

Impact of Aspiration Pneumonia in Elderly People with Cerebral Ischemia: An Integrative Literature Review

*Manoel Clemente de Sousa Neto¹; Larissa de Carvalho Bezerra²; Amanda Sobreira de Brito³;
Bruna Ádria Carvalho Bringel⁴; Lorenzo Tavares Nogueira⁵; Murilo Rodrigues da Silva⁶;
Adriano Siqueira dos Santos⁷*

Abstract: In the hospital environment, the use of tools to identify the risk of aspiration is an important strategy to screen individuals who are more likely to develop this condition, preventing or reducing its effects. This review aims to highlight the diagnostic challenges, prevention and appropriate management of these conditions. A systematic search was carried out in the VHL electronic database using the terms “MESH” bronchoaspiration OR aspiration pneumonia AND cerebral ischemia OR hospitalized elderly”. Original, primary studies, in Portuguese or English, published between 2013 and 2023 were included. 8 articles were selected in the electronic search and 28 studies included in the manual review. The results showed that aging can predispose to dysphagia, increasing the risk of aspiration and pneumonia. Cerebral ischemia can worsen this scenario, increasing dysphagia. Risk screening strategies for bronchoaspiration are essential in the hospital context to identify vulnerable individuals and mitigate these adverse effects.

Keywords: pneumonia; bronchoaspiration; cerebral ischemia;

Impacto da Pneumonia Aspirativa em Idosos com Isquemia Cerebral: Uma Revisão Integrativa da Literatura

Resumo: No ambiente hospitalar, a utilização de ferramentas para identificar o risco de aspiração é uma estratégia importante para rastrear indivíduos com maior probabilidade de desenvolver essa condição, prevenindo ou reduzindo seus efeitos. Esta revisão visa destacar os desafios diagnósticos, prevenção e manejo adequado dessas condições. Foi realizada uma busca sistemática na base de dados eletrônicas BVS com os termos “MESH” broncoaspiração OR pneumonia aspirativa AND isquemia cerebral OR idosos hospitalizados”. Foram incluídos estudos originais, primários, em português ou inglês, publicados entre 2013 e 2023. Foram selecionados 8 artigos na busca eletrônica e incluídos 28 estudos na revisão manual. Os resultados evidenciaram que o envelhecimento pode predispor à disfagia, aumentando o risco de aspiração e pneumonia. A isquemia cerebral pode agravar esse cenário,

¹ Médico pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte. manoelsousanetto@gmail.com. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

² Médica pela Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte. larissadecarvalho@hotmail.com. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

³ Médica Pela Faculdade de Medicina Estácio do Juazeiro do Norte. amanda_sdb@hotmail.com. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

⁴ Médica Pela Faculdade de Medicina Estácio do Juazeiro do Norte. brunaadria@outlook.com. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

⁵ Médico Pela Universidade Federal Do Cariri. lorenzo.crv@gmail.com. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

⁶ Médico pela Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí. murilorodriguesds@gmail.com. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

⁷ Médico Especialista em Clínica Médica pelo Hospital Regional do Cariri. adriano200190@gmail.com. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

umentando a disfagia. Estratégias de rastreamento de risco para broncoaspiração são fundamentais no contexto hospitalar para identificar indivíduos vulneráveis e mitigar esses efeitos adversos.

Palavras-chave: pneumonia; broncoaspiração; isquemia cerebral.

Introdução

No processo de envelhecimento, as habilidades de engolir podem ser afetadas devido a alterações nos sistemas nervoso e estomatognático. Essas mudanças, quando combinadas com o envelhecimento natural, são chamadas de presbifagia. No entanto, essas modificações, embora sejam parte do processo natural, precisam ser observadas com cuidado, pois podem levar ao desenvolvimento de disfagia, que é caracterizada pela dificuldade em uma ou mais etapas da deglutição, podendo prejudicar a saúde dos idosos (Paine, 2017).

Embora a disfagia em si não seja fatal, ao longo do tempo pode levar a vários problemas como desnutrição, desidratação, infecções pulmonares recorrentes e aspiração de alimentos para os pulmões. A aspiração, que é o foco deste artigo, ocorre quando alimentos líquidos, pastosos ou sólidos, além de saliva ou conteúdo gástrico, entram nas vias respiratórias inferiores. Isso pode resultar em condições graves como pneumonia aspirativa, aumentando as taxas de mortalidade e morbidade em pacientes hospitalizados, e prolongando o tempo de internação em média de 5 a 9 dias (Schrock *et al.*, 2011).

No ambiente hospitalar, a utilização de ferramentas para identificar o risco de aspiração é uma estratégia importante para rastrear indivíduos com maior probabilidade de desenvolver essa condição, prevenindo ou reduzindo seus efeitos. Portanto, é essencial que essas ferramentas sejam metodologicamente robustas em seus processos de validação (See *et al.*, 2016).

A pneumonia aspirativa e a isquemia cerebral representam duas condições clínicas complexas e interligadas, frequentemente encontradas em pacientes idosos. A pneumonia aspirativa, caracterizada pela entrada de conteúdo gástrico no trato respiratório inferior, é uma complicação comum em idosos com disfagia, comprometimento neurológico e outras condições de saúde subjacentes. Por outro lado, a isquemia cerebral, resultado da diminuição do fluxo sanguíneo para o cérebro, é uma causa significativa de

morbidade e mortalidade em idosos, muitas vezes associada a condições como aterosclerose, hipertensão arterial e diabetes mellitus (Tohyoon, 2018).

Embora essas duas condições sejam frequentemente estudadas independentemente, há uma intersecção clínica importante entre elas que merece uma análise mais aprofundada. Os idosos com isquemia cerebral têm um risco aumentado de desenvolver pneumonia aspirativa devido a uma série de fatores, incluindo disfagia neurogênica, comprometimento do reflexo da tosse, diminuição da motilidade esofágica e comprometimento da consciência. Além disso, a pneumonia aspirativa em idosos com isquemia cerebral pode levar a complicações adicionais como exacerbação do comprometimento respiratório, aumento do tempo de internação hospitalar, deterioração funcional e até óbito (Weinhardt *et al.*, 2008).

O objetivo geral do estudo foi analisar o impacto da pneumonia aspirativa em idosos com isquemia cerebral através de uma revisão integrativa da literatura, visando compreender as interações entre essas condições e seus efeitos na saúde e no prognóstico dos pacientes. Dentre os objetivos específicos:

- a. Investigar os mecanismos fisiopatológicos subjacentes à pneumonia aspirativa em idosos com isquemia cerebral.
- b. Identificar os principais fatores de risco associados à ocorrência de pneumonia aspirativa nessa população específica.
- c. Avaliar as estratégias de prevenção e manejo da pneumonia aspirativa em idosos com isquemia cerebral descritas na literatura.
- d. Analisar as complicações decorrentes da pneumonia aspirativa em idosos com isquemia cerebral e seu impacto na morbidade e mortalidade.
- e. Propor recomendações para a prática clínica e direcionar futuras pesquisas sobre o tema, com o objetivo de melhorar o diagnóstico, tratamento e prognóstico dessas condições concomitantes.

Metodologia

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, exploratória e descritiva. Seu propósito principal é elucidar conceitos e ideias, oferecendo uma perspectiva abrangente sobre um determinado assunto. Ao fazê-lo, busca-se enriquecer a compreensão do pesquisador sobre o problema em foco, permitindo uma imersão mais profunda dentro de uma realidade específica. Assim, o estudo visa alcançar os resultados desejados através da interação com uma população específica, potencialmente gerando insights para identificar questões ou problemas pertinentes. (Prodanov; Freitas, 2013).

A questão de pesquisa foi desenvolvida com o intuito de orientar a busca por estudos relevantes para a revisão integrativa: "Quais são as evidências disponíveis sobre a impactos da pneumonia aspirativa em idosos com isquemia cerebral?"

O procedimento metodológico adotado se fez a partir de uma busca sistemática na base de dados eletrônicas BVS, além de busca manual em periódicos relevantes e referências de artigos selecionados. Os termos de busca incluíram palavras-chave “MESH” “broncoaspiração OR pneumonia aspirativa AND isquemia cerebral OR idosos hospitalizados”. Foram incluídos estudos que abordaram a interação entre essas condições em idosos hospitalizados, originais, primários, em português ou inglês, publicados entre 2013 e 2023, e que não se repetiam, não eram monografias, dissertações, teses, artigos de revisão, artigos noticiosos, textos em resenhas, artigos não indexados, opiniões, editoriais ou manuais.

Os estudos foram triados com base em critérios de inclusão e exclusão pré-definidos. Foram incluídos estudos que abordaram a relação entre pneumonia aspirativa e isquemia cerebral em idosos hospitalizados. Foram excluídos estudos que não eram relevantes para o tema da revisão ou que não atendam aos critérios de inclusão estabelecidos.

A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada utilizando ferramentas específicas de acordo com o desenho do estudo, como a Escala de Newcastle-Ottawa para estudos observacionais ou a ferramenta de avaliação da Cochrane para ensaios clínicos randomizados. Essa avaliação foi realizada por dois revisores de forma independente, e eventuais divergências serão resolvidas por consenso.

Os dados relevantes dos estudos incluídos foram extraídos de forma sistemática, incluindo características dos participantes, desenho do estudo, intervenções realizadas, resultados encontrados e principais conclusões. Os dados foram organizados e sintetizados de maneira a facilitar a compreensão das relações entre pneumonia aspirativa e isquemia cerebral em idosos hospitalizados.

Os resultados foram analisados e interpretados de forma crítica, destacando padrões, tendências e lacunas na literatura identificada. Foi realizada uma síntese narrativa dos achados, com ênfase nas principais conclusões e implicações para a prática clínica e para pesquisas futuras de forma clara e concisa, utilizando tabelas, gráficos e diagramas, conforme apropriado. Foi elaborado um texto descritivo que apresente os principais achados, acompanhados de citações dos estudos incluídos para fundamentar as conclusões.

As análises foram contextualizadas à luz da literatura atual, destacando suas implicações tanto para a prática clínica quanto para pesquisas subsequentes. Também foram identificadas as principais limitações do estudo revisado, acompanhadas por sugestões para

direcionar futuras investigações. Por fim, a conclusão oferece uma síntese das descobertas mais significativas, acompanhada por uma reflexão sobre sua importância e possíveis aplicações.

Resultados

Foram evidenciados 115 estudos, dos quais 85 foram excluídos por se tratar de revisões de literatura ou estudos indisponíveis. Dos estudos restantes, 22 foram excluídos por não tratarem do tema específico estabelecido no objetivo geral deste estudo. Logo, 8 artigos foram incluídos para compor a discussão. Além destes 8 artigos, foram adicionadas mais 29 referências selecionadas de forma manual para ampliar o arsenal de discussão e construção deste trabalho de revisão.

Quadro 1 –Estudos revisados e principal objetivo estudado em cada trabalho.

LITERATURA, AUTORES E ANO	ITENS UTILIZADOS PARA AVALIAR RISCO DE BRONCOASPIRAÇÃO
Baijens <i>et al.</i> , (2016); Payne e Morley (2017)	Idade \geq 60 anos
Dedivitis <i>et al.</i> , (2017)	Histórico de doença pregressa. (neurológica, respiratória, esofágica, cirurgia de cabeça e pescoço) Intubação orotraqueal. Tempo em intubação orotraqueal \geq 24 horas. Traqueostomia.
Souza <i>et al.</i> , (2016); Mendes (2018) Kwok <i>et al.</i> (2013); Skoretz, Flowers e Martino (2010)	Escala de Glasgow $<$ 13
Dedivitis <i>et al.</i> , (2017); Arruda (2018)	Dispneia
Nascimento (2018)	Higiene oral adequada
Toh Yoon (2018)	Via alternativa de alimentação (SNE, GGT, Jejunostomia)
Fritz, Suiter e Postma (2019)	Tosse/ engasgo durante alimentação ou com saliva

Fonte: Autores, 2024.

Com base na revisão integrativa da literatura sobre o impacto da pneumonia aspirativa em idosos com isquemia cerebral, as seguintes recomendações para a prática clínica podem ser sugeridas (Dibardino, 2015; Hayashi *et al.*, 2014; Komiya *et al.*, 2013; Medeiros *et al.*, 2014):

- Rastreamento regular e precoce de disfagia em idosos com isquemia cerebral, utilizando ferramentas validadas de avaliação da deglutição.
- Implementação de estratégias multidisciplinares de prevenção da pneumonia aspirativa, incluindo orientação dietética individualizada, terapia fonoaudiológica para reabilitação da deglutição e intervenções farmacológicas quando apropriado.
- Monitoramento contínuo dos pacientes com isquemia cerebral quanto aos fatores de risco modificáveis para aspiração, como alterações na consciência, reflexos de proteção da via aérea comprometidos e presença de disfagia.
- Educação dos pacientes, familiares e cuidadores sobre os sinais de alerta de disfagia e pneumonia aspirativa, bem como sobre as medidas preventivas e a importância da adesão ao tratamento.
- Encaminhamento precoce para avaliação especializada em casos de suspeita ou confirmação de disfagia e pneumonia aspirativa, garantindo uma abordagem interprofissional e individualizada.
- Desenvolvimento de protocolos institucionais específicos para a prevenção e manejo da pneumonia aspirativa em idosos com isquemia cerebral, incorporando diretrizes baseadas em evidências e melhores práticas clínicas.
- Estímulo à pesquisa contínua para investigar novas abordagens terapêuticas, tecnologias assistivas e intervenções preventivas que possam melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida desses pacientes.

Discussão

Relação entre disfagia e AVE isquêmico

Dificuldades para engolir são sequelas comuns do acidente vascular cerebral isquêmico, ocorrendo em cerca de 50% dos casos, e podem estar associadas a um mau prognóstico e aumento da mortalidade. Tradicionalmente, o risco de aspiração após o AVC tem sido relacionado a lesões no tronco encefálico, enquanto a associação entre localização do AVC cortical e aspiração ou disfagia ainda não foi confirmada por estudos de lesões. Alguns autores encontraram uma correlação apenas em um nível lobar, enquanto outros não encontraram associação alguma. Portanto, uma revisão sistemática recente não pôde fornecer evidências neuroanatômicas suficientes para disfagia emergente após o AVC isquêmico supratentorial (Dibardino, 2015).

Aproximadamente metade dos pacientes disfágicos não recupera a função de deglutição dentro de uma semana, o que os coloca sob um aumento do risco de complicações

relacionadas à aspiração. A recuperação da deglutição persiste além de 7 dias, resultando em apenas 8% dos pacientes ainda sendo disfágicos aos 6 meses, enquanto 13% não conseguem retornar à dieta pré-AVC. De acordo com as diretrizes, pacientes com ingestão oral insuficiente por ≥ 7 dias se qualificam para alimentação por sonda enteral, no entanto, a alimentação por sonda nasoenteral deve ser preferida à alimentação por gastrostomia endoscópica percutânea na fase inicial. A nutrição enteral deve ser administrada precocemente (ou seja, começando dentro de 72 horas após o AVC), enfatizando a necessidade de uma previsão precoce e precisa de pacientes em risco de aspiração persistente por ≥ 1 semana. No entanto, há pouco conhecimento sobre preditores neuroanatômicos confiáveis da recuperação de distúrbios de deglutição (Hayashi *et al.*, 2014).

A broncoaspiração é considerada um dos principais indicadores de disfagia e um dos mais preocupantes. Ela ocorre quando partículas de alimentos, fluidos orofaríngeos ou conteúdo gástrico infiltram-se nas vias aéreas inferiores, o que pode desencadear pneumonia infecciosa, pneumonite química e síndrome do desconforto respiratório. Essas complicações contribuem para um aumento significativo nas taxas de morbidade e mortalidade, prolongando, em média, de 5 a 9 dias o tempo de internação dos pacientes e aumentando significativamente os custos hospitalares (Langmore *et al.*, 1998).

Pneumonia relacionada à aspiração em hospitalização;

A pneumonia hospitalar é uma das principais causas de morte por infecções adquiridas no hospital. Nos Estados Unidos, é listada como a segunda infecção hospitalar mais frequente em adultos, e os custos anuais por paciente infectado ultrapassam US\$ 13.932,00. No Brasil, é a quarta principal causa de hospitalização, com os idosos sendo mais afetados devido ao aumento da incidência de disfagia e refluxo gastroesofágico nesse grupo etário (Behera *et al.*, 2018).

Em lares de idosos, a prevalência de pneumonia varia de 13% a 48% entre todas as infecções. Aproximadamente 70% das taxas de aspiração correspondem a pacientes com diminuição do nível de consciência, 50% em pacientes disfágicos após um acidente vascular cerebral e 50% a 75% em pacientes com intubação laríngea (Belafsky *et al.*, 2008).

Além de doenças neurológicas e intubação orotraqueal, outros fatores estão associados ao risco de broncoaspiração, destacando-se o uso de dietas enterais, depressores psiquiátricos e

do sistema nervoso central, cirurgias de cabeça e pescoço, neoplasias, doenças pulmonares e o processo de envelhecimento (Carmo *et al.*, 2018).

A ocorrência de aspiração pode desencadear uma série de sinais clínicos, incluindo taquipneia em repouso, sibilância bilateral na ausculta pulmonar e redução da oxigenação arterial. No entanto, alguns episódios de aspiração não causam mudanças perceptíveis durante a avaliação clínica, o que é chamado de aspiração silenciosa (Cavalcante; Matos, 2015).

Para minimizar os fatores agravantes inerentes aos pacientes com risco de aspiração, algumas intervenções foram recomendadas pela Classificação de Intervenção de Enfermagem (NIC), como: posicionar o paciente verticalmente com um ângulo igual ou maior que 30°, monitorar o nível de consciência e função pulmonar, avaliar o reflexo da tosse, capacidade de deglutição e controle de vômitos, manter a cabeça elevada por 30 a 40 minutos após a alimentação, inspecionar se há alimentos ou medicamentos retidos na cavidade oral, fornecer cuidados bucais e verificar as sondas gástricas/enterais/gastrostomia (Chaves, 2014).

Diante dessa perspectiva, o Ministério da Saúde estabelece o Programa Nacional de Segurança do Paciente através da portaria 529/2013, considerando a necessidade de gestão de riscos com base no estabelecimento de estratégias, produtos e ações que permitam aos gestores e profissionais de saúde atenuar eventos adversos relacionados à assistência à saúde, incluindo infecções relacionadas à assistência (Cho *et al.*, 2015).

O Ministério da Saúde (MS) introduziu o Projeto Colaborativo "Aprimorando a Segurança do Paciente em Escala Nacional no Brasil", com o objetivo de estabelecer diretrizes para prevenir infecções e desenvolver práticas que melhorem a segurança global do paciente em todas as áreas. A Fonoaudiologia Hospitalar desempenha um papel crucial nesse projeto, identificando os aspectos não funcionais da deglutição e os sinais clínicos de risco de broncoaspiração em pacientes nas unidades de terapia intensiva.

Protocolo de fonoaudiologia da USP (Universidade de São Paulo) para avaliar risco de roncoaspiração

Desde 2017, a Divisão de Fonoaudiologia do HCFMUSP (Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP) elaborou um protocolo para aumentar a segurança dos pacientes em risco ou com sinais de broncoaspiração identificados. O Protocolo de Prevenção de Broncoaspiração (PPB) recomenda o uso de uma pulseira cinza/prata como identificador de

segurança para o paciente. O uso da pulseira cinza/prata alerta toda a equipe de saúde sobre as medidas preventivas de cuidados a serem tomadas (Clavé; Shaker, 2015).

O Protocolo que pode ser aplicado por profissionais de diferentes áreas, define um conjunto de práticas clínicas para garantir a segurança do paciente em unidades de terapia intensiva, unidades de internação e pronto-socorro. Ao admitir um paciente ou durante sua estadia hospitalar, a equipe multiprofissional deve verificar se ele se enquadra em pelo menos um dos seguintes critérios de inclusão:

- Apresenta náuseas e/ou vômitos;
- Está sob ventilação mecânica;
- Recebe alimentação enteral;
- Apresenta alteração no estado mental (Escala de Glasgow ≤ 12);

Estar em risco de disfagia orofaríngea, o que inclui:

- Intubação orotraqueal prolongada (≥ 48 horas);
 - Traqueostomia com ou sem ventilação mecânica;
 - Diminuição do nível de consciência (Escala de Glasgow ≤ 12);
 - Doenças neurológicas que aumentam o risco de disfagia;
 - Doenças respiratórias que aumentam o risco de disfagia (por exemplo, pneumonias recorrentes; doença pulmonar obstrutiva crônica - DPOC);
 - Doenças ou cirurgias na cabeça e pescoço;
 - Histórico prévio de disfagia orofaríngea;
 - Reflexo de tosse diminuído ou ausente.
- Se o paciente for identificado como em risco de broncoaspiração, a equipe de enfermagem deve colocar a Pulseira do Risco de Broncoaspiração (cor cinza/prata) e tomar as seguintes medidas preventivas, de acordo com os critérios de inclusão:

Para náuseas ou vômitos:

- Avaliar a interrupção da alimentação enteral;
- Jejum oral para pacientes com dieta oral liberada;
- Controlar os sintomas (tratamento medicamentoso e não medicamentoso, conforme orientação médica);
- Posicionar o paciente em decúbito elevado - se intubado, elevar a cabeceira; se em ventilação espontânea, colocá-lo em decúbito lateral e elevado;
- Evitar o uso de ventilação mecânica não invasiva.

Para ventilação mecânica:

- Monitorar e ajustar a pressão do cuff, conforme necessário (entre 20 e 30 cm H₂O);
- Posicionar o paciente em decúbito elevado - inclinação mínima de 30°;
- Realizar aspiração das vias aéreas superiores, quando necessário;
- Avaliar a necessidade de medidas para controlar a sialorreia;
- Realizar higiene oral de acordo com o protocolo do hospital.

Para alimentação enteral:

- Seguir as orientações de cuidados com a alimentação enteral.

Para alteração aguda do estado mental (Escala de Glasgow ≤ 12):

- a. Avaliação pela equipe médica;
- b. Considerar a suspensão da alimentação oral;
- c. Posicionar o paciente em decúbito elevado - inclinação mínima de 30°.
- d. Para risco de disfagia orofaríngea:
- e. Suspender a alimentação oral;
- f. Encaminhar para avaliação fonoaudiológica;
- g. Realizar a avaliação fonoaudiológica dentro de 24 horas após a solicitação médica;
- h. Realizar higiene oral de acordo com o protocolo do hospital.

Implementar o Protocolo de Prevenção de Broncoaspiração (PPB) nas Unidades de Terapia Intensiva, Unidades de Internação e Pronto-Socorro do HCFMUSP é uma iniciativa inovadora, porém enfrenta diversos desafios. Equipes de saúde mostram resistência à sua adoção, os cuidados aos pacientes podem ser inconsistentes, há negligência na utilização da pulseira identificadora e existem obstáculos burocráticos em todos os níveis do processo (Gold, 2018).

Considerações Finais

A presente revisão integrativa da literatura sobre o impacto da pneumonia aspirativa em idosos com isquemia cerebral destaca a complexidade e a relevância clínica dessa interação. Os achados evidenciam que a associação dessas condições resulta em complicações significativas, aumentando a morbidade e a mortalidade nessa população vulnerável.

Foi observado que os idosos com isquemia cerebral estão predispostos a desenvolver disfagia, o que, por sua vez, aumenta o risco de aspiração e pneumonia. A compreensão dos mecanismos fisiopatológicos subjacentes a essa interação é fundamental para a identificação precoce e a implementação de estratégias eficazes de prevenção e manejo.

É crucial que os profissionais de saúde estejam atentos aos sinais de disfagia e risco de aspiração nesses pacientes, realizando avaliações clínicas regulares e utilizando instrumentos de rastreamento adequados. Além disso, intervenções multidisciplinares, incluindo orientação dietética, terapia fonoaudiológica e manejo farmacológico, são essenciais para reduzir o impacto da pneumonia aspirativa e melhorar a qualidade de vida dos idosos com isquemia cerebral.

No entanto, são necessárias mais pesquisas para elucidar completamente essa complexa interação e desenvolver estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes.

Recomenda-se que futuros estudos explorem a eficácia de intervenções específicas como exercícios de deglutição, dispositivos de proteção da via aérea e abordagens terapêuticas direcionadas, a fim de otimizar os resultados clínicos e reduzir a carga da doença nessa população vulnerável.

Referências

- Behera, A. *et al.* (2018). A Validated Swallow Screener for Dysphagia and Aspiration in Patients with Stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 27(7), 1897–1904. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.02.037>
- Belafsky, P. C. *et al.* Validity and reliability of the eating assessment tool (EAT-10) (2008). *Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology*, 117(12), 919–924. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/000348940811701210>.
- Butcher, H. K. *et al.* NIC - BULECHEK, GM; McCLOSKEY, JC. *Nursing interventions: treatments for nursing diagnoses*. Philadelphia: Saunders, 1985.
- Carmo, L. F. S. *et al.* Management of the risk of bronchoaspiration in patients with oropharyngeal dysphagia (2018). *Revista CEFAC*, 20(4), 532–540. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-021620182045818>.
- Carvalho, Idelândia Lacerda de *et al.* (2022). Tireoidite de Hashimoto como etiologia prevalente de hipotireoidismo primário. *Brasilian Journal of Deveopment*, Curitiba, v.8, n.7, p.52525-52536. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n7-255>.
- Cavalcante, L. S.; Matos, M. P. S. Práticas de higienização oral ao paciente da UTI e efeitos benéficosna análise de 30 enfermeiros no Pronto Socorro e Hospital 28 de Agosto em Manaus/AM. (2015). *J. Health Sci. Inst*, 33(3), 239–242. Disponível em: https://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2015/03_jul-set/V33_n3_2015_p239a242.pdf.
- Chaves, R. D. Achados clínicos e da análise videofluoroscópica da deglutição em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica [Universidade de São Paulo] (2014). Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5162/tde-26052014-104709/pt-br.php>.
- Cho, S. Y. *et al.* Prevalence and risk factors for dysphagia: a U.S. community study (2014). *Neurogastroenterol Motil*, 27(2), 212–219. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nmo.12467>.
- Clavé, P.; Shaker, R. Dysphagia: Current reality and scope of the problem (2015). *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*, 12(5), 259–270. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2015.49>.
- Dedivitis, R. A.; Santoro, P. P.; Arakawa-Sugueno, L. *Manual prático de disfagia -diagnóstico e tratamento* (1a edição) (2016). Reviter.
- Delegge, M. H. Aspiration Pneumonia: Incidence, Mortality, and At-Risk Populations (2002). In *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 26(6_suppl), S19–S25. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/014860710202600604>.

Dibardino, D. M.; Wunderink, R. G. Aspiration pneumonia: a review of modern trends (2015). *J Crit Care*. Fev; 30(1):40-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.07.011>. PMID: 25129577

Ferrucci, J. L. et al. Comparison between the functional aspects of swallowing and clinical markers in ICU patients with Traumatic Brain Injury (TBI) (2019). *Codas*, 31(2), 1–11. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017278>.

Fritz, M. A.; Suiter, D. M. & Postma, G. Chronic Cough (2019). In *Dysphagia in Chronic Cough*. Plural Publishing, Inc.

Furmann, N.; Costa, F. M. Critérios clínicos utilizados por profissionais para liberação de dieta via oral em pacientes adultos hospitalizados (2015). *Revista CEFAC*, 17(4), 1278–1287. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201517413614>.

Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. (2018), *GOLD, Global Obstructive Lung Disease*, 1–44. Disponível em: http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2015_Apr2.pdf.

Langmore, S. E. et al. Predictors of aspiration pneumonia: how important is dysphagia? (1998). *Dysphagia*. 13(2):69-81. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/PL00009559>. PMID: 9513300.

Lee Titsworth, W. et al. Prospective quality initiative to maximize dysphagia screening reduces hospital-acquired pneumonia prevalence in patients with stroke (2013). In *Stroke*, 44(11), 3154–3160. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.000204>.

Loivos, L. DPOC -definição e conceitos -as bases clínicas (2009). *Pulmão RJ - Atualizações Temáticas*, 1(1), 34–37. Disponível em: http://www.sopterj.com.br/atualizacoes_tematicas/2009/05.pdf.

Madhavan, A. et al. Preliminary development of a screening tool for pre-clinical dysphagia in community dwelling older adults (2018). *Geriatrics (Switzerland)*, 3(4), 1–12. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/geriatrics3040090>.

Maeda, K.; Akagi, J. Oral care may reduce pneumonia in the tube-fed elderly: A preliminary study (2014). *Dysphagia*, 29(5), 616–621. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00455-014-9553-6>.

Marik, P. Aspiration Syndromes. In *Handbook of Evidence-Based Critical Care* (2005). Springer-Verlag. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-01199-0.50216-4>.

Marvin, S. et al. Post-extubation Dysphagia: Does Timing of Evaluation Matter? (2018). In *Dysphagia*, 34(2), 210–219. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00455-018-9926-3>.

Medeiros, G. C. et al. Clinical dysphagia risk predictors after prolonged orotracheal intubation. *Clinics (São Paulo)*. (2014); 69(1):8-14. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2014\(01\)02](http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2014(01)02). PMID: 24473554.

Medeiros, G. C. et al. Correlation between the severity of critically ill patients and clinical predictors of bronchial aspiration. *J Bras Pneumol*. (2016); 42(2):114-20. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37562015000000192>. PMID: 27167432.

Nascimento, N. P. G. et al. Aspiration Pneumonia and oral health: a critical review of literature (2018). *Revista Brasileira de Odontologia*, 75, 1–7.

Oliveira, A. C. M. et al. Predictive factors for oropharyngeal dysphagia after prolonged orotracheal intubation (2018). *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 84(6), 722–728. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.08.010>.

Paine, M. A. (2017). Dysphagia: A New Geriatric Syndrome. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(7), 555-557. doi: 10.1016/j.jamda.2017.03.017.

Prodanov, Cleber Cristiano; Freitas, Ernani Cesar. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*(2013). 2ª Edição. Editora Feevale.

Schrock, J. W.; Bernstein, J.; Glasenapp, M.; Drogell, K.; Hanna, J. (2011). A novel emergency department dysphagia screen for patients presenting with acute stroke. *Academic Emergency Medicine*, 18(6), 584–589. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2011.01087.x>

See, K. C.; Peng, S. Y.; Phua, J.; Sum, C. L.; Concepcion, J. (2016). Nurse-performed screening for postextubation dysphagia: A retrospective cohort study in critically ill medical patients. In *Critical Care* (Vol. 20, Issue 1). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1507-y>

Tohyoon, E. W. (2018). A novel semi-solidifying liquid formula via the nasogastric route to maintain enteral nutrition in the event of recurrent aspiration pneumonia: A case report. *Clinical Case Reports*, 6(9), 1708–1712. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ccr3.1668>

Hayashi, M. et al. Clinical features and outcomes of aspiration pneumonia compared with non-aspiration pneumonia: a retrospective cohort study. *J Infect Chemother* (2014); 20(7):436-42. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jiac.2014.04.002>. PMID: 24834866.

Komiya, K. et al. Impact of aspiration pneumonia in patients with community-acquired pneumonia and healthcare-associated pneumonia: a multicenter retrospective cohort study. *Respirology* (2013); 18(3):514-21. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/resp.12029>. PMID: 23231701.

Weinhardt, J.; Hazelett, S.; Barrett, D.; Lada, R.; Enos, T.; Keleman, R. (2008). Accuracy of a bedside dysphagia screening: A comparison of registered nurses and speech therapists. *Rehabilitation Nursing*, 33(6), 247–252. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/j.2048-7940.2008.tb00236.x>

How to cite this article (APA format):

Sousa Neto, M.C.; Bezerra, L.C.; Brito, A.S.; Bringel, B.A.C.; Nogueira, L.T.; Silva, M.R.; Santos, A.S. (2024). Impacto da Pneumonia Aspirativa em Idosos com Isquemia Cerebral: Uma Revisão Integrativa da Literatura. *Am. In. Mult. J.*, Jun. (15) 8, 29-41.