

ESTUDO DA ASMA NO ÂMBITO DAS EMPRESAS E INDÚSTRIAS /
ASTHMA STUDY IN COMPANIES AND INDUSTRIES

Gomez, G. Q. F.¹

¹Instituto Mauá de Tecnologia – São Caetano/SP

Resumo

A asma é uma das doenças respiratórias crônicas mais comuns, juntamente com a rinite alérgica e a doença pulmonar obstrutiva crônica e é causada pela introdução de corpos estranhos no sistema respiratório, resultando na inflamação deste. Quando levado para o âmbito ocupacional a inflamação é causada por agentes no ambiente de trabalho, e para ser diagnosticada a história clínica por si só não é suficiente. O ponto comum mais importante entre todas as definições de asma ocupacional é a necessidade de estabelecimento de uma relação causal entre a exposição no local de trabalho e o desenvolvimento de asma. O método de excelência para a confirmação do diagnóstico é o teste de provocação específico e a medida Peak Flow. Após o diagnóstico, o tratamento da asma ocupacional não difere da asma clássica, no entanto, o doente não poderá continuar em contato com o agente causador, o que pode significar em problemas profissionais para o trabalhador. O controle da exposição aos agentes etiológicos da asma ocupacional pode contribuir para a redução da incidência nos grupos ocupacionais sob risco.

Palavras-chave: Asma Ocupacional, Agentes Causadores, Diagnóstico, Prevenção, População

Abstract

Asthma is one of the most common chronic respiratory diseases along with allergic rhinitis and chronic obstructive pulmonary disease and is caused by the introduction of foreign bodies into the respiratory system, resulting in inflammation of the respiratory system. When taken to the occupational scope the inflammation is caused by agents in the work environment, and to be diagnosed the medical history alone is not enough. The most important common point among all definitions of occupational asthma is the need to establish a causal relationship between workplace exposure and the development of asthma. The method of excellence for confirming the diagnosis is the specific provoke test and the Peak Flow measurement. After the diagnosis, the treatment of occupational asthma does not differ from classic asthma, however, the patient cannot continue in contact with the causative agent, which can mean in professional problems for the worker. The control of exposure to the etiological agents of occupational asthma may contribute to a reduction in the incidence of occupational groups at risk.

Keywords: Occupational Asthma, Causing Agents, Diagnosis, Prevention, Population.

A asma é uma das doenças respiratórias crônicas mais comuns, juntamente com a rinite alérgica e a doença pulmonar obstrutiva crônica. As principais características dessa doença pulmonar são dificuldade de respirar, chiado e aperto no peito, respiração curta e rápida. Os sintomas pioram à noite e nas primeiras horas da manhã, ou em resposta à prática de exercícios físicos, à exposição a alergênicos, à poluição ambiental e a mudanças climáticas, podendo também ser causada pela introdução de corpos estranhos no sistema respiratório, resultando na inflamação deste (MINISTERIO DA SAUDE, 2018).

A Asma Ocupacional (AO) é a obstrução variável das vias aéreas, induzida por agentes inaláveis, particulares a um dado ambiente de trabalho, na forma de gases, vapores ou fumos. Esta pode ser classificada em duas categorias: asma ocupacional propriamente dita, caracterizada por limitação variável do fluxo de ar e/ou hiper-responsividade brônquica, desencadeadas no local de trabalho e não por estímulos externos, e a asma agravada pelo trabalho, que ocorre em indivíduos previamente asmáticos, que é agravada por irritantes e/ou sensibilizantes presentes no local de trabalho (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE NO BRASIL, 2001).

Originalmente, o diagnóstico de Asma Ocupacional era feito com base apenas na história clínica, no entanto, foi reconhecido que a história clínica por si só, era pouco específica para o diagnóstico desta patologia. Apesar do desenvolvimento atual das várias metodologias diagnósticas e da compreensão desta fisiopatologia, a relação entre o tipo de agente ocupacional, a intensidade da exposição, os fatores de risco pessoais e ambientais e o desenvolvimento de Asma Ocupacional ainda hoje não está completamente esclarecida, isso acontece principalmente pela diferenciação dos tipos de asma (SANTOS, 2015).

Este trabalho teve por objetivo levantar os tipos de agentes que disparam a asma e como esses se relacionam com o trabalho. Além disso, foi comparada a frequência populacional de pessoas com asma ocupacional em relação as pessoas expostas, assim como com as pessoas que tem asma sem relação com o trabalho. Foi também avaliada a viabilidade da prevenção da doença e quais medidas as empresas podem tomar para mitigar o problema.

O levantamento bibliográfico foi feito através da base de dados do Google acadêmico e do Science Direct, a busca foi feita com os devidos descritores: “Asma Ocupacional”, “Doenças respiratórias ocupacionais” e “Diagnostico da asma”. Os artigos pertinentes encontrados foram baixados e utilizados na produção deste trabalho.

O ponto comum mais importante entre todas as definições de asma ocupacional é a necessidade de estabelecimento de uma relação causal entre a exposição no local de trabalho

e o desenvolvimento de asma. Por relação causal entende-se que os agentes causadores de asma ocupacional devem ser capazes de induzir no trabalhador sintomas ou sinais característicos de asma, que é a limitação do fluxo aéreo e inflamação da via aérea. Existem dois tipos de agente causadores da asma, (1) os agentes de alto peso molecular que normalmente são as proteínas e polissacarídeos, onde a duração do problema é mais prolongada e a reação é imediata além de causar uma alta sintomatologia no nariz e olhos, e (2) os agentes de baixo peso molecular que normalmente são os produtos químicos e metais, nesse caso a duração é mais curta, porém a reação ocorre em prazos mais longos e tem pouca sintomatologia.

Um exemplo de agente de baixo peso molecular é a exposição ao cromo e níquel dos trabalhadores durante os processos de revestimento nas indústrias, o processo consiste na aplicação de um revestimento metálico para certos itens, neste processo se liberam gases que, no caso do cromo, gera uma grande quantidade de aerossóis de ácido crômico, enquanto no níquel esses gases são produzidos em menor quantidade (CRUZ, 2006). Já um exemplo de agente de alto peso molecular está nos animais de pequeno porte, que constituem uma causa frequente de AO em técnicos de laboratório e veterinários. De todas as proteínas presentes nestes locais, as proteínas existentes na urina dos animais são provavelmente a fonte de sensibilização mais potente, especialmente proteínas produzidas por ratos machos. Foi reportada uma incidência de 8,9 por 100 indivíduos/ano num estudo que incluía 400 estagiários examinados antes e depois do início da exposição (SANTOS, 2015).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que 300 milhões de pessoas no mundo sofram com a asma, que já é a quarta maior causa de internação no Brasil e a terceira causa entre crianças e adultos jovens. Dados do Ministério da Saúde apontam que, no Brasil, já são 6,4 milhões de indivíduos acima de 18 anos com a doença (ESTADÃO, 2016). Foi feita uma relação com o número total de pessoas com asma, identificando aquelas cuja asma é relacionada com o trabalho e foi estimado que entre 10 a 15% de apresentações de asma em adultos podem ser atribuídos a uma exposição de trabalho (SZRAM, 2016).

Quanto ao diagnóstico da asma ocupacional, ele deve ser baseado em critérios objetivos e não ser observado somente dados de histórico clínico. O método de excelência para a confirmação do diagnóstico é o teste de provocação específico em laboratório ou no próprio local de trabalho, que deve ser efetuado sob supervisão de um médico habilitado para execução destes exames (BROOKS, 1977). Para o adequado diagnóstico da asma ocupacional é importante que seja bem estabelecida a relação entre os sinais e sintomas em um indivíduo com a exposição ocupacional. E entre os métodos diagnósticos cita-se a medida do Peak Flow que se destina a

monitorar a limitação ao fluxo aéreo na presença (período trabalhado) e na ausência (período não trabalhado) de possíveis fatores de risco no ambiente de trabalho (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO, 2017).

O Peak Flow é um método objetivo e eficiente, que apresenta algumas características: é prático, portátil, pouco dispendioso, reproduzível e tem sido usado em concordância com os outros testes objetivos. Através deste é medido o pico de fluxo de ar inspirado por via nasal. Para esta mensuração, utiliza-se um dispositivo que mede de forma simples o fluxo de ar que penetra na cavidade nasal durante a inspiração rápida e forçada pelo nariz. Para adentrar na cavidade nasal, o ar passa através de um tubo, o qual contém um diafragma móvel que registra o pico de fluxo máximo em litros/minuto (UBIRATAN, 2011).

Quando a asma ocupacional é diagnosticada e o indivíduo continua exposto ao alérgico de origem, os sintomas tornam-se mais severos e frequentes, inclusive fora do local de trabalho, podendo ser desencadeada também por outros alérgicos ambientais (fumaças do cigarro, perfumes, dióxido de enxofre). Quando afastados do trabalho, livre da exposição ao agente causal, cerca de 60% a 80% dos trabalhadores sensibilizados continuarão a apresentar sintomas, sendo, entretanto, em proporção menor do que entre os que continuam sob exposição (YOUAKIM, 2001).

Sobre a prevenção e tratamento, grande parte destas doenças tem prevenção, mas não há tratamento dirigido à doença. Pode-se aliviar sintomas, tratar complicações, administrar oxigênio se o doente desenvolve insuficiência respiratória, porém sem uma cura. Nas fases avançadas da doença o transplante pulmonar acaba por ser uma alternativa para estes doentes (SOCIEDADE PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA, 2016).

O controle da exposição aos agentes etiológicos da asma ocupacional pode contribuir para a redução da incidência nos grupos ocupacionais sob risco. As medidas de controle ambiental visam à eliminação ou a redução da exposição a níveis considerados seguros, por meio de:

- umidificação dos processos onde haja produção de poeira;
- uso de sistemas hermeticamente fechados, na indústria;
- normas de higiene e segurança rigorosas com adoção de sistemas de ventilação e exaustor adequados e eficientes;
- monitoramento ambiental sistemático;

- mudanças na organização do trabalho que permitam diminuir o número de trabalhadores expostos, o tempo de exposição e a redução de fatores de estresse presentes no trabalho;
- medidas de limpeza geral dos ambientes de trabalho e facilidades para higiene pessoal, recursos para banhos, lavagem das mãos, braços, rosto e troca de vestuário;
- fornecimento, pelo empregador, de EPI adequados, em bom estado de conservação, nos casos indicados, de modo complementar às medidas de proteção coletiva.

As máscaras protetoras respiratórias devem ser utilizadas como medida temporária, em emergências. Quando as medidas de proteção coletiva forem insuficientes, essas deverão ser cuidadosamente indicadas para alguns setores ou funções. Os trabalhadores devem ser treinados apropriadamente para sua utilização. As máscaras devem ser de qualidade e adequadas às exposições, com filtros químicos ou de poeiras, específicos para cada substância manipulada ou para grupos de substâncias passíveis de serem retidas pelo mesmo filtro. Os filtros devem ser rigorosamente trocados conforme as recomendações do fabricante (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE NO BRASIL, 2001).

Além dos tipos primários de prevenção como os supracitados existe também a prevenção secundária que são alguns programas de rastreamento da saúde pública, onde são reportados os casos confirmados ou suspeitados de AO, destes são exemplo o programa “SENSOR” americano ou o “SWORD” britânico. Estes programas podem fornecer informações importantes dos inúmeros agentes causadores de asma ocupacional, aumentando o conhecimento e facilitando o diagnóstico e o estabelecimento de medidas preventivas (SANTOS, 2015).

A asma ocupacional é uma das doenças crônicas mais comuns, e apesar disso ainda se é muito difícil estabelecer a relação entre a doença com o trabalho, devido principalmente ao grande número de fatores que pode causar a doença e ainda por cima por ela ter uma vertente genética envolvida. A prevenção da asma ocupacional ainda não recebe sua devida importância. Como visto, existem medidas relativamente simples e baratas, porém eficazes na prevenção desta doença, que apesar disso ainda estão em falta nas empresas e indústrias. Além disso a implementação de programas de rastreamento para esta doença, que já é utilizado em território internacional, resultaria numa diminuição significativa da incidência desta patologia.

Referências Bibliográficas

- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO (Org.). **Asma e Trabalho: diagnóstico por medida seriada do Peak Flow**. [S.l.: s.n.], 2017. 16 p.
- BROOKS, S. M. Bronchial asthma of occupational origin. **Scand. J. Work. Environ. Health.**, 1977.
- CRUZ, M. J. et al. (Org.). **Asma ocupacional inducida por cromo y níquel**. [S.l.: s.n.], 2006. 5 p.
- ESTADÃO. **Mais de 300 milhões de pessoas no mundo sofrem com a asma**. 2016. Disponível em: <<https://emails.estadao.com.br/noticias/bem-estar,mais-de-300-milhoes-de-pessoas-no-mundo-sofrem-com-a-asma,10000048814>>. Acesso em: 11 out. 2018.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Asma: causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção**. 2018. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/asma>>. Acesso em: 11 out. 2018.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE NO BRASIL. (Org.). **Doenças relacionadas ao trabalho: Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde**. [S.l.]: EDITORA MS, 2001. 573 p.
- SANTOS, P. C. **Asma ocupacional - uma revisão atualizada**. 2015. 83 p. ARTIGO DE REVISÃO (Mestrado Integrado em Medicina) - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, [S.l.], 2015.
- SOCIEDADE PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA (Org.). **Doença respiratória ocupacional: Especialistas identificam profissões de risco**. [S.l.: s.n.], 2016. 2 p.
- SZRAM, J. **Occupational airways disease**. [S.l.: s.n.], 2016. 4 p.
- UBIRATAN, R. F. T. **Avaliação do peak flow nasal inspiratório como método objetivo de mensuração do fluxo de ar nasal**. 2010. 139 p. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) - Unicamp, [S.l.], 2011.
- YOUAKIM, S. Work-related asthma. **Am. Fam. Physician**, 2001; 64:1839.