

QUALIDADE E SEGURANÇA: CONTROLE DE INFECÇÃO, BIOSSEGURANÇA E REPROCESSAMENTO

As instituições de saúde por meio do Comitê de Gestão de Crise, do Serviço de Prevenção e Controle de Infecção (SCIH) e do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) devem discutir meios para reduzir a transmissão de microorganismos no que tange a utilização de materiais e dispositivos. Especialmente neste momento em que estimativas apontam que nas próximas semanas podemos vivenciar um aumento importante no número de casos no Brasil. Medidas de prevenção e controle devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2).

Medidas de Controle do Ambiente Assistencial

- Equipamentos de uso compartilhado entre as pessoas (por exemplo, estetoscópios, aparelho para aferição de pressão arterial e termômetros) devem ser limpos e desinfetados após o uso;
- Higienizar adequadamente as mãos com frequência, respeitando os cinco momentos de higienização;
- Utilizar EPI para evitar contato direto com fluidos corporais;
- Fornecer máscara cirúrgica à pessoa com suspeita de infecção pelo novo coronavírus, ou pessoa que têm ou teve contato com o caso suspeito ou confirmado, e encaminhar para uma área separada ou sala de isolamento;
- Prevenir ferimentos, ferimento por agulha ou objetos cortantes; gerenciamento seguro de resíduos;

- Limitar procedimentos indutores de aerossóis (intubação, sucção, nebulização);
- Realizar desinfecção de equipamentos e limpeza do ambiente em pisos e superfícies dos banheiros;
- Descartar adequadamente os resíduos, segundo o regulamento técnico para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde da Anvisa.

Uso de Equipamentos de Proteção Individual

Além da disponibilidade de equipamentos de proteção individual (EPI): avental ou capote, máscara comum, respirador PFF2/PFF3 ou máscara N95, proteção ocular ou facial, touca e luvas de procedimento com punhos longos, é de suma importância que os profissionais sejam treinados sobre a técnica de higienização das mãos, precaução padrão, precaução para contato, precaução para gotículas, precaução para aerossóis e uso correto de EPI (colocação e retirada).

O respirador PFF2/PFF3 ou máscara N95 deve ser utilizado por profissionais de saúde que realizam procedimentos geradores de aerossóis como por exemplo: intubação ou aspiração traqueal, ventilação mecânica invasiva e não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação, coletas de amostras nasotraqueais.

Atenção: NUNCA se deve tentar realizar a limpeza da máscara já utilizadas com nenhum tipo de produto. As máscaras cirúrgicas são descartáveis e não podem ser limpas ou desinfetadas para uso posterior e quando úmidas perdem a sua capacidade de filtração.

Não há comprovação científica da possibilidade reutilização de máscaras N95 após a sua desinfecção e esterilização, apesar de estudos ainda em curso para avaliação da eficácia desta prática.

Recomendações de Biossegurança

A-) SERVIÇOS DE ENDOSCOPIA / BRONCOSCOPIA E PROCESSAMENTO DE EQUIPAMENTOS ENDOSCÓPICOS:

Todos os pacientes com indicação de realização de procedimentos endoscópicos ou broncoscópicos são considerados alto risco devido a dispersão de partículas ou de aerossolização de substâncias corpóreas durante o procedimento no manejo as vias aéreas (broncoscopia, aspiração de vias aéreas, intubação/extubação). Desta forma, tornam-se essenciais e fundamentais medidas de proteção individual e de processamento de equipamentos seguras para garantir a segurança assistencial e ocupacional de pacientes e colaboradores.

- **Medidas gerais de prevenção de disseminação de infecções respiratórias**

Considerando que a transmissão do coronavírus se dá principalmente por via respiratória ou contato, e que muitos portadores são assintomáticos, oligossintomáticos ou não diagnosticados, deve-se considerar a aplicação de critérios de prioridade para a realização de procedimentos urgentes ou de emergência, avaliando a possibilidade de adiamento de procedimentos eletivos.

Fortalecer os canais de comunicação com pacientes e acompanhantes também deve ser considerado. Alertas visuais sobre sinais e sintomas devem estar claramente visíveis na recepção, assim como orientações sobre higiene das mãos, higiene respiratória, etiqueta de tosse, espirros e uso correto de máscara.

Prover condições para higienização das mãos, restringir compartilhamento de itens como caneta/prancheta, ampliar frequência de limpeza de ambiente e de superfícies de ambientes utilizados pelos pacientes.

Paciente com suspeita de infecção pelo Coronavírus (SARS-CoV-2) deve

permanecer preferencialmente em área separada ou ser transportado para o local do procedimento imediatamente antes de sua realização.

- **Preparo da sala**

Os procedimentos endoscópicos geram aerossóis e por isso devem ser realizados preferencialmente em uma unidade de isolamento respiratório com pressão negativa e filtro HEPA (High Efficiency Particulate Arrestance). Na ausência de filtro HEPA, desligar o aparelho de ar condicionado. Além disso, deve-se orientar a obrigatoriedade do uso de proteção respiratória (tipo N95, PFF2/PFF3) pelos profissionais de saúde.

O uso de equipamentos e materiais descartáveis deve ser priorizado, e somente equipamentos, mobiliários e medicamentos necessários devem ser levados à sala de procedimentos para reduzir o número de itens que necessitarão ser limpos ou descartados.

Disponibilizar, se possível, tubo para intubação com circuito fechado para aspiração de vias aéreas a fim de evitar gerar aerossóis e proteger o aparelho de anestesia com plástico descartável para reduzir a sua contaminação.

- **Transporte do paciente**

Pacientes com sintomas de infecção respiratória (febre, tosse espirros, dificuldade para respirar) devem utilizar máscara cirúrgica durante o transporte.

Os profissionais de saúde e profissionais de apoio que prestarem assistência a menos de 1 metro do paciente suspeito ou confirmado COVID-19 deve utilizar EPI (capote/avental; máscara cirúrgica; protetor ocular ou protetor de face; luvas cano longo).

- **Procedimentos endoscópicos**

Os procedimentos endoscópicos são considerados de risco. O risco de exposição respiratória dos profissionais se dá pela proximidade que permanecem do paciente, além do risco de geração de aerossóis em procedimentos como a broncoscopia. Este risco de exposição não se limita aos procedimentos de endoscopia alta, considerando a detecção recente de SARS-CoV em amostras de biópsia e fezes, sugerindo uma possível transmissão fecal-oral.

Em geral, o estabelecimento de medidas de prevenção de infecções no serviço de endoscopia é essencial para criar um ambiente seguro para proteger pacientes e profissionais. Nesta nova era de pandemia de COVID-19, é imperativo que essas medidas sejam implementadas e mantidas para evitar a propagação não reconhecida da doença.

Durante procedimentos endoscópicos, é mandatório que todos os profissionais que estiverem dentro da sala de procedimento, utilizem EPI (gorro; avental; máscara N95 ou respirador PFF2/PFF3; proteção ocular ou facial e luvas duplas de procedimento de cano longo).

Deve-se restringir ao mínimo necessário o número de profissionais dentro da sala e manter as portas fechadas durante o procedimento para evitar exposições desnecessárias.

Recomenda-se ainda, sempre que possível, a realização procedimentos endoscópicos em sala com pressão negativa em pacientes com confirmação de COVID-19.

Antes de deixar a sala, os profissionais deverão descartar os aventais e luvas utilizados.

- **Pós procedimento endoscópico**

Caso haja necessidade de oxigênio complementar: evitar ao máximo o uso de máscara de Venturi, pois pode favorecer a aerossolização do vírus.

- **Desmontagem da sala**

Todos os itens não utilizados durante o procedimento devem ser considerados contaminados. Materiais permanentes devem ser encaminhados para processamento em caixas plásticas fechadas para evitar dispersão de partículas e os demais itens devem ser descartados.

A estabilidade do aerossol do SARS-CoV-2 em superfície pode chegar a 72 horas, portanto a limpeza terminal deve ser realizada de maneira minuciosa nos equipamentos e mobiliários da sala de procedimento, utilizando EPI indicado para precaução de contato e aerossóis. A limpeza e descontaminação de todas as superfícies, telas, teclado, cabos, monitores e aparelho de anestesia conforme protocolo local.

- **Processamento de aparelhos endoscópicos**

Os equipamentos endoscópicos são classificados como críticos, e portanto, devem ser submetidos à desinfecção de alto nível.

- **Pré-limpeza**

Na desmontagem de sala utilizar duplo enluvamento (a primeira luva deve ser removida após manuseio do material contaminado para que não haja contaminação no manuseio da embalagem).

Acomodar materiais que tenham entrado em contato com vias aéreas, em embalagem plástica fechada hermeticamente, a fim de garantir o transporte seguro do material potencialmente contaminado.

Realizar a higienização interna e externa da embalagem de transporte, conforme protocolo institucional. O profissional deverá utilizar o EPI apropriado para minimizar risco de contaminação.

- **Limpeza**

A limpeza deverá ser realizada com rigor, a fim de garantir a máxima redução de carga microbiana e assegurar um processamento seguro.

Na área de recepção e limpeza, os profissionais de Centro de Material e Esterilização devem utilizar máscara N95, aventais impermeáveis de manga longa, luvas emborrachadas de cano alto, sapatos impermeáveis e fechados, toucas e óculos ou protetor facial.

Evitar métodos de limpeza que causem aerossolização de partículas tais como pistolas de ar comprimido.

Sempre que possível, optar por métodos automatizados de limpeza (utilizar preferencialmente, a termodesinfetadora para reduzir riscos a saúde aos profissionais de saúde no manuseio de materiais potencialmente contaminados com COVID-19).

- **Desinfecção**

Deve ser realizada a desinfecção de alto nível, preferencialmente através de métodos automatizados, que permitam o adequado monitoramento do processo.

- **Esterilização**

Materiais ou dispositivos classificados como crítico (quem têm contato com estruturas corporais estéreis), devem ser esterilizados.

B-) PROCESSAMENTO DE MATERIAIS INALATÓRIOS:

No processamento dos artigos de assistência ventilatória, a literatura nacional e os manuais técnicos publicados sobre o tema recomendam a realização da limpeza e, em seguida, a desinfecção de alto nível pelo calor úmido em temperaturas superiores a 70 °C por 30 minutos ou a esterilização a vapor saturado sob pressão .

Artigos de assistência ventilatória classificados como críticos, a exemplo dos tubos endotraqueais e traqueostomias devem ser descartados após o uso. Artigos de assistência ventilatória classificados como semicríticos (nebulizadores, umidificadores, inaladores e circuitos respiratórios) devem ser submetidos a desinfecção de alto nível. Artigos de assistência ventilatória classificados como não críticos (termômetros, oxímetros de pulso), realizar limpeza e desinfecção de baixo nível.

C-) LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE EQUIPAMENTOS E TRANSDUTORES DE ULTRASOM:

O coronavírus é cercado por um capsídeo lipídico que o torna particularmente sensível aos desinfetantes para uso rotineiro. Há evidências de que o vírus efetivamente inativa com procedimentos apropriados que incluem o uso de desinfetantes comuns em clínicas de diagnóstico e em hospitais. A Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere que “a limpeza completa das superfícies do ambiente com água e detergente de uso hospitalar, seguida da aplicação de desinfetantes comumente usados em instituições de saúde” são procedimentos eficazes e suficientes para inativar o novo coronavírus.

Para que a desinfecção dos transdutores seja eficaz para qualquer patógeno transmissível, pode-se utilizar: hipoclorito de sódio a 0,5%; quartenário de

amônia quaternária em concentração total de uso seja menor que 0,8%; peróxido de hidrogênio a um máximo de 0,5% ou álcool 70%.

Deve-se levar em consideração que nem todas as soluções de limpeza são compatíveis com os transdutores. Portanto, é recomendável consultar os manuais de manutenção e limpeza de cada dispositivo, que contêm informações sobre quais produtos podem ser usados para garantir a segurança do paciente sem danificar o equipamento.

- **Gel Condutivo**

Para evitar a contaminação do gel de ultrassom, é recomendável cobrir o frasco e não permitir que o recipiente de gel toque a pele do paciente ou a superfície do transdutor.

- **Superfícies e ambiente**

A limpeza adequada de bancadas, teclados e mouses pode ser feita com produtos já padronizados na instituição.

Para casos sem suspeita de COVID-19, sem epidemiologia e sem sintomas respiratórios, é realizada a desinfecção usual e a sala (e o equipamento) é liberada para exames, logo em seguida. Após a realização de testes em pacientes com alta suspeita ou com COVID-19 confirmado, será necessário prosseguir com a desinfecção recomendada acima e a sala (e o equipamento) poderá ser utilizada novamente posteriormente se o paciente tiver todos os EPIs recomendados. Se aerossóis tiverem sido produzidos ou liberação de algum paciente, após a desinfecção, aguarde 2 horas para usá-lo.

D-) PROCESSAMENTO DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS:

Todos os protocolos que envolvam limpeza e desinfecção pós-operatórias devem obedecer às instruções locais. Os dispositivos usados em pacientes com suspeita ou comprovada de infecção COVID-19, devem ser submetidos a desinfecção separada, seguida de rotulagem adequada. É obrigatório rotular e descartar especificamente resíduos clínicos separadamente

E-) SERVIÇOS DE DIÁLISE:

É de extrema importância que os serviços de diálise estabeleçam estratégias para identificação de casos suspeitos ou confirmados pelo Coronavírus (SARS-CoV-2), antes mesmo de chegar ao serviço ou área de tratamento, fazendo com que a equipe planeje o atendimento a esses pacientes. (revisão de horário, local onde o paciente irá realizar a diálise, etc).

As linhas de diálise e dialisadores utilizados em pacientes suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-Cov-2) devem ser descartadas após o uso, não podendo assim ser reaproveitados, nem mesmo para o próprio paciente.

Utilizar produtos para saúde exclusivos para pacientes suspeitos ou confirmados de apresentarem COVID-19 (termômetros, esfigmomanômetros etc). Caso não seja possível, proceder a rigorosa limpeza e desinfecção após sua utilização (pode ser utilizado álcool líquido a 70%, desde que os produtos e equipamentos não sejam de tecidos).

F-) TRATAMENTO DE RESÍDUOS:

De acordo com o que se sabe até o momento, o novo coronavírus pode ser enquadrado como agente biológico classe de risco 3, seguindo a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos, publicada em 2017, pelo Ministério da Saúde.

Portanto, todos os resíduos provenientes da assistência a pacientes suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (COVID-19) devem ser enquadrados na categoria A1, conforme Resolução RDC/Anvisa no 222, de 28 de março de 2018.

Os resíduos devem ser acondicionados, em sacos vermelhos, que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 48 horas, independentemente do volume e identificados pelo símbolo de substância infectante. Os sacos devem estar contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura, vazamento e tombamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados. Estes resíduos devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada.

Ressalta-se ainda, que conforme a RDC/Anvisa no 222/18, os serviços de saúde devem elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, que é o documento que aponta e descreve todas as ações relativas ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, observadas suas características e riscos, contemplando os aspectos referentes à geração, identificação, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, destinação e disposição final ambientalmente adequada, bem como as ações de proteção à saúde pública, do trabalhador e do meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. <https://coronavirus.saude.gov.br> - Acesso: 23/03/2020, às 18h50.
2. Nota Técnica Gvims/Ggtes/Anvisa No 04/2020. Orientações Para Serviços De Saúde: Medidas De Prevenção E Controle Que Devem Ser Adotadas Durante A Assistência Aos Casos Suspeitos Ou Confirmados De Infecção Pelo Novo Coronavírus (SARS-CoV-2). (atualizada em 21/03/2020). Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde; Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde e Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
3. Recomendações relacionadas ao fluxo de atendimento para pacientes com suspeita ou infecção confirmada pelo COVID-19 em procedimentos cirúrgicos ou endoscópicos – SOBECC.
4. Atualização recomendações SOBED para endoscopia segura durante a pandemia por coronavirus documento # 003/2020 – 21/03/2020.
5. Recomendações gerais para organização dos serviços de saúde e preparo da equipe de enfermagem - Versão1 – COREN.
6. Minimally invasive surgery and the novel coronavirus outbreak - lessons learned in China and Italy.
7. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA No 05/2020 - orientações para a prevenção e o controle de infecções pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) em instituições de longa permanência para idosos (ILPI).
8. The New England Journal of Medicine. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1
9. Journal Pre-Proof. Gastrointestinal Endoscopy. Coronavirus (COVID-19) outbreak: what the department of endoscopy should know.

10. Clinical data on hospital environmental hygiene monitoring and medical staff protection during the coronavirus disease 2019 outbreak.
11. NEWS - Proposed protocol to keep COVID-19 out of hospitals. Cite as: CMAJ 2020 March 9;192:E264-5. doi: 10.1503/cmaj.1095852.
12. COVID-19 Nuove indicazioni e chiarimenti - Ministero della Salute.
13. Manejo de cadáveres en el contexto del nuevo coronavirus (COVID-19).
14. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020
15. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020. Centers for Disease Control and Prevention MMWR.
16. The pharmaceutical Journal. pharmaceutical-journal.com-A survey of disinfectant use in hospital pharmacy aseptic preparation áreas.
17. WHO-2019-nCov-IHR_Ship_outbreak-2020.1-eng.
18. Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus Technical brief - 3 March 2020.
19. Resolução RDC/Anvisa no 222, de 28 de março de 2018 (disponível em http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410).
20. <https://cbr.org.br/en/cuidados-especificos-para-servicos-de-ultrassonografia-diagnostica-durante-o-surto-de-covid-19/> Acesso: 23/3/2020 20h00
21. SOBECC: Processamento de artigos para terapia ventilatória – 2014.
22. https://egestorab.saude.gov.br/image/?file=20200210_N_EmktCorona-VirusPopV2_9220990263189084795.pdf Acesso 24/03/2020 11h00

23. William G. Lindsley, Stephen B. Martin Jr., Robert E. Thewlis, Khachatur Sarkisian, Julian O. Nwoko, Kenneth R. Mead & John D. Noti (2015) Effects of Ultraviolet Germicidal Irradiation (UVGI) on N95 Respirator Filtration Performance and Structural Integrity, *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 12:8, 509517, DOI: 10.1080/15459624.2015.1018518

24. Katelyn C. Jelden, Shawn G. Gibbs, Philip W. Smith, Angela L. Hewlett, Peter C. Iwen, Kendra K. Schmid & John J. Lowe (2017) Ultraviolet (UV)-reflective paint with ultraviolet germicidal irradiation (UVGI) improves decontamination of nosocomial bacteria on hospital room surfaces, *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 14:6, 456460, DOI: 10.1080/15459624.2017.1296231

25. <https://www.nebraskamed.com/sites/default/files/documents/covid-19/n-95-decon-process.pdf>