



## NOTA TÉCNICA Nº 38/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA

Processo nº 25351.914399/2020-19

Ementa: Desinfecção de pessoas em ambientes públicos e hospitais durante a pandemia de Covid 19

### 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos dias, temos observado grande disseminação de publicidade em relação à utilização de estruturas (câmaras, cabines ou túneis) para desinfecção de pessoas, em diversas regiões do país.<sup>2,5,9,12,15</sup>

De acordo com as informações disponibilizadas, as pessoas atravessam por essas estruturas, que dispersam produtos com ação desinfetante sobre as pessoas, por cerca de 20 a 30 segundos, com a finalidade de desinfecção. Aparentemente, esses equipamentos foram desenvolvidos para atender a demanda de instituições interessadas em desinfetar os funcionários na entrada e na saída dos locais de trabalho. Prefeituras tem promovido a instalação desse sistema em diversos locais da cidade, como ruas de grande circulação, rodoviárias, etc., no intuito de que as pessoas, ao passarem pela estrutura, sejam “desinfetadas”. O mesmo procedimento também vem sendo adotado em alguns hospitais para desinfecção da paramentação usada pelos profissionais de saúde.

Os produtos supostamente utilizados no procedimento são os mais diversos, tais como: hipoclorito de sódio, dióxido de cloro, peróxido de hidrogênio, quaternários de amônio, ozônio, entre outros.

Essas orientações, com base nas demandas encaminhadas por municípios, associações, órgãos de vigilância sanitária locais, empresas e usuários em geral, são destinadas ao esclarecimento da população sobre o emprego dessa prática no combate ao SARS-CoV-2, responsável pela Covid-19.

### 2. SITUAÇÃO E RECOMENDAÇÕES

Foi realizada revisão sobre o assunto, baseada em fontes de organismos internacionais de saúde, agências reguladoras externas e artigos científicos recentes.

Inicialmente, deve-se esclarecer que, quando da aprovação de produtos saneantes desinfetantes, a Anvisa avalia sua aplicação em objetos e superfícies, mas não sua aplicação direta em pessoas. Dessa forma, não foram avaliadas a segurança e eficácia desses produtos nessa última situação. Portanto, não existe, atualmente, produto aprovado pela Anvisa para “desinfecção de pessoas”.

Não foram encontradas recomendações por parte de órgãos como a “Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>18</sup>, Agência de Medicamentos e Alimentos dos EUA (FDA)<sup>6</sup> ou Centro de Controle de Doenças dos EUA (CDC)<sup>3</sup> sobre a desinfecção de pessoas no combate à Covid-19, na modalidade de túneis ou câmaras. Igualmente, não existe recomendação da Agência Europeia de Substâncias e Misturas Químicas (ECHA)<sup>4</sup> nesse mesmo sentido.

Não foram encontradas evidências científicas, até o momento, de que o uso dessas estruturas para desinfecção sejam eficazes no combate ao SARS-CoV-2, além de ser uma prática que pode produzir importantes efeitos adversos à saúde, como será discutido a seguir. Ademais, tecnicamente, a duração do procedimento, entre 20 e 30 segundos, não seria suficiente para garantir o

processo de desinfecção. Vale reforçar que esse procedimento não inativa o vírus dentro do corpo humano.

De forma geral, os produtos químicos supostamente utilizados nessas estruturas já foram aprovados pela Anvisa e são eficazes para desinfecção exclusiva de superfícies, com exceção do ozônio.

Quanto à finalidade da utilização dessas estruturas para desinfecção, não encontramos fundamentação científica que a sustente. De acordo com a publicidade veiculada no Brasil, tal estrutura supostamente colabora para que as “pessoas fiquem protegidas de contaminação e proliferação do vírus mediante descontaminação do corpo e roupas”.

Sabe-se que as pessoas infectadas com SARS-CoV-2 carregam o vírus principalmente nas vias respiratórias e que este é transmitido principalmente de pessoa a pessoa por:

- i) gotículas respiratórias produzidas quando uma pessoa infectada tosse ou espirra e;
- ii) contato com superfícies ou objetos contaminados.

Tem-se que a aplicação de desinfetante no corpo e roupa de pessoas não vai atingir (nem deve) as vias respiratórias.

Por isso, a recomendação de medidas de higiene pessoal e etiqueta respiratória devem prevalecer para evitar a disseminação do vírus. Além disso, lavar as roupas depois de usadas é suficiente nestes casos.

Um problema adicional é que a utilização dessas estruturas pode dar às pessoas uma falsa sensação de segurança e, desse modo, levar ao relaxamento das práticas de distanciamento social, de lavagem das mãos frequente com água e sabonete, de desinfecção de superfícies e outras medidas de prevenção.

Conforme a [Nota Técnica nº 26/2020<sup>1</sup>](#), existem diversos efeitos adversos à saúde relacionados aos produtos que estão sendo utilizados nessa modalidade de desinfecção de pessoas. Alguns desses efeitos são causados exatamente pelas próprias características do produto. A exposição repetida pode induzir reações alérgicas que, em alguns casos, podem ser severas.

Para além, a pele é importante barreira do corpo humano que impede a penetração de alguns patógenos e substâncias químicas. A exposição dela a produtos químicos produzidos para outra finalidade, gera fragilidade que podem resultar em rachaduras e lesões, favorecendo a penetração de microrganismos no corpo.

Alguns dos efeitos adversos à saúde dos produtos químicos utilizados são os que seguem:

**Hipoclorito de sódio:** é um produto corrosivo, podendo causar lesões severas dérmicas e oculares, além de produzir irritação nas vias respiratórias. Não deve ser misturado com outros produtos, pois o hipoclorito de sódio reage violentamente com muitas substâncias químicas e pode potencializar os efeitos adversos.

**Peróxido de hidrogênio:** a inalação aguda pode causar irritação no nariz, garganta e trato respiratório. Em altas concentrações do produto, pode ocorrer bronquite ou edema pulmonar.

**Quaternários de amônio:** pode causar irritação de pele e das vias respiratórias e sensibilização dérmica, mas não é corrosivo. As pessoas que se expõem constantemente aos produtos podem desenvolver reações alérgicas.

**Ozônio:** a exposição leve a moderada ao gás ozônio produz sintomas do trato respiratório superior e irritação ocular (por exemplo, lacrimação, queimação dos olhos e garganta, tosse improdutiva, dor de cabeça, dor subesternal, irritação brônquica, gosto e cheiro acre). Exposições mais importantes, como as observadas em ambientes industriais, podem causar desconforto respiratório significativo com dispneia, cianose, edema pulmonar e hipotensão, podendo levar a óbito. O ozônio pode exacerbar o comprometimento das pequenas vias aéreas de adultos fumantes. O ozônio é um gás comburente que pode acelerar fortemente a ignição e aumentar os riscos de incêndio.

Por fim, conforme as disposições da legislação em vigor, os produtos saneantes desinfetantes devem ser aplicados em superfícies fixas e inanimadas, ou seja, bancadas, pisos, paredes,

objetos, etc., mas nunca diretamente nos seres humanos.

## DESCONTAMINAÇÃO DA VESTIMENTA DE BIOSSEGURANÇA EM SERVIÇOS DE SAÚDE

À semelhança do que ocorre na entrada e saída de laboratórios de alto nível de biossegurança, alguns hospitais estão adotando a prática de borrifação de substâncias químicas para desinfecção dos trabalhadores da saúde ao término da jornada de trabalho. Neste procedimento, visa-se a descontaminação da paramentação contaminada após o atendimento dos pacientes com Covid-19.

Entretanto, existem diferenças significativas entre ambos procedimentos.

A descontaminação ou remoção física de contaminantes do equipamento de proteção individual após a saída de laboratórios de alta contenção é crucial para garantir a contenção de contaminantes e a segurança dos trabalhadores do laboratório. A metodologia atual para sair do laboratório de alto nível de contenção 4 (CL-4) exige que o pessoal do laboratório descontamine suas roupas de pressão positiva por meio de "lavagem mecânica" durante uma ducha de produtos químicos e água por 5 minutos.<sup>8,10,17</sup>

Entretanto, a borrifação de produtos químicos na saída do serviço de saúde não envolveria fricção mecânica utilizada nos laboratórios de alto nível de contenção. Nem poderia, pois o traje utilizado nos hospitais é bem mais leve que os utilizados nos laboratórios, o que não permitiria a fricção mecânica.

A Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>17</sup> enfatiza que, nos laboratórios de elevada contenção, é necessário instalar um chuveiro de descontaminação para uso obrigatório do pessoal que sai da zona de confinamento. À entrada e à saída dos vestiários, existem igualmente chuveiros para o pessoal. O profissional que vai trabalhar nessa área tem de se equipar com roupa hermética, pressurizada, com filtro HEPA e dispositivo de respiração. A entrada ao laboratório é feita através de uma câmara de vácuo com portas herméticas.

Ao contrário das roupas utilizadas nos laboratórios de alto nível de contenção, a paramentação utilizada normalmente pelos profissionais de saúde não é hermética, o material utilizado é leve, não resistente a líquidos, possibilitando o contato do produto químico com a pele e, em algumas ocasiões, com os olhos, elevando o risco de reações adversas.

Caso a roupa e equipamentos de proteção individual (EPIs) possam efetivamente evitar o contato do produto químico com a pele e mucosas do profissional e exista compatibilidade da substância química com os materiais usados na paramentação, as estruturas para desinfecção poderiam ser utilizadas.

Porém, essa prática não deverá substituir a recomendação de que após o uso dos EPIs, estes devem ser retirados cuidadosamente, mediante protocolo definido e amplamente divulgado para os profissionais, para posteriormente, fazer a adequada higienização pessoal (banho) e troca de roupas.

Alerta-se ainda, que, no caso hipotético de ser realizado o procedimento de desinfecção de pessoas, poderia ser induzido o relaxamento das medidas recomendadas de higienização pessoal e de desinfecção de superfícies, e assim, abrir espaço à transmissão do vírus.

Destaca-se, finalmente, que a pulverização indiscriminada e repetida de desinfetantes em pessoas, pode causar, além de incremento dos efeitos adversos à saúde, poluição ambiental e aumento da tolerância de microrganismos aos produtos químicos, pelo que esse procedimento deve ser evitado.

### 3. CONCLUSÃO

Com base na revisão realizada, conclui-se que:

- Para uso geral:

l) não foram encontradas evidências científicas de que o uso dessas estruturas para desinfecção sejam eficazes no combate ao SARS-CoV-2, podendo, diante de novos estudos, ser modificado este posicionamento, a qualquer momento;

II) a Anvisa somente recomenda a utilização de saneantes sobre superfícies inanimadas, de modo que a borrifação sobre seres humanos dá uso diverso a aquele que foi originalmente aprovado; e

III) a borrifação de saneantes sobre seres humanos tem potencial para causar lesões dérmicas, respiratórias, oculares e alérgicas, podendo o responsável da ação responder penal, civil e administrativamente.

- Para uso em serviços de saúde:

I) é possível o uso de saneantes, desde que tenha a eficácia testada e que os profissionais de saúde utilizem equipamentos de segurança individuais (máscaras, capotes ou capas, botas, entre outros) que impeçam o contato do produto químico desinfetante com a pele, olhos e mucosas.

Por fim, registra-se que esta Agência está atenta às inovações implementadas pelo mercado, de modo que tais recomendações poderão ser atualizadas à medida em que novas informações e evidências sejam divulgadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANVISA. MS. Nota Técnica nº 26/2020. Recomendações sobre produtos saneantes que possam substituir o álcool 70% na desinfecção de superfícies, durante a pandemia da COVID-19. Acessado em 20/04/2020, disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI\\_ANVISA+-+0964813+-+Nota+T%C3%A9cnica.pdf/71c341ad-6eec-4b7f-b1e6-8d86d867e489](http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI_ANVISA+-+0964813+-+Nota+T%C3%A9cnica.pdf/71c341ad-6eec-4b7f-b1e6-8d86d867e489)
2. Business insider. People in China are walking through these giant disinfectant machines to ward off the coronavirus — but experts don't think it Works. Acessado em 10/04/2020, Disponível em: <https://www.businessinsider.com/coronavirus-china-wuhan-spray-disinfectant-tunnel-bleach-2020-2>
3. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). How to Protect Yourself & Others. Acessado em: 23/04/2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cleaning-disinfection.html>
4. ECHA. ECHA to support EU-wide action against COVID-19. ECHA/NR/20/10. Acesso em: 14/03/20. Disponível em: <https://echa.europa.eu/-/echa-to-support-eu-wide-action-against-covid-19>
5. Empresa Brasil de Comunicação. EBC. Engenheiros e médicos criam túnel de desinfecção na Bahia. Acessado em 10/04/2020, disponível em: <https://tvbrasil.ebc.com.br/reporter-brasil/2020/04/engenheiros-e-medicos-criam-tunel-de-desinfeccao-na-bahia>
6. FDA/USA. Enforcement Policy for Sterilizers, Disinfectant Devices, and Air Purifiers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Public Health Emergency Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff. March 2020. Acessado em 20/04/2020, Disponível em: <https://www.fda.gov/media/136533/download>.
7. FDA. Coronavirus (COVID-19) Update: FDA Issues Second Emergency Use Authorization to Decontaminate N95 Respirators. Acessado em: 23/04/2020. Disponível em: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-fda-issues-second-emergency-use-authorization-decontaminate-n95>
8. FIOCRUZ. Manual de Biossegurança. 2001. Acessado em: 23/04/2020. Disponível em: [http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/manual\\_biosseguranca.pdf](http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/manual_biosseguranca.pdf)
9. IG. Pulverização com ozônio. Cidade cria 'túnel de desinfecção' para combater Covid-19. Acessado em 10/04/2020, disponível em: <https://ultimosegundo.ig.com.br/2020-04-09/cidade-cria-tunel-de-desinfeccao-para-combater-covid-19.html>
10. Klaponski et al. A Study of the Effectiveness of the Containment Level-4 (CL-4) Chemical Shower in Decontaminating Dover Positive-Pressure Suits. Applied Biosafety 2011, vol. 16, No. 2: 112-117.

11. NIH. Pubchem. Ozone. Human Health Effects. Acesso em: 24/03/20. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/source/hsdb/717>
12. NSC total. Coronavírus: Hospital de Joinville ganha primeira câmara de ozônio para descontaminação a seco do Brasil. Acessado em: 23/04/2020. Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/coronavirus-hospital-de-joinville-ganha-primeira-camara-de-ozonio-para-descontaminacao-a>
13. OSHA. Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19. Acesso em: 24/03/20. Disponível em: <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>
14. SOBOM. Sociedade Brasileira de Ozonioterapia Médica. Informe SOBOM – Abril 2020, sobre o “Túnel de Ozônio”. Acessado em 20/04/2020, Disponível em: <https://www.sobom.net.br/informe-sobom-abril-2020-sobre-o-tunel-de-ozonio/>
15. South China Morning Post. Disinfection tunnels built to clean people within 20 seconds amid coronavirus outbreak. Acessado em 20/04/2020, Disponível em: <https://www.scmp.com/video/china/3051038/disinfection-tunnels-built-clean-people-within-20-seconds-amid-coronavirus>
16. Viscusi DJ. Evaluation of Five Decontamination Methods for Filtering Facepiece Respirators. Ann. Occup. Hyg., Vol. 53, No. 8, pp. 815–827, 2009.
17. WHO. Manual de segurança biológica em laboratório, 3º ed., 2004. Acessado em: 22/04/2020. Disponível em: <https://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/BisLabManual3rdwebport.pdf>
18. WHO. Getting your workplace ready for COVID-19 . 27 February 2020. Acesso em: 14/03/20. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/getting-workplace-ready-for-covid-19.pdf>
19. WHO-Europe. Health risks of ozone from long-range transboundary air pollution. 2008. Acessado em 20/04/2020, Disponível em: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/78647/E91843.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/78647/E91843.pdf)



Documento assinado eletronicamente por **Mirtha Susana Yamada Tanaka, Especialista em Regulação e Vigilância Sanitária**, em 07/05/2020, às 16:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm).



Documento assinado eletronicamente por **Webert Goncalves de Santana, Coordenador de Saneantes**, em 07/05/2020, às 17:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm).



Documento assinado eletronicamente por **Itamar de Falco Junior, Especialista em Regulação e Vigilância Sanitária**, em 07/05/2020, às 17:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anvisa.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **0988597** e o código CRC **3F14F62C**.