



Ministério da Educação – Brasil
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
Minas Gerais – Brasil
Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas
ISSN: 2238-6424
Nº. 28 – Ano XIII – 10/2025
<<https://revistas.ufvjm.edu.br/vozes>>
DOI: <<https://doi.org/10.70597/vozes.v13i28.1047>>

Biofilme oral e pneumonia aspirativa em idosos institucionalizados: papel preventivo do Cirurgião-Dentista

Sayonara Sabrina Ruas Caldeira

Graduação em Odontologia

<<http://lattes.cnpq.br/4195075984255413>>

E-mail: sayonararuascal@gmail.com

Ketlen Rayane Gonçalves Pinheiro

Graduação em Odontologia e Residência em Saúde da Família

<<http://lattes.cnpq.br/3596930776727159>>

E-mail: rayaneketleng@gmail.com

Lorena Vieira Moreira

Graduação em Odontologia, Especialista em Implantodontia e Prótese

<<http://lattes.cnpq.br/2978646509983619>>

E-mail: lorenavmoreira@hotmail.com

Sherydan Azevedo Vasconcelos

Especialista em Saúde da Família

Especialista em Estomatologia

Pós Graduação em Ciências da Saúde - Unimontes

<<http://lattes.cnpq.br/0943563175494976>>

E-mail: azevedo.sherydan13@gmail.com

Lorena Daiza Aquino Ferraz

Graduação em Odontologia

Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) - Unimontes

<<http://lattes.cnpq.br/2060259686858474>>

E-mail: lorenaaquino@gmail.com

Alfredo Maurício Batista de Paula

Graduação em Odontologia

Mestre e Doutor em Patologia

Docente e pesquisador do departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes)

<<http://lattes.cnpq.br/3547210369746724>>

E-mail: alfredo.paula@unimontes.br

Resumo: A saúde bucal merece destaque no contexto de saúde do idoso, pois impacta na saúde geral e na qualidade de vida. Sabe-se que o biofilme dental se não controlado, pode causar doenças locais, como gengivite e periodontite, e sistêmicas, como doenças cardiovasculares e Pneumonia Aspirativa (PA), esta última responsável por numerosos óbitos entre idosos institucionalizados. Este artigo objetiva revisar a literatura acerca do biofilme oral como fator de risco para a pneumonia aspirativa em idosos institucionalizados, enfatizando o papel preventivo do cirurgião-dentista. Como metodologia, foi feita revisão integrativa da literatura com artigos dos últimos cinco anos, em português e inglês, e disponível na íntegra. Também houve busca manual adicional, incluindo mais cinco artigos. Totalizando 15 artigos fundamentais para essa revisão. Os achados da literatura mostram que o Biofilme oral contém micro-organismos que, quando aspirados, por pacientes imunocomprometidos e fragilizados, como os idosos, podem ser potencializadores de infecções pulmonares. Conclui que a higiene oral costuma ser negligenciada nos cuidados das equipes das Instituições de Longa Permanência seja pela sobrecarga de funções ou falta de qualificação dos cuidadores, dessa forma é imprescindível a atuação do CD nesses ambientes para garantir o cuidado com a saúde bucal da pessoa idosa institucionalizada e reduzir eventos de PA.

Palavras-chave: Pneumonia Aspirativa. Higiene Bucal. Odontologia Geriátrica.

1 Introdução

A população idosa está se tornando maioria. Projeções feitas em 2024 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que o Brasil tem cerca de 15,7% da população com mais de 60 anos. Vale ressaltar que, em 2022, 0,5% da população brasileira com mais de 60 anos, que totalizava 32,1 milhões de pessoas na época, viviam em asilos ou Instituições de Longa Permanência para idosos (ILPIs) (Ibge, 2022). No cenário mundial estima-se que até 2050 a população idosa ultrapasse 1,6 bilhões representando 16% da população mundial (Un, 2023).

Diante do exposto é necessário avaliar a condição de saúde desse grupo que é mais vulnerável aos agravos, principalmente de doenças respiratórias. A saúde bucal merece destaque nesse contexto, pois impacta na saúde geral e na qualidade de vida. Sabe-se que o biofilme dental se não controlado, pode causar doenças locais, como gengivite e periodontite, e sistêmicas, como doenças cardiovasculares e Pneumonia Aspirativa (PA), esta última responsável por numerosos óbitos entre idosos institucionalizados (Alexandrino *et al.*, 2022).

A PA é uma infecção decorrente da proliferação e invasão do parênquima pulmonar pela inalação de secreções orofaríngeas que estão colonizadas por bactérias patogênicas, que podem ser provenientes da má higiene oral, e em indivíduos fragilizados como os idosos, com defesas comprometidas, tais bactérias podem causar danos graves ao adentrar os tecidos pulmonares (Almirall *et al.*, 2021). Um estudo americano realizado em 2020 revelou a alarmante taxa de mortalidade em 27,8% em pessoas com mais de 65 anos com diagnóstico primário de pneumonia aspirativa (Shin; Lebovic; Lin, 2023).

Assim, a atuação do Cirurgião-Dentista (CD) em equipes multiprofissionais tem um papel importante na prevenção de tal complicação, visto que o biofilme oral pode ser controlado para prevenir doenças sistêmicas, especialmente a PA bacteriana. Apesar da importância da saúde bucal ser reconhecida, muitas vezes ela é negligenciada em hospitais e casas de repouso devido à falta de treinamento, recursos e apoio administrativo (Ashford, 2024). Esse artigo visa revisar a literatura acerca do biofilme oral como fator de risco para a pneumonia aspirativa em idosos institucionalizados, enfatizando o papel preventivo do CD.

2 Revisão da Literatura:

Para Ashford (2024), a cavidade oral configura-se como um ambiente complexo e dinâmico, abrigando uma ampla diversidade de microrganismos, incluindo bactérias e fungos, como *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* e *Candida albicans*. Em condições fisiológicas, o organismo mantém equilíbrio entre essas comunidades microbianas. Contudo, o autor destaca que fatores como hipossalivação e higiene oral inadequada, também associados a doenças como cárie e periodontite, podem romper esse equilíbrio, favorecendo a proliferação de microrganismos patogênicos. Quando aspirados, esses microrganismos podem alcançar os pulmões e desencadear infecções respiratórias.

Almirall *et al.* (2021) demonstraram que a pneumonia aspirativa (PA) é frequentemente subdiagnosticada, sobretudo em idosos e indivíduos fragilizados. Os autores destacam, entretanto, que nem todo episódio de aspiração resulta em infecção pulmonar, uma vez que esse desfecho depende da eficácia dos mecanismos de defesa do hospedeiro, da virulência do microrganismo aspirado e, em menor medida, do tamanho do inóculo.

Mittal *et al.* (2023) ressaltam que diversos fatores aumentam a vulnerabilidade dos idosos à aspiração, tais como comprometimento cognitivo, disfunção neuromuscular e disfagia. Esta última associa-se diretamente ao aumento da morbimortalidade, da duração da hospitalização e da readmissão hospitalar por pneumonia. Ademais, ressalta-se que o envelhecimento compromete a eficiência da musculatura respiratória e da deglutição, além de reduzir a eficácia de reflexos protetores, como a tosse e o fechamento da glote. Quando somados a condições como acidente vascular cerebral (AVC), demência, uso de sondas e administração de sedativos, esses fatores elevam substancialmente o risco de aspiração. A PA, portanto, caracteriza-se como falha nos mecanismos de proteção que normalmente impedem a penetração de alimentos, saliva e microrganismos nas vias aéreas durante a alimentação.

A distinção entre a PA e a Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) se dá pela etiologia, pelos microrganismos envolvidos, pelos fatores de risco e pelo prognóstico. Enquanto a PA resulta da aspiração de secreções contaminadas, envolvendo patógenos aeróbios e anaeróbios da cavidade oral e associando-se a disfagia, comorbidades e fragilidades, apresentando, assim, maior risco de mortalidade, a PAC geralmente decorre da inalação de patógenos do ambiente, não tendo a disfagia como fator de risco, mas sim a idade avançada e as comorbidades, o que lhe confere prognóstico mais favorável (Teramoto, 2022; Mittal *et al.*, 2023).

A higiene oral deficiente intensifica a proliferação de bactérias patogênicas que podem ser aspiradas por pacientes vulneráveis, favorecendo o desenvolvimento da PA. Nesse sentido, [Miyagami et al. \(2024b\)](#) demonstraram que a higienização oral adequada reduz infecções respiratórias e mortalidade. Os autores observaram que a limpeza profissional realizada por dentistas reduziu em aproximadamente 50% o risco de recorrência da PA, quando comparada aos cuidados convencionais realizados por enfermeiros.

A literatura evidencia, ainda, que a higiene oral constitui fator indispensável na prevenção de doenças sistêmicas, incluindo a PA bacteriana. Apesar disso, em hospitais e Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), sua execução continua limitada, seja por barreiras estruturais ou organizacionais. Programas preventivos bem estruturados, entretanto, têm se mostrado capazes de reduzir a incidência de pneumonia, diminuir a mortalidade e melhorar a qualidade de vida dos pacientes ([Ashford, 2024](#)).

Estudos como o de [Dakka et al. \(2022\)](#) reforçam que o biofilme presente em próteses pode atuar como reservatório de microrganismos patogênicos, especialmente quando a higiene é deficiente. Identificou-se que idosos com menor escolaridade, pertencentes a minorias e famílias de baixa renda apresentam maior risco de má higienização das próteses. Aproximadamente 40% dos pacientes não removem ou higienizam suas dentaduras adequadamente à noite, o que duplica a ocorrência de pneumonia grave.

[Miyagami et al. \(2024a\)](#) também destacaram a eficácia do cuidado odontológico na prevenção da PA, mas apontaram como desafio a escassa colaboração entre médicos e dentistas, além da carência de profissionais de odontogeriatria em tempo integral nos hospitais. De modo semelhante, [Yoshimatsu et al. \(2024\)](#) identificaram 12 competências clínicas essenciais para o manejo da PA em idosos, incluindo diagnóstico preciso, tratamento antibiótico adequado, avaliação da deglutição, manejo das condições subjacentes, nutrição, cuidados orais, reabilitação e atuação multiprofissional.

Em ILPIs, a implementação de cuidados bucais enfrenta barreiras adicionais, como comprometimento cognitivo dos residentes (demência, sequelas de AVC), limitações físicas e resistência ao tratamento. Além disso, enfermeiros com maior formação, menor carga de trabalho diário e menor número de pacientes sob responsabilidade demonstraram melhores índices de cuidado oral. Contudo, a sobrecarga de trabalho, o estresse e a falta de capacitação seguem como entraves para o manejo adequado da saúde bucal ([Chen et al., 2023](#)).

[Müller et al. \(2022\)](#) ressaltam que, embora o número de idosos que mantêm dentes naturais até a velhice tenha aumentado, persistem desafios relacionados à manutenção da saúde oral, sobretudo em indivíduos fragilizados e com déficit cognitivo. Doenças periodontais e periimplantares tendem a se agravar com o envelhecimento, podendo repercutir em complicações sistêmicas. Assim, a intervenção odontológica deve ser considerada estratégia custo-efetiva, integrada ao cuidado geral e à promoção da qualidade de vida.

De forma semelhante, [Liu et al. \(2018\)](#) verificaram que, embora a higiene oral seja determinante para a saúde geral e bem-estar de idosos institucionalizados, as práticas de cuidado permanecem insuficientes. Muitos enfermeiros demonstram conhecimento limitado em relação ao manejo da

saúde bucal, reforçando a necessidade da atuação interdisciplinar.

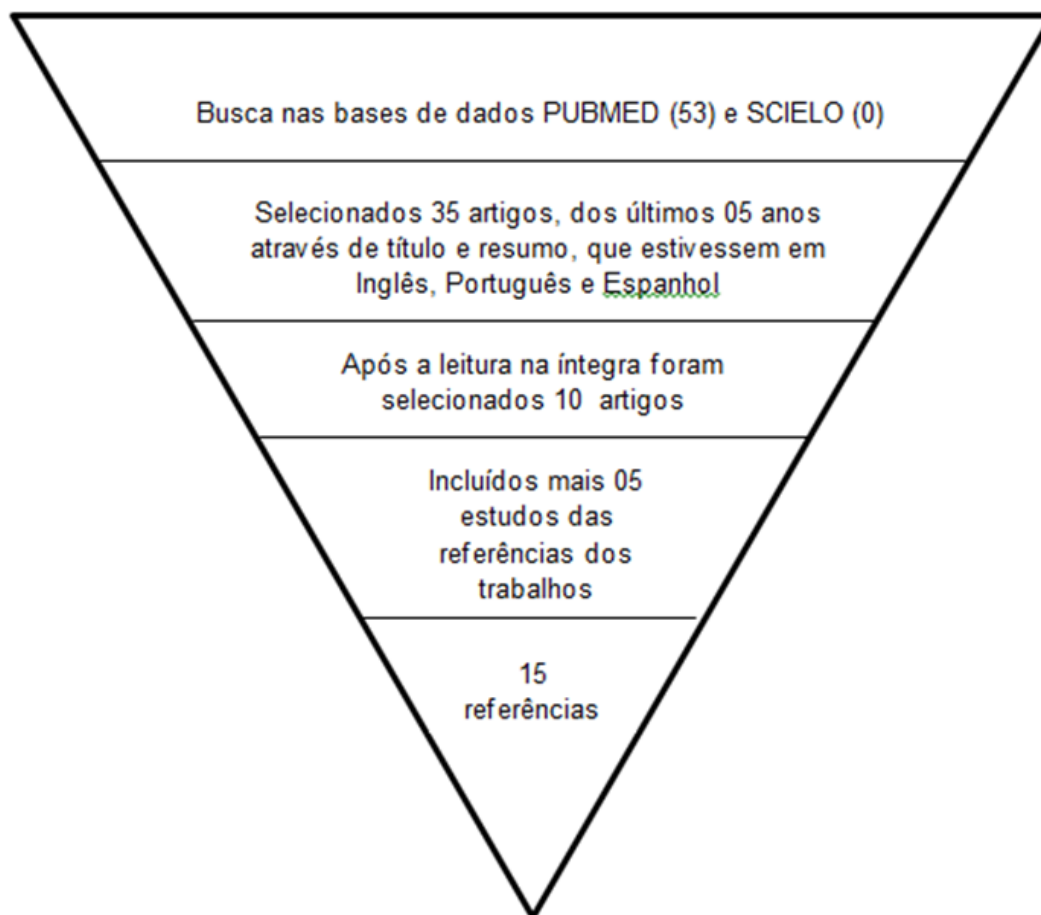
Nesse contexto, diversos autores defendem a inserção efetiva do CD em ILPIs, uma vez que este pode elaborar protocolos individualizados de higiene oral, orientar cuidadores e treinar outros profissionais da saúde para prevenir complicações como a PA (Furuzawa; Watanabe; Yoshikawa, 2024). Uma revisão sistemática recente, conduzida por Weening-verbree *et al.* (2025), destacou estratégias para melhorar o cuidado bucal em idosos institucionalizados, incluindo palestras teóricas, treinamento prático em escovação, sessões de discussão e o fornecimento de escovas elétricas para pacientes com mobilidade reduzida. Embora heterogêneos, os estudos apontaram redução da placa bacteriana, melhora da saúde oral e possível impacto positivo na diminuição de pneumonias.

3 Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura acerca da pneumonia aspirativa em decorrência do biofilme bucal em idosos institucionalizados e a importância do dentista na prevenção de intercorrências. Durante a execução do trabalho considerou-se as seguintes etapas: identificação do tema proposto, definição do objetivo da revisão, busca de artigos, leitura de títulos e resumos, seleção dos artigos para leitura na íntegra, leitura e extração de dados, escrita da revisão e discussão. Nesta perspectiva, a revisão foi baseada na seguinte pergunta norteadora: O que há de evidência na literatura sobre o biofilme oral e pneumonia aspirativa em idosos e como o dentista pode prevenir essa intercorrência? Inicialmente foi realizada uma busca bibliográfica na base de dados PubMed e Scielo, através de busca combinando os descritores “Aspiration Pneumonia” “Oral Hygiene” e “Geriatric Dentistry” e o operador booleanos “AND”.

Para os critérios de inclusão, foram considerados no presente trabalho, os estudos pertencentes à delimitação temporal dos últimos 05 anos, estando nas bases de dados supracitadas e pertencentes aos idiomas inglês, português e espanhol. Quanto aos critérios de exclusão, se refere às publicações que não completassem o objetivo do estudo, bem como os artigos que se encontrassem duplicados.

O resultado dessa busca gerou (Pubmed 53/ Scielo 0), sendo selecionados através de título e resumo 35 artigos e após a leitura na íntegra dos manuscritos foram selecionados 10 artigos. A busca de artigos foi realizada no período de Maio e Junho de 2025, tendo como delimitação temporal a produção científica dos últimos 05 anos, isto é, de 2020 a 2025. Adicionalmente, foi realizada uma revisão dos artigos que compunham as listas de referências dos trabalhos selecionados inicialmente, a fim de enriquecer a discussão do tema proposto. Nessa etapa foram incluídos mais 5 estudos. No total o presente estudo contou com 15 referências. O Fluxograma 1 abaixo descreve o processo de seleção e os critérios de inclusão dos artigos usados para a revisão integrativa.

Fluxograma 1 – Descrição do processo de seleção e inclusão dos artigos usados.

Fonte: Arquivo pessoal, 2025

4 Discussão

A literatura evidencia que o biofilme oral constitui um reservatório de microrganismos que, quando aspirados por pacientes imunocomprometidos e vulneráveis, como os idosos, podem contribuir significativamente para o desenvolvimento de infecções pulmonares. Entretanto, a higiene bucal é frequentemente negligenciada em ambientes hospitalares e em ILPIs, seja pela escassez de tempo, de recursos humanos ou pela ausência de capacitação adequada das equipes. Essa negligência favorece a proliferação de patógenos e, conseqüentemente, aumenta os riscos à saúde desses indivíduos. Nesse cenário, a presença do CD nas equipes multiprofissionais torna-se fundamental, pois esse profissional atua diretamente na promoção de uma higiene oral eficaz e personalizada, contribuindo para a prevenção de complicações sistêmicas (Ashford, 2024; Almirall *et al.*, 2021; Mittal *et al.*, 2023; Teramoto, 2022; Miyagami *et al.*, 2024b; Yoshimatsu *et al.*, 2024; Dakka *et al.*, 2022; Chen *et al.*, 2023; Müller *et al.*, 2022; Liu *et al.*, 2018; Furuzawa; Watanabe; Yoshikawa, 2024; Weening-verbree *et al.*, 2025).

Com relação a PA alguns fatores devem ser considerados com predisponentes de acordo com

esta revisão como: hipossalivação, condições de saúde bucal (Ashford, 2024; Miyagami *et al.*, 2024a; Liu *et al.*, 2018), fragilidade do idoso (Almirall *et al.*, 2021), comprometimento cognitivo, disfunção neuromuscular e disfagia (Mittal *et al.*, 2023; Teramoto, 2022; Chen *et al.*, 2023). Reconhecer a relação entre estes fatores pode ajudar a identificar os pacientes com maior risco de desenvolvimento da PA.

Apesar dos achados, há alguns estudos que pontuam que a função do cuidado bucal deve ser realizado pelos enfermeiros já que estes tendem a estar mais presentes na função do cuidados dos idosos (Furuzawa; Watanabe; Yoshikawa, 2024; Miyagami *et al.*, 2024b), neste contexto, há evidências de que a higiene bucal realizada pelo CD parece ser mais eficiente do que a executada por enfermeiros (Liu *et al.*, 2018). Ao que parece, o nível de ensino dos enfermeiros pode ser um fator fundamental para o sucesso na condução dos casos (Chen *et al.*, 2023; Furuzawa; Watanabe; Yoshikawa, 2024). Tendo em vista o apresentado há de se pensar em como esse conhecimento deve ser passado aos enfermeiros, já que sua eficácia pode ser reduzida.

Diante desses achados, reforça-se a necessidade de políticas públicas baseadas em evidências que assegurem a implementação de cuidados orais sistematizados em idosos institucionalizados. No entanto, deve-se reconhecer as limitações inerentes às revisões integrativas, como a heterogeneidade metodológica dos estudos primários. Nesse sentido, pesquisas adicionais são necessárias para fornecer evidências mais conclusivas e subsidiar estratégias de cuidado bucal efetivas para a prevenção da pneumonia aspirativa em idosos.

5 Conclusão

A PA apresenta forte associação com a má higiene oral, sendo frequentemente subdiagnosticada, sobretudo em idosos em condição de fragilidade. Sua prevenção requer o controle de fatores modificáveis, como a manutenção da saúde oral e o manejo adequado da disfagia, além da investigação de episódios de aspiração silenciosa. Contudo, em Instituições de ILPIs, a higiene oral é frequentemente negligenciada em razão da sobrecarga de trabalho das equipes e da falta de capacitação específica dos cuidadores. Nesse contexto, a atuação do cirurgião-dentista torna-se imprescindível para assegurar o cuidado sistemático da saúde bucal de idosos institucionalizados, contribuindo para a redução da ocorrência de PA e de suas complicações.

Ressalta-se, entretanto, que o presente estudo não esgota a discussão sobre o tema. Faz-se necessária a realização de estudos longitudinais que avaliem o impacto das intervenções odontológicas nos desfechos clínicos, como hospitalizações e taxas de mortalidade em idosos institucionalizados com diagnóstico de PA. A produção de evidências mais robustas permitirá fundamentar decisões políticas e aprimorar estratégias de cuidado integral voltadas à saúde da pessoa idosa.

References

- ALEXANDRINO, Arthur *et al.* Morbimortalidade por doenças do aparelho respiratório no Brasil: um estudo ecológico. **Revista Ciência Plural**, v. 8, n. 2, p. e25243, 2022.
- ALMIRALL, J. *et al.* Aspiration pneumonia: A renewed perspective and practical approach. **Respiratory Medicine**, v. 185, p. 106485, 2021.
- ASHFORD, J. R. Impaired oral health: a required companion of bacterial aspiration pneumonia. **Frontiers in Rehabilitation Sciences**, v. 5, p. 1337920, 2024.
- CHEN, M. *et al.* Factors associated with nurses' attitudes for providing oral care in geriatric care facilities: a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v. 23, p. 801, 2023.
- DAKKA, Amulya *et al.* Ill effects and complications associated to removable dentures with improper use and poor oral hygiene: a systematic review. **Cureus**, v. 14, n. 8, p. e28144, 2022.
- FURUZAWA, Y.; WATANABE, N.; YOSHIKAWA, S. Literature review: prevention of aspiration in the elderly overseas. **Journal of Rural Medicine**, v. 19, n. 4, p. 215–220, 2024.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022: características dos domicílios e dos moradores: população residente em instituições**. IBGE, Rio de Janeiro, RJ, 09 dez. 2022.
- LIU, Chang *et al.* Oral care measures for preventing nursing home-acquired pneumonia. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, John Wiley & Sons, Ltd, n. 9, 2018.
- MITTAL, Anmol *et al.* Does dysphagia predict inpatient morbidity and mortality in geriatric patients admitted for aspiration pneumonia? **Cureus**, v. 15, n. 5, p. e39223, 2023.
- MIYAGAMI, Taiju *et al.* Dental care to reduce aspiration pneumonia recurrence: a prospective cohort study. **International Dental Journal**, Elsevier, v. 74, n. 4, p. 816–822, 2024.
- MIYAGAMI, T. *et al.* Lack of physician-dentist collaboration in aspiration pneumonia prevention. **International Journal of General Medicine**, v. 17, p. 1293–1295, 2024.
- MÜLLER, F. *et al.* Periodontitis and peri-implantitis in elderly people experiencing institutional and hospital confinement. **Periodontology 2000**, v. 90, n. 1, p. 138–145, 2022.
- SHIN, D.; LEBOVIC, G.; LIN, R. J. Mortalidade hospitalar por pneumonia aspirativa em um hospital universitário terciário: uma revisão de coorte retrospectiva de 2008 a 2018. **Journal of Otolaryngology - Head & Neck Surgery**, v. 52, p. 23, 2023.
- TERAMOTO, S. The current definition, epidemiology, animal models and a novel therapeutic strategy for aspiration pneumonia. **Respiratory Investigation**, v. 60, n. 1, p. 45–55, 2022.
- UN. United Nations. **World Population Ageing 2022**. Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York, 09 dez. 2023.
- WEENING-VERBREE, Lina F *et al.* Oral health care in older people in long-term care facilities: an updated systematic review and meta-analyses of implementation strategies. **International Journal of Nursing Studies Advances**, v. 8, p. 100289, 2025.

YOSHIMATSU, Yuki *et al.* “diagnose, treat, and support”. clinical competencies in the management of older adults with aspiration pneumonia: a scoping review. **European Geriatric Medicine**, Springer, v. 15, n. 1, p. 57–66, 2024.