

## MÁSCARAS UTILIZADAS PELOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE: O QUE É RECOMENDADO?

Helenize Ferreira Lima Leachi<sup>1</sup>, Renata Perfeito Ribeiro<sup>2</sup>

**Autor(a) correspondente:** Helenize Ferreira Lima Leachi. Av.: Robert Koch, 60 –Vila Operária, Londrina - PR, CEP 86038-350. Fone (43) 33712249. E-mail: nizeflima@hotmail.com

### Como citar esse artigo

Leachi H. F. L.; Ribeiro R. P. Máscaras utilizadas pelos profissionais da saúde: o que é recomendado?. **Advances in Nursing and Health** [Internet]. 2020; 2(1): 2-7.

Em dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS), foi alertada sobre o surgimento de uma nova cepa de coronavírus (SARS-CoV-2) na China, não identificada até aquele momento em seres humanos, o qual causava quadros de doença respiratória aguda grave (COVID-19). Desde então, o número de pessoas afetadas por essa doença, tem aumentado substancialmente.

No final de janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto desse vírus, consistia em

uma Emergência de Saúde Pública de importância Internacional e em março, esta doença, foi declarada como uma Pandemia<sup>(1)</sup>.

Como não existem vacinas e medicamentos específicos disponíveis para o tratamento dessa doença, medidas foram implementadas com a finalidade de diminuir a propagação da infecção. Entre essas medidas estão o controle ambiental como a higiene e a desinfecção, detecção e notificação dos casos de forma precoce, distanciamento

---

<sup>1</sup>Mestre. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade estadual de Londrina. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7792-3407>

<sup>2</sup>Doutora. Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina. ORCID ID HT-TPS//[orcid.org/0000-0002-7821-9980](https://orcid.org/0000-0002-7821-9980)

social, isolamento e quarentena e o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) nos serviços de saúde<sup>1</sup>. Entre os EPI a serem utilizados, estão as máscaras e os respiradores faciais.

Existem vários tipos de máscaras: cirúrgica, N95, PFF3<sup>3\*</sup>, PFF2<sup>4\*\*</sup>, PFF1<sup>5\*\*\*</sup>, entre outras, sendo classificadas em dois tipos: de resistência ao aerossol, tipo S, que retém partículas sólidas e líquidas a base de água, e tipo SL, que retém partículas sólidas e líquidas a base de água e óleo.

As máscaras de filtro PFF2 e PFF3 são utilizadas para proteção de agentes biológicos em forma de aerossóis e também são máscaras resistentes à projeção de fluidos corpóreos. Já as máscaras de filtro PFF1 não são recomendadas para o uso contra agentes biológicos, pois os filtros protegem apenas contra presença de partículas sólidas como poeiras ou névoas não oleosas. A N95, é uma classificação de filtro para aerossóis adotada pelas agências americanas e que equivale ao filtro PFF2<sup>(2)</sup>.

As principais agências nacionais e internacionais de saúde concordam que as máscaras e respiradores faciais servem para a proteção do profissional de saúde, porém, existem algumas diferenças no que é preconizado por cada uma dessas agências, em relação ao uso dessas medidas de proteção.

Portanto, neste momento, retiraremos dúvidas em relação às máscaras e respiradores faciais utilizados por profissionais da área da saúde, durante as suas atividades laborais. Reiteramos que o seu uso não se faz diferente em épocas onde não existem pandemias como a do COVID-19.

A máscara cirúrgica é uma barreira de uso individual que cobre o nariz e a boca, porém, é frouxa na face e não protege o profissional de inalar aerossóis ambientais. Ela foi projetada para diminuir a contaminação do ambiente das secreções respiratórias geradas pelo paciente que ali se encontra e também, proteger o trabalhador da inalação de gotículas ou outros fluidos corpóreos, trans-

---

<sup>3\*</sup>Penetração máxima permitida na peça semifacial filtrante PFF3 – 1%

<sup>4\*\*</sup>Penetração máxima permitida na peça semifacial filtrante PFF2 – 6%

<sup>5\*\*\*</sup>Penetração máxima permitida na peça semifacial filtrante PFF1 – 20%

mitidos numa curta distância e que possam atingir as suas vias respiratórias<sup>(3-4)</sup>.

A OMS preconiza o uso da máscara cirúrgica para procedimentos de rotina, e a mesma, deve ser trocada sempre que apresentar sujidades e umidade<sup>(1)</sup>.

As máscaras N95 e PFF2 são EPI também chamados de respiradores, utilizados para diminuir o risco ocupacional do trabalhador, cobrindo a boca e o nariz, com vedação adequada à face do usuário. Além disso, esses respiradores possuem um filtro capaz de reduzir o risco de inalação de partículas contendo vírus, bactérias ou fungos, através da retenção desses contaminantes, pela exposição do usuário a gotículas ou aerossóis<sup>(3)</sup>.

Os respiradores N95 e PFF2 apresentam nível equivalente de proteção. Os classificados como PFF2 seguem a norma brasileira e a europeia e os classificados como N95, seguem a norma americana. Ambos, apresentam filtração mínima de 95%<sup>(3-5)</sup>.

Os respiradores com válvulas, também possuem o mesmo nível de proteção daqueles que não as possuem. A diferença entre eles, é que, a presença da válvula reduz a resistência à expiração facilitando a respiração, porém, esses respiradores não são indicados para procedimentos cirúrgicos, procedimen-

tos estéreis e também quando os profissionais estão expostos a alta geração de fluidos corporais<sup>(5)</sup>.

A OMS e outras agências, preconizam o uso dos respiradores N95 e PFF2, em caso de procedimentos que gerem aerossóis<sup>(1-8)</sup>.

Por outro lado, agências americanas<sup>(5,9)</sup> recomendam, o uso de respiradores faciais para todos os procedimentos de rotina e também em situações de alto risco, como no caso de pacientes portadores de COVID-19. As diretrizes inglesas<sup>(10)</sup>, recomendam o uso do respirador PFF3 em caso de procedimentos que gerem aerossóis.

Em relação ao uso único ou reutilização de respiradores, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos afirma que, a reutilização dos respiradores, onde ele é removido e recolocado a cada atendimento, pode resultar em risco de transmissão de infecção por contato, quando o usuário toca a superfície contaminada do respirador, sem perceber que realizou esta prática. O uso prolongado é mais favorecido em relação à sua reutilização, devido ao menor risco de toque no respirador<sup>(5)</sup>.

O uso prolongado do respirador por até 8 horas, pode ser mais seguro do que guardá-lo após o uso e depois reutilizá-lo, pois,

a funcionalidade do respirador depende de variáveis que devem ser avaliadas em relação à: danos, perfurações, elásticos preservados, umidade e presença de fluidos corpóreos. Além disso, quando a respiração estiver dificultada com a presença do respirador, a mesma pode estar contaminada<sup>(5)</sup>, devendo portanto, ser descartada.

Essa avaliação é difícil de ser realizada de forma padronizada por todos usuários, quando da reutilização desses respiradores faciais.

Se a opção for por reutilizar o respirador, a equipe deve receber treinamento de práticas necessárias para minimizar o risco de transmissão de contaminação. Entre essas práticas, podemos citar: a utilização de uma máscara cirúrgica por cima do respirador facial para reduzir a contaminação do mesmo, a armazenagem do respirador em recipiente que possa ser identificado, higienizado ou descartado e nunca tocar a parte de dentro do respirador<sup>(5)</sup>.

Importante lembrar que, a máscara cirúrgica nunca deve ser usada por baixo dos respiradores faciais, pois impede a vedação correta do respirador facial ao rosto do usuário e a máscara cirúrgica usada em cima do respirador facial, deve ser descartada a cada

uso e ao apresentar sinais de umidade ou sujidade.

Todas essas questões são importantes para que os respiradores se adequem ao rosto dos usuários de maneira correta e sejam seguros para o uso dos trabalhadores.

Assim, os profissionais da saúde que atuam diretamente no cuidado de pacientes portadores ou não de doença infectocontagiosa, devem fazer uso adequado de paramentação e máscara para o momento, evitando a transmissão e a autocontaminação.

Além de que, o uso racional do EPI é uma prática que deve ser adotada por todos os usuários. Para isso, não somente em épocas difíceis de pandemias, todas as instituições de saúde devem utilizar-se de protocolos de proteção respiratória e treinamentos sobre paramentação e desparamentação, quando existe a necessidade do uso de EPI.

Estas ações proporcionam maior segurança ocupacional aos profissionais de saúde, e também, uma assistência de qualidade aos clientes assistidos.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Novel Coronavirus (2019-nCoV) (2020). Disponível em: <https://www.who.int/westernpacific/emergencies/novel-coronavirus>.
2. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartilha de proteção respiratória contra agentes biológicos para trabalhadores de saúde. (Junho de 2015).
3. Brasil. Nota técnica 04/2020. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (31 de março de 2020). Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>.
4. He X, Reponen T, McKay RT, Grinshpun SA. Effect of Particle Size on the Performance of an N95 Filtering Facepiece Respirator and a Surgical Mask at Various Breathing Conditions. *Aerosol Science and Technology*, v.47, n.11, p. 1180-1187, 2013. DOI:10.1080/02786826.2013.829209.
5. Center for Disease Control and Prevention (CDC) Interim Healthcare Infection Prevention and Control Recommendations For Patients Under Investigation for 2019 Novel Coronavirus (2020). (Janeiro de 2020). Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/infection-control.html> e <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/respirators-strategy/crisis-alternate-strategies.html>.
6. Brasil, ministério da saúde. Procedimento Operacional Padronizado. Equipamento de proteção individual e segurança no trabalho para profissionais de saúde da APS no atendimento às pessoas com suspeita ou infecção pelo novo coronavírus (COVID-19). (Março de 2020) Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/POP\\_EPI\\_APS\\_20200319\\_ver001.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/POP_EPI_APS_20200319_ver001.pdf).
7. Australian government department of Health - CDNA National guidelines for public health units. Disponível em: <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/cdna-song-novel-coronavirus.html>.
8. Government of Canadá - Coronavirus disease (COVID-19): For health Professionals. (Março de 2020). Disponível em: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/health-professionals.html>.
9. European Centre for Disease Prevention and Control. Infection prevention and control for the care of patients with 2019-nCoV in healthcare settings. (Fevereiro de 2020). Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-infection-prevention-control->

*patients-healthcare-settings.pdf.*

10. *Public Health England. Guidance. COVID-19: Infection Prevention and Control. (Março de 2020). Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control/wuhan-novel-coronavirus-wn-cov-infection-prevention-and-control-guidance>.*