

ASPECTOS DA SENESCÊNCIA E DA SENILIDADE VINCULADOS À INCIDÊNCIA DE PNEUMONIA EM IDOSOS

Tainá Oliveira de Araújo¹
Wendel Vinícius Laurenço Rodrigues²
Elyadna Gadelha Saraiva³
Ana Marcela Silva Ferreira⁴
Camila Carolina de Menezes Santos Bertozzo⁵

RESUMO

A pneumonia é uma doença inflamatória que pode apresentar como agentes etiológicos vírus, bactérias ou fungos que atingem o trato respiratório, resultando na tríade sintomática que envolve tosse, dor torácica e dispneia. Por se tratar de um processo infeccioso, o público idoso encontra-se em uma posição de maior vulnerabilidade devido ao comprometimento imunológico próprio do processo de senescência, bem como devido a aspectos atrelados à senilidade. O objetivo desse estudo foi elencar e explorar os diversos aspectos vinculados à pneumonia que estão simultaneamente relacionados ao processo de envelhecimento, por meio de uma revisão literária nas bases de dados Scielo e Pubmed usando os descritores “Envelhecimento”, “Pneumonia”, “Etiologia”, “Alzheimer” e “Idoso”. Como critérios de inclusão foram considerados os aspectos: publicações datadas dos últimos 5 anos, bem como a busca por atender aos objetivos do estudo; e como critérios de exclusão considerou-se o tangenciamento do tema proposto, não atendendo aos objetivos. Assim, foram selecionados 15 artigos nos idiomas inglês e português que atenderam aos critérios de inclusão supracitados, constatando-se que o público idoso possui maior propensão ao acometimento de quadros de pneumonia, principalmente quando possuem histórico de doenças respiratórias ou tabagismo, ou quando são acometidos de patologias neurológicas como Alzheimer, bem como devido às modificações anatômicas das regiões do sistema digestório em decorrência da perda dentária e/ou do uso de próteses que prejudica atividades como a mastigação e a deglutição e podem resultar em pneumonia por broncoaspiração, somadas a modificações de estruturas do sistema respiratório, o que repercute diretamente na qualidade de vida desse idoso e necessita, portanto, de maior atenção para permitir a detecção precoce desses aspectos a fim de se evitar complicações na saúde desse público.

Palavras-chave: Doença pulmonar, Etiologia, Alzheimer e Envelhecimento.

INTRODUÇÃO

O acelerado crescimento da população idosa é uma realidade mundial, configura-se como uma das principais conquistas da sociedade moderna (NOGUEIRA, 2016). Esta significativa modificação no perfil demográfico e na estrutura da sociedade é decorrente da redução de fatores como das taxas de fecundidade e mortalidade, avanços na medicina, nutrição e na tecnologia, melhorias no âmbito social e econômico e prolongamento da expectativa de

¹ Graduanda do Curso de Enfermagem da UFCG, tainaoaraujo@gmail.com;

² Graduando do Curso de Enfermagem da UFCG, venix25@hotmail.com;

³ Graduanda do Curso de Enfermagem da UFCG, elyadnas@hotmail.com;

⁴ Graduanda do Curso de Enfermagem da UFCG, anamarcelasf@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Farmacêutica, Doutora em farmacologia de Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos. Docente da disciplina de Fisiologia Humana, UFCG - CES, camilacarolina01@gmail.com.

vida (BRASIL, 2009; ALMEIDA; MAIA, 2010; PAPALÉO NETTO, 2011). Apesar disso, o envelhecimento traz consigo grandes problemas e mudanças morfofisiológicas que desafiam os sistemas de saúde e aumentam a predisposição ao surgimento de doenças, tornando-se um tema bastante discutido no século XXI.

Em relação à saúde do idoso, vários são os aspectos que geram preocupações. De um lado, o envelhecer como um processo progressivo de diminuição da capacidade funcional, caracterizando-se como alterações decorrentes dos processos fisiológicos do envelhecimento -a senescência- e, do outro, o desenvolvimento de uma condição patológica associado a diversas alterações -a senilidade (BRASIL, 2006).

As doenças infecciosas são a causa mais frequente de hospitalizações e morte, particularmente no público idoso, devido a uma maior vulnerabilidade anatômica e fisiológica associada ao processo de senescência, bem como devido a aspectos atrelados à senilidade. Desse modo, as infecções no trato respiratório caracterizam-se como infecções que causam obstrução da passagem de ar tanto a nível do trato respiratório superior como inferior (FILHO *et al.*, 2017). Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças respiratórias representam aproximadamente 14% do total de mortes em todo o mundo.

Na medida em que a população caminha para a longevidade, as consequências das doenças infecciosas na população vem aumentando, ocorrendo um grande impacto na quantidade e complexidade das demandas que o processo de envelhecimento acarreta, refletindo diretamente na manutenção da saúde dos idosos. Nesse contexto, insere-se a pneumonia.

A Pneumonia é uma infecção que se instala nos pulmões e pode acometer a região dos alvéolos pulmonares em que desembocam as ramificações terminais dos brônquios e, por vezes, os interstícios. Diante disso, as pneumonias são provocadas pela penetração de diversos microrganismos e agentes irritantes como, bactérias, vírus, fungos e por reações alérgicas no espaço alveolar onde ocorrem as trocas gasosas (BRASIL, 2015).

Nesse contexto, a pneumonia por aspiração é causada por um nível reduzido de consciência, disfagia, doença periodontal, interferência mecânica relacionada à inserção de vários tubos nos tratos respiratórios ou gastrointestinal (FINEGOLD, 1991).

Assim, doenças neurológicas como o Alzheimer, que provoca o declínio dos domínios cognitivos como a perda da memória, prejuízo na linguagem e no raciocínio, bem como pelo declínio da autonomia na tomada de decisões e na realização de tarefas, aumentam o risco para a ocorrência de pneumonia aspirativa em idosos, pois o idoso fragilizado por essa doença

crônico-degenerativa pode apresentar alteração no processo de mastigação e na deglutição, ou seja, esquece de mastigar direito ou de engolir ficando mais propensos à broncoaspiração, condição em que os alimentos são aspirados pelas vias aéreas podendo repercutir em pneumonia (GITLIN; CORCORAN, 2005; PADILLA, 2011a; TAVARES; CARVALHO, 2012).

Além das doenças neurológicas, outros fatores estão associados ao risco de broncoaspiração, destacando-se ainda a disfunção temporomandibular que compõe um grupo de doenças que afeta os músculos mastigatórios e as demais estruturas do sistema estomatognático, possuindo uma etiologia bastante ampla e complexa, incluindo a perda dentária, má posição dos dentes, interferências oclusais, até mesmo a combinação de um ou mais fatores, podendo causar dificuldades para mastigar e estalos ou travamentos nas articulações da mandíbula, sendo considerada um preditor de risco para o desenvolvimento da broncoaspiração e pneumonia (ARMIJO *et al.*, 2016; OKESON, 2015).

Justifica-se a realização deste estudo por ser um assunto de grande relevância e de extremo interesse para a saúde pública, pois a pneumonia é uma das principais causas de hospitalizações, mortalidade e morbidade no idoso, no qual é necessário orientar os cuidadores e familiares sobre essa problemática que afeta a autonomia, independência e qualidade de vida dessa faixa etária. Assim, o estudo tem como objetivo identificar e analisar os aspectos da senescência e da senilidade vinculados à incidência de pneumonia em idosos. Contudo, é de suma importância que os sinais dessa predisposição sejam percebidos precocemente para evitar novos casos de pneumonia e complicações respiratórias nesse público alvo.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica como ferramenta para a compreensão dos aspectos da incidência de pneumonia em idosos, além de explanar de forma qualitativa, o contexto da senescência e senilidade associadas à pneumonia, tendo por finalidade abranger de forma ampla, sistematizada e ordenada metodologias e resultados de outras pesquisas com o intuito de expandir expectativas referentes ao tema, proporcionando uma visão conceitual sobre ele.

A pesquisa literária foi realizada em maio de 2020, e foi encontrada nas bases de dados Scielo e Pubmed. Para os artigos encontrados foram usados os seguintes descritores: “Envelhecimento”, “Pneumonia”, “Etiologia”, “Alzheimer” e “Idoso”, sendo separados pelo

operador “AND”, garantindo a inclusão de todos os artigos que fossem referentes à temática proposta.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos que apresentassem estruturas textuais completas disponíveis nas plataformas de pesquisa, publicações que apresentassem boas traduções para o idioma português, e estudos científicos dos últimos 5 anos. Foram excluídos da pesquisa trabalhos que não atendiam os critérios de buscas.

Inicialmente, a etapa de busca nas plataformas gerou um resultado de 471 artigos encontrados, em seguida, realizada a filtragem de acordo com critérios pré-estabelecidos, resultou em 20 trabalhos. Após isso, foram lidos os títulos e resumos dos artigos encontrados, selecionando os que mais atendiam aos padrões envolvidos na temática principal a ser abordada, o que finalizou com 18 (dezoito) artigos para a revisão. Por fim, essas informações foram agrupadas de maneira sistematizada através do programa Microsoft Office Word.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pneumonia é a principal causa de infecção respiratória e mortalidade por doenças infecciosas no idoso, gerando um aumento nos números de internações hospitalares por limitações respiratórias e, conseqüentemente, admissões nas unidades de terapia intensiva (UTI). De acordo com a epidemiologia e estudos envolvendo vários países ao redor do mundo, é uma doença cuja incidência em idosos aumenta durante os surtos de gripe (infecção pelo vírus influenza), gerando necessidade de atenção hospitalar, porém, a etiologia dessa doença também está associada ao processo senil do ser humano (HAN; ZHOU; LI; XING; CHEN; WANG; ZHANG; LIU; SUO, 2018).

Diante da busca literária, com foco no objetivo da revisão e sistematização dos dados, os resultados obtidos destacaram duas principais categorias temáticas para serem discutidas: ‘Incidência de pneumonia em idosos vinculada à senescência’ e ‘Incidência de pneumonia em idosos vinculada à senilidade’.

Incidência de pneumonia em idosos vinculada à senescência

Em alguns países, como é o caso dos Estados Unidos, a pneumonia ainda é uma grande preocupação, juntamente com a gripe, chegando a atingir cerca de 2,3% das causas de mortes no país. Alguns fatores ajudam na alta incidência de casos nos EUA, como por exemplo, a

mudança climática e também a alta população acima de 65 anos ser crescente (HENIG; KAYE, 2017). No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, cerca de 30.000 casos são notificados anualmente de pessoas possuindo infecções virais. Dentre elas, a pneumonia ainda constitui a principal causa de morbidade e mortalidade no país em pessoas acima de 60 anos (DATA SUS, 2019).

De maneira geral, é uma doença que atinge todas as idades e sua etiologia ocorre quando a capacidade de um organismo de penetrar e infectar o parênquima pulmonar supera os mecanismos de defesa do hospedeiro. A pneumonia é uma infecção grave, que pode ser relacionada em sua forma mais agressiva e mais frequente com o envelhecimento sistêmico, devido à diminuição de atividade de proteção imunológica e com o sistema respiratório entrando em processo de deterioração. Sendo assim, com o avanço e a complexidade da doença, microrganismos mais resistentes, incluindo bacilos Gram-negativos, tais como: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter* e *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus* proporcionam maior risco para a população idosa, causando irritação pulmonar mais severa (HENIG; KAYE, 2017).

Existem várias alterações morfológicas e fisiológicas, decorrentes do envelhecimento, que contribuem para a etiologia e o aumento da incidência de pneumonia na pessoa idosa, tais como: função prejudicada da depuração mucociliar; mobilidade e complacência da parede torácica diminuída; complacência pulmonar reduzida, além de disfunção temporomandibular e perda da arcada dentária (HENIG; KAYE, 2017). Essas alterações impedem a funcionalidade das vias respiratórias e do pulmão e contribuem para os casos de broncoaspiração, gerando as infecções respiratórias.

No caso de deficiência de proteção, a depuração mucociliar refere-se ao mecanismo localizado no epitélio pulmonar que, de forma crítica e fisiológica, promove a liberação dos patógenos respiratórios. As vias aéreas são cobertas por uma camada de líquido e muco que é constantemente impulsionada pelos cílios das vias aéreas pulmonares distais e proximais. Com isso, a redução de eficácia desse mecanismo gera um descuido no sistema respiratório, deixando-o mais propenso à pneumonia, principalmente, pela bactéria *Streptococcus pneumoniae*, principal agente causador da pneumonia bacteriana. Nos idosos, os números de células ciliares são reduzidos e a manta de revestimento das vias superiores e inferiores acaba se deflagrando com o passar do tempo (LONDINO; COLLAWN; MATALON, 2015).

Outra alteração vinculada à senescência é a diminuição da mobilidade e complacência da parede torácica. A distensão da parede torácica é intimamente relacionada com a expansão

pulmonar, os músculos que auxiliam nesse processo, como é caso do diafragma e dos intercostais, perdem uma porcentagem de sua força de contração e são alvos das alterações ósseas a nível torácico, resultando em menor eficácia nas trocas gasosas e expulsão de agentes patógenos nas vias aéreas inferiores, causando infecções localizadas (HENDERSON; PARÉ; AYAS, 2016). A retenção de ar nos pulmões também gera preocupação no acúmulo de organismos indesejados no órgão. A perda da elasticidade pulmonar faz com que a capacidade de oxigenação sistêmica diminua e, conseqüentemente, os alvéolos se contaminam de maneira frequente e com maior facilidade. Dessa maneira, as atividades musculares são aumentadas e a limpeza de secreções das vias respiratórias acaba perdendo eficácia (LUMB, 2017).

Porém, o problema mais notificado em casos de intonações é a broncoaspiração, resultante de problemas associados à alimentação. Na broncoaspiração, algumas alterações morfológicas podem afetar o sistema estomatognático (SE), incluindo as articulações temporomandibulares (ATM) e a perda da arcada dentária. A etiologia da disfunção temporomandibular é multifatorial e dinâmica, isso inclui estresse emocional, interferências oclusais, perda dentária, má posição dos dentes, atividades parafuncionais, distúrbio dos músculos mastigatórios, entre outras causas. Dessa forma, o sistema mastigatório acaba sendo atingido e, conseqüentemente, o processamento adequado dos alimentos na boca é prejudicado, resultando em bolos alimentares não processados e que, em algumas situações, acabam adentrando o trato respiratório (CZERNAIK; MUNIZ; COLUSSI; RÖSING; COLUSSI, 2018).

Além disso, outras alterações na função deglutativa que resultam em broncoaspiração são: perda dentária, atrofia dos alvéolos dentários, presença de prótese dentária, muitas vezes mal adaptada, aumento do tecido adiposo e conjuntivo da língua, redução do fluxo salivar e alterações no sistema sensorial, as quais, por sua vez, ocasionam diminuição do paladar. Tudo isso gera perda de força na mastigação, menor tônus faríngeo, diminuição da resposta sensorial faringolaríngea e elevação e anteriorização da laringe, resultando em maior número de deglutição para limpar a faringe, dessa maneira, gerando uma sensação de alimento preso na garganta. Fatores socioeconômicos, culturais e demográficos acabam influenciando casos de pneumonias relacionadas à broncoaspirações devido a uma baixa acessibilidade à saúde bucal para a pessoa idosa. Cerca de 13% a 40% da população idosa brasileira apresenta problemas associados à deglutição (MOURÃO; XAVIER; NERI; LUCHESI, 2016).

Incidência de pneumonia em idosos vinculada à senilidade

A senilidade se caracteriza por afecções que acometem o idoso. O fato é, que além de lidarem com o envelhecimento natural biológico, os idosos também são alvo, muitas das vezes, de patologias que os deixam predispostos aos riscos de desenvolvimento de pneumonia, como é o caso de: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Insuficiência Cardíaca, Insuficiência Renal, Hipertensão, câncer e entre outras. Além disso as mais preocupantes são as comorbidades que são adquiridas ao decorrer da vida que afetam o sistema nervoso ou as articulações temporomandibulares que podem ser base para outras infecções pulmonares, como é o caso da pneumonia por aspiração. Por exemplo, A Doença de Alzheimer (DA) é a forma mais comum de demência entre as pessoas acima de 65 anos, ela compromete a integridade física, mental e social e, com isso, têm forte influência na diminuição da mobilidade de diversas partes do corpo. O resultado da diminuição de movimentação pela disfunção cognitiva acaba gerando também problemas de deglutição, a disfagia e, posteriormente, problemas de broncoaspiração (RIBEIRO, 2018).

Com problemas de demência, o idoso tem dificuldade cognitiva e, conseqüentemente, acaba tendo reflexo em diversas atividades cotidianas, como é o caso da alimentação, onde acontece esquecimento de mastigação possibilitando problemas de engasgo e posterior descida de alimento para o trato respiratório inferior, podendo causar pneumonia (MYLOTTE, 2006).

Desse modo, a aspiração é um fator de risco para o início do processo de pneumonia, onde sua freqüência pode estar elevada em idosos com distúrbios de deglutição decorrentes de patologias neurológicas como AVE (acidente vascular encefálico), demências em geral, Parkinson e Alzheimer. Pode-se destacar ainda situações como: o rebaixamento do nível de consciência, uso de sonda nasointestinal e medicação sedativa, que também contribuem para a aspiração (SANTOS, 2009). Outro fator preocupante é a alta incidência de doenças respiratórias entre o público acima de 60 anos, como é o caso da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), esta, por sua vez, é uma patologia progressiva que atinge os pulmões deixando-os fracos e com suas funções drasticamente diminuídas mesmo em estado de tratamento intensivo. Pacientes com DPOC apresentam diminuição de ventilação o que permite um ambiente mais estável nas vias respiratórias e conseqüentemente uma maior chance de entrada de microrganismos nas vias aéreas inferiores (VAREIRA, 2019).

O fato é que cuidados específicos devem ser adotados para a estratégia de prevenção, como também no caso de doenças respiratórias como por exemplo: asma, bronquite, doença pulmonar obstrutiva crônica e entre outras. Essas patologias acabam gerando deficiência

imunológica no sistema respiratório deixando-o frágil e propício para o acometimento de pneumonia, seja por microorganismo ou por aspiração (MANABE *et al*, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as informações até então elencadas, pode-se concluir que o envelhecimento, quer siga o curso natural do processo com modificações fisiológicas, quer esteja atrelado a processos patológicos, leva consigo o aumento de prevalência e incidência a quadros patológicos como a pneumonia.

Processos demenciais, como Alzheimer resultam na perda de memória que repercute na perda de aptidão por atividades essenciais como a mastigação e a deglutição, o que pode acarretar situações de broncoaspiração e, conseqüentemente, em quadros de pneumonia. Além disso, modificações anatômicas no trato gastrointestinal e em estruturas do sistema respiratório decorrentes da senescência podem resultar em prejuízos na mastigação e deglutição, conseqüentemente, podendo resultar em broncoaspiração e, sucessivamente, pneumonia.

Dessa forma, faz-se necessário uma ampliação de efetivações de estudos que envolvem este tema, a fim de que as equipes responsáveis pelos cuidados aos idosos, quer participem do cuidado profissional (médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde, dentistas, nutricionistas e cuidadores) quer participem dos cuidados domésticos (cuidadores domésticos, familiares) sejam melhor instruídas quanto à importância de se detectar precocemente esses aspectos que potencializam o risco de acometimento à pneumonia, a fim de que sejam retirados ou atenuados os fatores de risco para se proporcionar uma melhor qualidade de vida ao idoso.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.K.; MAIA, E.M.C. **Amizade, idoso e qualidade de vida: revisão bibliográfica.** *Psicol estud.*, v. 15, n. 4, p. 743-750, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v15n4/v15n4a09.pdf>>. Acesso em: 23 maio 2020.

ARMIJO-OLIVO, S.; PITANCE, L.; SINGH, V.; NETO, F.; THIE, N.; MICHELOTTI, A. **Eficácia da terapia manual e exercício terapêutico para distúrbios temporomandibulares: revisão sistemática e metanálise.** *Phys Ther.* 2016; 96 (1): 9-25.

BRASIL. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde; Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa.** Brasília; 2006. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19).

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pneumonia.** 2015. Disponível em: <<https://bvsmis.saude.gov.br/dicas-em-saude/2137-pneumonia>>. Acesso em: 24 maio 2020.

CZERNAIK, C. M.; MUNIZ, F. W. M. G. et al. **Associação entre sintomas de disfunção temporomandibular e fatores demográficos, odontológicos e comportamentais em idosos: um estudo transversal de base populacional: um estudo transversal de base populacional.** *Brazilian Journal Of Pain*, [s.l.], v. 1, n. 3, p. 1-2, 14 set. 2018. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20180044>.

FERRAZ, R. O.; FRIESTINO, J. K. O.; FRANCISCO, P. M. S. B. **Tendência de mortalidade por pneumonia nas regiões brasileiras no período entre 1996 e 2012.** *J Bras Pneumol.* 2017;43(4):274-279. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132017000400274&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 24 maio 2020.

FILHO, E. B. S.; SILVA, A. L.; SANTOS, A. O.; DALL'ACQUA, D. S. V.; SOUZA, L. F. B. **Infecções Respiratórias de Importância Clínica: uma Revisão Sistemática.** *Rev FIMCA*, vol. 4, n. 1, 2017. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/33445/2/Infec%C3%A7%C3%B5es%20Respirat%C3%B3rias%20de%20import%C3%A2ncia%20cl%C3%ADnica%20uma%20revis%C3%A3o%20sistem%C3%A1tica.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2020.

FINEGOLD, S. M. **Aspiration pneumonia.** *Rev Infect Dis*, vol. 13, n. 9, p. 737-742, 1991. Disponível em: <https://academic.oup.com/cid/article-abstract/13/Supplement_9/S737/470409?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 23 maio 2020. GITLIN, L. N.; CORCORAN, M. A. **Occupational Therapy and Dementia care.** Bethesda: AOTA Press, 2005.

HAN, X., ZHOU, F., LI, H. et al. **Efeitos da idade, comorbidade e adesão às diretrizes antimicrobianas atuais sobre a mortalidade em pacientes idosos hospitalizados com pneumonia adquirida na comunidade.** *BMC Infect Dis* 18, 192 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3098-5>

HENDERSON, William; PARÉ, Peter A.; AYAS, Najib T.. **Respiratory System Mechanics and Energetics.** *Murray And Nadel's Textbook Of Respiratory Medicine*, [s.l.], p. 76-91, 2016. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/b978-1-4557-3383-5.00005-1>.

HENIG, Oryan; KAYE, Keith S.. **Pneumonia bacteriana em idosos.** *Clínicas de Doenças Infecciosas da América do Norte*, [s.l.], v. 31, n. 4, p. 689-713, dez. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.idc.2017.07.015>.

LONDINO, James D.; COLLAWN, James F.; MATALON, Sadis. **Regulação do fluido de revestimento das vias aéreas na saúde e na doença.** *Biologia Comparada do Pulmão Normal*, [s.l.], p. 467-477, 2015. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-12-404577-4.00023-0>.

LUMB, A. B. **Ventilação pulmonar.** *Nunn's Applied Respiratory Physiology*, [s.l.], p. 73-88, 2017. Elsevier.

MANABE, T.; MIZUKAMI, K.; AKATSU, H.; HASHIZUME, Y.; OHKUBO, T.; KUDO, K.; HIZAWA, N. **Fatores associados à morte causada por pneumonia em idosos com demência confirmada por autópsia.** *Medicina interna*, [s.l.], v. 56, n. 8, p. 907-914, 2017. *Japanese Society of Internal Medicine*.

MOURÃO, L. F.; XAVIER, D. A. N.; NERI, A. L.; LUCHESI, K. F. **Estudo da associação entre doenças crônicas naturais do envelhecimento e alterações da deglutição referidas por idosos da comunidade.** *Audiology - Communication Research*, [s.l.], v. 21, p. 1-2, 2016. FapUNIFESP (SciELO).

MYLOTTE, J. M. **Pneumonia adquirida no domicílio.** *Drugs & Aging*, [s.l.], v. 23, n. 5, p. 377-390, 2006. *Springer Science and Business Media LLC*. <http://dx.doi.org/10.2165/00002512-200623050-00002>.

NOGUEIRA, M.F. **Avaliação multidimensional da qualidade de vida em idosos: um estudo no Curimataú ocidental paraibano.** 2016. 182f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

OKESON, J. P. **Evolução da oclusão e disfunção temporomandibular em ortodontia: passado, presente e futuro.** *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2015; 147 (5 Suppl): S216-23.

PADILLA, R. **Efectiveness of Occupational Therapy services for people with Alzheimer's disease and related dementias.** *The American Journal of Occupational Therapy*, Bethesda, v. 65, n. 5, p. 487-489, 2011a.

PAPALÉO NETTO, M. **O estudo da velhice: histórico, definição de campo e termos básicos.** In: FREITAS, E. V.; PY, L (Org.). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

RIBEIRO, B. T. **Pneumonia aspirativa no idoso.** Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu, Manhuaçu, p. 1-3, 2018.

SANTOS, Mariana. **Pneumonia em idosos e tratamento fisioterapêutico: revisão bibliográfica.** 114 p. Fisioterapia. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, São Paulo. 2009.

TAVARES, T. E.; CARVALHO, C. M. R. G. **Características de mastigação e deglutição na doença de Alzheimer.** *Rev. CEFAC*. 2012; 14(1):122-137. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v14n1/110-10.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2020.

VAREIRA, Bruna Tuchtenhagen *et all*, **Intervenção fisioterapêutica pneumofuncional em paciente com insuficiência cardíaca congestiva, doença pulmonar obstrutiva crônica (dpoC) e pneumonia bacteriana : um relato de caso.** XXIV Seminário Internacional de Educação, Cachoeira do Sul, v. 4, n. 1, p. 2-5, 6 set. 2019. Disponível em: <https://www.ulbracds.com.br/index.php/sieduca/article/view/2436/307>. Acesso em: 15 maio 2020.



VII Congresso
Internacional de
Envelhecimento Humano

*ENVELHECIMENTO BASEADO EM EVIDÊNCIAS:
TENDÊNCIAS E INOVAÇÕES*

ISSN 23 18-0854

Centro de Convenções Raimundo Asfora
Campina Grande - PB
www.cieh.com.br