

Asma e produtos químicos: Foco na limpeza, desinfecção e esterilização

O Instituto de Redução de Uso de Tóxicos (TURI) trabalha para ajudar empresas e comunidades de Massachusetts a reduzir o uso de produtos químicos tóxicos. Confira um breve resumo dos links entre produtos químicos e asma e opções para o uso de alternativas mais seguras.

O QUE É ASMA E COMO DESENVOLVE?

A asma é uma doença crônica que faz com que as vias aéreas dos pulmões se estreitem, inchem e produzam muco extra em resposta a estímulos. Os sintomas da asma incluem períodos recorrentes de tosse, dor ou aperto no peito e dificuldade em respirar. A asma se desenvolve através de um processo complexo que envolve múltiplos fatores. A exposição química pode ser um desses fatores.¹

Asmagens são substâncias que podem causar o desenvolvimento de asma. De acordo com a Associação de Clínicas Ambientais e Ocupacionais, além de análises científicas, dezenas de produtos químicos são conhecidos como asmagens.² Asmagens químicas incluem borracha de látex e substâncias dentro das categorias químicas de diisocianatos, acrilatos, aldeídos, anidridos e compostos metálicos, entre outros. Vários desses produtos químicos podem ser encontrados em produtos domésticos, incluindo produtos de limpeza doméstica, produtos de higiene pessoal, móveis e materiais de construção.¹

Existem duas classificações comuns para o desenvolvimento da asma: **asma alérgica** e **não-alérgica (irritante)**. A asma alérgica resulta da exposição a **sensibilizadores respiratórios**. A asma não alérgica é causada pela exposição a substâncias **irritantes**. Um subconjunto de asma não alérgica é a

Síndrome da Disfunção Reativa das Vias Aéreas (RADS). Nem sempre se sabe por qual mecanismo os produtos químicos podem causar asma em um determinado indivíduo.

Asmagens químicas também podem **agravar** a asma, produzindo "ataques de asma". Outras substâncias e condições podem desencadear ataques de asma, incluindo alérgenos de animais e plantas, ácaros, exercícios, ar frio e poluição do ar. Para mais detalhes sobre asma e produtos químicos, consulte a [ficha técnica detalhada da TURI sobre produtos químicos relacionados à asma](#).³

ASMAGENS EM PRODUTOS DE LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO

A pandemia de Covid-19 de 2020 levou ao aumento do uso de produtos químicos de limpeza, desinfecção e esterilização.⁴ Alguns desses produtos químicos podem causar asma em pessoas sem histórico prévio da doença. Alguns também podem desencadear ataques de asma em indivíduos que já têm asma. Exemplos desses produtos químicos estão descritos na Tabela 1. Profissionais de limpeza estão particularmente em risco de exposição. No entanto, existem opções disponíveis para limpar e desinfetar ao mesmo tempo em que minimiza a exposição a produtos químicos causadores de asma.

Procure os seguintes rótulos químicos mais seguros nos produtos: Green Seal®, Ecologo®, Safer Choice, e Design for the Environment.



Tabela 1. Exemplos de asmagens em produtos de limpeza, desinfecção e esterilização	
SENSIBILIZADORES	
Compostos de aldeído	- Desinfetantes, conservantes - Exemplos: glutaraldeído, formaldeído
Compostos de amina	- Emulsificantes, estabilizadores - Exemplo: monoetanolamina
Óxido de etileno	- Esterilizador (principalmente para dispositivos médicos)
Isotiazolinonas	- Conservantes
Compostos de Amônio Quaternário	- Desinfetantes - Exemplos: cloreto de benzalcônio, cloretos de alquil dimetil benzil amônio e outros
Aromas contendo terpenos	- Fragrância - Exemplos: pineno, d-limoneno
IRRITANTES	
Amônia	- Limpeza
Alvejante (hipoclorito de sódio)	- Desinfetante - Nota: NUNCA MIXE alvejante com amônia, ácidos ou outros produtos. Essas misturas podem criar gás cloro altamente tóxico.
Ácido clorídrico	- Limpeza

Fontes: Lista química retirada de Quirce, S; Barranco, P. Agentes de Limpeza e Asma. *Jornal de Alergologia em Investigação e Imunologia Clínica* 2010; Vol. 20 (7): 542-550. Banco de dados AOEC.

LIMPEZA E DESINFECÇÃO SEGURAS

Existem produtos de limpeza e desinfecção no mercado isentos de suspeitas de asmagens. O Safer Choice Program da EPA (antigo [Design for the Environment](#)) identificou vários produtos químicos desinfetantes mais seguros, incluindo peróxido de hidrogênio*, álcool (álcool isopropílico ou etanol), ácido cítrico e ácido láctico, entre outros.

O [Grupo de Trabalho Ambiental](#) publicou uma lista de produtos de limpeza/desinfecção doméstica que contêm ingredientes ativos mais seguros. A TURI também criou orientações para uma limpeza

Nota: a combinação de peróxido de hidrogênio e ácido peroxiacético (ácido peracético) é asmagen. Evite produtos que contenham a combinação desses ingredientes.

e desinfecção mais seguras, incluindo [Covid-19: Limpe e desinfete com segurança](#).⁵

Também é importante evitar o uso excessivo de desinfetantes. Sempre limpe antes de desinfetar.

RECURSOS ADICIONAIS EM MASSACHUSETTS

Assistência técnica para uma limpeza mais segura: Laboratório de Limpeza TURI www.turi.org/lab.

Asma relacionada ao trabalho: Departamento de Saúde Pública de Massachusetts, Programa de Vigilância em Saúde Ocupacional www.mass.gov/dph/ohsp.

Prevenção e controle geral da asma: Departamento de Saúde Pública de Massachusetts, Programa de Prevenção e Controle de Asma www.mass.gov/dph/asthma.

Práticas de trabalho seguras: Departamento de Padrões do Trabalho de Massachusetts, Programa de Consulta no Local www.mass.gov/on-site-consultation-program

REFERÊNCIAS

- Perkins+Will. Ambientes saudáveis: uma compilação de substâncias ligadas à asma. 2011. nems.nih.gov/Sustainability/Documents/NIH%20Asthma%20Report.pdf. Acessado em 22 de maio de 2020.
- Associação de Clínicas Ocupacionais e Ambientais (AOEC). Pesquisa de código de exposição (banco de dados). www.aoeccdata.org/ExpCodeLookup.aspx. Acessado em 22 de maio de 2020.
- Instituto de Redução de Uso de Tóxicos (TURI). Folha de dados do TURI TUR e Prevenção de Doenças de Massachusetts: Asma. 2012. www.turi.org/TURI_Publications/TURI_Chemical_Fact_Sheets/Asthma-related_Chemicals.
- Relógio químico. Covid-19: preocupação com a ligação entre uso de desinfetante e saúde respiratória. members.chemicalwatch.com/article?id=110181. Publicado em 23 de abril de 2020. Acessado em 22 de maio de 2020.
- TURI. Covid-19: Limpe e desinfete com segurança para as famílias. Publicado em maio de 2020. Acessado em 28 de maio de 2020. www.turi.org/Our_Work/Cleaning_Laboratory/COVID-19_Safely_Clean_Disinfect