

Doença pulmonar obstrutiva crônica em fumantes passivos: Revisão integrativa

Chronic obstructive pulmonary disease in passive smokers: Integrative review

Nathália Dimer Martins, Gabriela Camejo de Oliveira,
Francine Frank Fontoura Canali e Jerônimo Costa Branco.

RESUMO:

Objetivo: A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma doença inflamatória e crônica dos pulmões, ela é progressiva e faz com que o paciente apresente cansaço aos pequenos esforços, devido ao comprometimento pulmonar. Dentre os sintomas mais comuns nesses pacientes destaca-se a tosse crônica, a dispneia, a fadiga, a produção de chiados e expectoração. Tratando-se da etiologia e dos fatores de risco da doença pode-se citar a idade avançada, poeiras, gases tóxicos e tabagismo. Além disso, aqueles que não fazem o uso, porém estão expostos ao fumo, ou seja, os fumantes passivos podem desenvolver a DPOC. Portanto, por meio de uma revisão integrativa, o objetivo deste estudo foi revisar na literatura estudos que abordem a prevalência da DPOC em fumantes passivos. Para isso, foram conduzidas buscas nas bases de dados PubMed e Science Direct com os respectivos termos e operadores booleanos: “passive smoker” [AND] “chronic obstructive pulmonary disease” [AND] “prevalence”, dessa forma, foram excluídos os estudos que não se encaixavam nos critérios de elegibilidade e que não respondiam a questão norteadora elaborada. A partir da seleção dos estudos, foi criado um formulário no programa Microsoft Excel para extração dos principais dados. Na busca inicial identificou-se 853 estudos, desses, foram excluídos 823, restando 23 para uma verificação mais detalhada. Após a leitura por completo, cinco artigos foram selecionados por possuírem informações relevantes, desse modo, sendo incluídos na análise qualitativa da revisão. Em seguida foi possível constatar que há relação entre a exposição à fumaça ambiental do tabaco, ou seja, o fumo passivo e a ocorrência da DPOC, além dela estar associada a outros fatores. Todavia, os valores encontrados foram, em sua maioria, baixos, ademais, há uma lacuna nos estudos que abordam o tema, necessitando de maiores averiguações.

PALAVRAS-CHAVE: Fumantes passivos; Doença pulmonar obstrutiva crônica; Prevalência.

ABSTRACT:

Objective: The chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is an inflammatory and chronic disease in the lungs, it's progressive and makes that the patient shows tiredness doing small efforts, due to the pulmonary commitment. Among the most common symptoms in this patients are chronic cough, dyspnea, fatigue, the production of wheezing and expectoration. Approaching about the etiology and risk factors of the disease it can mention the advanced age, dust, toxic gases and smoking. Furthermore, the ones who don't use, but are exposed to the smoke, that is, the passive smokers can also develop COPD. Therefore, through an integrative review, the purpose of this study was to review in the literature studies that approach the COPD prevalence between passive smokers. To this end, searches were conducted in the data bases Pubmed and Science Direct using the respective terms: “passive smoker” [AND] “chronic obstructive pulmonary disease” [AND] “prevalence”, that way, the studies that didn't fit in the eligibility criteria and didn't answer the guiding question were excluded. From the studies' selection, it was created a form on Microsoft Excel to extract main data. In the initial search, 853 studies were identified, and from them, 823 were excluded, remaining only 23 to a more detailed verification. After a complete reading, five articles were selected for having relevant information, therefore, these ones were included in the review's qualitative analysis. Subsequently was possible to verify that it has relation between the exposure to environmental tobacco smoke, this is, passive smoke and the COPD occurrence, furthermore it is associated to other factors. However, the founding values were low, mostly, plus, there is a gap in the studies that approaches the theme, so it's necessary more ascertainments about it.

KEYWORDS: Passive smokers; Chronic obstructive pulmonary disease; Prevalence.

Como citar este artigo:

MARTINS, N. D.; OLIVEIRA, G. C.; CANALI, F. F. F. BRANCO, JC; Doença pulmonar obstrutiva crônica em fumantes passivos: Revisão integrativa. Revista Saúde (Sta. Maria). 2022; 48.

Autor correspondente:

Nome: Nathália Dimer Martins
E-mail: : nathalia.dimer2006@gmail.com

Formação: : Acadêmica do curso de Fisioterapia e Bolsista de Iniciação Científica. Graduação em andamento no Centro Universitário Cesuca, Cachoeirinha, Rio Grande do Sul, Brasil.

Filiação: Centro Universitário Cesuca
Endereço: Rua Canjerana, 150.
CEP: 94960587
Bairro: Jardim do Bosque
Cidade: Cachoeirinha
Estado: Rio Grande do Sul

Data de Submissão:

28/04/2022

Data de aceite:

19/07/2022

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse



1 INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é considerada como uma doença inflamatória e crônica dos pulmões¹. A Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia explica que ela é progressiva, ou seja, com o passar do tempo a pessoa portadora pode ter agravos, desse modo, fazendo com que em sua pior fase o paciente apresente cansaço aos pequenos esforços, devido ao comprometimento pulmonar, na qual há a obstrução das estruturas pulmonares, tais como os brônquios e os alvéolos².

Há ainda outras definições para essa doença expostas em estudo³, de acordo com o American Thoracic Society - ATS, a DPOC surge em razão da bronquite crônica e/ou do enfisema pulmonar e é caracterizada como uma doença na qual há a restrição no fluxo aéreo, sendo que essa obstrução gradual pode levar a hiper-reatividade das vias aéreas, ou seja, uma resposta delas devido a estímulos de substâncias⁴. Já para a European Respiratory Society – ERS (1995), a DPOC refere-se à redução máxima do fluxo expiratório forçado, ocorrendo o esvaziamento lento dos pulmões⁵.

Dentre os sintomas mais comuns em pacientes com DPOC, destaca-se a tosse crônica, que na maioria dos casos é o primeiro a manifestar-se, entretanto ignorada acreditando que sua ocorrência se dê por outras causas, a dispneia que é caracterizada pela dificuldade de respirar mesmo realizando pequenos movimentos e esforços, esse sintoma aparece lentamente, todavia é progressivo, a pouca tolerância a realização de exercícios físicos com fadiga e a produção de chiados. Outro sinal é a produção de expectoração e aumento das secreções brônquicas que estejam ocorrendo durante três meses em um ano, e pelo menos, durante dois anos consecutivos, esse caso seria considerado como uma bronquite crônica, um dos possíveis diagnósticos de pacientes com a doença pulmonar obstrutiva crônica⁶.

Um estudo de base populacional feito na cidade de Pelotas, no Rio Grande do Sul identificou que 12,7% das pessoas acima de 40 anos possuem a doença, sendo que pessoas do sexo masculino tinham duas vezes mais⁷. Concordando com essas informações, o Estudo Platino apresentou que na cidade de São Paulo a prevalência de DPOC foi de 15,8%, desses a maioria era homens. Além disso, o estudo verificou esses dados em outros quatro locais da América Latina, sendo que na Cidade do México obteve-se o menor índice que foi 7,8% e em Montevideo, no Uruguai, o maior deles, com uma prevalência de 19,7% de indivíduos com a doença pulmonar obstrutiva crônica, em ambos os homens eram quem mais a possuíam⁸.

O Ministério da Saúde apresenta dados epidemiológicos da DPOC em nosso país por regiões, dessa forma, a região centro-oeste possui a maior prevalência (25%), seguida pela região sudeste (23%) e sul (12%). Ademais, ressalta-se que ela é a quinta causa de morte entre todas as idades no país e de internações no Sistema Único de Saúde (SUS) e a oitava causa impossibilitam no ano de 2016, ou seja, de pessoas que não conseguiram continuar com suas tarefas diárias devido à doença⁹.

Tratando-se da etiologia e dos fatores de risco da doença, a idade avançada está entre um dos maiores, visto

que os sintomas da DPOC começam a aparecer nas pessoas após os 40 anos, com ênfase para a quinta até sétima década de vida, isto é, entre os 50 e 70 anos de idade. Certas substâncias como poeiras, os trabalhos que envolvem a manipulação e exposição acentuada e por muito tempo de produtos químicos, fumaça e gases tóxicos, a queima de lenha em lareiras domésticas, a poluição do meio ambiente, as infecções respiratórias, tanto virais, quanto bacterianas que são constantes desde a infância e a genética, ou seja, a deficiência da enzima alfa-1 antitripsina (AAT) que afeta os pulmões e fígado, também são fatores de risco para o desenvolvimento da doença pulmonar obstrutiva crônica na população¹⁰.

No entanto, o principal fator de risco para o aparecimento da DPOC é o tabagismo, já que a ele é atribuído cerca de 85% dos casos da doença, desse modo, fumantes são os indivíduos que mais tendem a apresentar, atentando-se a idade que começou a fumar, a quantidade diária de cigarros utilizados e ao total de maços consumidos. É importante salientar que o uso de cachimbos, charutos e inaladores também fazem parte do percentual, considerando que são outras maneiras de usar o tabaco. Além disso, aqueles que não fazem o uso, porém estão expostos ao fumo, ou seja, os fumantes passivos também são do grupo de risco para o desenvolvimento da DPOC¹⁰.

O fumante passivo inala dois tipos de fumaça, aquela que sai diretamente da boca do fumante, e também, a fumaça da ponta do cigarro queimado, sendo que essa última, possui um valor muito alto de nicotina, substância quimiotóxica, que segundo o Instituto Nacional de Câncer - INCA, estimula a destruição da elastina nos pulmões, ocasionando o enfisema pulmonar, a fumaça da ponta do cigarro queimado possui ainda 50 vezes mais substâncias cancerígenas^{11,12}. Dados mostram que o fumante passivo pode absorver o correspondente a quatro cigarros em um dia, dessa maneira, tendo risco de desenvolver câncer de pulmão que chega a 30%, como também, de surgirem sintomas respiratórios já citados anteriormente, e que podem levar ao desencadeamento da doença pulmonar obstrutiva crônica, além de poder levar a morte, pois o fumo passivo é dado como a causa de aproximadamente 40 mil mortes ao ano¹¹.

Levando em consideração o exposto, o objetivo desse estudo foi revisar na literatura estudos que abordem a prevalência da doença pulmonar obstrutiva crônica em indivíduos que são considerados fumantes passivos. Visando, ainda dentro desse tema, buscar outros fatores associados a essa relação entre DPOC e fumantes passivos.

2 METODO

O presente estudo abrange uma revisão integrativa, esta por sua vez é o método mais extenso para revisão da literatura, visto que permite a busca conjunta de evidências de pesquisas com variados planos, com estudos qualitativos, quantitativos, experimentais, observacionais, e ainda, estudos de revisão¹³. Dessa forma, a questão norteadora utilizada para as buscas foi “Qual a prevalência da DPOC em pessoas que são fumantes passivos?”.

Foram conduzidas buscas nas bases de dados PubMed e Science Direct no mês de outubro de 2021, na qual, utilizou-se os respectivos termos e operadores booleanos: “passive smoker” [AND] “chronic obstructive pulmonary disease” [AND] “prevalence”.

Os critérios de elegibilidade aplicados para a pesquisa em ambas as bases de dados foram: (1) abordar sobre a prevalência de doença pulmonar obstrutiva crônica em fumantes passivos; (2) apresentar os riscos que fumantes passivos têm de contrair a DPOC; e, (3) recorte temporal de publicação de dez anos, isto é, desde o ano de 2011. Já nos critérios de exclusão destacam-se: (1) artigos duplicados nas bases de dados; (2) artigos de revisão, resumos de capítulo de livro, resumos de congresso; e, (3) estar em outro idioma além de português e inglês.

Para a organização e leitura dos artigos encontrados nas plataformas do PubMed e do Science Direct foi usado o aplicativo de biblioteca virtual EndNote. Esse, por sua vez, ordenava os artigos que vieram das duas bases de busca elencando o nome, ano, autores e o resumo dos próprios. Uma das pesquisadoras, de forma independente, realizou a primeira etapa de exclusão, eliminando os estudos duplicados.

Na segunda etapa de exclusão, os critérios de inclusão começaram a ser aplicados, portanto, selecionaram-se os estudos potencialmente relevantes a partir da leitura de títulos e de resumos. Por fim, na terceira etapa, quando os artigos não forneceram informações suficientes, o texto completo foi verificado pelas três pesquisadoras de maneira independente.

A partir da seleção dos estudos, foi criado um formulário no programa Microsoft Excel para extração dos principais dados, desse modo, informações como autor, ano, objetivo, amostra, metodologia e resultados foram postas e completadas à medida que se realizava a leitura completa dos artigos, desta maneira, procedendo com um breve resumo, visando sumarizar as evidências e achados.

3 RESULTADOS

A partir da busca inicial identificou-se 853 estudos, desses, sete foram deletados por estarem em duplicata, ficando 846. Já na segunda fase de exclusão, que levou em consideração o título e resumo, foram excluídos 823, restando 23 artigos para uma verificação mais detalhada. Após a leitura por completo e crivo dos critérios de elegibilidade, cinco artigos foram selecionados por possuírem informações relevantes, desse modo, sendo incluídos na análise qualitativa da revisão. A figura 1 mostra o fluxograma dos estudos adicionados e a tabela 1 seus principais dados.

Figura 1: Fluxograma dos estudos incluídos na revisão integrativa

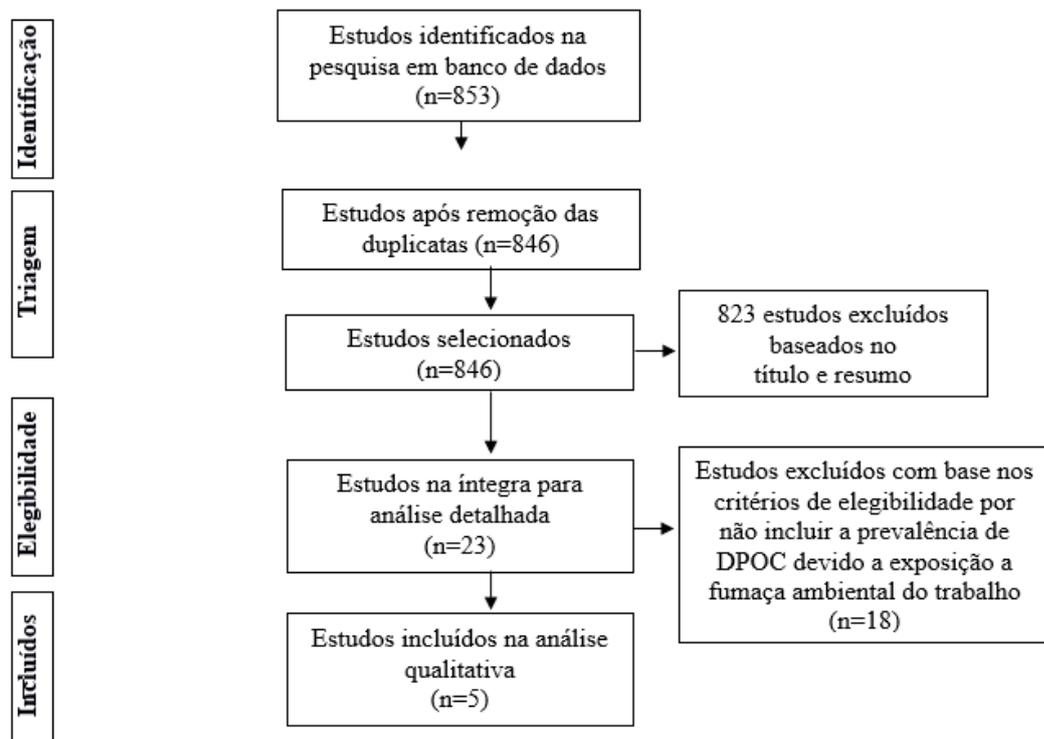


Tabela 1: Principais informações dos estudos incluídos

Autor	Objetivo	Amostra	Metodologia	Resultados
Bahr, Elmehallawy ¹⁴ (2012)	Analisar a prevalência e outros fatores associados aos nunca fumantes, como os fumantes passivos, que também são grupo de risco para a doença.	300 pessoas com DPOC. Idade de 42 e 83 anos.	Pacientes: Foram escolhidos aleatoriamente e realizaram espirometria pré e pós o uso de broncodilatador, além de responderem a um questionário. Espirometria: Foi realizada de acordo com os critérios da ATS. Medições foram feitas antes e pelo menos 15 minutos após duas inalações de Salbutamol (200 mg). A obstrução irreversível das vias aéreas foi definida como FEV1/CVF <0,7 pós-broncodilatador de acordo com as diretrizes do GOLD. Questionário: As informações foram obtidas por questionário contendo histórico de tabagismo e fatores de risco para DPOC, escolaridade, comorbidades, diagnósticos respiratórios e doenças infantis.	300 participantes apresentaram espirometria pós-broncodilatador aceitáveis e realizaram o questionário, dentre esses 120 (40%) nunca fumaram. As mulheres eram 41,7% dos nunca fumantes e 11% dos fumantes. Nunca fumantes foram significativamente mais velhos do que fumantes e eram em sua maioria mulheres. Os nunca fumantes totalizaram 40% de todos os casos de DPOC, sendo 78% (70/90) de todos os casos de estágio II do GOLD, 45,5% (50/110) de todos os casos de estágio III do GOLD. Entre os nunca fumantes 58,3% (70/120) cumpriram os critérios para o GOLD estágio II e 41,7% (50/120) preencheram os critérios para o GOLD estágio III. Nunca fumantes relataram mais exposição ao fumo passivo, sendo cerca de 75% (90/120) dos indivíduos. Outros dados do estudo são que nunca fumantes com DPOC grave (estágio GOLD III) eram mais velhos em idade, têm uma porcentagem maior de mulheres e mais exposição ao fumo passivo do que nunca fumantes com moderada DPOC (estágio GOLD II). Houve também uma associação entre sexo feminino e gravidade da DPOC em nunca fumantes.
Hagestad et al. ¹⁵ (2014)	Estudar a relação entre FAT e DPOC em não fumantes ao longo da vida, através dos testes de espirometria verificando a presença de limitação irreversível do fluxo de ar de acordo com diretrizes atuais.	Três coortes derivadas da população geral. 5.355 indivíduos adultos.	Testes de função pulmonar: Os testes de função pulmonar foram realizados em espirometro seco de acordo com as diretrizes da ATS. Foi utilizado o maior valor de pelo menos três tentativas. A DPOC foi definida usando a definição de razão fixa de VEF1/CV, sendo 0,70 de acordo com as diretrizes da GOLD. A reversibilidade foi testada usando 0,8 mg de salbutamol em todos os indivíduos com VEF1/CV = 0,7 ou VEF1 = 90% do valor previsto. Questionário de entrevista e definições: Incluiu perguntas sobre sintomas e doenças respiratórias, comorbidades, hábitos de fumar, ocupação, situação econômica e perguntas em relação a exposição a FAT. Exposição a FAT: FAT em casa atual, anterior ou ambos. FAT no trabalho exposição em ambientes públicos, categorizada como FAT em trabalho anterior, atual ou ambos.	FAT e a prevalência de DPOC: dos 2.118 nunca fumantes (59,1% mulheres) com dados espirométricos completos, 69,0% relataram qualquer exposição a FAT em casa, trabalho ou ambos. No total, 140 sujeitos (6,6%) tinham DPOC, com 71 sujeitos (3,4%) com estágio GOLD II. Um relatório de asma esteve presente em 439, e destes 43 sujeitos tinham evidência espirométrica de DPOC. A incidência da DPOC foi altamente relacionada à idade (2,3% com 45 anos, 4,8% com 46-65 anos, e 15,4% com 66 anos), mas não ao sexo. DPOC por categorias de exposição a FAT: FAT sempre em casa foi associado a prevalência da DPOC em comparação com indivíduos não expostos (8,0% vs 4,2%), como foi na exposição a FAT no trabalho anterior (8,3% vs 4,2%). A prevalência de DPOC foi marcadamente maior entre os que relataram FAT no trabalho e em casa, com a maior prevalência entre aqueles que relatam atualmente exposição (18,8% vs 4,2%). Prevalência do estágio GOLD I apenas não diferiu estatisticamente significativa entre os indivíduos que relataram exposição ao FAT comparados aos não expostos. A prevalência de GOLD estágio II, no entanto, foi significativamente maior entre indivíduos que relataram exposição a FAT em ambientes individuais. Quando as categorias de exposição foram alinhadas mutuamente nos grupos, a tendência de aumento da prevalência de DPOC com o aumento da exposição ao FAT foi altamente significativo estatisticamente. Quando apenas sujeitos com 65 anos de idade foram considerados, o impacto de exposições a FAT únicas e combinadas foi semelhante ao de toda a amostra, com aumento no grau de exposição gerando uma maior prevalência de DPOC. Em indivíduos com 65 anos de idade que relataram maior exposição a FAT, DPOC foi seis vezes mais comum do que entre aqueles que relataram sem exposição (18,8% vs 3,0%). A exposição a FAT atualmente em casa e no trabalho atual e anterior foi fortemente associado à DPOC. Estratificado por sexo, entre homens, a exposição a FAT sempre em casa e tanto no trabalho anterior e atual foi fortemente associado com a DPOC. Entre mulheres, a significância estatística não foi alcançada.

<p>Jordan et al.¹⁶ (2011)</p>	<p>Avaliar a associação entre a exposição passiva ao fumo e o risco de DPOC através de uma análise transversal de dados de três anos do serviço de pesquisa de saúde da Inglaterra.</p>	<p>Mais de 21 000 participantes de etnia branca, sendo 8 859 nunca fumantes. Idade: mais de 40 anos de idade.</p>	<p>Participantes: Como apenas a espirometria pré-broncodilatador estava disponível, os participantes que relataram um diagnóstico de asma foram excluídos das análises principais. As análises foram realizadas entre todos os participantes e separadamente entre os nunca fumantes. Questionário e procedimentos: Foram feitas entrevistas sobre características demográficas, história de tabagismo, etnia, ocupação e nível educacional. Os participantes foram especificamente questionados se já haviam sido diagnosticados com asma e se apresentavam uma série de sintomas respiratórios. Perguntas padrão sobre sibilos, dispnéia, tosse crônica e catarro crônica também foram incluídas. O hábito de fumar foi definido como ex-fumante e nunca fumante. A exposição passiva ao fumo foi medida por autorelato do número de horas atualmente exposto à fumaça do cigarro por semana. Também foram realizados testes de função pulmonar com um espirômetro de escolha Vitalograph. Foram utilizadas as melhores medidas de VEF1 e CVF. A análise transversal de dados coletados pelo serviço de pesquisa de saúde da Inglaterra anual em 1995, 1996 e 2001, foi realizada para estabelecer a associação entre tabagismo passivo e DPOC.</p>	<p>Participantes: De 27 653 adultos brancos com 40 anos ou mais. A média de idade dos participantes foi de 58,1 anos e 9,847 (46,7%) eram do sexo masculino. No geral, 4.745 (22,5%) eram fumantes atuais e 8.859 (42,0%) nunca fumaram regularmente. Associação entre o fumo passivo e a DPOC: Para cada um dos 3 anos, o risco de DPOC aumentou com o aumento da idade e foi mais alto entre os fumantes atuais em comparação com os nunca fumantes. A exposição ao fumo passivo foi associada a um risco aumentado de DPOC, embora em anos individuais esse efeito não tenha sido estatisticamente significativo. Padrões semelhantes foram observados quando restringidos somente aos nunca fumantes. Efeito do tabagismo passivo nos sintomas respiratórios: Dose mais marcada e relações de resposta foram observadas entre exposição passiva ao fumo e sintomas respiratórios, mas os efeitos mais marcantes foram no desenvolvimento de DPOC clinicamente significativa (obstrução ao fluxo de ar mais sintomas), onde o risco entre nunca fumantes foi duplicado se a exposição exceder 20 h/semana.</p>
<p>Mohammad et al.¹⁷ (2013)</p>	<p>Medir a prevalência de asma e DPOC em pacientes que se apresentam nos centros de atenção primária à saúde para identificar seus fatores de risco e para explorar o efeito do fumo ativo e passivo de narguilé ou cigarros sobre os sintomas respiratórios, a doença respiratória crônica foi diagnosticada por médicos de clínica geral de atenção primária e função pulmonar em mulheres que se apresentam a atenção primária a saúde.</p>	<p>788 mulheres selecionadas aleatoriamente.</p>	<p>Fonte de dados: Foram extraídos dados sobre os padrões de tabagismo e resultados em mulheres da pesquisa da Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases. Coleta de dados: Foram utilizadas as questões da GARD, com duas questões adicionais da pesquisa específicas para a tradição local de fumar narguilé. Medidas espirométricas: As medidas da função pulmonar foram feitas com um espirometro antes e depois do uso de broncodilatadores inalados para medir o fluxo/volume de VEF1, CVF e VEF1/CVF, levando em consideração os parâmetros da ERS, os dois melhores traçados para VEF1 e CVF dentro de 5% ou 100 ml um do outro foram examinados, e os valores mais altos foram retidos para a análise do estudo. Foi rastreado a frequência de doença respiratória crônica em mulheres que fumam narguilé ou cigarros, ativas e passivas, que comparecem à atenção primária. Também foi administrado um questionário a todas as 788 mulheres, os critérios de inclusão foram idade a partir de 6 anos, apresentando-se para qualquer queixa médica. Neste estudo transversal, três grupos de mulheres foram avaliados: fumantes ativos de cigarros, fumantes ativos de narguilés e fumantes passivos de cigarros ou narguilés.</p>	<p>Durante o período do estudo, um total de 788 mulheres foram inscritas. Quase 80% das mulheres eram não fumantes. A frequência da asma foi de 11,0% e a frequência da DPOC foi de 4,8% em mulheres que visitam os centros de atenção primária à saúde, conforme diagnosticado. O percentual de VEF1 médio foi de 79,9% e a relação VEF1/CVF após broncodilatadores foi de 82,7%. A relação VEF1/CVF foi inferior a 70% em mais de 15% das mulheres examinadas. As mulheres não fumantes em toda a amostra foram classificadas em duas categorias: não expostas e expostas a FAT de narguilé ou cigarro. As mulheres expostas ao fumo passivo apresentaram função pulmonar inferior do que as não expostas. Além disso, sibilância e DPOC foram mais frequentes em mulheres expostas. Um modelo de regressão logística múltipla foi usado para avaliar a relação entre tabagismo passivo e sibilos, DPOC e funções pulmonares após o controle do centro e da idade. O OR ajustado para DPOC em mulheres expostas foi de 3,2 (IC 95%). Foi 2,1 (IC 95%) para FEV1 80% e 1,8 (IC 95%) para VEF1/CVF 70% após broncodilatadores.</p>
<p>Zubair et al.¹⁸ (2016)</p>	<p>Descobrir a associação causal de tabagismo passivo com DPOC a partir do diagnóstico espirométrico.</p>	<p>307 indivíduos com idade entre 15 e 64 anos.</p>	<p>Foram excluídos indivíduos com doenças respiratórias ou cardiovasculares já diagnosticadas e obesidade grave e que apresentavam exposição atual ou progressa ao fumo e/ou combustível de biomassa. Coletaram informações sobre idade, sexo, ocupação, área residencial, nível de exposição ao fumo passivo em casa e no trabalho por meio de duas medidas autorreferidas que são densidade e duração de exposição e queixas comuns do sistema respiratório. Para a quantidade de exposição por semana, foram feitas perguntas. Em seguida, foram convidados para o teste de função pulmonar, dessa forma, foi utilizada a técnica de espirometria. Os parâmetros espirométricos de interesse foram VEF1, CVF e a relação VEF1 / CVF. Três leituras foram feitas e, os melhores valores foram tomados para comparação com os valores previstos. Os valores normais de VEF1 previstos foram calculados de acordo com as diretrizes da ERS. A DPOC foi diagnosticada quando VEF1/CVF era menor que 70% não corrigido após o desafio com broncodilatador e foi estagiado de acordo com os critérios GOLD.</p>	<p>Dos 307 indivíduos, 214 (69,7%) eram do sexo masculino e 93 (30,3%) eram do sexo feminino. No geral, 196 (63,84%) estavam atualmente expostos à fumaça passiva em casa ou no local de trabalho ou ambos, sendo que 158 (73,83%) eram homens e 38 (40,86%) eram mulheres. Dos sujeitos expostos, 24 (12,24%) tinham DPOC e, destes, 5 (20,8%) apresentavam estágio I, 9 (37,5%) estágio II, 8 (33,3%) estágio III e 2 (8,3%) tinham DPOC estágio IV. Quanto ao sexo, 15 (62,5%) homens e 9 (37,5%) mulheres apresentavam DPOC. No geral, 295 (96%) estavam cientes dos perigos associados à fumaça passiva, e 12 (4%) pessoas, que a princípio não tinham educação, alegaram que não era perigoso. Além disso, 190 (62%) indivíduos foram expostos passivamente à fumaça do tabaco em suas casas durante a infância, e 148 (78%) deles também tiveram exposição atual ao fumo passivo. Dos 24 sujeitos com diagnóstico de DPOC, 21 (87,5%) tiveram essa exposição quando pequenos. Foi encontrada correlação positiva entre a quantidade da fumaça inalada e o tempo de exposição com a DPOC. Entre os 24 sujeitos com diagnóstico de DPOC, 22 (91,7%) queixaram-se de tosse, 11 (50%) apresentavam tosse ocasional com restrição ou infecção torácica, 7 (31,8%) tossiam alguns dias do mês e 4 (18,8%) tossiam quase todos os dias da semana. Além disso, dos 24 pacientes com DPOC, 16 (66,7%) queixaram-se de falta de ar, dos quais, 9 (56,2%) perceberam durante o exercício, 3 (18,7%) ao subir escadas, 3 (18,7%) ao caminhar em terreno plano e 1 (6,25%) em repouso.</p>

Legenda: FAT: fumaça ambiental do tabaco; VEF1: volume expiratório forçado em 1 segundo; CV: capacidade vital; GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (iniciativa global para DPOC); CVF: capacidade vital forçada; GARD: Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases (Aliança Global Contra Doenças Respiratórias Crônicas); OR: odds ratio (razões de chance).

DISCUSSÃO

A presente revisão traz estudos que abordam sobre a prevalência da doença pulmonar obstrutiva crônica em

peessoas que são fumantes passivos, ou seja, que tem a exposição à fumaça do tabaco, mesmo não fumando. Ademais, esses estudos listam ainda alguns outros fatores que são associados a esse grupo de pessoas e a DPOC, tais como, os estágios da DPOC de acordo com a GOLD, gênero, idade e local de exposição à FAT desses indivíduos.

No que tange a prevalência da DPOC em fumantes passivos os estudos a analisam de formas diferentes, Hagstad et al. (2014)¹⁵ traz que, da população estudada, 6,6% possui DPOC, e desses, 2,4% eram devido a exposição à FAT, já para Zubair et al. (2018)¹⁸ esse valor é de 12,24%, abrangendo 24 indivíduos da sua amostra. Entretanto, os estudos de Bakr e Elmahallawy (2012)¹⁴ apresentam essa prevalência levando em consideração os nunca fumantes, dessa forma, os valores encontrados foram de 40% de prevalência, do qual, 75% foram devido a exposição a fumaça do tabaco e Mohammad et al. (2013)¹⁷ encontrou 4,8 devido a exposição de fumaça. Por fim, para Jordan et al. (2011)¹⁶ a exposição ao fumo passivo associou-se com um risco aumentado de DPOC, porém não sendo significativo. Portanto, no geral, a prevalência de DPOC em fumantes passivos é baixa.

Atentando aos níveis da DPOC, isto é, classificando-a de acordo com a GOLD temos os seguintes estágios, GOLD I para leve, GOLD II para moderado, GOLD III para grave e GOLD IV para muito grave¹⁹. Posto isso, Zubair et al. (2018)¹⁸ apresenta que, da população estudada que possui a doença pulmonar obstrutiva crônica devido a ser fumante passivo, a maioria dos casos estavam entre os estágios II e III com os valores de 37,5% e 33,3%, respectivamente. Já, tendo em conta somente os nunca fumantes, Hagstad et al. (2014)¹⁵ traz que 3,4% dos indivíduos incluídos em seu estudo estavam no nível II e Bakr e Elmahallawy (2012)¹⁴ trazem que 58,3% eram GOLD II e 41,7% GOLD III. Desse modo, mesmo todos não sendo de acordo com a exposição à fumaça ambiental do tabaco, há ainda uma prevalência de casos da doença nos estágios II e III, o que é preocupante por serem estágios mais avançados.

A respeito do gênero, e ainda, considerando aqueles expostos a FAT e com DPOC, o estudo de Zubair et al. (2018)¹⁸ mostra que 62,5% eram homens e 37,5% mulheres, já Hagstad et al. (2014)¹⁵ obteve uma população semelhante, sendo 7% de homens e 6,3% de mulheres, sendo assim, chegando à conclusão que a doença não estava associada ao sexo. Todavia, tendo em vista a idade, os autores destacam que há relação, uma vez que, conforme há o aumento da idade, há também, o aumento de casos de DPOC. Para Bakr e Elmahallawy (2012)¹⁴ aqueles indivíduos com a doença no nível mais grave (estágio III) e que nunca foram fumantes eram mais velhos. Ademais, Jordan et al. (2011)¹⁶ em seu estudo transversal de três anos constatou que o risco de se ter DPOC aumentou à medida que a idade aumentava.

Quanto a exposição à fumaça do tabaco e a DPOC, o estudo de Hagstad et al. (2014)¹⁵ considera os locais de exposição em casa, no trabalho ou em ambos, dessa maneira, 8% dos indivíduos eram expostos sempre em seu domicílio, 8,3% tinham exposição em seu trabalho anterior, e por fim, 18,8% tinham exposição em casa, no trabalho atual e no anterior. Logo, a exposição ao fumo passivo em mais de um local e por um tempo maior dobrou a prevalência

de casos da doença nesse grupo. Já Zubair et al. (2018)¹⁸ traz que verificando a população total estudada 62% foram expostos ao fumo passivo na infância e 78% também tiveram exposição atual, porém observando somente as pessoas com doença pulmonar obstrutiva crônica os valores são de 87,5% para exposição na infância e 100% para exposição atual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a leitura dos artigos incluídos na revisão e interpretação das informações expostas foi possível constatar que há relação entre a exposição à fumaça ambiental do tabaco, ou seja, o fumo passivo e a ocorrência da doença pulmonar obstrutiva crônica, além dela estar associada a outros fatores. Todavia, os valores encontrados foram, em sua maioria, baixos, ademais, há uma lacuna nos estudos que abordam o tema, necessitando de maiores averiguações.

REFERÊNCIAS

1. Moraes L. Fisioterapia Respiratória. Rio de Janeiro: Seses; 2017.
2. Sociedade Brasileira de Pneumologia. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC. *J bras pneumol*. 2004; 30: 1-42.
3. Pessoa CLC, Pessoa RS. Epidemiologia da DPOC no presente: aspectos nacionais e internacionais. *Pulmão RJ*. 2009; 1 (1): 7-12.
4. American Thoracic Society. Statement on Standards for the Diagnosis and Care of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and Asthma. *Am Rev Respir Dis*. 1987; 136 (1): 225-44. <https://doi.org/10.1164/ajrccm/136.1.225>.
5. Siafakas NM, Vermeire P, Pride NB, Paoletti P, Gibson J, Howard P, et al. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Eur Respir J*. 1995; 8 (8): 1398-420. <https://doi.org/10.1183/09031936.95.08081398>.
6. Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report. *Respirology*. 2017; 22 (3): 575-601. <https://doi.org/10.1111/resp.13012>.
7. Menezes AMB, Victora CG, Rigatto M. Prevalence and risk factors for chronic bronchitis in Pelotas, RS, Brazil: a population-based study. *Thorax*. 1994; 49 (12): 1217-21. <https://doi.org/10.1136/thx.49.12.1217>.

-
8. Menezes AMB, Perez-Padilla R, Jardim JRB, Muiño A, Lopez MV, Valdivia G, et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *The Lancet*. 2005; 366 (9500): 1875-81. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67632-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67632-5).
 9. Ministério da Saúde (Brasil). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. 87 p. http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2021/20210623_Relatorio_PCDT_Doenca_Pulmonar_Obstrutiva_Cronica.pdf
 10. Loivos LP. DPOC - definições e conceitos - as bases clínicas. *Pulmão RJ*. 2009; 1 (1): 34-7.
 11. Pfizer. Fumante passivo pode consumir até quatro cigarros por dia [publicação na web]. Disponível em: <https://www.pfizer.com.br/noticias/ultimas-noticias/fumante-passivo-pode-consumir-ate-quatro-cigarros-por-dia>.
 12. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Tabagismo passivo [publicação na web]. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tabagismo/tabagismo-passivo>.
 13. Dias CMCC, Sá KN. Metodologia Científica Aplicada à Fisioterapia: incertezas, probabilidades e raras evidências. Salvador: Sanar; 2019.
 14. Bakr RM, Elmahallawy II. Prevalence characteristics of COPD in never smokers. *Egypt J Chest Dis Tuberc*. 2012; 61 (3): 59-65. <https://doi.org/10.1016/j.ejcdt.2012.10.035>.
 15. Hagstad S, Bjerg A, Ekerljung L, Backman H, Lindberg A, Rönmark E, et al. Passive Smoking Exposure Is Associated With Increased Risk of COPD in Never Smokers. *Chest*. 2014; 145 (6): 1298-304. <https://doi.org/10.1378/chest.13-1349>.
 16. Jordan RE, Cheng KK, Miller MR, Adab P. Passive smoking and chronic obstructive pulmonary disease: cross-sectional analysis of data from the health survey for england. *BMJ Open*. 2011; 1 (2): 1-10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2011-000153>.
 17. Mohammad Y, Shaaban R, Al-zahab BA, Khaltayev N, Bousquet J, Dubaybo B. Impact of active and passive smoking as risk factors for asthma and COPD in women presenting to primary care in Syria: first report by the who-gard survey group. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2013; 8: 473-82. <https://doi.org/10.2147/COPD.S50551>.
 18. Zubair T, Abbasi A, Khan OA, Amer E. Role of passive smoking in non-smoking related chronic obstructive pulmonary disease. *J Pak Med Assoc*. 2018; 9 (68): 1310-5.
 19. Gold. Global Strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: 2020 report. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; 2020. 141 p. https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2019/12/GOLD-2020-FINAL-ver1.2-03Dec19_WMV.pdf.