspectos fisiopatológicos da sarcopenia.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura e busca dar alguma logicidade a um grande corpus documental contribuindo assim para a efetivação da prática baseada em evidências. Para a busca dos trabalhos foram utilizados os seguintes descritores de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH): “Disfagia”, “Sarcopenia”, além do operador booleano “AND”. O rastreamento foi realizado nas bases de busca Cochrane, PubMed e ScienceDirect. A seleção da hipótese ou questão da pesquisa foi a seguinte: *Quais os fatores relacionados à disfagia existentes em idosos com*

sarcopenia e qual o impacto na sua qualidade de vida? A presente revisão sistemática foi conduzida conforme as recomendações PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) (MOTHER et. al., 2015).

A busca ocorreu entre Julho e Setembro de 2021. Estudos publicados em português, inglês ou espanhol abordando disfagia orofaríngea e sarcopenia em idosos, foram selecionados sem limitação de tempo. Apenas estudos disponíveis na íntegra foram selecionados, opiniões de especialistas, dissertações, teses, monografias e revisões foram excluídas da pesquisa. Inicialmente, os artigos foram selecionados quanto ao título e resumo, todos os estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade da proposta do tema foram selecionados.

Este trabalho foi desenvolvido por três pesquisadores, sendo que dois fizeram a busca dos artigos e avaliaram de forma independente e cegada a qualidade metodológica dos trabalhos para a inclusão nesta pesquisa. O terceiro foi denominado de revisor, o qual auxiliou na análise de inclusão dos trabalhos nos casos de dúvidas.

RESULTADOS

A realização da busca dos estudos ocorreu a partir das palavras-chave estabelecidas e foram encontrados 978 artigos nas bases de dados, sendo que nove artigos atenderam aos critérios de inclusão e foram utilizados no presente trabalho. Destaca-se que foram excluídos os trabalhos que não responderam a questão de pesquisa ou que aparecem duplicados nas bases de dados pesquisadas.

A seguir os fluxogramas (figura 3 e 4) apresentam o resultado da busca na base de dados e análise dos estudos e a síntese das etapas de pesquisa, respectivamente. Nessa busca foram encontrados estudos que abrangeram dados desde 2005 até 2021, especialmente concentrados nos anos 2017 a 2019.

Com base em nossos resultados, pacientes com provável disfagia sarcopênica obtiveram como fatores determinantes para seu prognóstico seu estado nutricional, presente dependência em suas atividades de vida diária, baixa pressão de língua, reduzida massa muscular orofacial e o nível de ingestão oral reduzido.

Figura 3. Fluxograma dos resultados dos artigos por base de dados.

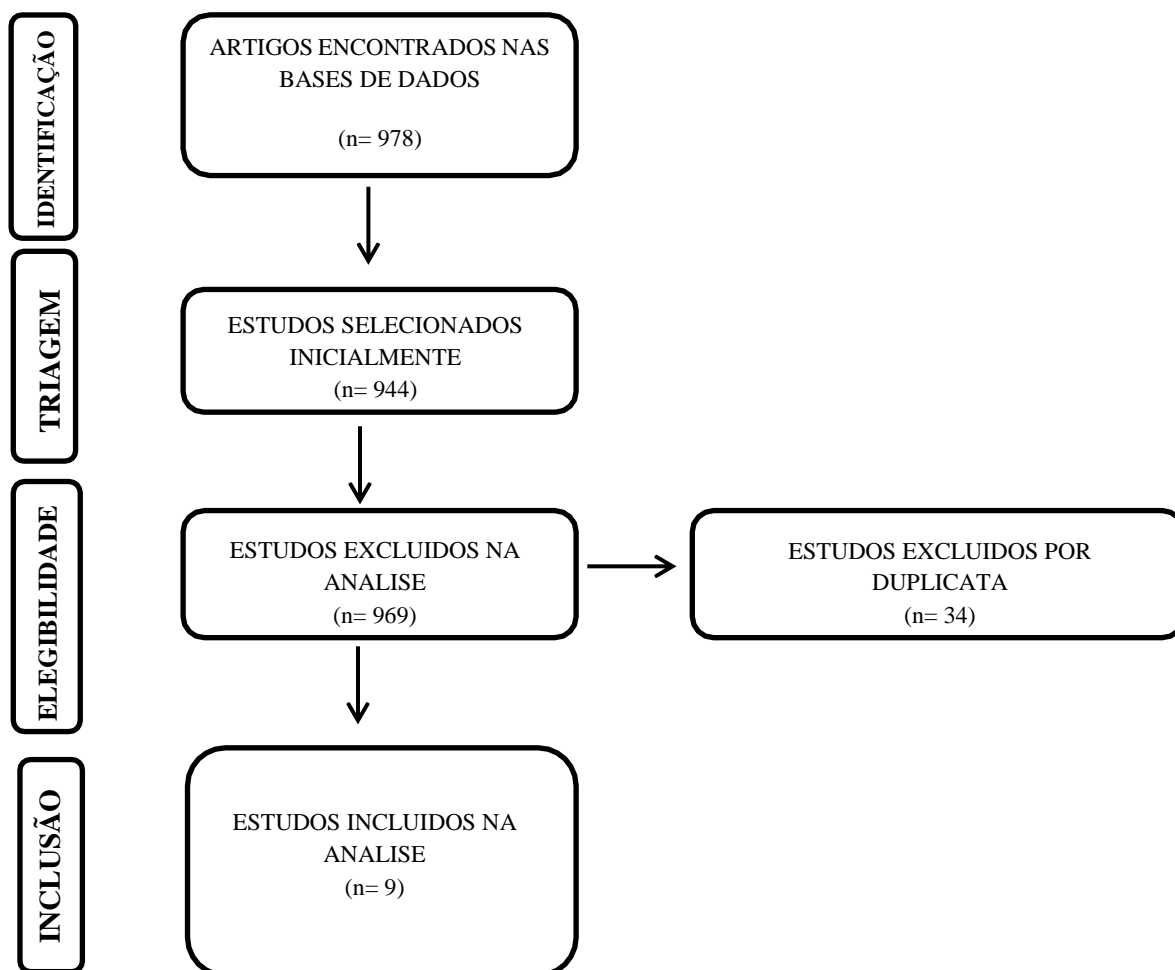
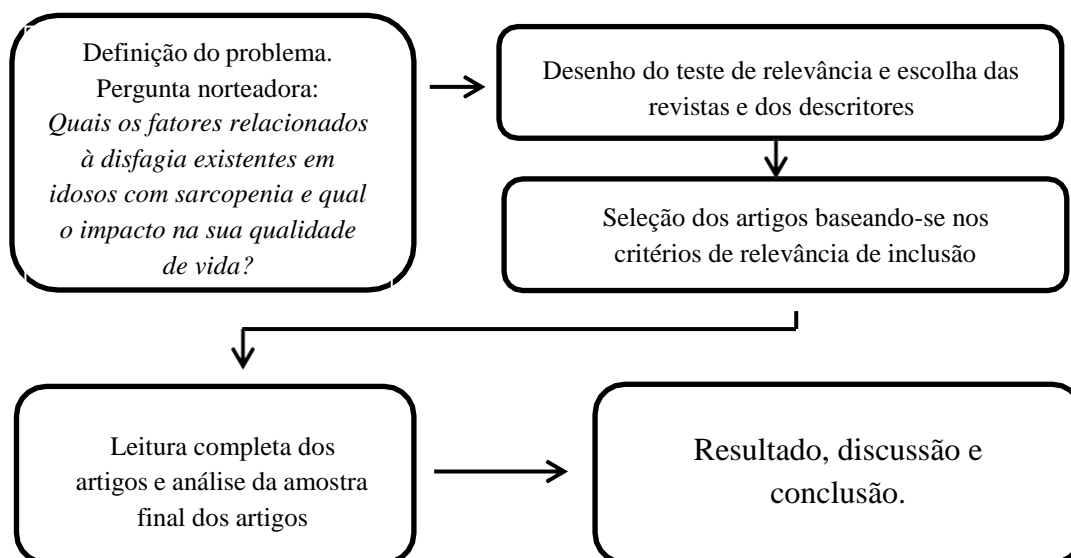


Figura 4. Síntese das etapas da pesquisa



Os artigos que responderam a questão norteadora foram organizados de forma categórica e os tópicos relevantes são apresentados em forma de tabela (1);

Tabela 1. Apresentação dos dados das publicações que integram a revisão.

Autor	Objetivo	Método	Conclusão
Park J. S. et al., (2019)	Investigar o efeito do fortalecimento de língua (ETT) da comunidade.	40 idosos foram recrutados e distribuídos em 2 grupos. Um realizou exercício de fortalecimento de língua enquanto o grupo controle não realizou nenhum exercício.	ETT se mostrou eficaz no aumento de força e espessura dos músculos.
Shimizu A. et al., (2021)	Investigar se pacientes com disfagia sarcopênica apresentam características clínicas distintas	129 idosos com disfagia sarcopênica ou provável disfagia, foram avaliados força de prensão palmar, estado nutricional e a dificuldade de deglutição.	Caracterizaram-se por más condições relacionadas à alimentação, especialmente baixa capacidade de deglutição, capacidade de realizar AVDs e estado nutricional.
Wakabayashi et al., (2015)	O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre massa muscular esquelética, AVDs e disfagia grave em pacientes com oncológicos.	A gravidade da disfagia foi avaliada pela Escala de Nível de Ingestão Alimentar e foi caracterizada por alimentação não oral ou ingestão de alimentos por via oral na alta.	A massa muscular esquelética está associada à disfagia grave em pacientes com câncer. As AVDs mostram uma tendência a serem associadas à disfagia grave em pacientes com câncer.

Wakabayashi et al., (2015)	Avaliar a associação entre força de levantamento de cabeça, disfagia e desnutrição em idosos frágeis.	Foi realizado um estudo transversal em 386 idosos frágeis ou suspeita de disfagia. A força de levantamento da cabeça foi avaliada pela pontuação do Medical Research Council. A gravidade da deglutição e o estado nutricional foram avaliados por meio da Dysphagia Severity Scale e do MNA.	A força de levantamento de cabeça está associada à disfagia com aspiração e desnutrição em idosos frágeis.
Kobuchi et al., (2020)	Esclarecer a relação entre sarcopenia generalizada e sarcopenia oral em idosos.	54 idosos foram avaliados com o IMM, GS e WS como o índice de sarcopenia generalizada, e CSG, TP e ODK como índice de sarcopenia oral.	CSG, TP e ODK foram confirmados como desfechos de sarcopenia oral. Todos os desfechos de sarcopenia oral foram influenciados por aqueles de sarcopenia generalizada.
Ozer et al., (2020)	Avaliar a associação entre disfagia e sarcopenia.	Estudo transversal que avaliou 512 idosos com avaliação geriátrica abrangente e questionários EAT-10 e SARC-F, MEEM e EDG, TUG FPM. A funcionalidade foi declarada pelos índices de Katz e Lawton.	A disfagia está independentemente associada à sarcopenia, sintomas depressivos e funcionalidade.

Sakai et al., (2018)	Esclarecer a associação da força labial e da língua com a disfagia sarcopênica e sua acurácia diagnóstica.	Um estudo transversal foi realizado em 245 idosos. A presença de disfagia sarcopênica, força labial e força da língua foram avaliadas. Também foi avaliada função cognitiva, estado nutricional, comorbidades, nível de ingestão oral, estado de oclusão, função física e estado inflamatório.	Em idosos a força labial e a força da língua podem ser índices úteis para o diagnóstico e podem ser fatores que previnem e melhoram a disfagia sarcopênica.
Haraguchi et al., (2021)	Investigar a relação entre sarcopenia e disfagia e avaliar a utilidade do teste do anel do dedo em pacientes com cirrose.	100 pacientes com cirrose hepática submetidos à avaliação de força de preensão palmar, IMM, TC e teste do anel do dedo.	A sarcopenia está associada à disfagia em pacientes com cirrose hepática. O teste do anel pode ser incluído no diagnóstico de disfagia.
Cao et al., (2021)	Investigar as características de ingestão alimentar e sua associação com a massa muscular esquelética em pacientes com câncer de cabeça e pescoço tratados com radioterapia.	A ingestão alimentar foi avaliada por meio de recordatório alimentar de 24 horas e a massa muscular esquelética foi avaliada por bioimpedância elétrica	Enquanto a perda de músculo esquelético é mais prevalente em homens, os efeitos da ingestão energética da dieta foram associados apenas às mulheres.

Fonte: Execução dos autores.

Índice De Massa Muscular Esquelética (IMM), Força De Preensão (GS) E Velocidade De Caminhada (WS), Mini-xame do Estado Mental (MEEM) e Escala de Depressão Geriátrica (EDG), Timed up and Go Test (TUG) Hand Grip Strength (FPM) Como O Índice De Sarcopenia Generalizada, E A Área De Secção Transversal Do Músculo Genio-Hióideo (CSG), Pressão Da Língua (TP) E Oral Diadococinese (ODK).

DISCUSSÃO

Este estudo teve como meta identificar fatores relacionados à disfagia orofaríngea e sarcopenia em idosos. Ao final de um processo de seleção para contemplar os critérios de inclusão propostos foram selecionados nove artigos, onde a maioria dos artigos encontrados, foram excluídos por conta da discordância ao tema e principalmente da idade dos participantes envolvidos. Em sua totalidade entre os estudos analisados a maioria apresentou sujeitos com idade superior a 65 anos, embora os estudos de Cao et al. (2021) e Haraguchi (2021) incluíram em sua metodologia sujeitos com idade igual ou superior a 18 anos, demonstrando que o conceito biológico do envelhecer relaciona-se com aspectos nos planos molecular, celular, tecidual e orgânico do indivíduo, enquanto o conceito psíquico é a relação das dimensões cognitivas e sociais. Desta forma, envelhecer é uma junção de interpretações que se pareiam ao cotidiano e a perspectivas culturais diferentes (CAETANO, 2006). O próprio momento de entrada no período comumente designado por velhice corresponde a uma construção social (MAIA, 2021).

O processo natural do envelhecimento leva a uma redução na capacidade adaptativa ao meio (BARELA et al 2018). Essas alterações são decorrentes de diversas mudanças fisiológicas, causando modificações funcionais nos idosos. Uma forma de minimizar essas alterações é através do fortalecimento muscular dos órgãos envolvidos na deglutição dessa população, como demonstra Park et. al. (2019) onde concluiu que idosos quando submetidos ao treino de fortalecimento de língua apresentam aumento de força a espessura dos músculos supra-hióideos e aumento da força muscular da língua. Estudos anteriores já haviam demonstrado a eficácia do treino de fortalecimento de língua, no entanto Park e seus colaboradores (2019), investigaram 40 idosos distribuídos em 2 grupos; um realizou exercício de fortalecimento de língua enquanto o grupo controle não realizou nenhum exercício. O grupo experimental realizou treino de fortalecimento utilizando um dispositivo de exercício do músculo da língua projetado para treinamento de resistência. Para medir um sensor de pressão foi colocado entre a língua e o palato de cada idoso, e foi solicitado que eles pressionassem a língua com a maior força possível. O exercício realizado pelo grupo experimental foi dividido em tipo isotônico e isométrico. O tipo isotônico foi realizado repetindo a contração e relaxamento do músculo da língua 30 vezes em 3 séries por dia. O tipo isométrico foi um estado de contração do músculo da língua mantido por 30 segundos em 3 séries. O grupo controle não realizou nenhum exercício. Como resultante o grupo que realizou os exercícios apresentou aumento significativo da espessura do músculo da língua de

42,58±2,53mm para 44,75±2,98mm (P=0,005); o aumento foi de aproximadamente 5%. O grupo controle apresentou aumento de 39,00±1,84 mm para 39,09±2,11mm (P=0,102), o que não foi estatisticamente significativo; o aumento foi de aproximadamente 0,9%. Uma diferença significativa foi observada entre os dois grupos após a intervenção. Recentemente Shimizu (2021) também associou a baixa pressão de língua, a disfagia e a desnutrição em idosos com a sarcopenia. Neste estudo foram avaliados 129 idosos internados em um hospital de reabilitação e classificados como possível e provável disfagia sarcopênica, os sujeitos apresentavam características clínicas diferentes de acordo com os escores do índice Kuchi-Kara Taberu (KT), uma ferramenta desenvolvida por Maeda et. al (2016) não invasiva para avaliar condições relacionadas a alimentação, incluindo a função de deglutição. O índice KT avalia 13 itens e permite a abordagem de questões relacionadas a fatores específicos envolvidos na deglutição. Em suma podemos intencionar que a pressão da língua pode ser um fator prognóstico para a disfagia sarcopênica.

O desfecho e o manejo inicial da disfagia tornam-se importantes aliados por retardarem o surgimento de complicações como pneumonia por aspiração, asfixia desidratação, desnutrição e piora da qualidade de vida de pacientes idosos. Se para pacientes em processo de envelhecimento natural estas descobertas são importantes, para a população idosa frágil ou com alguma patologia esses resultados prematuros tornam-se essenciais, como nos achados de Wakawasabi e colaboradores (2015) que avaliou a associação entre massa muscular esquelética, AVDs e disfagia grave em pacientes com câncer e concluiu que a disfagia orofaríngea foi relatada em 50,6% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço tratados com cirurgia e radioterapia ou quimiorradioterapia, 20 a 65% dos casos associado a disfagia progressiva e perda de peso são apresentações clínicas comuns de pacientes com câncer. A massa muscular esquelética está associada a força dos músculos supra-hióideos. As AVDs mostram uma tendência de estarem associadas a disfagia severa em pacientes com câncer. Embora seja necessária a avaliação associada de pacientes com câncer e disfagia para sarcopenia. Pacientes com câncer com disfagia devem ser avaliados para sarcopenia.

De conformidade com o desempenho do musculo da língua e sua importância na deglutição, o estudo de Kobuchi e colaboradores (2019) buscou conceituar a sarcopenia oral e estabelecer variáveis pontuais para a musculatura envolvida na deglutição. O estudo avaliou o índice de massa muscular esquelética, força de preensão e velocidade de caminhada como fatores de sarcopenia generalizada. E para avaliar a sarcopenia oral, ou seja, a redução de força dos músculos envolvidos na deglutição foi usada como índice à área de secção transversal do músculo genio-hióideo, pressão de língua e diadococinesia oral.

Dentre os fatores presentes nos estudos, as AVDs foram avaliadas pelo Índice de Barthel em três destes, onde se avaliam aspectos de independência funcional, mobilidade e locomoção. A pontuação do Índice de Barthel mostrou uma tendência a estar associada a uma má ingestão de alimentos por via oral. SAKAI et. al. (2018), WAKAWASABI et. al.(2015) e (KOBUCHI et. al. 2019).

Atualmente a prevalência da disfagia sarcopênica é desconhecida, devido à dessemelhança dos métodos técnicos utilizados, mas a inevitável associação de sarcopenia e disfagia é uma realidade. Um dos possíveis mecanismos subjacentes da disfagia sarcopênica é que a sarcopenia afeta mais as fibras do tipo II do que as fibras do tipo I e os músculos da deglutição são fortemente compostos por fibras do tipo II.

O comprometimento funcional básico parece ser um dos fatores de alto risco para disfagia, além de ser um dos piores desfechos da sarcopenia. De fato, os métodos de avaliação da sarcopenia e da disfagia mesmo diferentes propõem conclusões finais comuns, enfatizando a forte associação entre disfagia e sarcopenia (ZHAO, 2018). Ozer e seus colaboradores (2020) confirmaram em um recente estudo, onde avaliou 512 sujeitos entre homens e mulheres com idade média de 72 anos, que o número de pacientes com disfagia e sarcopenia foi de 83 (16,6%). Os pacientes com disfagia eram mais velhos ($p = 0,011$), mais dependentes nas AVD e apresentavam mais sintomas depressivos. Os transtornos do humor, especialmente a depressão, são altamente prevalentes em pacientes com disfagia e a prevalência de depressão foi relatada em 32,6 e em 62,2% para pacientes ambulatoriais e hospitalizados, respectivamente. Além disso, estudos demonstram que a disfagia associada à sarcopenia parece ser mais grave do que outros tipos de disfagia. (OZER et. al 2020),

SAKAI et al. (2018) em um estudo transversal, com uma amostra de 245 sujeitos observou-se que a disfagia sarcopênica foi significativamente associada à força do lábio (OR = 0,63, IC 95% 0,53-0,74, $p < 0,001$) e força da língua (OR = 0,92, IC 95% 0,87-0,98, $p = 0,011$). Os valores de corte para disfagia sarcopênica em homens foram 10,4 N para força labial e 24,3 kPa para força de língua; os valores de corte em mulheres foram de 8,5 N para força de lábio e 23,9 kPa para força de língua. Assim a força labial e a força da língua podem ser consideradas índices variáveis para o diagnóstico da disfagia sarcopênica, além de serem fatores que possam prevenir a evolução do quadro.

Os resultados desta revisão sistemática evidenciam que os fatores de risco para o desenvolvimento de disfagia sarcopênica incluem desnutrição, baixa capacidade de realizar AVDs e diminuição da massa muscular esquelética e força de língua, podendo ser de grande interesse para a comunidade científica, pesquisadores, estudantes e profissionais da saúde,

como fonoaudiólogos, geriatras e gerontólogos, por proporcionar uma maior abrangência e expansão dos conhecimentos sobre a temática em questão, bem como descobertas de estratégias eficazes que podem auxiliar no processo prevenção da sarcopenia··.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo apresentou dificuldades quanto ao seu desfecho. Porém ainda é necessário estabelecer uma relação causal, bem como o aprimoramento de métodos de medida da massa muscular para o diagnóstico precoce e avaliação de medidas terapêuticas efetivas para o ganho de massa muscular em idosos. Vale ressaltar as limitações desta revisão quanto à heterogeneidade dos desfechos avaliados.

Além disso, os autores sugerem pesquisas novas nessa temática, a fim de evidenciar a realidade do país, como a caracterização da população acometida de sarcopenia e fatores regionais que podem afetar a deglutição, padronização e inclusão entre equipes de saúde das avaliações na população idosa.

CONCLUSÃO

A sarcopenia e a disfagia têm despertado a atenção nos últimos anos e têm impacto significativo nos idosos. Por meio desta revisão foi possível observar dentre os fatores determinantes para seu prognóstico seu estado nutricional, presente dependência em atividades de vida diária, baixa pressão de língua, reduzida massa muscular orofacial e o nível de ingestão oral reduzido.

Assim, pode-se concluir que pacientes com disfagia necessitam de uma avaliação precoce detalhada incluindo funcionalidade e avaliação nutricional.

REFERÊNCIAS

- BARELA, A. M. F. et al. Light touch compensates peripheral somatosensory degradation in postural control of older adults. *Human Movement Science*, 2018.
- CAETANO, L. M. o Idoso e a Atividade Física. *Horizonte: Revista de Educação*. Páginas 130 de 194 Física e desporto, V.11, n. 124, p.20-28, 2006.
- CAO, Y, LU, Q, ZHUANG, B, ZHANG, L, WANG Y, JIN S, et al. The prevalence of sarcopenia and relationships between dietary intake and muscle mass in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy: A longitudinal study. *Eur J Oncol Nurs* 2021
- CHRISTMAS C, Rogus-Pulia N. Swallowing Disorders in the Older Population. *J Am Geriatr Soc*. 2019;67(12):2643-2649. doi:10.1111/jgs.16137
- COLOMBO, R., SILVA, J. C, MACEDO, A. B. ALINE A importância do treinamento físico funcional frente à sarcopenia decorrente do envelhecimento. *arqmudi* 17 de dezembro de 2019 [;23(3):22-4.
- CRUZ-JENTOFT, A.J., BAHAT, G., BAUER J., et al. **Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis** [published correction appears in *Age Ageing*. 2019 Jul 1;48(4):601].
- FUJISHIMA, Ichiro et al. Sarcopenia and dysphagia: Position paper by four professional organizations. *Geriatrics & Gerontology International*, [s.l.], p.1-7, 9 jan. 2019. Wiley.
- HARAGUCHI M, MIYAAKI H, NAKAMURA Y, NARITA S, MATSUMOTO K, FUKUSHIMA M, et al. Assessment of the association between dysphagia and sarcopenia among elderly patients with cirrhosis: Usefulness of the finger-ring test. *Arch Gerontol Geriatr*. 2021;95:104430.
- KOBUCHI R, OKUNO K, KUSUNOKI T, INOUE T, TAKAHASHI K. The relation ship between sarcopenia and oral sarcopenia in elderly people. *J Oral Rehabil*. 2020;47(5):636

MAIA, CARLOS (2021). Percepções de envelhecimento e construção social da velhice. In Joaquim Pinheiro (coord.), Olhares sobre o envelhecimento. Estudos interdisciplinares, vol. I, pp. 169-178.

MOTHER, D.;LIBERATI,A.;TETZLAFF,J.;ALTMAN,D.G. The prisma group. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *SystematicReviews*, v. 4, n. 1,2015.

Nations U. World Population Ageing 2019: Highlights. 2019. [citado em: 25- 11-2021]

OZER F, AKIN S, SOYSAL T, GOKCEKUYU BM, ERTURK ZARARSIZ G. Relationship Between Dysphagia and Sarcopenia with Comprehensive Geriatric Evaluation. *Dysphagia*, 2021

PANARA K, AHANGAR ER, PADALIA D. Physiology, swallowing. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541071/>

PARK JS, LEE SH, JUNG SH, CHOI JB, JUNG YJ. Tongue strengthening exercise is effective in improving the oropharyngeal muscles associated with swallowing in community-dwelling older adults in South Korea. *Medicine* 2019;98:40(e17304).

SAKAI, Kotomi et al. Diagnostic accuracy of lip force and tongue strength for sarcopenic dysphagia in older inpatients: A cross-sectional observational study. *Clinical Nutrition*, [s.l.], v. 18, n. 0261-5614, p.30017-7, fev. 2018. **Elsevier BV**

SHIMIZU A, MAEDA K, WAKABAYASHI H, NISHIOKA S, OHNO T, NOMOTO A, et al. Sarcopenic Dysphagia with Low Tongue Pressure Is Associated with Worsening of Swallowing, Nutritional Status, and Activities of Daily Living. *J Nutr Health Aging*. 2021;25(7):883–8.

Zhao WT, Yang M, Wu HM, Yang L, Zhang XM, Huang Y. Systematic review and meta-analysis of the association between sarcopenia and dysphagia. *J Nutr Health Aging*. 2018;22(8):1003–9.

WAKABAYASHI, H., SASHIKA, H. and MATSUSHIMA, M. (2015), Head lifting strength and dysphagia. ***Geriatrics & Gerontology International***, 15: 410-416.

WAKABAYASHI, Hidetaka et al. Skeletal muscle mass is associated with severe dysphagia in cancer patients. *Journal Of Cachexia, Sarcopenia And Muscle*, [s.l.], v. 6, n. 4, p.351-357, 27 jul. 2015. **Wile**

7. CONCLUSÃO

A sarcopenia e a disfagia são síndromes geriátricas, que têm despertado a atenção nos últimos anos e têm impacto significativo nos idosos. Por meio desta revisão de literatura foi possível observar dentre os fatores que a diminuição da massa muscular, também da desnutrição e todos os fatores que a sarcopenia ocupa em um paciente disfágico, a musculatura envolvida e as dificuldades e tratamentos possíveis a eles apresentados.

Assim, pode-se concluir que pacientes com disfagia necessitam de uma avaliação precoce detalhada incluindo funcionalidade e avaliação nutricional.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) ALLÈS, B., SAMIERI, C., JUTAND, M.-A., CARMICHAEL, P.-H., SHATENSTEIN, B., GAUDREAU, P., LAURIN, D.(2019). Nutrient Patterns,Cognitive Function, and Decline in Older Persons: Results from the Three-City and NuAge Studies.Nutrients, 11(8), disponível em: doi.org/10.3390/nu11081808.
- 2) BASSI, D. et al. **Identification of risk groups for oropharyngeal dysphagia in hospitalized patients in a university hospital.** CoDAS. 2014, v. 26, n. 1
- 3) BINOTTO MA, LENARDT MH, RODRIGUEZ-MARTINEZ MC. **Physical frailty and gait speed in community elderly: a systematic review.** Rev Esc Enferm USP. 2018;52: <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2017028703392>
- 4) BONFADA, D. et al. Survival analysis of elderly patients in Intensive Care Units. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.** 2017, v. 20, n. 02
- 5) BRASIL. Ministério da Saúde.. Lei nº 8.842, 4 de janeiro 1994.
- 6) BRASIL. Ministério da Saúde. Lei Nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003.
- 7) BRODSKY M.B, MCNEIL M.R, MARTIN-HARRIS B, PALMER C.V, GRAYHACK J.P, ABBOTT K.V. **Effects of Divided Attention on Swallowing in Healthy Participants. Dysphagia.** 2011; 27(3): 307-317.
- 8) CAMARANO, A.A. **Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica.** Rio de Janeiro: IPEA; 2002.

- 9) CAO, Y., LU., Q, ZHUANG, B., ZHANG, L., WANG Y., JIN S., The prevalence of sarcopenia and relationships between dietary intake and muscle mass in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy: A longitudinal study. **Eur J Oncol Nurs** 2021
- 10) CAPELARI S., BUDINI, J. A disfagia no envelhecimento associada a desnutrição e desencadeamento de transtornos mentais **Revista Inova Saúde**, Criciúma, vol.9, n. 1, jul. 2019.
- 11) CARDOSO, S. V, TEIXEIRA A R, BALTEZAN R L, OLCHIK M R. **O impacto das alterações de deglutição na qualidade de vida de idosos institucionalizados.** Revista Kairós Gerontologia, São Paulo, V. 17, n.1, p. 231-45, março, 2014.
- 12) CHAVES, R. D.; CARVALHO, C. R. F.; CUKIER, A.; STELMACH, R.; ANDRADE, C. R. F. Symptoms of dysphagia in patients with COPD. **J Bras Pneumol**, v. 37, n. 2, p. 176-183, 2011.
- 13) CHRISTMAS C, Rogus-Pulia N. Swallowing Disorders in the Older Population. **J Am Geriatr Soc.** 2019;67(12):2643-2649.
- 14) COHEN, D. L., ROFFE, C., BEAVAN, J., BLACKETT, B., FAIRFIELD, C. A., HAMDY, S., BATH, P. M. **Post-stroke dysphagia: a review and design considerations for future trials.** **International Journal of Stroke**, 11(4), 399–411. 2016
- 15) COLOMBO, R, SILVA, J. C, MACEDO, A. B. ALINE A Importância Do Treinamento Físico Funcional Frente À Sarcopenia Decorrente Do Envelhecimento;23(3):22-4. 2019
- 16) CRUZ-JENTOFT, A.J., BAHAT, G., BAUER .J, et al. **Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis** [published correction appears in Age Ageing. 2019 Jul 1;48(4):601].
- 17) DUARTE, P.O.; AMARAL, J.R. *Geriatrics Prática Clínica*. Barueri SP: Manole, 2020.
- 18) FERRAZ, M. S. T. GUIMARÃES, M. F, NUNES, J. A, AZEVEDO, E. H. M, Risco de Disfagia e Qualidade de Vida em Idosos Saudáveis **Distúrb Comun**, São Paulo, 32(3): 454-461, setembro, 2020
- 19) FUJISHIMA, Ichiro et al. Sarcopenia and dysphagia: Position paper by four professional organizations. *Geriatrics & Gerontology International*, [s.l.], p.1-7, 9 jan. 2019. Wiley

- 20) GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Revisão Sistemática Da Literatura: Conceituação, Produção E Publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 57–73, 2019.
- 21) HARAGUCHI M., MIYAAKI H., NAKAMURA Y, NARITA S., MATSUMOTO K., FUKUSHIMA M., et al. **Assessment of the association between dysphagia and sarcopenia among elderly patients with cirrhosis: Usefulness of the finger-ring test**. Arch Gerontol Geriatr [Internet]. 2021;95:104430.
- 22) JANSSEN I, Heymsfield SB, Ross R. Low relative skeletal muscle mass (sarcopenia) in older persons is associated with functional impairment and physical disability. **J Am Soc Geriatr**. 2002;50(5):889-896.
- 23) KOBUCHI R, OKUNO K, KUSUNOKI T, INOUE T, TAKAHASHI K. **The relationship between sarcopenia and oral sarcopenia in elderly people**. J Oral Rehabil. 2020;47(5):636–42.
- 24) KUMARESAN A, MANOHARLAL M.A, SUGANTHIRABABU P. **Physiology of swallowing: a review**. Int. J. Res. Pharm. Sci. 2018; 9: 1440-1444.
- 25) KUWAE, C.A., CARVALHO, M.C.V.S., PRADO, S.P.& FERREIRA, F.R. **Concepções de alimentação saudável entre idosos na Universidade Aberta da Terceira Idade da UERJ: normas nutricionais, normas do corpo e normas do cotidiano**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 18 (3), 621-630. (2015)
- 26) LEITE, Leni Everson de Araújo et al. **Envelhecimento, estresse oxidativo e sarcopenia: uma abordagem sistêmica**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2012
- 27) LOURENÇO R.A, MOREIRA V.G, BANHATO E.F.C, GUEDES D.V, SILVA K.C.A, DELGADO F.E.F, MARMORA C.H.C. Prevalence of frailty and associated factors in a communitydwelling older people cohort living in Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil: Fibra-JF Study. **Cienc Saude Colet**. 2019;24(1):35-44. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.29542016>
- 28) MAEDA K, SHAMOTO H, WAKABAYASHI H, ENOMOTO J, TAKEICHI M, KOYAMA T. Confiabilidade e validade de uma ferramenta simplificada de avaliação abrangente para apoio à alimentação: índice kuchi kara taberu. **J Am Geriatr Soc** 2016;64:e248–e252.
- 29) MARINHO, V.T., COSTA, I.C., ANDRADE, C.G., SANTOS, K.F.O.S., FERNANDES, M.G.M.& Brito, F.M. (2016). **Percepção dos idosos acerca do envelhecimento ativo**. **Revista de Enfermagem**, 10 (5), 1571-157

- 30) MATSUDO, S. M., MATSUDO, V. K. R., & NETO, T. L. B. (2020). Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 8(4), 21-32. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.18511/rbcm.v8i4.372>
- 31) MIRA, B. C., FERREIRA, A. M. R., OZELA C. S., SANTOS, M. I. P. O, PALMEIRA, I. P., & Silva, S. E. D. (2019). **Determinantes socioeconômicos e comportamentais que permeiam o envelhecimento ativo dos idosos de um Centro Comunitário de segmento faringoesofágico (SFE)** Convivência. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, 11(5), 1122-1128. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i5.1122-1128>.
- 32) MOTHER, D.;LIBERATI,A.;TETZLAFF,J.;ALTMAN,D.G. **The prisma group. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement.** *SystematicReviews*, v. 4, n. 1,2015.
- 33) Nations U. *World Population Ageing 2019: Highlights*. 2019. [citado em: 25- 11-2021]
- 34) OZER F, AKIN S, SOYSAL T, GOKCEKUYU B.M, ERTURK G. **Relationship Between Dysphagia and Sarcopenia with Comprehensive Geriatric Evaluation.** *Dysphagia* 2021
- 35) PANARA K, AHANGAR ER, PADALIA D. *Physiology, swallowing*. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541071/>
- 36) Park JS, Lee SH, Jung SH, Choi JB, Jung YJ. Tongue strengthening exercise is effective in improving the oropharyngeal muscles associated with swallowing in community-dwelling older adults in South Korea: A randomized trial. *Med (United States)*. 2019;98(40).
- 37) PLOWMAN E.K, HUMBERT I.A. Elucidating inconsistencies in dysphagia diagnostics: Redefining normal. *Int. J. Speech. Lang. Pathol.* 2018; 20: 310-317
- 38) REAL, C.S. et al. **Caracterização do escape posterior tardio na deglutição.** *CoDAS*. v.3, n.4, p. 1-5, 2020.
- 39) ROWE, J., & KAHN, R. (1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440.
- 40) ROSENBERG I. Summary comments. *Am J Clin Nutr.* 1989;50(5):1231-1233.

- 41) SAKAI, Kotomi et al. Diagnostic accuracy of lip force and tongue strength for sarcopenic dysphagia in older inpatients: A cross-sectional observational study. *Clinical Nutrition*, [s.l.], v. 18, n. 0261-5614, p.30017-7, fev. 2018. **Elsevier BV**
- 42) SHIMIZU A, MAEDA K, WAKABAYASHI H, NISHIOKA S, OHNO T, NOMOTO A, et al. **Sarcopenic Dysphagia with Low Tongue Pressure Is Associated with Worsening of Swallowing**, Nutritional Status, and Activities of Daily Living. *J Nutr Health Aging*. 2021;25(7):883–8.
- 43) VENTURINI C, SAMPAIO RF, MOREIRA BS, FERRIORI E, NERI AL, LOURENÇO RA, LUSTOSA LP. A multidimensional approach to frailty compared with physical phenotype in older Brazilian adults: data from the FIBRA-BR study. *BMC Geriatr*. 2021;21:246. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02193-y>
- 44) WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Constitution of the World Health Organization: Basic Document**. WHO. Genebra, 1946
- 45) WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Início da Década do Envelhecimento Saudável (2021-2030) nas Américas WHO**, 2021
- 46) WAKABAYASHI, H., SASHIKA, H. and MATSUSHIMA, M. Head lifting strength and dysphagia. *Geriatrics & Gerontology International*, 15: 410-416, 2015
- 47) WAKABAYASHI, Hidetaka et al. Skeletal muscle mass is associated with severe dysphagia in cancer patients. *Journal Of Cachexia, Sarcopenia And Muscle*, [s.l.], v. 6, n. 4, p.351-357, 27 jul. 2015. **Wiley**.