



Assunto: Orientações de limpeza e desinfecção do COVID-19 para equipamentos de ventilação mecânica

Caro Cliente ,

Hoje, considerando que a disseminação do Coronavírus (COVID-19) persiste em toda a comunidade global, a Philips se mantém firme em seu compromisso de apoiar os sistemas de saúde e os profissionais de saúde que confiam em nós para ajudá-los a cuidar de seus pacientes. Como uma empresa líder em tecnologia da saúde, a Philips possui um amplo portfólio de produtos, serviços e soluções que podem ajudar a lidar com as necessidades de preparação, resposta e recuperação em caso de um surto desse tipo de vírus.

Com o surto, percebemos o impacto de nossas soluções de cuidados respiratórios no apoio aos sistemas de saúde e prestadores de atendimento, mas também a preocupação significativa em torno da desinfecção das nossas soluções. Nesta carta, forneceremos recomendações de alto nível sobre como otimizar o tratamento com VNI e reduzir a probabilidade de transmissão nosocomial do patógeno do COVID-19 durante a terapia com VNI, além de lhes fornecer os métodos sugeridos de limpeza e desinfecção.

Recomendações de caráter geral:

1. Siga os princípios gerais para o manejo da insuficiência respiratória hipoxêmica aguda ao considerar a terapia de ventilação mecânica em pacientes infectados pelo COVID-19.
2. Devem ser cumpridas as medidas de controle de infecções conforme descritas pelo seu hospital e pelas políticas da secretaria de saúde para evitar a transmissão do vírus COVID-19 durante a terapia. As recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) incluem o uso de salas de isolamento com pressão negativa para os pacientes e luvas, aventais e máscaras para os cuidadores [3-4].
3. Se o oxigênio fornecido através da cânula nasal de alto fluxo (CNAF) for uma opção para os pacientes com insuficiência respiratória hipoxêmica leve, forneça máscaras para serem usadas sobre a cânula nasal para reduzir o potencial risco de transmissão do vírus pelo ar. Certifique-se de providenciar a intubação endotraqueal e a ventilação mecânica com pressão positiva em tempo hábil se o estado clínico do paciente se deteriorar [8-9].



4. Se a pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) ou a pressão positiva nas vias aéreas em dois níveis (BiPAP) forem consideradas apropriadas para os pacientes com hipoxemia leve e hiper carbia, como pacientes com exacerbação da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) [8-10], considere:
 - O uso de uma máscara oro-nasal bem adaptada (ou capacete, se disponível). Máscaras nasais e/ou almofadas nasais são menos desejáveis.
 - A utilização de um ventilador de dois ramos com filtros colocados nas saídas do ventilador.
 - A utilização de um circuito de paciente não invasivo Philips Respironics com filtro da porta expiratória para aplicação de VNI de ramo único usando os dispositivos de ventilação mecânica hospitalar da Philips [11].
 - Intubação endotraqueal e ventilação mecânica de pressão positiva em tempo hábil se o estado clínico do paciente se deteriorar
5. Os pacientes com comprovação ou suspeita de infecção por COVID-19 que desenvolvem insuficiência respiratória aguda e falham no teste respiratórios não invasivo podem requerer intubação endotraqueal e ventilação mecânica com pressão positiva [8-10].

As decisões relativas a qualquer tratamento específico devem ser tomadas pelo profissional de saúde e pelo paciente com base em condições clínicas específicas e nos recursos disponíveis. É importante ressaltar que as recomendações não se destinam a substituir as diretrizes nacionais existentes ou os protocolos hospitalares estabelecidos, e também seguir as diretrizes publicadas e a literatura médica.

Recomendações de limpeza e desinfecção:

Instruções de limpeza:

Aplique um agente de limpeza em um pano macio sem fiapos ou use um lenço descartável. O pano ou lenço umedecido devem estar saturados, mas não pingando. Passe o agente de limpeza sobre toda a superfície externa e a tela sensível ao toque do ventilador.

Instruções de desinfecção:

Aplique um agente desinfetante a um pano macio sem fiapos ou use um lenço umedecido descartável. O pano ou lenço umedecido devem estar saturados, mas não pingando. Passe o agente desinfetante sobre toda a superfície externa do ventilador.

A seguir estão métodos aprovados que se alinham com as recomendações da OMS e do CDC para cada plataforma de ventilação:

	V60/V60+	Trilogia Evo (Trilogia Evo, OBM/Universal/ EV300)	Trilogia (T100/T200/ T202)	Série A atualizada (A40 Pro/A40 EFL)	Série A antiga (V30 Auto/BiPAP A30/BiPAP A40)	"DreamStation" — BiPAP ST/ BiPAP AVAPS/ BiPAP Auto-SV	Assistente de tosse (E70/T70)
Limpeza	Detergente Intercept da Medivators, por recomendação do fabricante a 1/3 oz. (10 ml) por galão de água morna da torneira	Detergente doméstico suave	Detergente doméstico suave	Detergente doméstico suave	Detergente doméstico suave		
Desinfecção	Solução de 1 parte de hipoclorito de sódio 5% (água sanitária) diluída em 9 partes de água deionizada	<p>Álcool isopropílico 70%</p> <p>Álcool etílico 70%</p> <p>Água sanitária, doméstica, hipoclorito de sódio 8,25%, redução de 1 para 10 partes com água</p> <p>Lenços umedecidos germicidas com água sanitária Clorox Healthcare®</p> <p>Mikrozid AF líquido da Schuelke</p> <p>Bacillol da Bode</p>	<p>Álcool isopropílico 70%</p> <p>Água sanitária, doméstica, hipoclorito de sódio 8,25%, redução de 1 para 10 partes com água</p>	<p>Álcool isopropílico 70%</p> <p>Água sanitária, doméstica, hipoclorito de sódio 8,25%, redução de 1 para 10 partes com água</p>	<p>Álcool isopropílico 70%</p> <p>Água sanitária, doméstica, hipoclorito de sódio 8,25%, redução de 1 para 10 partes com água</p>	<p>Água sanitária, doméstica, hipoclorito de sódio 8,25%, redução de 1 para 10 partes com água</p> <p>Toalhinhas/lenços umedecidos DisCide</p>	<p>Álcool isopropílico 70%</p> <p>Água sanitária, doméstica, hipoclorito de sódio 8,25%, redução de 1 para 10 partes com água</p> <p>Toalhinhas/lenços umedecidos DisCide</p>

COVID-19 Orientações de limpeza e desinfecção do ventilador mecânico **Perguntas Frequentes**

de clientes:

P1: Como os dispositivos de terapia devem ser limpos e desinfetados?

R1: Siga as "Instruções de Limpeza e Instruções de Desinfecção" do Manual do Usuário do dispositivo. Utilize apenas os agentes de limpeza e desinfecção listados no manual.

P2: Haverá novas recomendações para dispositivos de terapia usados em pacientes infectados pelo COVID-19?

R2: Não estão previstas alterações no momento, mas as atualizações serão fornecidas conforme a necessidade de novas informações.

P3: O que deve ser feito se os protocolos de Controle de Infecção do meu hospital requerem o uso de agentes de limpeza e desinfecção que não estão nas listas recomendadas pela Philips?

R3: Certifique-se de fornecer as listas de agentes de limpeza e desinfecção recomendados pela Philips para o departamento de controle de infecções do hospital. Informe aos profissionais de saúde que o uso de agentes que não estão nas listas recomendadas pela Philips pode danificar o plástico, causar rachaduras e danos irreversíveis ao seu dispositivo.

P4: O que deve ser feito se a terapia for usada sem instalar os filtros adequados em uma pessoa infectada pelo COVID-19?

R4: Sempre use um filtro de bactérias do fluxo principal na porta de saída de gás do paciente, de modo a evitar a contaminação do paciente ou do ventilador. Não ligue os ventiladores sem instalar o filtro de entrada de ar apropriado. Filtros não aprovados pela Respironics podem degradar o desempenho do sistema. -Consulte o site da Keredusy para se informar sobre os produtos aprovados pela empresa para o método de desinfecção das tubulações de ar: https://www.medizinservice-sachsen.de/en/files/kr1000_liste_validate_en.pdf

P5: Qual é o grau de eficácia do *filtro de bactérias inspiratórias (especialmente no caso de problemas virais como o COVID-19)*?

R5: O filtro Virobac II® da King Systems Corporation tem uma classificação de eficiência de filtro bacteriano/viral superior a 99,99%, importante usar marcas que tenham esta mesma eficiência. No entanto, os filtros não foram especificamente testados para o patógeno COVID-19.

P6: A filtragem de exalação irá garantir 100% de proteção ao gás exalado pelos pacientes?

R6: Embora deva filtrar com eficácia (> 99,99% de eficiência) o gás exalado que passa pela porta de exalação, a maioria das interfaces de pacientes vazará alguma quantidade de gás devido a um vazamento não intencional no local onde a almofada fica em contato com a pele.

P7: Com que frequência o filtro bacteriano deve ser substituído?

R7: A frequência e o momento de substituição do filtro irão variar de acordo com o paciente e o uso. Recomenda-se alterar o filtro entre pacientes e a intervalos regulares conforme protocolos da instituição de saúde (ou conforme indicado pelo fabricante).

Referências

1. Comitê de Cuidados Respiratórios da Sociedade Torácica Chinesa. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. [Expert consensus on preventing nosocomial transmission during respiratory care for critically ill patients infected by 2019 novel coronavirus pneumonia]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32077661>, 20 de fevereiro de 2020 20; 17(0):E020.
2. Organização Mundial de Saúde (OMS). Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected: Interim guidance. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/clinical-management-of-novel-cov.pdf?sfvrsn=bc7da517_2, número de referência da OMS: WHO/nCoV/Clinical/2020.3, 28 de janeiro de 2020.
3. Organização Mundial de Saúde (OMS). Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim guidance. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1266296/retrieve>
4. Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19). Centro de Controle e Prevenção de Doenças. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
5. Xiaobo Yang*, Yuan Yu*, Jiqian Xu*, Huaqing Shu* et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. Lancet Respir [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(20\)30079-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(20)30079-5/fulltext), 24 de fevereiro de 2020. pii: S2213-2600(20)30079-5. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30079-5.
6. Rello, J., Tejada, S., Userovici, C., Arvaniti, K., Pugin, J., Waterer, G. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A critical care perspective beyond China. Anaesth Crit Care Pain Med. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352556820300333?via%3Dihub>, 3 de março de 2020. pii: S2352-5568(20)30033-3. doi: 10.1016/j.accpm.2020.03.001
7. Guan, W.J., Ni, Z.Y., Hu, Y., Liang, W.H. et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32109013>, 28 fev 2020. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.

8. Josh Farkas. COVID-19. Internet Book of Critical Care (IBCC), https://emcrit.org/ibcc/covid19/#noninvasive_respiratory_support, 2 de março de 2020.
9. David S. Hui, Benny K. Chow, Thomas Lo *et al.* Exhaled air dispersion during high-flow nasal cannula therapy versus CPAP via different masks. *Eur Respir J.* <https://erj.ersjournals.com/content/53/4/1802339.long>, 2019; 53: 1802339 [https://doi.org/10.1183/13993003.02339-2018].
10. Basem M. Alraddadi, Ismael Qushmaq *et al.* Noninvasive ventilation in critically ill patients with the Middle East respiratory syndrome. *Influenza Other Respir Viruses.* <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/irv.12635>, 2019; 13:382–390.
11. (<https://www.usa.philips.com/healthcare/product/HCNOCTN113/respironics-niv-filter-circuit/overview>)
12. Frank Diamond. Best Approach to Disinfecting Surfaces Amid Novel Coronavirus Outbreak, *Infection Control Today*, <https://www.infectioncontroltoday.com/environmental-services/best-approach-disinfecting-surfaces-amid-novel-coronavirus-outbreak>, 10 de fevereiro de 2020.
13. Richard Lowe. Select Effective Disinfectants for Use Against the Coronavirus That Causes COVID-19. *Infection Control Today*, <https://www.infectioncontroltoday.com/environmental-services/select-effective-disinfectants-use-against-coronavirus-causes-covid-19>, 26 de fevereiro de 2020.