

Poluição do ar é cada vez mais nociva

Alerta vem de cientistas americanos que avaliaram os efeitos de poluentes em 13.189 cidades. Uma das constatações é de que a exposição ao dióxido de nitrogênio está ligada ao surgimento, em 2019, de 1,85 milhão de casos de asma em crianças

» VILHENA SOARES

Altos níveis de poluição do ar nas cidades têm contribuído para um aumento de mortes e de doenças respiratórias, como a asma, em todo o mundo. O alerta é feito por cientistas dos Estados Unidos em dois estudos científicos publicados na última edição da revista *Lancet Planetary Health*. Um deles enfatiza que as crianças estão entre o público mais vulnerável. Em 2019, de cada três casos de asma em pacientes nessa faixa etária registrados, dois aconteceram em locais com taxas altas de poluição atmosférica. No mesmo ano, mostra a outra pesquisa, a quantidade de poluentes emitidos registrada foi sete vezes maior do que a considerada aceitável pela Organização Mundial da Saúde (OMS) — um excesso que provocou 1,8 milhão de mortes. Para especialistas, juntos, os estudos destacam a necessidade urgente de melhorar a qualidade do ar e de reduzir a exposição à poluição principalmente entre os mais novos e os mais velhos.

Na pesquisa voltada para a população infantil, a equipe avaliou as concentrações de dióxido de nitrogênio (NO2) — um poluente presente nas emissões de veículos automotivos (tubos de escape), usinas de energia e instalações industriais — em mais de 13.189 cidades de diversos países, incluindo o Brasil. Os cientistas cruzaram os dados do ar com a quantidade de novos casos de asma diagnosticados em crianças entre 2000 e 2019.

Por meio das análises, constatou-se que, dos cerca de 1,85 milhão de novos casos de asma pediátrica atribuídos ao NO2 globalmente em 2019 (8,5% de todos os novos casos da enfermidade relatados nesse ano), dois terços ocorreram em áreas urbanas, onde as taxas de poluição eram mais altas. “Nossa pesquisa mostra que esse poluente coloca as crianças em risco de desenvolver asma, e o problema é especialmente agudo em áreas urbanas”, enfatiza, em comunicado, Susan Anenberg, professora de saúde ambiental e ocupacional na Universidade George Washington e uma das autoras do estudo.

As análises também revelaram

que a quantidade de casos de asma pediátrica ligados ao NO2 em áreas urbanas caiu recentemente. No geral, a fração diminuiu de 20% em 2000 para 16% em 2019. De acordo com os especialistas, essa boa notícia significa que um ar mais limpo na Europa e em partes dos Estados Unidos, provavelmente devido a regulamentações mais rígidas implementadas por países de renda mais alta, resultou em grandes benefícios para a saúde dos jovens, especialmente para os que vivem em bairros próximos a estradas movimentadas e áreas industriais.

Por outro lado, observou-se um aumento das taxas de poluição atmosférica no sul da Ásia, na África Subsaariana e no Oriente Médio. “Em locais que têm programas eficazes de gestão da qualidade do ar, as concentrações de NO2 têm diminuído por décadas, com benefícios para a saúde respiratória das crianças. Mas, mesmo com essas melhorias, os níveis atuais desse poluente contribuem substancialmente para a incidência de asma pediátrica. As nossas descobertas sugerem que manter o ar puro deve ser uma das prioridades nas tomadas de decisão que buscam manter as crianças saudáveis”, afirma Anenberg.

“Prova cabal”

Segundo Celso Taques Saldanha, coordenador do Departamento Científico de Biodiversidade, Poluição e Alergias da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (Asbai), os dados obtidos são extremamente importantes porque mostram como a redução da emissão de poluentes influencia na incidência de problemas respiratórios. “É um estudo muito importante e bastante sólido, já que analisou um grande número de regiões urbanas, mais de 13 mil cidades, além de ter avaliado as cidades que adotaram programas de combate à poluição atmosférica”, justifica. “Ao constatar que essas regiões reduziram as taxas de asma após essa decisão, temos uma prova cabal do quanto o ar poluído prejudica a saúde das crianças.”

Saldanha ressalta que, em se tratando de saúde respiratória, a vulnerabilidade é maior entre os mais novos, o que demanda

ANDREW CABALLERO-REYNOLDS



Brincadeira próxima à usina de carvão: em 2019, mais de 60% dos casos de asma na infância tiveram relação com poluente atmosférico



As nossas descobertas sugerem que manter o ar puro deve ser uma das prioridades nas tomadas de decisão que buscam manter as crianças saudáveis”

Susan Anenberg, pesquisadora da Universidade George Washington

cuidados extras em relação ao ambiente em que eles vivem. “A população infantil está em desenvolvimento. A mucosa, os brônquios e os alvéolos são mais frágeis. Por isso, estão mais indefesos. Além disso, eles ficam muito em lugares fechados, como casas e escolas. Uma boa medida é sempre que possível mantê-los em locais abertos, evitando, assim, essa exposição constante a poluentes”, sugere.

1,8 milhão de mortes a mais

A equipe da Universidade George Washington também avaliou a exposição dos moradores das 13.189 cidades às PM2.5 — partículas finas, com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, que estão presentes no ar e são o principal fator de risco ambiental para doenças diversas. Nesse caso, relacionaram as taxas do poluente com causas de mortalidade nessas regiões usando dados de 2000 a 2019. Uma das conclusões a que a equipe chegou foi a de que, em 2019, globalmente, cerca de 86% dos habitantes urbanos (2,5 bilhões de pessoas) viviam em áreas que excediam a diretriz de exposição indicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

A concentração média de PM2.5 foi de 35 microgramas por metro cúbico em 2019, sem alteração desde 2000. Esse número é equivalente a sete vezes a diretriz estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2021 para a média anual de PM2.5 aceitável (cinco microgramas por metro cúbico). Os autores estimam que 61 em cada 10 mil mortes em áreas urbanas

foram atribuídas a PM2.5 em 2019. De acordo com os pesquisadores, globalmente, aproximadamente 86% dos habitantes urbanos (2,5 bilhões de pessoas) viviam em áreas que excediam a diretriz da OMS em 2019, resultando em 1,8 milhão de mortes.

No artigo publicado na revista *Lancet Planetary Health*, os autores enfatizam a relevância da análise. “Apesar de mais da metade (55%) da população mundial morar em cidades, até o momento, existem poucas pesquisas que mostrem como as taxas de PM2.5 se refletem nos óbitos dessas áreas, temos avaliações desse tipo apenas em megacidades”, escreveram. Para o grupo, o trabalho deve mobilizar as autoridades a buscarem novas formas de reduzir as mortes causadas pela poluição atmosférica. “A maioria da população urbana do mundo vive em áreas com níveis prejudiciais de PM2.5, e temos grupos que sofrem mais com isso, como as crianças e os idosos”, sinaliza, em comunicado, Verônica Southerland, pesquisadora da Universidade George Washington University e

principal autora do estudo.

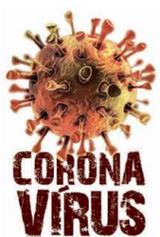
Susan Anenberg, que também participou da análise, indica que a redução do transporte movido a combustível fóssil pode ajudar crianças e adultos a respirarem mais facilmente, além de evitar casos de asma pediátrica e excesso de mortes. “Ao mesmo tempo, reduziria as emissões de gases de efeito estufa, levando a um clima mais saudável”, complementa. Celso Taques Saldanha, coordenador do Departamento Científico de Biodiversidade, Poluição e Alergias da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (Asbai), tem opinião semelhante.

“As taxas de problemas respiratórios aumentam a cada ano, principalmente as da asma. Temos um cenário preocupante pela frente. Como um dos estudos mostra, lugares em que as taxas de poluentes foram mais baixas tiveram quedas de casos de doença. Então, nada melhor do que replicar essas medidas em regiões que têm registrado aumentos preocupantes. Essa se mostra, de longe, como a melhor medida”, enfatiza o especialista brasileiro. (VS)

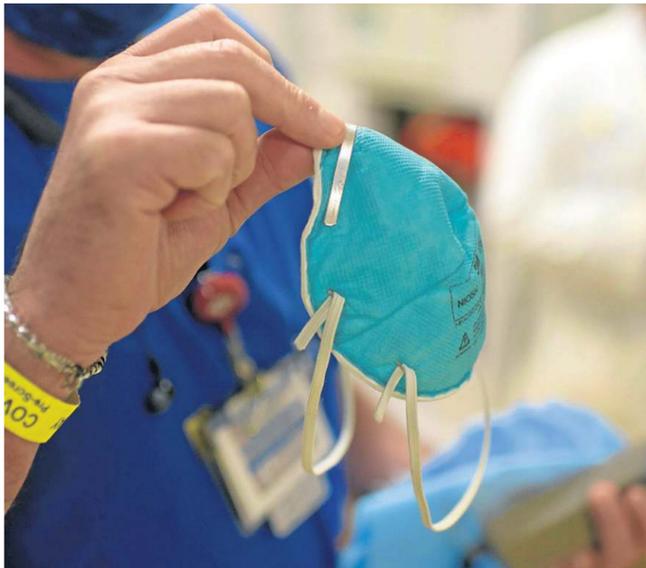
PANDEMIAS

Técnica mantém máscara N95 eficaz por 25 ciclos

AFP / Mark Felix



Expostos ao peróxido de hidrogênio vaporizado, protetores já usados não perderam a integridade respiratória e a eficiência de filtração



As máscaras N95, usadas para evitar a infecção pelo novo coronavírus, poderão ser reaproveitadas como protetores faciais contra surtos de doenças respiratórias, apostam cientistas americanos. Em um artigo publicado no periódico *American Journal of Infection Control*, eles mostram como descontaminaram o acessório usando peróxido de hidrogênio vaporizado (VHP, em inglês). A técnica fez com que as máscaras antigas mantivessem a função e a eficácia por até 25 ciclos de “reciclagem”.

Os cientistas avaliaram sete marcas de protetores faciais. Todas as vezes em que eles recebiam o VHP, realizava-se uma série de testes qualitativos e quantitativos com a intenção de analisar seu desempenho em seres humanos. Máscaras novas foram usadas como comparativos nos testes, e os resultados mostraram

que, após 25 ciclos de descontaminação, não houve alterações na integridade respiratória e na eficiência de filtração de todas as marcas avaliadas.

“Os dados obtidos em nosso estudo expandem descobertas anteriores, de outros cientistas, que mostraram o uso do VHP como um método relativamente seguro para reprocessar respiradores N95. Também reforçamos que esse descontaminante pode ajudar a resolver a escassez de protetores”, enfatiza, em comunicado, Christina F. Yen, principal autora do estudo e infectologista no Centro Médico Beth Israel Deaconess, nos Estados Unidos.

Equidade

Os pesquisadores ressaltam, ainda, que a técnica poderá ajudar a tornar a medida protetiva mais igualitária. “Esses dados

deixam claro que investir em VHP agora pode ajudar a garantir o acesso equitativo ao equipamento de proteção individual durante qualquer pandemia futura”, explica Yen.

Uma maior facilidade nos processos de proteção aos profissionais de saúde que lidam diretamente com doenças infecciosas também é cogitada. “É importante que, agora, encontremos maneiras de dimensionar essa tarefa para hospitais menores e ambientes de saúde com recursos limitados, locais que podem se beneficiar bastante durante o combate à covid-19 e também em cenários de desastres futuros”, detalham os autores do estudo. Como próxima etapa, o grupo planeja desenvolver equipamentos que realizem a descontaminação das máscaras em centros médicos e hospitais.