



REPERCUSSÃO DA DEGLUTIÇÃO DE COMPRIMIDOS E CÁPSULAS EM IDOSOS: UMA REVISÃO

RESUMO

O processo da deglutição é complexo, variável e sujeito a alterações por diversos fatores, entre eles, a idade, uma vez que o processo de envelhecimento modifica estruturas e funções naturais do organismo que dificultam a deglutição. Sendo assim, a administração de comprimidos e cápsulas por via oral é um desafio recorrente da população idosa. Objetivou-se sintetizar os principais estudos quanto à repercussão da deglutição de comprimidos e cápsulas em idosos. A revisão de literatura foi realizada por meio das bases de dados SciELO, PubMed e BVS. A partir de documentos publicados entre 2012 a 2023, os quais foram selecionados para leitura 38 artigos e por meio dos critérios de inclusão e exclusão 9 foram escolhidos para a realização deste trabalho. Os resultados mostram que a disfagia é uma problemática comum em idosos, principalmente, naqueles acima dos 65 anos de idade, em que o percentual varia entre 7% a 13% podendo aumentar essa porcentagem conforme o aumento da idade. A dificuldade de deglutição está relacionada a má denteição e a redução da força mastigatória nos idosos, de modo que o tamanho e a forma dos medicamentos orais sólidos influenciam diretamente na ingestão de comprimidos e cápsulas por esse público. Apesar de recomendada a modificação da forma farmacêutica do medicamento, dividindo ou esmagando os comprimidos ou abrindo as cápsulas, este método de trituração raramente é adequado, visto que em 69,9% dos casos o medicamento é derramado ou perdido. Verificou-se que as dificuldades de deglutição frente às formas farmacêuticas sólidas orais, afligem, principalmente, os idosos com disfagia, assim, na falta de uma forma farmacêutica ideal para eliminar os problemas de deglutição dos idosos, a existência de uma equipe multiprofissional com conhecimento de biofarmacêutica é primordial para realizar a manipulação desses medicamentos e facilitar sua ingestão.

Palavras-chave: idosos, disfagia, medicamentos orais sólidos, cápsulas, comprimidos.

1 INTRODUÇÃO

O processo da deglutição é complexo e variável, envolvendo a boca, faringe e esôfago, podendo sofrer alterações tanto por fatores como idade, gênero, e condições patológicas e também pelo aspecto e volume do bolo alimentar. Diante disso, é válido ressaltar que idosos estão mais suscetíveis a serem acometidos por essas mudanças em virtude do processo de envelhecimento (ETGES et al., 2014; SOUZA, et al., 2019).

Destinado para proteger, preservar e reparar a saúde de indivíduos, os medicamentos são constantemente incorporados na rotina de cuidados das pessoas, sendo preferencialmente prescritas cápsulas e comprimidos devidos serem formas farmacêuticas de fácil administração, uma vez que contam com o auxílio da via oral. No entanto, não são todos os indivíduos que

conseguem deglutir com facilidade esses medicamentos, como no caso da população idosa, no qual boa parte possui dificuldade para engolir quando comparado a pessoas mais jovens (ARNET, 2020).

Segundo Souza et al. (2019), alterações estruturais e funcionais características do processo de envelhecimentos provocam mudanças no funcionamento da deglutição, dificultando, assim, a aceitabilidade dos medicamentos orais sólidos, uma vez que relacionam tamanho, forma e sabor como os motivos apontados para a causa dessa disfagia. Além disso, fatores como tamanho do comprimido influenciam na facilidade ou dificuldade de deglutição, visto que comprimidos menores são mais aceitos quando comparados aos maiores (LIU et al., 2014).

Nessa perspectiva, diante da necessidade de elaborar um trabalho que integre o conteúdo abordado, possibilitando um maior conhecimento da problemática relacionada à dificuldade de ingestão das formas farmacêuticas sólidas orais, o presente estudo tem como objetivo desenvolver uma revisão da literatura para reconhecer os fatores relacionados a repercussão da deglutição de comprimidos e cápsulas em idosos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão literária em busca de artigos, por meio das bases de dados SciELO, PubMed e BVS. Os idiomas priorizados foram inglês e português e utilizou-se os descritores *elderly*, *capsules*, *pills* e *deglutition*, que foram empregados em combinações em seus termos tanto em inglês quanto português. Obteve-se 135 resultados na pesquisa. Contudo, a fim de reduzir o número de artigos a serem analisados, a data de publicação foi delimitada em uma faixa entre os anos de 2012-2023.

A partir dos títulos e resumos encontrados, excluíram-se aqueles que não foram publicados na faixa escolhida ou não abordavam diretamente o tema proposto. Dessa maneira, foram escolhidos para leitura 38 artigos, dos quais, 9 foram selecionados para a realização deste trabalho. Todos discorrendo sobre cápsulas ou comprimidos ou apresentando as dificuldades de deglutição relacionadas aos medicamentos sólidos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final do estudo foi composta de nove artigos, de um universo de 38 artigos, extraídos de três periódicos diferentes, no qual obteve-se 1 artigo da SciELO, 6 da PubMed e 2 da BVS. Os artigos selecionados, abordam diretamente a temática relacionada à dificuldade de deglutição dos idosos. Para melhor visualização, foi realizada uma análise crítica verificando os assuntos primordiais e as suas respectivas conclusões. Diante disso, os artigos foram distribuídos no **Quadro 01**, que discorre sobre a categorização dos artigos em: título, autor/ano e objetivo.

Quadro 01: categorização dos artigos em: título, autor/ano e objetivo.

Título	Autor/ Ano	Objetivo
Terapia medicamentosa oral em idosos com disfagia: entre a cruz e a espada!	LOGRIPPO, et al., 2021.	Enfocar as preocupações relacionadas à manipulação de medicamentos e concentrar sua atenção em questões biofarmacêuticas/farmacocinéticas e toxicidade GIT que podem derivar dessa prática.

Dificuldade de deglutição de medicamentos em pessoas sem disfagia	SOUZA, et al., 2019.	Analisar a dificuldade de deglutição de medicamentos e relacionar com idade e gênero de adultos e idosos saudáveis.
Identificando e abordando a aversão à pílula em adultos sem disfagia fisiológica: uma revisão narrativa	MCCLOSKEY, et al., 2022.	Destaca as semelhanças e diferenças entre crianças e idosos em relação aos fatores que afetam a aceitabilidade dos medicamentos.
Melhores medicamentos para pacientes idosos: considerações entre as características do paciente e os designs de forma farmacêutica sólida para melhorar a experiência de deglutição	DRUMOND; STEGEMANN, 2021.	Identificar a disponibilidade de materiais de revestimento centrados no paciente que alegam encurtar os tempos de trânsito esofágico e melhorar a experiência geral de deglutição de SODF para pacientes idosos
Avaliação das práticas clínicas de trituração de medicamentos em unidades geriátricas	FODIL, et al., 2017.	Avaliar a modificação da forma de medicação e avaliar a observância das boas práticas clínicas pela equipe
Aceitabilidade de medicamentos sólidos orais em idosos com e sem disfagia: um estudo observacional baseado em questionário piloto de validação aninhada	LIU, et al., 2016.	Validar um Questionário de Aceitabilidade de Medicamentos (MAQ) e avaliar a aceitabilidade de medicamentos sólidos orais em pacientes ambulatoriais idosos com e sem disfagia.
Problemas de deglutição e suplementos dietéticos: dados dos relatórios de eventos adversos da FDA, 2006-2015	PUNZALAN, et al., 2019.	Identificar e caracterizar problemas de deglutição associados a suplementos dietéticos em relação ao tamanho da pílula usando dados de 10 anos de relatórios de eventos adversos enviados ao Centro de Segurança Alimentar e Sistema de Relato de Eventos Adversos de Nutrição Aplicada (CAERS) da FDA.
Design farmacêutico centrado no paciente para melhorar a aceitabilidade de medicamentos: semelhanças e diferenças em populações pediátricas e geriátricas	LIU, et al., 2014.	Destaca as semelhanças e diferenças entre crianças e idosos em relação aos fatores que afetam a aceitabilidade dos medicamentos.
Modificação da forma farmacêutica e administração oral de medicamentos em idosos	LAU, et al., 2018.	Destaca a modificação da forma farmacêutica do medicamento como forma de facilitar sua deglutição.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

No estudo comparativo feito por McCloskey e colaboradores (2022), são apresentadas as semelhanças e diferenças entre crianças e idosos em relação aos fatores que afetam a aceitabilidade dos medicamentos orais. Um dos achados desse estudo é que a disfagia em idosos é comum e afeta a capacidade de tomar medicamentos orais; muitas condições relacionadas à idade podem causar dificuldades de deglutição.

Nesta perspectiva, Liu e colaboradores (2014), relata a má dentição e a redução da força mastigatória na idade avançada como as principais causas do aumento do processo e da quantidade de resíduos orais durante a deglutição. Assim, observam que o declínio neuromuscular relacionado à idade contribui para o atraso no desencadeamento do reflexo faríngeo de deglutição e diminui o movimento e a depuração do bolo alimentar na fase esofágica. Ademais, durante sua pesquisa, os autores estimaram que 70-90% da população idosa apresentam algum grau de disfagia, contudo, destacam também que o tamanho e a forma do comprimido influenciam diretamente na deglutição de medicamentos orais sólidos pelos idosos, visto que, comprimidos de formulação menor são melhores de engolir e possuem deglutição mais rápida quando comparado com comprimidos maiores. Desse modo, o tipo de formulação, bem como a forma e a densidade podem afetar a deglutição de comprimidos e cápsulas por esse público.

Logripo e colaboradores (2021) enfatiza que, os idosos, especialmente acima dos 65 anos de idade, possuem uma prevalência de disfagia que varia de 7% a 13%, e esse percentual tende a aumentar com a idade e através de doenças neurodegenerativas como Parkinson ou acidente vascular cerebral. Dessa forma, os pacientes idosos com disfagia enfrentam um grande desafio, pois além de serem submetidos a um grande número de prescrições, possuem dificuldades de deglutição que limita e/ou impede a administração de formas farmacêuticas sólidas orais. Assim, destacam a importância da existência de profissionais de saúde com conhecimento suficiente de biofarmacêutica e informações proprietárias sobre a tecnologia usada para manipular as cápsulas e os comprimidos, já que a trituração de uma forma farmacêutica sólida não pode ser considerada satisfatória do ponto de vista da reprodutibilidade e controle de qualidade, pois diferentes tamanhos de partícula geram diversas curvas plasmáticas e efeitos farmacológicos.

Em contrapartida, Souza et al. (2019) apresentam outra perspectiva em seus estudos: ao analisar a dificuldade de deglutição de medicamentos e relacionar com idade e gênero de adultos e idosos saudáveis, assim, foi observado que de fato a idade e o gênero influenciam e dificultam a deglutição de medicamentos, todavia, os resultados encontrados verificaram que esta dificuldade de ingestão era mais frequente nas mulheres e nos jovens adultos.

Para o melhoramento da experiência de deglutição em pacientes idosos, Drummond e Stegemann (2020) propõem a modificação da propriedade de formas farmacêuticas sólidas orais. As tecnologias de revestimento identificadas foram focadas principalmente em polímeros solúveis em água, em combinação com excipientes que oferecem funções adicionais. Uma das propostas é o mecanismo de aumento da deglutição para revestimentos à base de álcool polivinílico (PVA), que está relacionado à hidratação rápida, devido à formação de pontes de hidrogênio entre as moléculas de água da saliva e os grupos OH nas unidades de monômeros do polímero.

Ainda sobre o estudo de Drummond, Stegemann (2020), quando se trata de pacientes idosos com disfagia, comprimidos ovais e oblongos possuem trânsito esofágico mais acelerado quando comparado aos comprimidos redondos com a mesma densidade, sendo o formato oblongo considerado o preferido entre as formas farmacêuticas sólidas orais, além disso, comprimidos revestidos diminuem a dificuldade na deglutição, bem como o tempo de trânsito. No entanto, destaca ainda que a administração de medicamentos fornecidos como formas farmacêuticas sólidas orais permanece sendo um desafio não resolvido no campo da tecnologia farmacêutica, pois embora se tenha o desenvolvimento de abordagens e soluções técnicas, ainda são necessários dados clínicos dos pacientes para confirmar os modelos teóricos subjacentes às justificativas científicas e técnicas para medicamentos que carecem de maior capacidade de deglutição ou adequação para os pacientes idosos.

Já no estudo feito por Fodil e colaboradores (2017), o qual avalia a modificação da forma de medicação e a observância das boas práticas clínicas pela equipe, obteve-se que

métodos de trituração raramente são adequados, uma vez que em 81,8 % dos casos nenhum equipamento de proteção específico foi utilizado, e em 95,1% dos casos, o equipamento de trituração foi compartilhado entre pacientes sem limpeza. Já em 69,9% dos casos os medicamentos foram derramados ou perdidos. Isso implica que se deve ter uma maior atenção para o manejo das prescrições de medicamentos para pacientes com dificuldades de deglutição, uma vez que pode causar efeitos iatrogênicos. Neste estudo, 12,7% das mudanças na forma do medicamento foram potencialmente prejudiciais.

Punzalan e colaboradores (2019), em uma pesquisa para avaliar problemas de deglutição e suplementos dietéticos, um dos achados mais relevantes foi que a maior porcentagem dos problemas de deglutição estava associada à idade, sendo os idosos a população mais afetada. Por outro lado, Liu et al. (2016), num estudo observacional para avaliar a aceitabilidade de medicamentos sólidos orais em pacientes ambulatoriais idosos com e sem disfagia, concluiu que os participantes com dificuldades de deglutição são considerados mais propensos a ter problemas para engolir comprimidos e cápsulas de tamanhos grandes em comparação com participantes sem disfagia.

Por fim, em quase todos os artigos selecionados, a causa mais comum para a dificuldade de deglutição em idosos foi a disfagia. Lau e colaboradores (2018), por exemplo, relatam em seu trabalho que para tornar os medicamentos mais fáceis de engolir, as pessoas costumam modificar a forma farmacêutica do medicamento, dividindo ou esmagando os comprimidos ou abrindo as cápsulas. Além disso, destaca o desenvolvimento de novas formas farmacêuticas promissoras que podem ajudar a superar a dificuldade de deglutição, no entanto, observa também, que até que estas novas formas estejam prontamente disponíveis, equipes interdisciplinares eficazes e a melhoria da literacia em saúde dos pacientes devem ser incentivadas como forma de ajudar a reduzir o risco de desventuras medicamentosas nas pessoas idosas.

4 CONCLUSÃO

Diante do exposto, foi possível realizar a síntese dos estudos, destacando as dificuldades de deglutição dos idosos frente às formas farmacêuticas sólidas orais, com enfoque nas cápsulas e comprimidos. No que se refere às dificuldades de ingestão desses medicamentos, os idosos com disfagia foram considerados os mais propensos a ter problemas na deglutição. Assim, as complicações mais encontradas nos estudos foram com relação à aceitabilidade e dificuldade de ingestão das cápsulas e comprimidos relacionados às características físicas como o tamanho e forma. A modificação da forma farmacêutica do medicamento apesar de recomendada por alguns autores, ainda não foi encontrada a forma perfeita para eliminar os problemas de deglutição dos idosos, diante disso, a literatura destaca a importância de uma equipe multiprofissional com conhecimento suficiente de biofarmacêutica, para realizar a manipulação de cápsulas e comprimidos como forma de ajudar e facilitar a deglutição de medicamentos nas pessoas idosas.

REFERÊNCIAS

ARNET, I.; MESSERLI, M.; OEZVEGVI, J.; HERSBERGER, K.; SAMM, L. Translation to English, cross-cultural adaptation, and pilot testing of the self-report questionnaire on swallowing difficulties with medication intake and coping strategies (SWAMECO) for adults with polypharmacy. **BMJ Open**, v.10, n.8, 2020.

DRUMOND, N.; STEGEMANN, S. Better Medicines for Older Patients: Considerations between Patient Characteristics and Solid Oral Dosage Form Designs to Improve Swallowing Experience. **Pharmaceutics**, v.12, n.1, p.32, 2020.

ETGES, C. L.; SCHEEREN, B.; GOMES, E.; BARBOSA, L. R. Screening tools for dysphagia: a systematic review. **CoDAS**, v.26, n. 5, p.343-349, 2014.

FODIL, M.; NGHIEM, D.; COLAS, M.; BOURRY, S.; POISSIN-SALOMON, A. S.; REZIGUE, R.; TRIVALLE, C. Assessment of clinical practices for crushing medication in geriatric units. **J Nutr Health Aging**, v.21, p.904-908, 2017.

LAU, E. T. L.; STEADMAN, K. J.; CICHERO, J. A. Y.; NISSEN, L. M. Dosage form modification and oral drug delivery in older people. **Advanced Drug Delivery Reviews**, v.135, p.75-84, 2018.

LIU, F.; RANMAL, S.; BACHAREL, H. K.; ORLU-GUL, G.; ERNEST, T. B.; THOMAS, I.; FLANAGAN, T.; TALEU, C. Patient-centered pharmaceutical design to improve acceptability of medicines: similarities and differences in paediatric and geriatric populations. **Drugs**, v. 74, p.1871-1889, 2014.

LIU, F.; GHAFUR, A.; BAINS, J.; HAMDY, S. Acceptability of oral solid medicines in older adults with and without dysphagia: A nested pilot validation questionnaire based observational study. **International journal of pharmaceutics**, v.512, n.2, p.374-381, 2016.

LOGRIPPO, S.; RICCI, G.; SESTILI, M.; CESPI, M.; FERRARA, L.; PALMIERI, G. F.; GANZETTI, R.; BONACUCINA, G.; BLASI, P. Oral drug therapy in elderly with dysphagia: between a rock and a hard place!. **Clin Interv Aging**, v.12, p.241-251, 2017.

MCCLOSKEY, A. P.; PENSON, P. E.; TSE, Y.; ABDELHAFIZ, M. A.; AHMED, X. N.; LIM, E. L. Identificando e abordando a aversão à pílula em adultos sem disfagia fisiológica: uma revisão narrativa. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 88, n.12, p.5128-5148, 2022.

PUNZALAN, C.; BUDNITZ, D. S.; CHIRTEL, S. J.; GELLER, A. I.; JONES, O. E.; MOZERSKY, R. P.; WOLPERT, B. Swallowing Problems and Dietary Supplements: Data from FDA Adverse Event Reports, 2006-2015. **Ann Intern Med**, v.171, p.771-773, 2019.

SOUZA, L. F.; NASCIMENTO, W. V.; ALVES, L. M. T.; SILVA, A. C. V.; CASSIANI, R. A.; ALVES, D. C.; DANTAS, R. O. Dificuldades de deglutição de medicamentos em pessoas sem disfagia. **Revista CEFAC**, v. 21, 2019.