

RINITE E ASMA EM IDOSOS: FENÓTIPOS EMERGENTES E A POLIFARMÁCIA

Raquel Fragoso Pereira Cavalcanti¹
Francisco Allysson Assis Ferreira Gadelha²
Giciane Carvalho Vieira³
Marcia Regina Piuvezam⁴

RESUMO

A rinite e/ou a asma em idosos ocorrem em indivíduos com mais de 60 anos de idade. O impacto dessas doenças e o significativo aumento da população idosa mundial justificam a necessidade de estudos e tratamentos que atendam essa população. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo revisar os fenótipos descritos na rinite e na asma em idosos, identificar as principais comorbidades bem como a polifarmácia relacionada a essas doenças. Uma revisão da literatura foi realizada por meio de artigos publicados entre os anos de 2008 e 2018 nas bases de dados *Ebrary*, *Pubmed* e *Science direct (Elsevier/ Scopus)*, utilizando os descritores: *rhinitis*, *asthma*, *elderly*, *phenotypes* e *polypharmacy*. Com base nos resultados encontrados foi possível identificar a maior incidência de rinite e/ou de asma não alérgica em idosos correlacionadas ao uso de medicamentos para uma ampla variedade de condições médicas, configurando a polifarmácia, a qual pode ser uma causa para o desenvolvimento da rinite e/ou da asma não alérgica nesta faixa etária. Em adição, opções terapêuticas, no tratamento dessas doenças, são limitadas uma vez que há escassez de ensaios clínicos direcionados ao tratamento desse público. Considerando as mudanças físicas, mentais e farmacocinéticas nos idosos faz-se necessário orientações farmacêuticas somadas ao diagnóstico correto do fenótipo da rinite e/ou da asma, a fim de definir o tratamento terapêutico adequado e, portanto, minimizar a evolução de comorbidades e melhorar a qualidade de vida dos idosos.

Palavras-chave: Rinite, Asma, Idosos, Fenótipos, Polifarmácia.

INTRODUÇÃO

A rinite e/ou a asma em idosos são definidas quando ocorre em uma população 60 ou mais anos de idade. Estudos revelam que a rinite e a asma são doenças que apresentam alta prevalência nos idosos encontrando-se, muitas vezes, associadas (SEIDMAN et al., 2015).

A rinite é um termo geral que descreve o aparecimento de sintomas como: congestão nasal, rinorreia, espirros e prurido, resultantes de um processo inflamatório da mucosa nasal.

¹ Mestranda do Programa de pós graduação em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos da Universidade Federal da Paraíba- UFPB, raquelfragoso@hotmail.com;

² Mestrando do Programa de pós graduação em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos da Universidade Federal da Paraíba- UFPB, allyssonassis@hotmail.com;

³ Professora do Departamento de Morfologia e pesquisadora do Programa de Pós Graduação em Biotecnologia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, gicianecvieira@ccs.ufpb.br;

⁴ Professora orientadora: doutora, pesquisadora CNPq, Departamento de Fisiologia e Patologia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, mrpiuvezam@lft.ufpb.br.

Em adição, provoca deficiência no sono, desvio comportamental e psicológico, chegando a ocasionar comprometimento da qualidade de vida dos pacientes (VUURMAN et al., 2014). A rinite é uma das doenças mais comum em todo o mundo e apresenta significativa morbidade, elevados custos financeiros, além de ser o fator de risco para o desencadeamento da asma (ZUBERBIER et al., 2014).

A asma é definida como uma doença heterogênea, caracterizada por um processo inflamatório crônico pulmonar associado a uma hiper-reatividade das vias aéreas (GINA, 2018). Como sinais e sintomas clínicos temos: a sibilância, a falta de ar, a tosse e a sensação de aperto no peito desencadeados por diversos fatores, tais como: exercícios físicos, exposição aos alérgenos ou a substâncias irritantes, mudanças climáticas e infecções respiratórias virais (LAMBRECHT; HAMMAD, 2015).

A comorbidade entre essas duas doenças é íntima (BROZEK et al., 2017), considerada por alguns autores como uma única doença das vias aéreas (BOUSQUET et al., 2008). A rinite não tratada ou incorretamente manejada eleva em até três vezes o risco de exacerbação asmática. Além da hiper-reatividade brônquica ser frequente em pacientes com rinite (BROZEK et al., 2017).

A abordagem dessas doenças respiratórias nos idosos é reconhecidamente uma necessidade emergente, tendo em vista o impacto delas e o significativo aumento da população idosa em vários países do mundo, incluindo o Brasil. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) demonstrou o crescimento da população idosa em 16,0% em 2012 e chegou a 29,6 milhões no ano de 2017 (IBGE, 2017). Outra variável importante é a prescrição de medicamentos para uma ampla variedade de condições médicas, configurando a polifarmácia, a qual pode contribuir para o desenvolvimento da rinite e/ou da asma nessa faixa etária.

Diante do exposto o presente trabalho teve como objetivo revisar os fenótipos descritos para a rinite e para a asma em idosos e identificar os principais itens relacionados às comorbidades e à polifarmácia, contribuindo, portanto, para o cuidado farmacêutico e estimular as pesquisas sobre o acompanhamento dessas condições nos idosos.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um descritivo a partir de revisão da literatura por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados *Ebrary*,

Pubmed e Science direct (Elsevier/ Scopus) tendo a busca ocorrida entre os meses de março e abril de 2019, utilizando os descritores: *rhinitis, asthma, elderly, phenotypes e polypharmacy*.

Para critérios de inclusão foram considerados: I- artigos com palavras-chave no título, II- data da publicação do artigo III- resumo ou texto integral. Quanto aos critérios de exclusão foram elencados referências que se apresentaram como artigos de revisão de literatura, resumos, dissertações e teses, e artigos publicados antes do ano 2008, nas bases científicas de dados.

A seleção dos artigos encontrados nas diferentes bases de dados foi realizada em cinco etapas: I - identificação do tema e seleção dos artigos de pesquisa; II- estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; III - identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; realizando a leitura criteriosa dos títulos, resumos e palavras-chave de todas as publicações completas localizadas para determinar se estavam conforme os critérios de inclusão do estudo; IV- análise e interpretação das principais ideias, e V- apresentação da revisão/síntese do conhecimento para a elaboração do artigo.

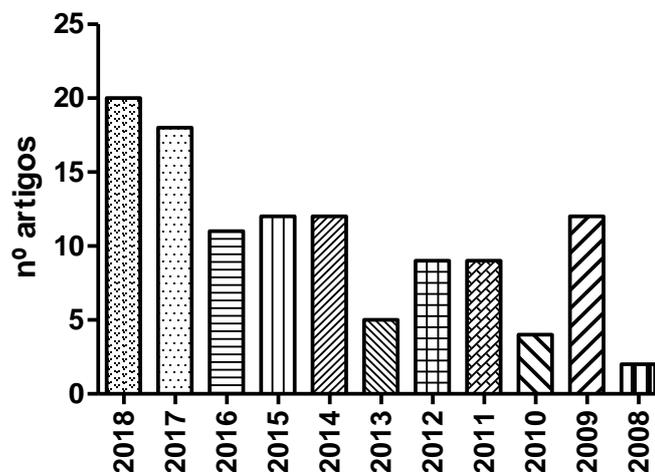
Para nortear esse estudo foi elaborado o seguinte questionamento: Quais os principais tipos de rinite e/ou de asma em idosos e qual a relação dessas com outras doenças e medicamentos já prescritos para esse público?

Por se tratar de uma revisão, com dados de livre acesso, em que não há implicações diretas aos seres humanos, não houve a necessidade de encaminhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estudo em questão, foram encontrados 116 artigos que atenderam aos critérios estabelecidos (37 artigos de revisão e 79 artigos de pesquisa). Um aumento do número de artigos sobre asma e rinite em idosos foi observado no decorrer dos 10 anos analisados como mostra o gráfico 1.

Gráfico 1. Número de artigos que atenderam aos critérios de inclusão propostos



GraphPad Prism® versão 5.01 (GraphPad Software Inc., San Diego CA, EUA). Artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados *Ebrary*, *Pubmed* e *Science direct* (*Elsevier/ Scopus*) tendo a busca ocorrida entre os meses de abril e maio de 2019, utilizando os descritores: *rhinitis*, *asthma*, *elderly*, *phenotypes* e *polypharmacy*.

Fonte: CAVALCANTI et al., 2019

Estima-se que a rinite alérgica ocorra em até 12% dos pacientes com mais de 60 anos e está se tornando cada vez mais reconhecida como comum em idosos (SHARGORODSKY et al., 2015). Um estudo com asmáticos na Noruega, acompanhados por 11 anos, mostrou um risco maior para pacientes mais velhos, além disso, a incidência de asma em 1.000 pessoas/ano apresenta a maior porcentagem (5,4%) na faixa etária de 50 a 70 anos de idade (MOORMAN et al., 2012).

A rinite e a asma em idosos podem ser influenciadas por alterações fisiológicas relacionadas à idade, como o aumento dos efeitos colinérgicos e alterações anatômicas. Entre essas alterações anatômicas estão alterações estruturais atroficas no tecido conjuntivo, glândulas mucosas e vasculatura nasal. Essas alterações resultam em ressecamento da mucosa, diminuição do fluxo sanguíneo, aumento da congestão nasal contribuindo para o desenvolvimento de atrofia local muitas vezes aumentando ou complicando outras causas da rinite (WALLACE et al., 2008). Quanto ao trato respiratório inferior, um pulmão senil é caracterizado pelo estreitamento de bronquíolos, aumento dos ductos alveolares e achatamento dos sacos alveolares decorrentes de alterações do colágeno e elastina. Ainda pode apresentar aumento do volume de ar nos ácinos devido ao aumento do volume de ar nos

ductos alveolares, denominados de ductectasias, sendo uma alteração fisiológica do envelhecimento (VAN DE VOSSE et al., 2017).

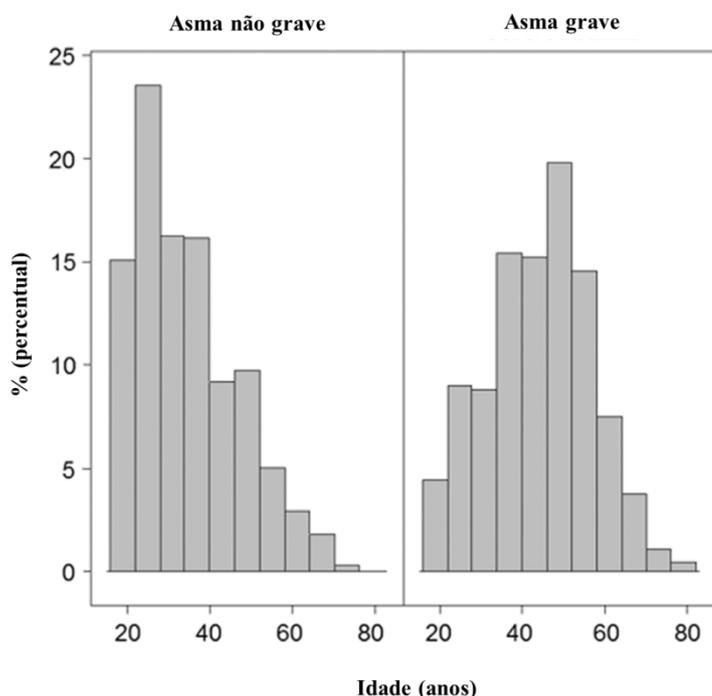
A rinite e a asma nos idosos podem ser desencadeadas pelas causas que são comuns em outras idades; no entanto, a prevalência se apresenta diferente, as causas não alérgicas são mais prevalentes com o avançar da idade (SLAVIN, 2010).

Como os idosos são mais propensos à polifarmácia, os medicamentos podem ser uma causa contribuinte para a rinite crônica nessa faixa etária. A rinite induzida por medicamentos pode ser causada por vários mecanismos, incluindo Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (IECA), inibidores seletivos da fosfodiesterase 5 (PDE5), e antagonistas dos receptores alfa adrenérgicos (SHAH et al., 2010). Além de contribuírem para o desenvolvimento da rinite, os medicamentos utilizados pelos idosos podem interferir na sensibilidade do teste cutâneo, o que é preocupante, devido à maior prevalência de uso de medicamentos nessa faixa etária. A idade demonstra ser um importante fator interferente no teste cutâneo, as alterações relacionadas à idade na pele suprimem a resposta a esses testes podendo levar a um subdiagnóstico de rinite alérgica em idosos. Diante desse cenário, estudos apoiam que o teste de alérgenos seja realizado *in vitro* quando se tratar de idosos (JUNG et al., 2010).

O teste de broncoprovocação com metacolina pode ser útil e é um método seguro e eficaz para descobrir a asma em idosos. Um teste com resultado negativo exclui asma; um teste positivo deve ser interpretado e incluir uma avaliação clínica (COCKROFT, 2010).

A asma grave ocorre mais frequentemente em pacientes idosos, como mostram os resultados da pesquisa americana realizada a partir de um estudo transversal com dados coletados prospectivamente a partir de participantes adultos (N = 1130; 454 com asma grave). (Gráfico 2). Os autores sugerem que o maior risco de asma grave em indivíduos mais velhos é devido ao envelhecimento, e é independente da duração da asma. O histograma mostra a distribuição por diferença de idade entre asmáticos graves e não graves. A distribuição de asmáticos não graves apresentou um desvio à esquerda refletindo a idade mais jovem, e asmáticos graves foram prevalente na idade avançada.

Gráfico 1. Distribuição percentual por faixa etária da asma grave e não grave



Fonte: adaptado de ZEIN et al., 2015

Rinite e asma alérgicas

A rinite e a asma alérgicas são distúrbios atópicos crônicos das vias aéreas caracterizadas por compartilharem mecanismos histopatológicos comuns, apresentando resposta imune TH₂ (resposta imune tipo 2) com infiltração eosinofílica, metaplasia das células caliciformes na mucosa subepitelial, bem como aumento nos níveis séricos de imunoglobulinas alérgeno-específicas (IgE). Um componente chave para diagnosticar esses fenótipos é o grau de sensibilidade ao alérgeno auxiliados por testes cutâneos e intracutâneos ou testes séricos para IgE alérgeno-específica. Estudos demonstram que a sensibilização ao alérgeno, bem como a IgE total, diminuem com a idade (WARM et al., 2012).

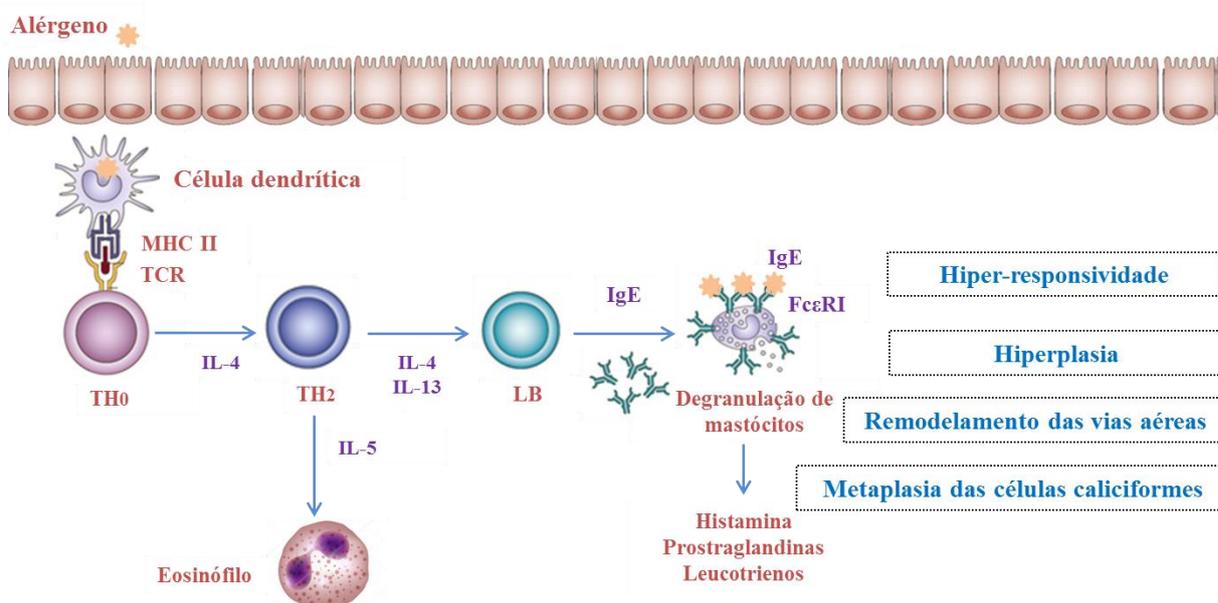
No contato do alérgeno com o organismo geneticamente predisponente, ocorre a apresentação e ativação, via complexo principal de histocompatibilidade de classe II (MHC-II) por células apresentadoras de antígenos (macrófagos, células dendríticas e linfócitos B), para os linfócitos T auxiliares (LThelper – TH₀), que se diferenciam em linfócitos do tipo TH₂. As células TH₂, por sua vez, sintetizam citocinas tais como IL-4 e IL-13 as quais promovem a diferenciação de linfócitos B em plasmócitos produtores de IgE específicas para

o alérgeno sensibilizante. A IL-4 também participa no processo de indução e diferenciação dos LT naives (LTH₀) para TH₂ (LLOYD, 2010).

A IL-5 produzida por LTH₂ é responsável pela diferenciação, mobilização, ativação, recrutamento, sobrevivência e crescimento dos eosinófilos. A eosinofilia bem como as ações das citocinas IL-4, IL-5 e IL-13 contribuem para a hiper-responsividade das vias aéreas em quadros alérgicos, que é caracterizada pelo aumento da sensibilidade do paciente a diversos estímulos como ar frio, exercícios físicos, poeira, fumaça e substâncias químicas (BROZEK et al., 2017).

A participação de mastócitos em alergias depende dessa resposta imune adaptativa que leva a célula B a produzir IgE. A ligação de alta afinidade da IgE ao seu receptor (FcεRI) nos mastócitos proporciona a ligação antígeno receptor. A combinação cruzada de um peptídeo do alérgeno com no mínimo duas moléculas de IgE ligadas ao FcεRI presentes na membrana plasmática de mastócitos teciduais leva a liberação de mediadores tais como: histamina, prostaglandinas e leucotrienos promovendo prurido, broncoconstrição, vasoconstrição, aumento da permeabilidade vascular, secreção de muco e migração celular causando edema e inflamação (PAWANKAR, 2011).

Figura1. Fisiopatologia da rinite e asma alérgicas



MHC II: complexo principal de histocompatibilidade de classe II; TCR: Receptor de Célula T; TH₀: linfócitos T auxiliares virgens; TH₂: linfócitos T auxiliares da resposta tipo 2; LB: linfócito B; FcεRI: receptor de alta afinidade para a porção Fc da IgE.

Fonte: CAVALCANTI et al., 2019

Rinite e asma não alérgicas

O quadro não alérgico é caracterizado por sintomas semelhantes àqueles observados nas doenças alérgicas, entretanto, há ausência de eventos específicos dependentes de IgE. O diagnóstico é baseado na história clínica e na exclusão de outras causas a serem consideradas. Os sintomas da rinite e da asma não alérgicas podem ser persistentes, intermitentes, sazonais (climáticos) e ou provocados por fatores desencadeantes desconhecidos. Esses estímulos incluem ar frio, mudanças no clima, odores fortes, poluentes, produtos químicos e exercícios. Em 2006 uma Pesquisa Nacional de Exame de Saúde e Nutrição comprovou a maior incidência de quadros não alérgicos em idosos (54 a 85 anos) (SHARGORODSKY et al., 2015). A rinite vasomotora, rinite atrófica, rinite gustatória são os tipos mais comuns de rinite não alérgica em idosos.

Algumas doenças sistêmicas podem apresentar sintomas semelhantes aos da rinite e da asma não alérgicas e devem ser precisamente diferenciadas. As doenças reumatológicas, como a granulomatose de *Wegener* e a sarcoidose, clinicamente caracterizadas por manifestações no nariz, faringe e o envolvimento pulmonar são exemplos comuns os quais requerem testes e tratamentos específicos (RODRIGUES et al., 2012). A rinite infecciosa, mais comumente, é devido a uma infecção viral do rinovírus. Outras causas microbianas incluem tuberculose, rinoscleroma e fungo. O desequilíbrio hormonal, como na menopausa, pode levar à rinite. Somado a esses exemplos, as neoplasias malignas podem apresentar sintomas de rinite e devem ser investigadas com endoscopia nasal e, complementadas, com exames de imagem (CHOI et al., 2017).

Rinite e asma mista

As condições clínicas não alérgica e alérgica são frequentemente observadas (44% a 87%) em pacientes alérgicos. Essa condição é chamada de rinite e asma de mista caracterizando a Síndrome de Rinite e Asma Alérgicas Combinadas (CARAS –*Combined Asthma and Rhinitis Allergic Syndrome*) e tem múltiplos desencadeantes (pólenes, mudança no clima, odores fortes). A apresentação clínica pode ser variável e caracteriza-se por sintomas de rinite intermitente ou persistente que não são totalmente explicados. Apesar da apresentação clínica muitas vezes semelhante, é importante avaliar a presença de ambos, identificando os desencadeantes dos sintomas. O reconhecimento da co-ocorrência dessas duas condições clínicas comuns, ajudará os profissionais da saúde a fornecer o tratamento

mais eficaz e adequado e auxiliar na redução de morbidades significativas associadas a ambas as doenças (SETTIPANE, 2011).

Opções terapêuticas

As opções de tratamento para rinite alérgica e não alérgica em idosos são limitadas pela escassez de ensaios clínicos direcionados ao tratamento desse público. Em adição, há grande potencial de interações medicamentosas e reações adversas com os outros medicamentos já prescritos. A seleção de tratamentos farmacológicos para pacientes idosos requer abordagens empíricas relacionadas aos fatores fisiológicos específicos dependentes da idade, como alterações metabólicas, alterações na mucosa nasal, dificuldade para engolir e problemas visuais ou motores que influenciam na resposta terapêutica. Embora os anti-histamínicos orais estejam associados a uma maior incidência de eventos adversos e interações medicamentosas em idosos, em comparação com indivíduos mais jovens, os anti-histamínicos tópicos podem ser mais bem tolerados (BROZEK et al., 2010). Em relação aos descongestionantes orais, seus efeitos simpaticomiméticos são preocupantes na presença de comorbidades mais comuns em idosos. Os antagonistas dos receptores de leucotrienos têm o potencial de interações com uma ampla gama de drogas. Os corticosteróides intranasais melhoram a congestão e a função olfatória e parecem ter perfis de segurança e eficácia favoráveis em indivíduos idosos com rinite alérgica, semelhantes à de uma população mais jovem. Estudos comparativos ajudaram a elucidar o alívio dos sintomas fornecidos e o custo associado a essas diferentes classes de medicamentos (BOM; PINTO, 2009).

Comorbidades e a polifarmácia

As doenças respiratórias apresentam causas multifatoriais e na sua fisiopatologia e estão envolvidos mediadores inflamatórios como histamina, leucotrienos, prostaglandinas e citocinas, os quais são liberados em resposta a estímulos alérgicos e não alérgicos. A circulação periférica desses mediadores em uma quantidade expressiva desencadeia uma inflamação sistêmica. Essa sequência de fenômenos pode aumentar o risco de eventos trombóticos cerebrovasculares. A rinite alérgica e a exposição do trato respiratório superior a fatores desencadeantes inflamatórios, como infecções, alérgenos e poluentes, têm sido reconhecidas como um aumento do risco de acidente vascular cerebral e de internações hospitalares causadas por outras patologias vasculares (ONUFRACK et al., 2008).

Os asmáticos têm maior suscetibilidade à aterosclerose, o que provavelmente está relacionado às vias inflamatórias inerentes a ambas as doenças. Como por exemplo, os leucotrienos são mediadores inflamatórios potentes implicados na patogênese da asma e da aterosclerose. Um estudo demonstrou uma relação entre a espessura da camada íntima média de carótidas e a asma adulta em mulheres. Mulheres com início tardio de asma têm um aumento da incidência de acidente vascular cerebral e doença cardíaca coronariana. A suscetibilidade feminina está ligada as mudanças nos níveis de estrogênio. Geralmente, a asma não controlada aumenta após a puberdade e após a menopausa, sugerindo uma modulação hormonal na gravidade da doença e provavelmente também nas ações inflamatórias de citocinas e leucotrienos. A asma é considerada um fator de risco para os distúrbios vasculares mencionados, independente do tabagismo, do índice de massa corporal e da atividade física (MCKEEVER et al., 2008).

Doenças metabólicas, como diabetes, podem modificar a evolução da asma. Tem sido observado que as hiperglicemias estão associadas à função pulmonar prejudicada, e tanto as hiperglicemias como a asma estão associadas à inflamação sistêmica. Uma dieta rica em frutas e vegetais é associada a um risco reduzido de asma diagnosticada precocemente e de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Os efeitos anti-inflamatórios dos ácidos graxos do tipo ômega-3 podem modular a atividade inflamatória e reduzir o risco de asma e DPOC (ATHARI; OMIDI, 2014).

A obesidade é um distúrbio metabólico ou nutricional, que também é considerado um fator predisponente para asma, principalmente em mulheres. A dispneia é resultado de broncoconstrição e hiperinsuflação dinâmica que se apresentam amplificadas em indivíduos obesos. Sintomas e testes de função respiratória podem ser difíceis de avaliar em pacientes asmáticos obesos porque a dinâmica pulmonar é afetada por uma redução na complacência da parede torácica e por mudanças na resistência das vias aéreas (SUTHERLAND et al., 2008).

Vários estudos têm apontado uma associação entre o câncer de pulmão e outras doenças pulmonares, como a asma brônquica, a bronquite crônica, o enfisema pulmonar e a tuberculose pulmonar, após abandono de hábitos tabágicos. O aumento do risco de desenvolver câncer de pulmão tem sido relatado em indivíduos com dispneia para tosse em ambos os sexos. Além disso, foi visto que o processo inflamatório crônico e a apoptose reduzida podem estimular a proliferação celular local favorecendo as doenças pulmonares malignas. A tentativa de modular a inflamação pulmonar pode ajudar a prevenir o desenvolvimento tardio do câncer de pulmão (FROSTAD et al., 2008).

É importante considerar que o indivíduo idoso tem peculiaridades que dificultam a obtenção do efeito máximo dos medicamentos. A literatura que se refere ao idoso, assume o termo “polifarmácia”, que designa o grande número de fármacos hoje disponíveis e largamente utilizados por um mesmo paciente. Muitos dos problemas terapêuticos enfrentados pelo idoso podem ser decorrentes do uso inadequado de medicamentos, reações adversas, dose irregular (esquecimento do paciente, falta de atenção do cuidador ou tentativa de retirada inadvertida). A dificuldade de entendimento e de leitura das bulas também desfavorece esse quadro. Em adição, a senescência também atinge o metabolismo hepático e renal, que se tornam menos eficientes, especialmente quando há utilização de quatro ou mais fármacos, predispondo a interações ou incompatibilidades medicamentosas (PUISIEUX et al., 2011).

O papel do farmacêutico no manejo da asma e da rinite em idosos

O manejo correto da rinite pode começar nas unidades de prestação de assistência farmacêutica, as farmácias. Os farmacêuticos são profissionais de saúde de confiança para fornecer orientação apropriada aos pacientes. Um farmacêutico deve ser capaz de reconhecer os sintomas de rinite, avaliá-los e determinar se o paciente deve ser encaminhado a um médico da atenção primária. Os pacientes podem ter sido diagnosticados previamente por um médico, autodiagnosticados, diagnosticados erroneamente ou não diagnosticados (GREINER et al., 2011)

Pacientes que apresentam sintomas isolados, congestão sem outros sintomas, rinorreia purulenta com muco espesso, gotejamento pós-nasal, dor, epistaxe recorrente ou perda do olfato devem ser encaminhados a um médico e não devem ser tratados com Medicamentos Isentos de Prescrição (MIPs). Os pacientes também devem ser encaminhados em casos de gravidez, asma diagnosticada, apresentar sinais de dispneia, em uso de qualquer medicamento que possa estar causando sintomas, ou que não responda à terapia dos MIPs (BROZEK et al., 2010). Os principais medicamentos que podem causar sintomas de rinite estão ilustrados na tabela a seguir (Tabela 1).

Tabela 1. Medicamentos que podem causar ou contribuir para rinite

Classes de medicamentos	Fármacos
Anti-inflamatórios não-esteroidais	Aspirina
α bloqueadores	Doxazosina
β bloqueadores	Carvedilol
Antagonistas de canais de cálcio	Anlodipina
Inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA)	Captopril
Diuréticos	Furosemida
Contraceptivos orais	Estradiol
Inibidores de fosfodiesterase 5	Sildenafil

Fonte: CAVALCANTI et al., 2019

Tal como acontece com qualquer dispensação de medicamentos, um paciente deve ser orientado sobre quando esperar alívio dos sintomas, principalmente no caso de esteroides intranasais, a importância da continuidade do tratamento, sobre a técnica de administração apropriada para formulações intranasais, especialmente para evitar o contato com septo nasal, o que poderia levar a danos desnecessários. A administração inadequada, como falha na preparação correta do dispositivo, também pode levar à diminuição da eficácia, devido ao paciente não receber a dose total recomendada (BAPTIST; NYENHUIS, 2018).

No caso de medicamentos que contenham pseudoefedrina é importante que o farmacêutico enfatize que tal medicamento só deve ser usado em curto prazo para o alívio do congestionamento. É necessário que os pacientes estejam cientes dos efeitos colaterais comuns que podem esperar e dos eventos adversos graves que devem ser relatados ao seu médico (GREINER et al., 2011).

A educação adequada do paciente e a orientação técnica podem fazer a diferença na otimização dos resultados terapêuticos. O farmacêutico desempenha um papel impactante na identificação de doenças não diagnosticadas ou não tratadas, aumentando a colaboração entre todos os prestadores de cuidados de saúde para fornecer cuidados de saúde e tratamentos ideais para o paciente, melhorando a qualidade de vida dos pacientes e reduzindo a carga de comorbidades associadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão bibliográfica possibilitou a construção do conhecimento científico sintetizado sobre a rinite e a asma em idosos. A partir dos estudos analisados ainda existem lacunas significativas no conhecimento sobre o tema, variando da fisiopatologia à prevalência e aos tratamentos ideais.

Entretanto a tendência é um progresso no conhecimento, pois, com o aumento do número de idosos na população mundial, o interesse científico e clínico da rinite e da asma associadas ou não nos idosos aumentará. O diagnóstico correto desses pacientes é necessário para tornar o tratamento seletivo, minimizar as comorbidades e melhorar a qualidade de vida dessa faixa etária.

Quanto às opções terapêuticas escolhidas, atenta-se para sua administração com cautela em idosos devido as outras doenças crônicas, polimedicação e disfunções orgânicas. A cooperação entre médicos e pacientes idosos e seus familiares ou cuidadores no diagnóstico e tratamento de qualquer doença respiratório também é extremamente importante.

REFERÊNCIAS

_____. IBGE. PNAD 2016: população idosa cresce 16,0% frente a 2012 e chega a 29,6 milhões, 2017- Estatísticas sociais. IBGE, 2017. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/>>. Acesso em 20 de abril de 2019.

ATHARI, S. S.; OMIDI, R. Report of a patient with complex composites of hepatitis B virus, allergic asthma and diabetes. **Asian Pacific journal of tropical biomedicine**, v. 4, p. 59-61, 2014.

BAPTIST, A. P.; NYENHUIS, S. M. Rhinitis of the Elderly. **In Rhinitis and Related Upper Respiratory Conditions**, v.13, p. 123-136, 2018.

BOM T.; PINTO A. M. Allergic respiratory diseases in the elderly. **Respiratory medicine**, v. 103, p. 1614-1622, 2009.

BOUSQUET, J.; KHALTAEV, N.; CRUZ, A. A.; DENBURG, J.; FOKKENS, W. J.; TOGIAS, A.; AGACHE, I. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA). **Allergy**, v. 63, p. 8-160, 2008.

BROZEK, J. L.; BOUSQUET, J.; AGACHE, I.; AGARWAL, A.; BACHERT, C.; BOSNIC-ANTICEVICH, S.; DE SOUSA, J. C. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines—2016 revision. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 140, p. 950-958, 2017.

BROZEK, J. L.; BOUSQUET, J.; BAENA-CAGNANI, C. E.; BONINI, S.; CANONICA, G. W.; CASALE, T. B.; SCHÜNEMANN, H. J. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma

(ARIA) guidelines: 2010 revision. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 126, p. 466-476, 2010.

CHOI, J. H.; HWANG, S. H.; SUH, J. D.; KIM, J. K.; HONG, S. C.; LIM, Y. C.; CHO, J. H. Menopausal hormone therapy may increase non-allergic rhinitis among postmenopausal women: Results from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2010–2012). **Maturitas**, v. 102, p. 46-49, 2017.

COCKCROFT, D. W. Direct challenge tests: airway hyperresponsiveness in asthma: its measurement and clinical significance. **Chest**, v. 138, p. 18S-24S, 2010.

FROSTAD, A.; SOYSETH, V.; HALDORSEN, T.; ANDERSEN, A.; GULSVIK, A. Impact of respiratory symptoms on lung cancer: 30-year follow-up of an urban population. **Lung Cancer**, v. 60, p. 22-30, 2008.

GINA. Global Initiative For Asthma. Global Strategy for asthma management and Prevention, 2018. Disponível em: <<https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2018/04/wms-GINA-2018-report-V1.3-002>>. Acesso em 07 de abril de 2019.

GREINER, A. N.; HELLINGS, P. W.; ROTIROTI, G.; SCADDING, G. K. Allergic rhinitis. **The Lancet**, v. 378, p. 2112-2122, 2011.

JUNG, Y. G.; CHO, H. J.; PARK, G. Y. Comparison of the skin-prick test and Phadia Immuno CAP as tools to diagnose house-dust mite allergy. **American Journal of Rhinology and Allergy**, v. 24, p. 226–229, 2010.

LAMBRECHT, B. N.; HAMMAD, H. The immunology of asthma. **Nature Immunology**, v. 16, p. 45–56, 2015.

LLOYD, C.M.; HESSEL, E.M. Functions of T cells in asthma: more than Just Th2 cells. **Nature**, v.10, p. 838-848, 2010.

MCKEEVER, T. M.; LEWIS, S. A.; CASSANO, P. A.; OCKE, M.; BURNEY, P.; BRITTON, J.; SMIT, H. A. The relation between dietary intake of individual fatty acids, FEV1 and respiratory disease in Dutch adults. **Thorax**, v. 63, p. 208-214, 2008.

MOORMAN, J. E.; AKINBAMI, L. J.; BAILEY, C. M. National surveillance of asthma: United States, 2001-2010. **Vital and Health Statistics Series**, v. 35, p.1–58, 2012.

ONUFRAK, S. J.; ABRAMSON, J. L.; AUSTIN, H. D.; HOLGUIN, F.; MCCLELLAN, W.M.; VACCARINO L. V. Relation of adult-onset asthma to coronary heart disease and stroke. **The American journal of cardiology**, v. 101, p. 1247-1252, 2008.

PAWANKAR, R.; MORI, S; OZU, C.; KIMURA, S. Overview on the pathomechanisms of allergic rhinitis. **Asia Pacific Allergy**, v. 1, p. 157–167, 2011.

PUISIEUX, F.; D'ANDREA, C.; BACONNIER, P.; BUI-DINH, D.; CASTAINGS-PELET, S.; CRESTANI, B.; GUENARD, H. Swallowing disorders, pneumonia and respiratory tract infectious disease in the elderly. **Revue des maladies respiratoires**, v. 28, p. 76-93, 2011.

RODRIGUES, A. J.; JACOMELLI, M.; BALDOW, R. X.; BARBAS, C. V.; FIGUEIREDO, V. R. Laryngeal and tracheobronchial involvement in Wegener's granulomatosis. **Revista brasileira de reumatologia**, v. 52 p. 231-235, 2012.

SEIDMAN, M. D.; GURGEL, R. K.; LIN, S. Y.; SCHWARTZ, S. R.; BAROODY, F. M.; BONNER, J. R.; ISHMAN, S. L. Clinical practice guideline: allergic rhinitis executive summary. **Otolaryngology–Head and Neck Surgery**, v. 152, p. 197-206, 2015.

SETTIPANE, R. A. Other causes of rhinitis: mixed rhinitis, rhinitis medicamentosa, hormonal rhinitis, rhinitis of the elderly, and gustatory rhinitis. **Immunology and Allergy Clinics**, v. 31, p. 457-467, 2011.

SHAH, K. M.; RANK, M. A.; DAVÉ, S. A.; OSLIE, C. L.; BUTTERFIELD, J. H. Predicting which medication classes interfere with allergy skin testing. **Allergy and Asthma Proceedings**, v. 31, p. 477-482, 2010.

SHARGORODSKY, J.; GARCIA-ESQUINAS, E.; GALAN, I. Allergic sensitization, rhinitis and tobacco smoke exposure in US adults. **Plos One**, v.10, p.450-497, 2015.

SLAVIN, R. G. Special considerations in treatment of allergic rhinitis in the elderly: role of intranasal corticosteroids. **Allergy and Asthma Proceedings**, v. 31, p. 179-184, 2010.

SUTHERLAND, T. J.; COWAN, J. O.; TAYLOR, D. R. Dynamic hyperinflation with bronchoconstriction: differences between obese and nonobese women with asthma. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 177, p. 970-975, 2008.

VAN DE VOSSE, E.; VAN OSTAIJEN-TEN DAM, M. M.; VERMAIRE, R.; VERHARD, E. M.; WAAIJER, J. L.; BAKKER, J. A.; HAVERKAMP, M. H. Recurrent respiratory tract infections (RRTI) in the elderly: A late onset mild immunodeficiency?. **Clinical immunology**, v. 180, p. 111-119, 2017.

VUURMAN, E. F. P. M.; VUURMAN, L. L.; LUTGENS, I.; KREMER, B. Allergic rhinitis is a risk factor for traffic safety. **Allergy**, v. 69, p. 906-912, 2014.

WALLACE, D. V.; DYKEWICZ, M. S.; BERNSTEIN, D. I. The diagnosis and management of rhinitis, an updated practice parameter. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v.122, p. 104-116, 2008.

WARM, K.; BACKMAN, H.; LINDBERG, A.; LUNDBACK, B.; RONMARK, E. Low incidence and high remission of allergic sensitization among adults. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 129, 136-142, 2012.

ZEIN, J. G.; DWEIK, R. A.; COMHAIR, S. A.; BLEECKER, E. R.; MOORE, W. C.; PETERS, S. P.; CHUNG, K. F. Asthma is more severe in older adults. **PloS one**, v. 10, p. 1-13, 2015.

ZUBERBIER, T.; LOTVALL, J.; SIMOENS, S.; SUBRAMANIAN, S. V.; CHURCH, M. K. Economic burden of inadequate management of allergic diseases in the European Union: a GA 2 LEN review. **Allergy**, v. 69, p. 1275-1279, 2014.