



I Seminário Gerontológico

Novo tempo de envelhecimento

Livro de Atas



Apoios:



Ficha Técnica

Título:

I Seminário Gerontológico. Novo tempo de envelhecimento: livro de atas

Editores:

Ana Maria Galvão, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Luís Jacob, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

RUTIS

Revisores:

Clarisse Pais, Instituto Politécnico de Bragança

Marco Pinheiro, ISCTE-IUL

Fotógrafa: Sandra Ventura

Editora:

Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia

5300-253 Bragança

Portugal

ISBN: 978-972-745-331-3

Handle: <http://hdl.handle.net/10198/27068>



Comissão Organizadora:

Finalistas da Licenciatura em Gerontologia

Comissão Científica:

Adília Fernandes, Instituto Politécnico de Bragança

Ana Galvão, Instituto Politécnico de Bragança

Ana Maria Pereira, Instituto Politécnico de Bragança

Beatriz Edra, Escola Santa Maria, Porto

Bruno Magalhães, UTAD

Bruno Santos, Fundação Betânia

Carina Rodrigues, Instituto Politécnico de Bragança

Clarisse Pais, Instituto Politécnico de Bragança

Claúdia Alexandra Vaz, Liga Portuguesa Contra o Cancro

Fernando Pereira, Instituto Politécnico de Bragança

Helder Fernandes, Instituto Politécnico de Bragança

Jéssica Gonçalves, Fundação Betânia

José Manuel Silva, Escola Santa Maria, Porto

Juliana Canteiro, Fundação Betânia

Justina Silvano, Instituto Politécnico de Bragança

Kleiver Sanchez, Instituto do Emprego e Formação Profissional

Luís Jacob, RUTIS

Maria José Gomes, Instituto Politécnico de Bragança

Maria José Viveiros, Instituto Politécnico de Bragança

Paula Pimentel, Fundação Betânia

Sílvia Ala, Estabelecimento Prisional de Bragança

Índice

Introdução.....	5
Novo tempo de envelhecimento	7
Podemos atrasar ou mesmo reverter o envelhecimento?	11
Descobertas recentes e perspetivas futuras	11
Psicogerontologia: análise reflexiva.....	21
Competências necessárias para cuidar dos mais velhos	25
Estado Nutricional da população idosa: Revisão sistemática da Literatura	32
Risco de disfagia e estado nutricional: revisão sistemática da literatura	16
Envelhecer em casa: porque sim e porque não.....	34
Envelhecimento ativo numa cidade de província.....	38
Envelhecer entre grades.....	42
A intervenção do educador social na população envelhecida: estudo de caso	47
O papel da Gerontologia na formação profissional	50
A felicidade no trabalho – algumas reflexões sobre a felicidade em organizações centradas na pessoa idosa.....	54
Narrativa autobiografia como método no trabalho com idosos	60
Reflexões finais	68



Risco de disfagia e estado nutricional: revisão sistemática da literatura

Dysphagia risk and nutritional status: systematic literature review

Ana Barbosa (anacatarinabarb@hotmail.com)¹, António Fernandes (toze@ipb.pt)², Ana Maria Pereira (amgpereira@ipb.pt)²

¹ Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal;

² Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal; Laboratório Associado para a Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha (SusTEC), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

Resumo

A disfagia, apresenta diversas complicações, como desidratação, pneumonia de aspiração, aumento de hospitalizações e mortalidade, sendo considerada como um fator de risco da desnutrição, devido a uma ingestão alimentar inadequada. Esta revisão sistemática teve como objetivo analisar, a associação entre o risco de disfagia e o estado nutricional da população com mais de 65 anos. Realizou-se uma revisão sistemática da literatura, de acordo com as recomendações PRISMA, com recurso às bases de dados *PubMed*, *Scopus* e *Web of Knowledge*. Incluíram-se 10 artigos, constatando-se a existência de uma associação estatisticamente significativa entre o estado nutricional e o risco de disfagia (n=9;90%). Na sua maioria (n=6; 60%), a prevalência do risco de disfagia não foi superior a 50%. Em 4 estudos (n=4; 40%), os indivíduos com risco de disfagia, apresentavam desnutrição ou risco de desnutrição. O desenvolvimento de disfagia na população envelhecida, acarreta modificações no seu estado nutricional, sendo necessário o desenvolvimento de rastreios para a sua identificação.

Palavras-chave: Disfagia, Distúrbios da deglutição, Estado nutricional, Avaliação nutricional, Idosos

Introdução

O envelhecimento da população é considerado um desafio da saúde pública, tendo ocorrido em primeira instância nos países desenvolvidos, mas atualmente, nos países em desenvolvimento já se verifica, um envelhecimento da população de uma forma mais acentuada (Lima-Costa & Veras, 2003). «O envelhecimento é um fenómeno do processo da vida, sendo este, marcado por alterações biopsicossociais específicas, associadas à passagem do tempo» (Ferreira, Maciel, Silva, Sá, & Moreira, 2010, p. 1)". O fenómeno de envelhecimento, não é idêntico em todos os indivíduos, podendo assim, ser determinado pela genética ou ser influenciado pelo estilo de vida, pelo meio ambiente e pelos hábitos alimentares que cada indivíduo tem ao longo da vida (Ávila, Guerra & Meneses, 2007).

A junção do decréscimo da fecundidade com o aumento da esperança média de vida, bem como o aumento da emigração portuguesa, estão na base do envelhecimento em Portugal (Cabral, Ferreira, Silva, Jerónimo, & Marques, 2013). Segundo o Instituto Nacional de Estatística, o índice de envelhecimento em Portugal, entre 2015 e 2080, passará de 147 para 317 idosos, por cada 100 jovens (Instituto Nacional de Estatística, 2017). Apesar da nossa sociedade ser representada com uma sociedade envelhecida, também é uma sociedade onde os indivíduos vivem mais tempo (Cabral et al., 2013).

Independentemente da esperança média de vida, a população idosa apresenta uma elevada afluência aos serviços de saúde, com elevadas taxas de internamento, assim como de permanência hospitalar, quando comparada com as outras faixas etárias. Isto ocorre devido às alterações que o

organismo humano sofre com o fenômeno do envelhecimento, onde este se depara com uma sequência de alterações morfológicas e funcionais dos órgãos (Ferreira, Maciel, Costa, Silva, & Moreira, 2012). Uma das manifestações consideradas importantes, pode suceder-se através do distúrbio de deglutição de alimentos sólidos ou líquidos, denominando-se desta forma por disfagia.

A “*disfagia e as suas morbidades associadas levam a complicações crescentes na assistência à saúde, incluindo desnutrição, desidratação, pneumonia de aspiração, quedas, aumentos de hospitalizações e mortalidade*» (Madhavan, Carnaby, Chhabria, & Crary, 2018, p. 1)”. Atualmente, “*as diretrizes clínicas pretendem identificar o mais precoce possível o risco de disfagia(...)*» (Andrade et al., 2018, p. 2).

A desnutrição ou o risco de desnutrição, afeta cerca de 60% da população idosa, acarretando deste modo, complicações crescentes na assistência à saúde, como o aumento do risco de infecções, hospitalizações mais frequentes, diminuição da resposta imune, aumento dos custos de saúde e mortalidade (Pereira et al., 2015; Senior, Henwood, Beller, Mitchell, & Keogh, 2015). O desenvolvimento de disfagia foi caracterizado como um dos fatores de risco para a desnutrição, devido à dificuldade que esta população apresenta na ingestão alimentar, podendo levar à diminuição da qualidade de vida dos idosos (Andrade, Santos, Firmino, & Rosa, 2018; Carrión et al., 2015).

Tendo isto em consideração, esta revisão sistemática da literatura tem como objetivo analisar, a associação entre o risco de disfagia e o estado nutricional da população com mais de 65 anos.

Metodologia

A realização deste artigo de revisão sistemática da literatura, baseou-se nas recomendações PRISMA (Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análise)(Harrad, 2015). A pesquisa bibliográfica dos artigos concentrou-se nas bases de dados *PubMed*, *Scopus* e *Web of Knowledge*, sendo utilizados os descritores (*Dysphagia*, *Swallowing Disorders*, *Nutritional Status* e *Nutritional Assessment*) nas diferentes combinações possíveis.

Com o propósito de obter artigos adequados ao objetivo do estudo, instituiu-se um conjunto de critérios de inclusão, nomeadamente, estudos sobre a relação do estado nutricional e do risco de disfagia em idosos, disponíveis em texto integral e redigidos em inglês, espanhol e português. Foram excluídos artigos que não relacionassem o risco de disfagia com o estado nutricional e que não mostrassem relevância para o estudo.

A seleção dos artigos foi realizada de acordo com as recomendações PRISMA: 1º- exclusão dos artigos duplicados, 2º- exclusão dos artigos por falta de relevância através do título, 3º- exclusão após leitura do resumo e 4º- exclusão por não cumprimento os critérios de inclusão, ficando deste modo com os artigos que iam ao encontro dos critérios de inclusão estabelecidos (Figura 1).

Os 10 artigos selecionados foram analisados através de uma ferramenta de avaliação crítica, constituída por 16 itens, em que a atribuição de um ponto é referente a presença do mesmo item no artigo e na ausência desse item a pontuação esperada é de zero (Steele, Bialocerkowski, & Grimmer, 2003). A qualidade metodológica dos artigos foi considerada como baixa entre 0 a 5 pontos, moderada entre 6 a 11 pontos e alta entre 12 a 16 pontos. Tendo em conta a pontuação obtida, a maioria dos artigos 60% (Chatindiara et al., 2019; Goes et al., 2014; Hägglund, Fält, Hägg, Wester, & Levring Jäghagen, 2019; Izaola et al., 2018; Kurosawa et al., 2019; Popman, Richter, Allen, & Wham, 2018), apresentou uma qualidade alta, sendo que apenas 40% (Huppertz et al., 2018; Lim et al., 2018; Serra-Prat et al., 2012; Tagliaferri, Lauretani, Pelá, Meschi, & Maggio, 2019) apresentaram uma qualidade moderada.

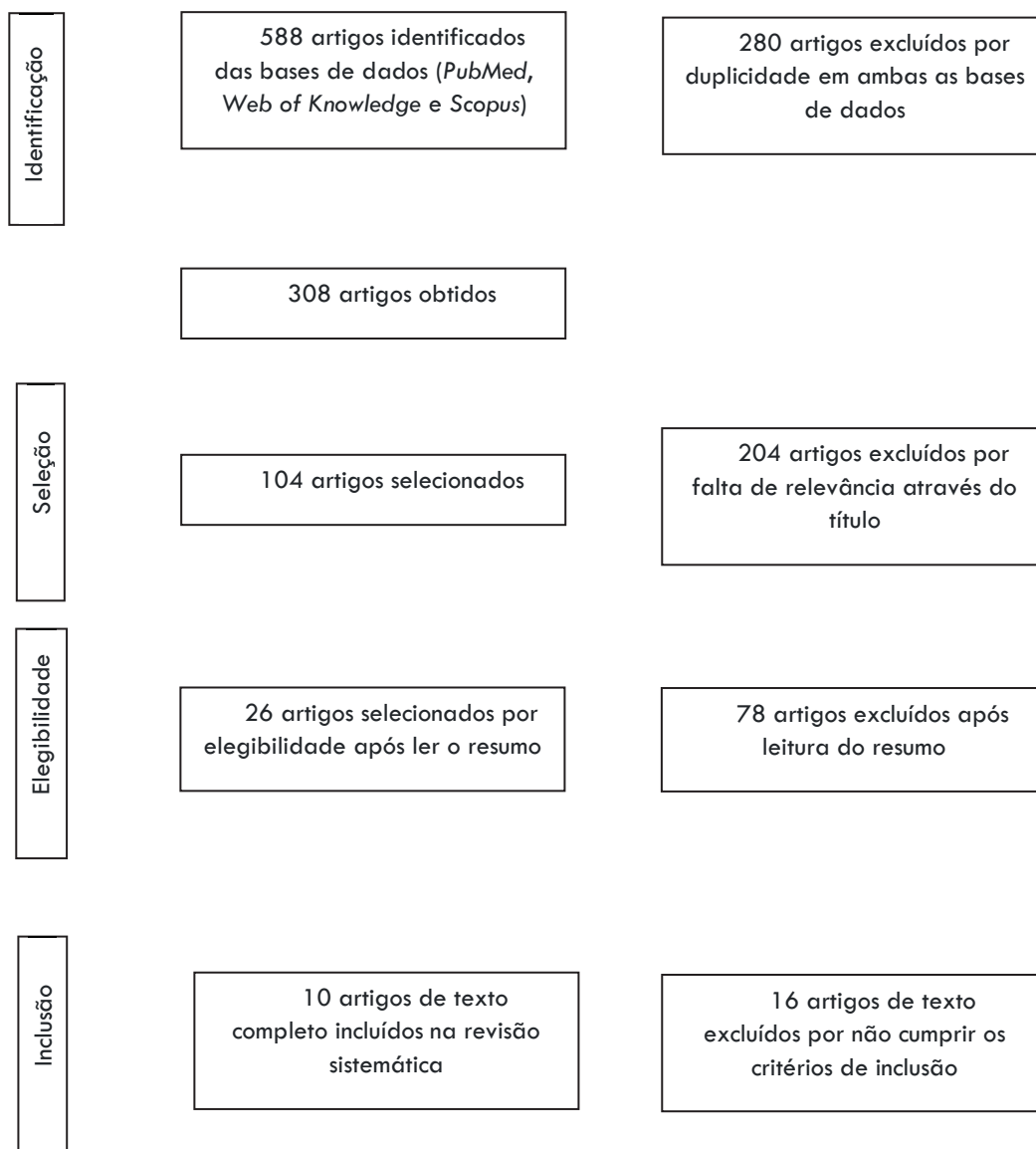


Figura 1. Fluxograma de seleção de artigos

Resultados

Na Tabela 1, encontram-se os dados retirados dos estudos selecionados, nomeadamente, o título, o autor e ano, país, tipo de estudo, instrumentos de recolha de dados, dimensão amostral, género e idade média. Dos 10 estudos incluídos, seis (n=6; 60%) são estudos transversais (Chatindiara et al., 2019; Huppertz et al., 2018; Izaola et al., 2018; Kurosawa et al., 2019; Popman et al., 2018; Tagliaferri et al., 2019), seguido de um (n=1; 10%) estudo descritivo e transversal (Hägglund et al., 2019), um (n=1; 10%) estudo prospetivo (Serra-Prat et al., 2012), um (n=1; 10%) estudo de coorte transversal (Goes et al., 2014) e um (n=1; 10%) dos estudos selecionados não refere que tipo de estudo que apresenta (Lim et al., 2018).

No que diz respeito à dimensão amostral, este varia de 30 (Goes et al., 2014) a 6349 indivíduos (Huppertz et al., 2018) e, na sua maioria, o género feminino é predominante em oito estudos (n=8; 80%) (Chatindiara et al., 2019; Hägglund et al., 2019; Huppertz et al., 2018; Izaola et al., 2018;

Kurosawa et al., 2019; Lim et al., 2018; Popman et al., 2018; Tagliaferri et al., 2019), nos restantes dois estudos, um não referiu o género (n=1; 10%)(Goes et al., 2014) e noutro estudo (n=1;10%) o género predominante foi o género masculino (Serra-Prat et al., 2012).

Os valores de média de idades variaram entre 77 ± 9.3 (Goes et al., 2014) e 90.0 ± 3.7 (Popman et al., 2018). A realização destes estudos variou em relação ao local de recolha de dados, sendo mais frequente em Espanha (n=2; 20%)(Izaola et al., 2018; Serra-Prat et al., 2012) e na Nova Zelândia (n=2; 20%)(Chatindiara et al., 2019; Popman et al., 2018), seguida da Coreia do Sul (n=1;10%)(Lim et al., 2018), Holanda (n=1;10%)(Huppertz et al., 2018), Brasil (n=1;10%)(Goes et al., 2014), Suécia (n=1;10%)(Hägglund et al., 2019), Itália (n=1;10%)(Tagliaferri et al., 2019) e Tóquio (n=1;10%)(Kurosawa et al., 2019).

Relativamente à recolha de dados sobre a disfagia, quatro estudos utilizaram o *Eating Assessment Tool* (EAT-10) (n=4;40%)(Chatindiara et al., 2019; Izaola et al., 2018; Popman et al., 2018; Tagliaferri et al., 2019), um estudo utilizou a escala de avaliação de risco de disfagia (n=1; 10%)(Lim et al., 2018), um estudo utilizou questionário padronizado do *Annual National Prevalence Measurement of Quality of Care* (LPZ) (n=1; 10%)(Huppertz et al., 2018), um estudo usou questionário para identificação do risco de disfagia orofaríngea em paciente com demência (n=1; 10%)(Goes et al., 2014), um estudo empregou o *Water Swallowing Test* (WST) (n=1; 10%)(Hägglund et al., 2019), um estudo utilizou o *Dysphagia Severity Scale* (DSS) e videoendoscopia (n=1; 10%)(Kurosawa et al., 2019), e por ultimo um estudo empregou o *Volume Viscosity Swallow test* (V-VST) (n=1; 10%)(Serra-Prat et al., 2012).

A recolha de dados do estado nutricional, a variável mais utilizada foi o MNA (n=5;50%)(Chatindiara et al., 2019; Izaola et al., 2018; Kurosawa et al., 2019; Lim et al., 2018; Serra-Prat et al., 2012). Em dois estudos, as variáveis usadas foi o MNA e o Índice de Massa Corporal (IMC) (n=2; 20%)(Popman et al., 2018; Tagliaferri et al., 2019), um estudo utilizou como variáveis IMC e % de perda de peso (n=1; 10%)(Huppertz et al., 2018), um estudo utilizou o MNA e o recordatório das 24 horas (n=1; 10%)(Goes et al., 2014) e por fim, um estudo utilizou a ferramenta observação alimentar mínima e a versão nutricional II (n=1;10%)(Hägglund et al., 2019).

Na tabela 2, encontra-se resumido o objetivo, a prevalência do risco de disfagia, o estado nutricional dos participantes com risco de disfagia e a relação entre risco de disfagia e estado nutricional dos 10 estudos selecionados.

A prevalência de disfagia variou de 7% a 83.1% consoante os diferentes estudos, sendo que na sua maioria (n=6; 60%) a prevalência não foi superior a 50% (Chatindiara et al., 2019; Huppertz et al., 2018; Kurosawa et al., 2019; Popman et al., 2018; Serra-Prat et al., 2012; Tagliaferri et al., 2019). Um estudo utilizou uma escala que distinguia a disfagia pelos diferentes riscos, como baixo risco (13.1%), risco leve (70%) e risco moderado (16.6%), não havendo nenhum participante classificado como risco grave de disfagia (Goes et al., 2014). Os restantes três estudos apresentaram uma prevalência de disfagia superior a 50% (Hägglund et al., 2019; Izaola et al., 2018; Lim et al., 2018). Lim et al., (2018), verificaram a associação do género feminino e idade superior a 75 anos, com o risco de disfagia. Outro estudo, verificou uma associação da diminuição do estado funcional e o aumento de idade com o risco de disfagia (Hägglund et al., 2019), e por ultimo um estudo verificou uma associação entre os géneros e o *Calf Circumference* (CC) com o risco de disfagia (Kurosawa et al., 2019).

Alusivamente ao estado nutricional, observou-se que em cinco estudos (n=5; 50%), os participantes com risco de disfagia, encontravam-se maioritariamente eutróficos (Hägglund et al., 2019; Huppertz et al., 2018; Kurosawa et al., 2019; Lim et al., 2018; Serra-Prat et al., 2012). Em quatro estudos (n=4;40%), a prevalência de desnutrição ou risco de desnutrição era superior, nos

participantes com risco de disfagia, situando-se entre 30 a 70.6% (Chatindiara et al., 2019; Goes et al., 2014; Popman et al., 2018; Tagliaferri et al., 2019).

A associação entre o estado nutricional e o risco de disfagia foi verificado na maioria dos estudos (n=9; 90%) (Chatindiara et al., 2019; Hägglund et al., 2019; Huppertz et al., 2018; Izaola et al., 2018; Kurosawa et al., 2019; Lim et al., 2018; Popman et al., 2018; Serra-Prat et al., 2012; Tagliaferri et al., 2019). Serra-Prat et al.,(2012), verificaram uma associação entre o risco de disfagia e o estado nutricional no seguimento (p=0.010). Destes nove estudos, a correlação inversa foi observada em dois estudos (n=2) (Izaola et al., 2018; Popman et al., 2018) e a correlação direta foi observada num estudo (n=1) (Kurosawa et al., 2019). A associação não foi observada num estudo, tendo em consideração que as diferentes escalas do estado nutricional estavam distribuídas pelos diferentes riscos de disfagia (p=0.377) (Goes et al., 2014).

Título	Autor/Ano	País	Tipo de estudo	Instrumento de recolha de dados		Tamanho da Amostra	Nº masculino (%)	Nº feminino (%)	Idade Média ± desvio padrão
				Risco de disfagia	Estado nutricional				
The 10-item eating assessment tool is associated with nutritional status, mortality and hospital stay in elderly individuals requiring hospitalization with acute diseases	Izaola et al (2018)	Espanha	Transversal	EAT-10	MNA	560	43.8%	56.2%	80.3 ± 8.3
Socio-demographic factors and diet-related characteristics of community-dwelling elderly individuals with dysphagia risk in South Korea	Lim et al (2018)	Coreia do Sul	NI	Escala de avaliação de risco de disfagia	MNA	568	44.2%	55.8%	NI ≥ 65 anos
Association between oropharyngeal dysphagia and malnutrition in dutch nursing home residents: results of the national prevalence measurement of quality of care	Huppertz et al (2018)	Holanda	Transversal	Questionário padronizado LPZ	IMC e % perda de peso	6349	29.8%	70.2%	NI ≥ 65 anos
Avaliação do risco de disfagia, estado nutricional e ingestão calórica em idosos com Alzheimer	Goes et al (2014)	Brasil	Corte transversal	Questionário para identificação do risco de disfagia orofaríngea em paciente com demência	MNA e recordatório das 24 horas	30	NI	NI	77 ± 9.3
Associations between nutrition risk status, body composition and physical performance among community-dwelling older adults	Chatindiara et al (2018)	Nova Zelândia	Transversal	EAT-10	MNA-SF	257	47%	53%	79
Swallowing dysfunction as risk factor for undernutrition in older people admitted to Swedish short-term care: a cross-sectional study	Hägglund et al (2019)	Suécia	Descritivo e Transversal	WST	Observação alimentar mínima e a versão nutricional II	391	46.5%	53.5%	84
The risk of dysphagia is associated with malnutrition and poor functional outcomes in a	Tagliaferri et al (2019)	Itália	Transversal	EAT-10	MNA e IMC	773	38.7%	61.3%	81.97 ± 7.10

Título	Autor/Ano	País	Tipo de estudo	Instrumento de recolha de dados		Tamanho da Amostra	Nº masculino (%)	Nº feminino (%)	Idade Média ± desvio padrão
				Risco de disfagia	Estado nutricional				
larges populations of outpatient older individuals									
High nutrition risk is associated with higher risk of dysphagia in advanced age adults newly admitted to hospital	Popman et al (2018)	Nova Zelândia	Transversal	EAT-10	MNA e IMC	88	35.2%	64.8%	90.0 ± 3.7
Calf Circumference is a Useful Index for Assessing Dysphagia among Community Dwelling Elderly Recipients of Long-Term Care	Kurosawa et al (2019)	Tóquio	Transversal	DSS e videoendoscopia	MNA-SF	154	42.2%	57.8%	80.1 ± 7.1
Oropharyngeal dysphagia as a risk factor for malnutrition and lower respiratory tract infection in independently living older persons: a population-based prospective study	Serra-Part et al (2012)	Espanha	Prospetivo	V-VST	MNA	254	53.5%	47.5%	78.2 ± 5.6

Tabela 1: Caracterização dos estudos incluídos

Legenda: NI- Não Identificado; EAT-10 – Eating Assessment Tool ; WST- Water Swallowing Test; DSS- Dysphagia Severity Scale; V-VST- Volume-Viscosity Swallow test; MNA- Mini Nutritional Assessment

Autor/Ano	Objetivo	Prevalência do risco de disfagia	Disfagia VS estado nutricional	
			Estado nutricional dos participantes com disfagia	Relação sobre o estado nutricional com o risco de disfagia
Izaola et al (2018)	Investigar as associações entre o estado nutricional pelo teste de Mini Avaliação Nutricional (MNA) e a disfagia do EAT-10 em idosos que necessitam de cuidados bucais nutricionais em um hospital agudo.	O valor médio do EAT-10 foi de 11.2 ± 0.83. Um total de 465 (83.1%) apresentou um score do EAT-10 ≥ 3, indicando deste modo a presença de risco de disfagia. Os parâmetros antropométricos como o peso e o IMC foram mais baixo em pacientes que apresentaram um score ≥ 3 no EAT-10, de igual modo, apresentaram uma permanência hospitalar e mortalidade superior.	NI	Verificou-se uma correlação negativa entre o score do teste EAT-10 com o score do MNA (r= -0.43; p=0.001), havendo deste modo uma associação entre estes dois parâmetros.
Lim et al (2018)	Determinar o risco de disfagia em idosos da comunidade e avaliar seu estado nutricional.	Um total de 350 (61.6%) utentes foram classificados com risco de disfagia. Verificou-se diferenças significativas entre o sexo, idade, escolaridade, estado social e econômico, nos grupos de utentes que apresentaram risco de disfagia e não apresentaram risco. O risco de disfagia foi significativamente maior em mulheres (OR = 1,82; p=0.004) e em indivíduos com idades superiores a 75 anos (OR = 2,40; p <0.001).	Os utentes com risco de disfagia, foram classificados como normal estado nutricional, em risco de desnutrição e desnutridos, 56.5%, 39.1% e 4.4%, respetivamente.	A desnutrição foi mais significativa no grupo com risco de disfagia (OR = 4,15; p=0.001).
Huppertz et al (2018)	Delinear associações entre DO e desnutrição em residentes holandeses em enfermarias de enfermarias psicogeriatricas e somáticas.	Aproximadamente um em cada oito utentes sofria de problemas de deglutição (12.1%) e um em cada quatorze tossia/espirava ao deglutir líquidos ou alimentos sólidos (6.9%). A prevalência dos utentes com risco de disfagia foi maior (p = 0,017) em 2016 (13,0%) em comparação com a	A desnutrição foi observada com mais frequência nos residentes psicogeriatricos quando comparada com os residentes somáticos (p=0.002).	A disfagia orofaríngea revelou uma associação significativa com a desnutrição (p<0.001).

Autor/Ano	Objetivo	Prevalência do risco de disfagia	Disfagia VS estado nutricional	
			Estado nutricional dos participantes com disfagia	Relação sobre o estado nutricional com o risco de disfagia
		prevalência de residentes com problemas de deglutição em 2017 (11,1%). O problema de deglutição foi associado aos utentes residentes na unidade psiquiatria (p=0.025).	Dos utentes com risco de disfagia 17.2% apresentavam desnutrição	
Goes et al (2014)	Analisar e identificar a relação entre o risco de disfagia, o estado nutricional, a ingestão calórica e o estágio da doença de Alzheimer.	Os utentes avaliados para o risco de disfagia, cerca de 13.3%, 70% e 16.6%, apresentaram respetivamente, baixo risco, risco leve e risco moderado de disfagia. Não foram observadas diferenças significativas entre as características sociodemográficas e o desenvolvimento de disfagia. Foi encontrada uma associação entre a disfagia e doença de Alzheimer (p=0.019).	Referente ao estado nutricional, cerca de 30%, 53.3% e 16.6%, estava respetivamente, desnutrido, em risco de desnutrição e com um estado nutricional adequado. Verificou que a ingestão de cobre, magnésio, ferro, sódio, ácido fólico e vitamina B12 era inadequada, mas de um modo geral a ingestão de micronutrientes era inadequada entre todos os participantes	Não foram encontradas diferenças entre os diferentes grupos do estado nutricional com os diferentes graus de disfagia analisados no estudo (p=0.377).
Chatindiara et al (2018)	Avaliar as associações entre status de risco nutricional, composição corporal e desempenho físico (velocidade da marcha e FTSTS).	Cerca de 7% (n=17) dos participantes apresentavam risco de disfagia, com um EAT-10 ≥ 3 .	Dos participantes que apresentavam risco de disfagia (7%), 29.4% (n=5) estavam em risco de desnutrição e 70.6% (n=12) estavam bem nutridas.	Após análise das tabelas do estudo verificou-se uma associação entre o risco de disfagia e o estado nutricional (p=0.035). Em relação a regressão logística univariada e múltipla o valor do OR=0.28 e p=0.026 na uni e na múltipla OR=0.29 e p=0.045.
Hägglund et al (2019)	Descrever a prevalência de disfunção da deglutição, incluindo capacidade de deglutição e sinais de aspiração, e o risco de desnutrição.	A disfunção da deglutição foi encontrada em 63% dos participantes, estando esta associada à diminuição do estado funcional (p=0.015) e ao aumento da idade (p=0.027). Não foram encontradas diferenças	Dos 63% dos participantes que apresentavam disfunção da deglutição, 65 estavam em risco nutricional (26.3%).	Verificou-se uma associação entre a disfunção da deglutição e do risco de desnutrição (p=0.033). Os participantes com a capacidade de deglutição anormal, apresentaram maior risco de desnutrição (OR=1.74).

Autor/Ano	Objetivo	Prevalência do risco de disfagia	Disfagia VS estado nutricional	
			Estado nutricional dos participantes com disfagia	Relação sobre o estado nutricional com o risco de disfagia
	Analisar a relação entre a disfunção da deglutição e o risco de desnutrição entre idosos com diagnósticos diferentes nos cuidados de curto prazo sucos e potenciais diferenças relacionadas ao gênero	significativas da disfunção da deglutição com o sexo ($p=0.991$).		
Tagliaferri et al (2019)	Explorar o risco de disfagia em uma grande população de pacientes idosos, e investigar sua relação com desnutrição e resultados funcionais, status cognitivo e número de medicamentos	Dos 773 participantes, 30.14% apresentaram risco de disfagia com um score mediano do EAT-10 de 1.	Dos 30.14% participantes com risco de disfagia de 17% apresentavam estado nutricional normal, 33% risco de desnutrição e 54% desnutrido.	Ocorreu uma associação significativa e negativa entre o risco de disfagia e o estado nutricional ($\beta = -0,47 \pm 0,06$; $p < 0,0001$), mas não com o IMC. Numa análise multivariável, com potenciais fatores de confusão (idade, sexo, IMC, SPPB, força de preensão manual, MEEEM e número de medicamentos) a força da associação, foi menor, mas ainda estatisticamente significativa, apoiando a ideia de que o risco de desnutrição aumenta juntamente com o risco de disfagia ($\beta = -0,28 \pm 0,07$, $p < 0,0001$). Numa análise de regressão logística, a variável do estado nutricional, foi identificada como uma variável capaz de prever o risco de disfagia com um $OR=0.91$ ($p=0.03$)
Popman et al (2018)	Estabelecer a prevalência de risco nutricional e fatores de risco associados entre adultos em idade avançada recentemente hospitalizados	Os participantes neste estudo, apresentaram uma pontuação média do EAT-10 de 10.0 ± 7.2 , sendo que 29.5% ($n=26$) foram identificados com risco de disfagia.	Dos 26 participantes, 19.2% ($n=5$) estavam bem nutridos, 30.8% ($n=8$) estavam em risco de desnutrição e 50% ($n=13$) estavam desnutridos.	Verificou-se que o estado nutricional está correlacionada inversamente com o score do risco de disfagia ($r=-0.383$; $P < 0,001$).
Kurosawa et al (2019)	Utilidade das medidas de CC para prever disfagia em idosos da comunidade e residentes de enfermagem que estão em serviços de longa permanência.	Dos participantes em estudo e com base na DSS, 37 (24.03%) participantes apresentaram risco de disfagia. Verificou-se diferenças significativas, entre o sexo e participantes com e sem disfagia ($p=0.053$) e CC ($p<0.001$).	Dos 37 participantes, 51.4% ($n=19$) estavam bem nutridos, 40.5% ($n=15$) estavam em risco de desnutrição e 8.1% ($n=3$) estavam desnutridos.	O estado nutricional está significativamente associado ao risco de disfagia ($p < 0,001$) e apresentou uma correlação direta de ($r=0.681$). A análise de regressão logística mostrou que a presença de disfagia estava

Autor/Ano	Objetivo	Prevalência do risco de disfagia	Disfagia VS estado nutricional	
			Estado nutricional dos participantes com disfagia	Relação sobre o estado nutricional com o risco de disfagia
Serra-Part et al (2012)	Determinar se a DO aumentou o risco de desenvolver desnutrição e / ou LRTI-CAP na população de 70 anos ou mais que vive na comunidade.	Dos 254 participantes incluídos no estudo, 69 (27.2%) apresentaram risco de disfagia	Dos 69 participantes com risco de disfagia incluídos no estudo, 21.74% (n=15) apresentavam em risco nutricional.	<p>Relação sobre o estado nutricional com o risco de disfagia independentemente associada à CC, após ajuste para idade e sexo. O CC está significativamente correlacionado com o MNA ($r = 0,569$) e DSS ($r = 0,612$). A área sob as curvas ROC para CC foi de 0,876 em homens e 0,842 em mulheres.</p> <p>A incidência anual de risco de desnutrição ou desnutrição, foi maior naqueles com sinais basais de disfagia orofaríngea em comparação com aqueles sem sinais basais de disfagia orofaríngea, embora essas diferenças não tenham sido estatisticamente significantes. No entanto, os casos de prevalência de risco de desnutrição ou desnutrição, no seguimento foram associados à disfagia orofaríngea basal (OR = 2,72; P = 0,010), bem como aos sinais basais da EEI (OR = 2,73; P = 0,015).</p>

Tabela 2: Objetivos e caracterização dos resultados

Legenda: CC- Calf Circumference; DO- disfagia orofaríngea; LRTI-CAP- Infecção do trato respiratório inferior-pneumonia adquirida na comunidade; FTSTS - Speed and the five-times-sit-to-stand test

Discussão

Com o avançar da idade, alterações relacionadas com a fisiologia da deglutição têm tendência a aumentar, apresentando deste modo uma preocupação crescente na saúde da população envelhecida. A modificação na ingestão alimentar na população que sofre de disfagia é comum, contribuindo assim, para alterações no estado nutricional (Sura et al., 2012). Essas alterações, foram verificadas em todos os artigos analisados, verificando a existência de uma associação significativamente estatística entre o estado nutricional e o risco de disfagia.

A ferramenta de diagnóstico EAT-10, apresenta uma sensibilidade de 69.70% e especificidade de 72% (Gonçalves, Remaili, & Behlau, 2013). Dos 10 artigos analisados, apenas quatro (40%), utilizaram como ferramenta de diagnóstico da disfagia o EAT-10 (Chatindiara et al., 2019; Izaola et al., 2018; Popman et al., 2018; Tagliaferri et al., 2019). Um dos estudos referidos anteriormente (Izaola et al., 2018), investigou a associação do estado nutricional e a disfagia em idosos a nível hospitalar, observando-se que a prevalência de disfagia na sua população era de 83.1%. Outro estudo incluído nesta revisão realizado por Popman et al., (2018), avaliou de igual modo a prevalência de disfagia numa população idosa hospitalizada, verificou que a incidência desta foi de 29.5%, apresentando assim uma população na sua grande maioria sem disfagia, quando comparada com o estudo referido anteriormente. Após estudar a prevalência de disfagia numa comunidade na Nova Zelândia, Chatindiara et al., (2019), verificaram que apenas 7% da sua população apresentava disfagia, obtendo uma pontuação no EAT-10 ≥ 3 . Num estudo realizado na Itália (Tagliaferri et al., 2019), 30.1% da população não institucionalizada apresentava disfagia. Igarashi et al., (2019), desenvolveram um estudo na população envelhecida dependente e independente, constatando-se que 53.8% e 25.1%, respetivamente, apresentavam disfagia. Em comparação com os estudo incluídos nesta revisão, apenas o estudo de Popman et al (Popman et al., 2018), vai de encontro com os seus achados.

Apesar da ferramenta EAT-10 ser fácil de aplicar, existem outros métodos de avaliar a função da deglutição. Num estudo abrangido nesta revisão, que analisou 254 pessoas (Serra-Prat et al., 2012), observou-se através da V-VST, que 27.2% dos indivíduos apresentavam disfagia orofaríngea. O V-VST, apresenta a capacidade de distinguir sinais de eficácia prejudicada e sinais de segurança comprometida, sendo uma mais valia ao avaliar o estado nutricional (Clavé et al., 2008). A prevalência de disfagia orofaríngea num estudo de uma unidade de convalescença na fase de anamnese foi de 26.7%, posteriormente aplicaram o V-VST e observaram que a amostra era superior ao detetado na anamnese (53.5%)(Silveira Guijarro et al., 2011). Outro estudo verificou que a prevalência de disfagia numa unidade de geriátrica aguda era de 55% (Cabre et al., 2009). (Lim et al.,(2018), avaliaram o risco de disfagia numa população envelhecida na Coreia do Sul, constatando-se que 61.6% dos idosos que habitavam na comunidade apresentavam risco de disfagia. Este achado vai ao encontro com outros estudos realizado na Coreia, onde verificaram que a prevalência do risco de disfagia em idosos da comunidade estava compreendida entre 50 e 65% (Kim & Park, 2014; Park, 2015; Yim, Kim, & Son, 2014). Outro estudo abrangido nesta revisão (Huppertz et al., 2018), observou que a prevalência de problemas de deglutição dos utentes foi maior em 2016 (13,0%) em comparação com a prevalência de residentes com problemas de deglutição em 2017 (11,1%).

O estudo desenvolvido por (Kurosawa et al., 2019), verificou a existência de uma associação entre a disfagia e os géneros e o CC. Esta associação vai ao encontro com os achados num estudo desenvolvido por Matsuo et al.; (2018), constatando-se uma correlação independente entre o CC e a disfagia nos idosos. Kurosawa et al., (2019), concluíram que o CC pode ser um indicador para a disfagia, visto que este apresenta uma correlação direta com o MNA ($r=0.569$). No estudo de Lim et al.,(2018), observou-se uma associação entre o aumento da idade (>75 anos) e o género

feminino, enquanto que, no estudo de Hägglund et al., (2019), não se verificou associação da disfagia com os géneros, mas com o aumento da idade e com a degradação do estado funcional. Com o aumento da idade, observa-se uma maior associação com o risco de disfagia, devido as alterações que o organismo humano sofre no processo do envelhecimento (Turner & Ship, 2007).

A prevalência de desnutrição e risco de desnutrição (36.8% e 55.3%) aumenta na população que apresenta disfagia, quando compara com aqueles que não apresenta (Galán Sánchez-Heredero et al., 2014). O MNA apresenta uma sensibilidade de 98% e uma especificidade de 25%, sendo deste modo uma das escalas mais utilizadas para avaliar o estado nutricional da população idosa (Tarazona Santabalbina et al., 2009; Vellas et al., 2006). Esta escala foi utilizada para avaliação do estado nutricional na maioria dos estudos analisados (50%) (Chatindiara et al., 2019; Izaola et al., 2018; Kurosawa et al., 2019; Lim et al., 2018; Serra-Prat et al., 2012). Num estudo desenvolvido na Coreia do Sul, a incidência de desnutrição, risco de desnutrição e estado nutricional adequado, na população que apresentava disfagia foi respetivamente de 4.4%, 39.1% e 56.5% (Lim et al., 2018). Estes valores vão ao encontro com o estudo realizado em Tóquio (Kurosawa et al., 2019), onde a prevalência de população com disfagia e com o estado nutricional normal foi de 51.4%, risco de desnutrição de 40.5% e desnutrição de 8.8%. Outro estudo incluído nesta revisão, verificou que a população que apresentava disfagia, na sua maioria estava desnutrida (70.6%) (Chatindiara et al., 2019), não indo ao encontro com outro estudo abrangido nesta revisão, desenvolvido na Espanha que verificou, que apenas 21.74% estava desnutrido, estando na sua maioria bem nutrido (Serra-Prat et al., 2012).

O estudo desenvolvido por Goes et al., (2014), analisou a ingestão alimentar dos 30 idosos verificando-se que a ingestão de cobre, magnésio, ferro, sódio, ácido fólico e vitamina B12 era inadequada. Resultados similares foram relatados por Kwon et al., (2017), em que se verificou uma ingestão inadequada de sais minerais e vitaminas. Outro estudo realizado no Brasil (Fisberg et al., 2013), revelou na sua população uma ingestão inadequada de vitamina E, D, A, B6 e B1, de minerais como o cálcio, magnésio, zinco e cobre, assim como ingestão aumentada de sódio.

Chatindiara et al.,(2019), revelaram que a desnutrição era menos provável nos participantes com idades inferiores a 85 anos, facto corroborado na literatura, onde se verifica o aumento significativo do risco nutricional com o avançar da idade (Smoliner, Fischedick, Sieber, & Wirth, 2013; Söderhamn, Dale, Sundslí, & Söderhamn, 2012). Hägglund et al., (2019), verificaram que a desnutrição era mais frequente no género feminino (OR= 1.93), facto também revelado no estudo de Kurosawa et al., (2019), onde se verificou a existência de diferenças significativas entre os géneros, sendo associado ao género feminino ($p < 0.001$).

Nos estudos analisados, a associação do estado nutricional com o risco de disfagia foi observado na sua grande maioria (90%)(Chatindiara et al., 2019; Hägglund et al., 2019; Huppertz et al., 2018; Izaola et al., 2018; Kurosawa et al., 2019; Lim et al., 2018; Popman et al., 2018; Serra-Prat et al., 2012; Tagliaferri et al., 2019). Esta associação não vai ao encontro com os achados de Andrade et al., (2029), onde se constatou que o estado nutricional e o risco de disfagia não obtiveram uma associação estatisticamente significativamente. Contrariamente, Silva et al., (2019), revelaram que nenhum participante com disfagia se encontrava num estado nutricional adequado, observando-se a existência de uma associação entre a disfagia e o risco de desnutrição ($p=0.028$). O estudo de Andrade et al., (2018), revelou que quanto maior o risco de disfagia, menor eram as medidas antropométricas, achado corroborado com os estudos de Izaola et al., (2018) e Popman et al.,(2018). Apenas um estudo incluído nesta revisão (Goes et al., 2014), verificou a distribuição do estado nutricional pelos diversos graus de disfagia. Constatou-se deste modo, que não existia diferenças significativamente estatísticas entre os graus de disfagia e o estado nutricional ($p=0.377$)(Goes et al., 2014). Estes resultados não vão ao encontro com os achados de outros

estudos onde que verificou a existência de associação entres os diferentes graus de disfagia e o estado nutricional (Maciel et al., 2008).

Esta revisão sistemática da literatura apresenta algumas limitações. A maioria dos estudos eram de cariz transversal (60%), o que pode acarretar vieses na interpretação dos resultados, visto que, a disfagia afeta o estado nutricional ao longo do tempo. Outra limitação encontrada, no desenvolvimento desta revisão sistemática da literatura, foi relativamente aos diferentes instrumentos de recolha de dados utilizados.

Conclusão

Com a realização desta revisão sistemática, constatou-se que a presença de disfagia desencadeia alterações no estado nutricional, ocorrendo uma associação entres estas duas variáveis. A realização do estudo na área da disfagia e no estado nutricional, é importante para sensibilizar a necessidade de rastreios para a sua detenção, principalmente na população idosa.

Referências

- Andrade, P. A., Santos, C. A. Dos, Firmino, H. H., & Rosa, C. de O. B. (2018). The importance of dysphagia screening and nutritional assessment in hospitalized patients. *Einstein (Sao Paulo, Brazil)*, 16(2), eAO4189. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082018AO4189>
- Ávila, A. H.; Guerra, M.;Rangel , M. P. (2007). Se o velho é o outro , quem sou eu ? A construção da. *Pensamiento*, 3, 7-18.
- Baijens, L. W., Clavé, P., Cras, P., Ekberg, O., Forster, A., Kolb, G., & Walshe, M. (2016). European Society for Swallowing Disorders & European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clinical Interventions in Aging, Volume 11*, 1403-1428. <https://doi.org/10.2147/CIA.S107750>
- Bassi, D., Maria Furkim, A., Alves Silva, C., Sérgia, M., Rita,, M., Luiza, M., & Levier, D. (2014). Identificação de grupos de risco para disfagia orofaríngea em pacientes internados em um hospital universitário. *Artigo Original Original Article CoDAS*, 26(1), 17-27. <https://doi.org/10.1680/wame.2001.148.3.189>
- Bomfim, F. M. S., Chiari, B. M., & Roque, F. P. (2013). Fatores associados a sinais sugestivos de disfagia orofaríngea em idosas institucionalizadas. *CoDAS*, 25(2), 154-163. <https://doi.org/10.1590/S2317-17822013000200011>
- Bordalo, A. A. (2006). Estudo transversal e/ou longitudinal. *Revista Paraense de Medicina*, 20(4), 2006. <https://doi.org/10.5123/s0101-59072006000400001>
- Cabral, M. V, Ferreira, P. M., Silva, P. A., Jerónimo, P., & Marques, T. (2013). *Processos de Envelhecimento em Portugal*.
- Cabre, M., Serra-Prat, M., Palomera, E., Almirall, J., Pallares, R., & Clavé, P. (2009). Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia. *Age and Ageing*, 39(1), 39-45. <https://doi.org/10.1093/ageing/afp100>
- Carrión, S., Cabré, M., Monteis, R., Roca, M., Palomera, E., Serra-Prat, M., & Clavé, P. (2015). Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital. *Clinical Nutrition*, 34(3), 436-442. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2014.04.014>
- Chatindiara, I., Williams, V., Sycamore, E., Richter, M., Allen, J., & Wham, C. (2019). Associations between nutrition risk status, body composition and physical performance among community-

- dwelling older adults. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 43(1), 56–62. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12848>
- Clavé, P., Arreola, V., Romea, M., Medina, L., Palomera, E., & Serra-Prat, M. (2008). Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. *Clinical Nutrition*, 27(6), 806–815. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2008.06.011>
- Clavé, P., & Shaker, R. (2015, May 22). Dysphagia: Current reality and scope of the problem. *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*, Vol. 12, pp. 259–270. <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2015.49>
- Ferreira, O. G. L., Maciel, S. C., Costa, S. M. G., Silva, A. O., & Moreira, M. A. S. P. (2012). Envelhecimento Ativo e Sua Relação Com a Independência Funcional. *Texto e Contexto Enfermagem*, 21(3), 513–518. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072012000300004>
- Ferreira, O. G. L., Maciel, S. C., Silva, A. O., Sá, R. C. da N., & Moreira, M. A. S. P. (2010). Significados atribuídos ao envelhecimento: idoso, velho e idoso ativo. *Psico-USF*, 15(3), 1. <https://doi.org/10.1590/s1413-82712010000300009>
- Ferrero López, M. I., Castellano Vela, E., & Navarro Sanz, R. (2009). Utilidad de implantar un programa de atención a la disfagia en un hospital de media y larga distancia. *Nutricion Hospitalaria*, 24(5), 588–595. <https://doi.org/10.3305/nh.2009.24.5.4489>
- Fisberg, R. M., Marchioni, D. M. L., Castro, M. A. de, Verly Junior, E., Araújo, M. C., Bezerra, I. N., ... Sichieri, R. (2013). Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Revista de Saúde Pública*, 47(suppl 1), 222s-230s. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102013000700008>
- Galán Sánchez-Heredero, M. J., Santander Vaquero, C., Cortázar Sáez, M., de la Morena López, F., Susi García, R., & Martínez Rincón, M. del C. (2014). Malnutrición asociada a disfagia orofaríngea en pacientes mayores de 65 años ingresados en una unidad médico-quirúrgica. *Enfermería Clínica*, 24(3), 183–190. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2013.12.009>
- Goes, V. F., Mello-Carpes, P. B., de Oliveira, L. O., Hack, J., Magro, M., & Bonini, J. S. (2014). Avaliação do risco de disfagia, estado nutricional e ingestão calórica em idosos com Alzheimer. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(2), 317–324. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3252.2418>
- Gonçalves, M. I. R., Remaili, C. B., & Behlau, M. (2013). Equivalência cultural da versão brasileira do Eating Assessment Tool - EAT-10. *CoDAS*, (ahead), 0–0. <https://doi.org/10.1590/s2317-17822013005000007>
- Hägglund, P., Fält, A., Hägg, M., Wester, P., & Levring Jäghagen, E. (2019). Swallowing dysfunction as risk factor for undernutrition in older people admitted to Swedish short-term care: a cross-sectional study. *Aging Clinical and Experimental Research*, 31(1), 85–94. <https://doi.org/10.1007/s40520-018-0944-7>
- Harrad, D. (2015). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2), 335–342. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742015000200017>
- Huppertz, V. A. L., Halfens, R. J. G., Van Helvoort, A., De Groot, L. C. P. G. M., Baijens, L. W. J., & Schols, J. M. G. A. (2018). Association Between Oropharyngeal Dysphagia and Malnutrition in Dutch Nursing Home Residents: Results of the National Prevalence Measurement of Quality

- of Care. *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 22(10), 1246–1252. <https://doi.org/10.1007/s12603-018-1103-8>
- Igarashi, K., Kikutani, T., & Tamura, F. (2019). Survey of suspected dysphagia prevalence in home-dwelling older people using the 10-Item Eating Assessment Tool (EAT-10). *PLoS ONE*, 14(1), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211040>
- Instituto Nacional de Estatística. (2017). Projeções de população residente. *Destques*, (2015), 1–19.
- Izaola, O., Hoyos, E., López, J., Ortola, A., Torres, B., Primo, D. & Román, D. (2018). The 10-item eating assessment tool is associated with nutritional status, mortality and hospital stay in the elderly individuals requiring hospitalization with acute diseases. *Nutr Hosp*, 33(4), 832–837.
- Kaspar, K., & Ekberg, O. (2012). Identifying vulnerable patients: role of the EAT-10 and the multidisciplinary team for early intervention and comprehensive dysphagia care. *Nestlé Nutrition Institute Workshop Series*, 72, 19–31. <https://doi.org/10.1159/000339977>
- Kim, M. S., & Park, Y. H. (2014). The risk of dysphagia and dysphagia-specific quality of life among community dwelling older adults in senior center. *Korean Journal of Adult Nursing*, 26(4), 393–402. <https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.4.393>
- Kurosawa, Y., Hara, K., Tohara, H., Namiki, C., Chantaramanee, A., Nakane, A., & Minakuchi, S. (2019). Calf circumference is a useful index for assessing dysphagia among community dwelling elderly recipients of long-term care. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 248(3), 201–208. <https://doi.org/10.1620/tjem.248.201>
- Kwon, S. H., Park, H. R., Lee, Y. M., Kwon, S. Y., Kim, O. S., Kim, H. Y., & Lim, Y. S. (2017). Difference in food and nutrient intakes in Korean elderly people according to chewing difficulty: Using data from the Korea national health and nutrition examination survey 2013 (6th). *Nutrition Research and Practice*, 11(2), 139–146. <https://doi.org/10.4162/nrp.2017.11.2.139>
- Lim, Y., Kim, C., Park, H., Kwon, S., Kim, O., Kim, H., & Lee, Y. (2018). Socio-demographic factors and diet-related characteristics of community-dwelling elderly individuals with dysphagia risk in South Korea. *Nutrition Research and Practice*, 12(6), 541. <https://doi.org/10.4162/nrp.2018.12.6.541>
- Lima-Costa, M. F.; Veras, R. (2003). Saúde pública e envelhecimento. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, (3), 700–770. <https://doi.org/10.20471/acc.2016.55.03.06>
- Maciel, J. R. V., Oliveira, C. J. R., & Tada, C. D. M. P. (2008). Associação entre risco de disfagia e risco nutricional em idosos internados em hospital universitário de Brasília. *Revista de Nutricao*, 21(4), 411–421. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000400005>
- Madhavan, A., Carnaby, G. D., Chhabria, K., & Crary, M. A. (2018). Preliminary development of a screening tool for pre-clinical dysphagia in community dwelling older adults. *Geriatrics (Switzerland)*, 3(4), 1. <https://doi.org/10.3390/geriatrics3040090>
- Maeda, K., Takaki, M., & Akagi, J. (2017). Decreased Skeletal Muscle Mass and Risk Factors of Sarcopenic Dysphagia: A Prospective Observational Cohort Study. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 72(9), 1290–1294. <https://doi.org/10.1093/gerona/glw190>
- Matsuo, H., & Yoshimura, Y. (2018). Calf circumference is associated with dysphagia in acute-care inpatients. *Geriatric Nursing*, 39(2), 186–190. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2017.08.003>

- Park, S. (2015). Dysphagia risk and associated factors among community-dwelling elders. *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, 44(1), 49–56. <https://doi.org/10.3746/jkfn.2015.44.1.049>
- Pereira, M. L. A. S., De Almeida Moreira, P., De Oliveira, C. C., Roriz, A. K. C., Amaral, M. T. R., Mello, A. L., & Ramos, L. B. (2015). Nutritional status of institutionalized elderly Brazilians: a study with the Mini Nutritional Assessment. *Nutricion Hospitalaria*, 31(3), 1198–1204. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.3.8070>
- Popman, A., Richter, M., Allen, J., & Wham, C. (2018). High nutrition risk is associated with higher risk of dysphagia in advanced age adults newly admitted to hospital. *Nutrition and Dietetics*, 75(1), 52–58. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12385>
- Senior, H. E., Henwood, T. R., Beller, E. M., Mitchell, G. K., & Keogh, J. W. L. (2015). Prevalence and risk factors of sarcopenia among adults living in nursing homes. *Maturitas*, 82(4), 418–423. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.08.006>
- Serra-Prat, M., Palomera, M., Gomez, C., Sar-Shalom, D., Saiz, A., Montoya, J. G., & Clavé, P. (2012). Oropharyngeal dysphagia as a risk factor for malnutrition and lower respiratory tract infection in independently living older persons: a population-based prospective study. 25(3), 293. <https://doi.org/10.1002/nau.20251>
- Silva, L. M. de L., Lima, C. R. de, Cunha, D. A. da, & Orange, L. G. de. (2019). Dysphagia and its relation with nutritional status and calorie/protein intake in the elderly. *Revista CEFAC*, 21(3). <https://doi.org/10.1590/1982-0216/201921315618>
- Silveira Guijarro, L. J., Domingo García, V. D., Montero Fernández, N., Osuna del Pozo, C. M., Álvarez Nebreda, L., & Serra-Rexach, J. A. (2011). Disfagia orofaríngea en ancianos ingresados en una unidad de convalecencia. *Nutricion Hospitalaria*, 26(3), 501–510. <https://doi.org/10.3305/nh.2011.26.3.4627>
- Smoliner, C., Fishedick, A., Sieber, C. C., & Wirth, R. (2013). Olfactory function and malnutrition in geriatric patients. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 68(12), 1582–1588. <https://doi.org/10.1093/gerona/glt085>
- Söderhamn, U., Dale, B., Sundsli, K., & Söderhamn, O. (2012). Nutritional screening of older home-dwelling Norwegians: A comparison between two instruments. *Clinical Interventions in Aging*, 7, 383–391. <https://doi.org/10.2147/CIA.S35986>
- Steele, E., Bialocerkowski, A., & Grimmer, K. (2003). The postural effects of load carriage on young people - a systematic review. 7, 1–7.
- Sura, L., Madhavan, A., Carnaby, G., & Crary, M. A. (2012, July 26). Dysphagia in the elderly: Management and nutritional considerations. *Clinical Interventions in Aging*, Vol. 7, pp. 287–298. <https://doi.org/10.2147/CIA.S23404>
- Tagliaferri, S., Lauretani, F., Pelá, G., Meschi, T., & Maggio, M. (2019). The risk of dysphagia is associated with malnutrition and poor functional outcomes in a large population of outpatient older individuals. *Clinical Nutrition*, 38(6), 2684–2689. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.11.022>
- Tarazona Santabalbina, F. J., Belenguer Varea, A., Doménech Pascual, J. R., Gac Espínola, H., Cuesta Peredo, D., Medina Domínguez, L., & Avellana Zaragoza, J. A. (2009). Validez de la escala MNA como factor de riesgo nutricional en pacientes geriátricos institucionalizados con

deterioro cognitivo moderado y severo. *Nutricion Hospitalaria*, 24(6), 724–731.
<https://doi.org/10.3305/nh.2009.24.6.4571>

Turner, M. D., & Ship, J. A. (2007, September 1). Dry mouth and its effects on the oral health of elderly people. *Journal of the American Dental Association*, Vol. 138, pp. S15–S20.
<https://doi.org/10.14219/jada.archive.2007.0358>

Vellas, B., Villars, H., Abellan, G., Soto, M. E., Rolland, Y., Guigoz, Y., & Garry, P. (2006). Overview of the MNA® - Its history and challenges. *Journal of Nutrition, Health and Aging*, Vol. 10, pp. 456–463. Serdi Publishing Company.

Whang S.A. (2014) Prevalence and influencing factors of dysphagia risk in the community-dwelling elders. *J Korean Gerontol Soc*.

Wirth, R., Dziewas, R., Beck, A. M., Clave, P., Heppner, H. J., Langmore, S., & Hamdy, S. (2016). Oropharyngeal dysphagia in older persons – from pathophysiology to adequate intervention: a review and summary of an international expert meeting. *Clinical Interventions in Aging*, 11, 189. <https://doi.org/10.2147/CIA.S97481>

Yim, S. W., Kim, Y. H., & Son, H.-M. (2014). Risk for Dysphagia and Nutritional Status in Community-dwelling Elders. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 16(3), 288–298.
<https://doi.org/10.17079/jkgn.2014.16.3.288>