

**Enfermagem:  
essencial  
na ciência  
do cuidar**



# NOTA TÉCNICA **CORONAVÍRUS E A CME**

Emissão inicial 28/03/2020

**FLORENCE NIGHTINGALE  
200 ANOS • 1820-2020**

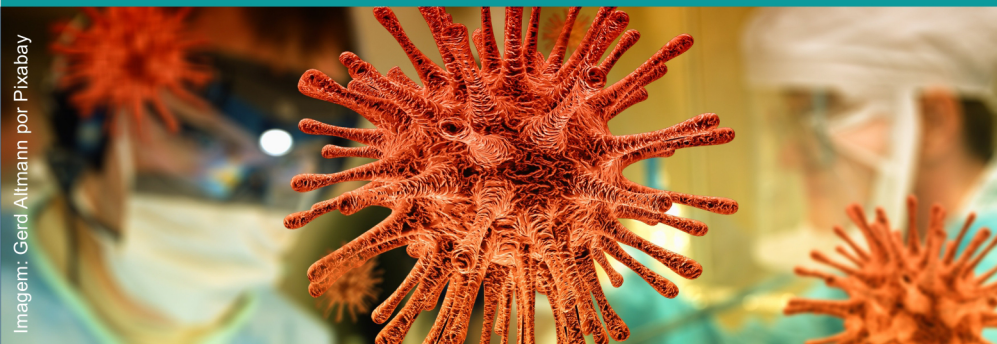
"A Dama da lâmpada"

Ano Internacional da Enfermagem, OMS

Produção e Realização:







Produção e Realização:

**NASCE | CME**



Núcleo  
Assessoria,  
Capacitação e  
Especialização à

Central de  
Material e  
Esterilização



# NOTA TÉCNICA

## CORONAVÍRUS E A CME

### AUTORAS:

Ana Maria Ferreira de Miranda

Ana Paula Neves Quintino

Luciana Martins

Ligia Garrido Calicchio

Maria Virginia Godoy da Silva

Ornila Bezerra Bandeira

Rosa Regina dos Santos

"Quando eu não for nem mesmo uma lembrança, apenas um nome, espero que minha voz possa perpetuar o grande trabalho da minha vida. Deus abençoe meus queridos camaradas de balaclava e os levem em segurança até a costa"

*Florence Nightingale*

Parafraçando Florence Nightingale, eu desejo a todos vocês, profissionais da saúde e da enfermagem em especial - soldados nesta guerra - neste momento de batalha contra um inimigo invisível, que sejam fortes, que tenham recursos para prestar assistência segura aos pacientes e que regressem em segurança para suas casas.

Com carinho, respeito e admiração.

ANA MIRANDA, Diretora Executiva NasceCME Group

Clique para ouvir áudio com a voz de Florence Nightingale

[nascecme.com.br](https://nascecme.com.br)



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## Nota Técnica 1: CORONAVÍRUS E A CME

### 1. Sobre o propósito

No ano em que é comemorado o bicentenário de nascimento de Florence Nightingale, estamos diante de mais um momento marcante para a humanidade: uma pandemia. Observa-se que varia o agente etiológico, em parte as condições sanitárias e tecnológicas para tratamento, mas as mazelas seculares exigem cuidados e medidas baseadas nas recomendações de Nightingale, Smmelweiss, Lister, Pasteur e outros contemporâneos.

Os profissionais de Enfermagem tiveram bem pouco tempo para celebrar o ano que a eles foi destinado pela Organização das Nações Unidas (ONU). O produto do trabalho dos profissionais de Enfermagem das CMEs repercute diretamente na saúde. Nossa crença é que a equipe da CME oferta o cuidado transversal, fundamental, presente em cada produto para a saúde, em todos os cenários, para todos os pacientes e profissionais da saúde. Para ela, especialmente, está dirigida esta Nota Técnica.

### 2. Sobre o vírus

O coronavírus é um vírus envelopado, lipídico ou encapsulado. Na escala de resistência dos microrganismos, se apresenta como um microrganismo bastante suscetível aos desinfetantes<sup>1</sup>.

### 3. Sobre a pandemia

A história da pandemia está sendo escrita por diversos países com desfechos diferentes. A pneumonia pelo novo coronavírus tornou-se uma emergência de saúde pública. As autoridades chinesas que enfrentaram inicialmente o problema devotaram enorme esforço para controlar essa

doença. Sua experiência, que começa a ser compartilhada, destaca que nenhum detalhe deverá ser esquecido ou minimizado. Medidas preventivas para pacientes cujo diagnóstico não foi confirmado e para os profissionais de saúde constituem estratégia exitosa<sup>2, 30</sup>.

Os hospitais preparados para a pandemia necessitam de métodos para gerenciar espaços, staff e suprimentos para que o melhor cuidado seja oferecido aos pacientes. Nesse contexto, se destaca aqui a unidade de Central de Material e Esterilização, a CME<sup>2</sup>.

### 4. Qual o impacto da pandemia COVID-19 na CME?

A princípio os processos não seriam modificados. No entanto é fundamental destacar que, pelas características da infecção, há um aumento de uso dos Produtos para a Saúde (PPS) utilizados no suporte ventilatório. Isto, porque no cenário hospitalar são internados os pacientes com quadros mais graves que requerem leitos de terapia intensiva. Os PPS para suporte ventilatório, por sua conformação e características físicas podem dispersar partículas e aerossóis especialmente durante a fase de limpeza manual.

O número e tipo de itens processados na CME acompanha diretamente o movimento das internações e da gravidade dos pacientes, o que requer leitos de terapia intensiva e suporte ventilatório. Deverá haver tempo e recursos necessários para o processamento dos PPS com alta demanda. As equipes devem ser capacitadas para a compreensão dos riscos de forma a seguir rigorosamente os protocolos instituídos. O planejamento cuidadoso de recursos irá garantir que haja suprimentos suficientes e trabalhadores experientes durante uma epidemia. Acelerar os processos pode colocar em risco pacientes e funcionários<sup>3</sup>.



# NOTA TÉCNICA

## CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



### 5. Conceitos e Definições Chave

**Aerossóis:** são partículas menores ou iguais a  $5\mu\text{m}$ . Podem ou não conter um agente infeccioso. Podem permanecer suspensos no ar ambiente por horas. São transportados lentamente por longas distâncias e podem atingir áreas adjacentes.

**Ar condicionado:** é o processo de tratamento do ar, destinado a manter os requerimentos de qualidade do ar interior do espaço condicionado, controlando variáveis como a temperatura, umidade, velocidade, material particulado, partículas biológicas e teor de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ).

**Área restrita:** área onde o acesso e o tráfego são limitados ao pessoal autorizado. Nelas são realizados recebimento e limpeza, preparo e embalagem, esterilização, armazenamento estéril e distribuição. Há necessidade de uso de roupa privativa.

**Área irrestrita:** vestiários, salas de descanso, salas de reunião, salas de acesso ao serviço de esterilização. Roupas de rua são permitidas nessas áreas.

**Desinfecção:** redução do número de microrganismos visíveis em um produto para um nível previamente especificado, conforme apropriado para o manuseio ou uso pretendido.

**Desinfecção de alto nível:** processo físico ou químico que destrói a maioria dos microrganismos de artigos semicríticos, inclusive microbactérias e fungos, com um número elevado de esporos bacterianos.

**Detergente:** produto destinado à limpeza de produtos para a saúde ou

dispositivos, superfícies por meio da diminuição da tensão superficial, composto por grupo de substâncias sintéticas, orgânicas, líquidas ou pós-solúveis em água que contêm agentes umectantes e emulsificantes, os quais suspendem a sujidade e evitam a formação de compostos insolúveis ou espuma no instrumento ou na superfície.

**Equipamentos de Proteção Coletiva ou EPCs:** são dispositivos utilizados à proteção de trabalhadores durante realização de suas atividades. O EPC serve para neutralizar a ação dos agentes ambientais, evitando acidentes, protegendo contra danos à saúde e a integridade física dos trabalhadores, uma vez que o ambiente de trabalho não deve oferecer riscos à saúde ou à segurança do trabalhador.

**Equipamento de Proteção Individual (EPI):** todo dispositivo de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e saúde no trabalho<sup>4</sup>.

O EPI de fabricação nacional ou importado deverá conter a indicação do Certificado de Aprovação – CA expedido por órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho<sup>32</sup>.

Use EPI apropriado, conforme determinado pela avaliação de risco (de acordo com o procedimento e o patógeno suspeito). O EPI adequado pode incluir uma combinação de: máscara cirúrgica; luvas; roupa de mangas compridas; e proteção para os olhos (óculos ou protetores faciais). Força da recomendação Forte<sup>24</sup>.

**Exaustores:** tem a finalidade de remover ar ambiental contaminado ou promover a renovação do ar saudável.





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



**Gotículas:** são partículas maiores que 5µm. Permanecem suspensas no ar por segundos e, rapidamente, se depositam no piso ou outras superfícies, devido à ação da gravidade.

**Lavadora desinfetadora:** Equipamento mecânico utilizado para lavar produtos para a saúde e outros itens usados no contexto médico.

**Limpeza:** consiste na remoção, com detergente e água, de sujidades orgânicas e inorgânicas aderentes (sangue, substâncias proteicas e outros detritos) das superfícies, fendas, serrilhas, juntas e lúmens de instrumentos, dispositivos e equipamentos por processo manual ou mecânico (processo automatizado), a fim de preparar os itens para manuseio seguro para desinfecção ou esterilização.

A limpeza promove a remoção de sujidades orgânicas e inorgânicas, redução da carga microbiana presente nos produtos para saúde, os tornando seguros para manuseio e preparado para desinfecção ou esterilização.

**Sujidade orgânica:** sangue, gordura, muco, saliva, dejetos (fezes e urina), pele, cartilagem, líquido.

**Sujidade inorgânica:** óleos em geral, vaselina, pomadas, pó de osso, cimento ósseo, pelos, cabelos, poeira, outros

**Máscara cirúrgica:** máscara facial destina-se a proteger profissionais de saúde contra patógenos transmitidos por gotículas ou servir como parte da proteção facial para atividades de assistência ao paciente que provavelmente geram respingos ou borrifos de sangue, fluidos corporais, secreções ou excreções. O termo refere-se apenas às máscaras descartáveis.

Use máscaras cirúrgicas bem ajustadas no rosto e descarte imediatamente após o uso. Se a máscara ficar molhada ou suja com secreções, ela deve ser trocada imediatamente<sup>24</sup>.

**Precaução padrão: (PP)** conjunto de medidas que devem ser aplicadas no atendimento de todos os pacientes hospitalizados, independente do seu estado presumível de infecção, e na manipulação de equipamentos e artigos contaminados ou sob suspeita de contaminação.

As precauções padrão incluem: higiene das mãos, uso de luvas, avental, máscara e proteção para os olhos ou protetor facial.

Equipamento de proteção ocular reutilizável pode ser usado (por exemplo, óculos de proteção ou protetor facial), mas pode representar um risco de infecção cruzada se não for limpo e descontaminado adequadamente de acordo com as instruções do fabricante após cada uso. Certifique-se de que o equipamento esteja completamente limpo antes da desinfecção. Execute a higiene das mãos após o descarte ou a limpeza dos equipamentos de proteção ocular que possam estar contaminados por respingos<sup>24</sup>.

Não use óculos convencionais como proteção para os olhos, porque eles não foram projetados para proteger contra salpicos na mucosa ocular.



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



**Produtos para saúde críticos\***: são produtos para a saúde utilizados em procedimentos invasivos com penetração de pele e mucosas adjacentes, tecidos subepiteliais, e sistema vascular, incluindo também todos os produtos para saúde que estejam diretamente conectados com esses sistemas.

**Produtos para saúde semicríticos\***: produtos que entram em contato com pele não íntegra ou mucosas íntegras colonizadas.

**Produtos para saúde não críticos\***: produtos que entram em contato com pele íntegra ou não entram em contato com o paciente.

\*Essa classificação é denominada **Critério de Spaulding**

## 6. Como impedir a propagação do COVID-19 na CME?

A ANVISA afirma não haver orientação especial quanto ao processamento de equipamentos, produtos para a saúde ou artigos utilizados na assistência a casos suspeitos ou confirmados do novo coronavírus. No entanto, a dinâmica das CMEs deverá ser ajustada às novas demandas impostas pela pandemia pelo COVID-19. Exemplificando: na fase de limpeza devem ser realizados ajustes de forma que toda ação mecânica para remoção de sujidade dos PPS não promova a dispersão de aerossóis ou partículas<sup>15</sup>.

As superfícies da CME deverão ser limpas regularmente. Os profissionais da CME deverão estar protegidos com EPIs e, no caso daqueles reutilizáveis, precisam ser limpos e desinfetados, de modo que não se tornem fontes potenciais de contaminação.

As Precauções Padrão (PP) devem ser praticadas por toda equipe da CME. Além disso, quando necessário, a equipe deve praticar as precauções baseadas na transmissão. As PP são estratégias primárias para prevenir a transmissão de infecções associadas aos cuidados de saúde.

As PP enfatizam o uso de EPI, com base no risco avaliado de exposição ao sangue e outros fluídos potencialmente infecciosos e a higiene das mãos. Elas representam uma filosofia que assume que todos os pacientes são potencialmente infecciosos. Precauções padrão se aplicam a todos os fluidos corporais, secreções e excreções (exceto suor), pele não intacta e membranas mucosas. Podem ser necessárias *Precauções baseadas na Transmissão* para impedir a transmissão de doenças específicas que são transmitidas por contato, gotículas e transmissão pelo ar. Quando necessário, as precauções baseadas na transmissão complementam as PP<sup>7</sup>.

Os profissionais devem receber treinamentos específicos para o trabalho ou tarefa sobre prevenção da transmissão de agentes infecciosos, incluindo o uso apropriado dos EPIs e prevenção de contaminação de roupas, pele e ambiente durante o processo de remoção de tais equipamentos<sup>8</sup>.

## 7. O que é Precaução baseada na Transmissão?

As Precauções com base na Transmissão são a segunda prática do controle básico de infecção. Devem ser usadas em conjunto com as Precauções (PP) para pacientes que podem estar infectados ou colonizados com certos agentes infecciosos, para os quais são necessárias precauções adicionais para impedir a transmissão da infecção.





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## 8. Pode-se adaptar a Precaução baseada na Transmissão para a CME?

**Sim.** A transmissão de agentes infecciosos em um ambiente de saúde requer três elementos: uma fonte (ou reservatório) de agentes infecciosos, um hospedeiro suscetível como porta de entrada ao agente e um modo de transmissão para o agente. No ambiente da CME podem ser distinguidos esses três elementos.

Os reservatórios humanos incluem pacientes, pessoal de saúde e outros. Esses indivíduos podem ter infecções ativas, estar no período assintomático e/ou de incubação de uma doença infecciosa ou ainda podem ser colonizados transitória ou cronicamente com microrganismos patogênicos, particularmente nos tratos respiratório e gastrointestinal. A microbiota endógena dos pacientes (por exemplo, bactérias residentes no trato respiratório ou gastrointestinal) também é a fonte de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS).

A fonte de agente infeccioso pode ser o profissional da CME, fontes ambientais inanimadas (mesas, bancadas, e o ambiente em si). O microrganismo residente no trato respiratório ou gastrointestinal, que é carregado para a CME pelos produtos para saúde a serem processados. Percebe-se o que o ambiente, as condições de limpeza e o controle ambiental são aspectos importantes e precisam ser observados nas boas práticas de processamento dos produtos para saúde<sup>7</sup>.

## 9. Como deve ser feito o controle do tráfego?

Os padrões de tráfego devem ser observados para facilitar a movimentação de pessoal, equipamentos e suprimentos através e fora de áreas definidas dentro da CME. A experiência com a demarcação do fluxo de pessoas e objetos no hospital em Singapura produziu bons resultados,

reduzindo o risco da transmissão viral entre pacientes e os profissionais da saúde. Destaca-se que foi realizado treinamento sobre tal prática de sinalização<sup>2</sup>.

O padrão ideal seria o fluxo único e unidirecional, no qual a circulação da área crítica não cruze com as demais áreas. Observar a paramentação adequada. Caso não haja banheiro na área crítica, os EPI's devem ser retirados obedecendo à técnica adequada e o servidor deverá dirigir-se imediatamente ao banheiro mais próximo da área para tomar banho<sup>9</sup>.

## 10. O que acontece quando os hospitais estão sobrecarregados?

Os cuidados que devem ser observados durante uma epidemia ganham uma importância ainda maior diante de um cenário tão desafiador. Alguns equipamentos ou materiais podem estar em alta demanda de uso para serem utilizados no próximo paciente. Pode haver um aumento de desgaste, dificultando o encaminhamento para manutenção ou reparo, prejudicando o desempenho e aumentando o risco de transmissão de agentes patógenos depositados em rachaduras ou fissuras não visíveis.

As etapas fundamentais do processamento não podem ser ignoradas, reduzindo consequências desastrosas. Independe das pressões para racionar insumos, com o aumento da utilização dos equipamentos, se recomenda o acompanhamento do desgaste de peças, acessórios e manutenção mais precoce do equipamento<sup>3</sup>.

## 11. Quais são os PPS envolvidos na assistência ao paciente com COVID-19 processados pela CME?

Além dos PPS habitualmente utilizados nos pacientes internados, se destacam itens como circuitos ventilatórios, máscaras, nebulizadores, umidifica-



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



dores, inaladores, copos umidificadores, ressuscitadores manuais, conectores, traqueias, demais acessórios utilizados na assistência ventilatória.

## 12. Quais são os cuidados no transporte do PPS contaminado para a CME?

O Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e a Occupational Safety and Health Administration (OSHA) recomendam o uso de uma combinação de precauções padrão, precauções de contato, precauções transportadas pelo ar e proteção ocular (por exemplo, óculos de proteção ou protetor facial) para proteger os profissionais de saúde com a exposição ao vírus<sup>10</sup>.

Os produtos para saúde contaminados devem ser manuseados de modo a reduzir o risco de exposição e/ou lesão para a equipe profissional e clientes/pacientes/residentes ou contaminação de superfícies ambientais; devem ser transportados para a área designada para descontaminação assim que possível após o uso, em recipientes cobertos, hermeticamente fechados, resistentes à perfuração, a fim de prevenir o extravasamento de líquidos. Os recipientes incluem bandejas, carrinhos, sacos impermeáveis (materiais que não sejam perfuro cortantes). Recomenda-se recipientes rígidos.

O material deverá ser encaminhado devidamente identificado como material contaminado. Todos os carrinhos e recipientes com dispositivos contaminados devem ser claramente identificados.

## 13. Como devo proceder com a chegada do PPS contaminado na CME?

Adotar as Precauções Padrão (PP), utilizar o EPI adequado: avental

impermeável de manga longa, máscara N95, óculos ou protetor facial, luvas emborrachadas de cano alto, calçados impermeáveis e fechados.

O uso de EPI é imprescindível, haja vista que o vírus pode permanecer viável e infeccioso em aerossóis por horas e em superfícies por dias<sup>14</sup>.

## 14. Como realizar o processamento do PPS para os casos de COVID-19?

Os PPS devem seguir rigorosamente etapas de processamento conforme boas práticas e legislações vigentes. Os processos que geram **aerossóis** deverão ser evitados. Vaporizadores, também denominados *steamers* deverão ser evitados<sup>15</sup>.

Os métodos preferenciais incluem a limpeza e a desinfecção em termo-desinfetadoras.

## 15. A pré-limpeza é recomendada na situação de COVID-19?

A pré-limpeza é o primeiro tratamento a ser realizado nos produtos para saúde para diminuir a população de microrganismos e facilitar a limpeza subsequente. É imperativo evitar a secagem da sujidade no PPS. A pré-limpeza deverá ser realizada o mais rápido possível após o uso, o mais próximo do local de uso, antes da limpeza, de acordo com procedimento aprovado pela CME, a fim de proteger o pessoal do manuseio dos PPs e o ambiente<sup>11</sup>.

## 16. Como realizar a limpeza manual do PPS?

Utilizar EPI. Retirar os artigos dos recipientes de transporte, descartar sacos plásticos impermeáveis, limpar e desinfetar o recipiente rígido que irá ser reutilizado.





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



Seguir rigorosamente as instruções para diluição mínima e tempo de contato quanto ao uso de detergentes.

Imergir o material contaminado na cuba. Aguardar tempo de contato para a ação detergente. Retirar o material e enxaguar removendo todo residual de detergente. Artigos que requerem escovação, esta, deve ser realizada de forma a minimizar ao máximo a geração de aerossóis, respingos. Após, realizar o enxágue, em água corrente, secar os materiais e encaminhar para etapa de desinfecção<sup>1,11</sup>.

Todos os acessórios utilizados no processo de limpeza, como as escovas, devem ser de preferência de uso único. Na impossibilidade de descarte, devem ser lavados e desinfetados.

RDC nº15 art.68. O enxágue dos produtos para a saúde deve ser realizado com água que atenda aos padrões de potabilidade definidos em normatização específica<sup>12</sup>.

### 17. Nesse momento de crise, devo monitorar meu processo de limpeza?

A monitorização do processo de limpeza é de importância fundamental. Se essa monitorização faz parte da sua rotina, mantenha-a.

### 18. Quais as opções para realizar a desinfecção de PPS respiratórios?

As opções estão diretamente relacionadas as características dos PPS e dos equipamentos disponíveis na CME. Para os PPS resistentes ao calor, se indica a termodesinfecção. Na ausência de um equipamento para este fim e para produtos termossensíveis, se deve proceder a desinfecção química.

### 19. Que parâmetros de termodesinfecção devem ser adotados no processamento dos PPS?

A termodesinfecção é determinada por meio de cálculo estatístico, identificado por A0, que significa o tempo (em segundos) necessário para eliminar certos microrganismos a 80°C, por exemplo:

600 segundos (10 minutos);  
Bactericida, micobactericida e fungicida.

### 3.000 segundos (50 minutos)

Bactericida, micobactericida, fungicida e **virucida**.

TEMPO MÍNIMO DE EXPOSIÇÃO PARA CADA TEMPERATURA PARA O A0 REQUERIDO, CONFORME NBR ISO 15883-1:2013		
A0 (segundos)	Temperatura (°C)	Tempo Minutos
600 segundos: para produtos para saúde que serão esterilizados	80	10
	90	1
	93	0,5
3000 segundos: para produtos para saúde que não serão esterilizados	80	50
	90	5
	93	0,5

Fonte: SOBECC, 2017<sup>9</sup>



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## 20. Quais as orientações para realizar a desinfecção de alto nível de PPS respiratórios?

Para os artigos semicríticos, conforme informações do Centro de Controle de Doenças e, por se tratar de uma pandemia, forneça, no mínimo, a desinfecção de alto nível. Estão entre estes artigos semicríticos: endoscópios gastrointestinais, tubos endotraqueais, circuitos respiratórios de anestesia e equipamentos de terapia respiratória que entram em contato com membranas, mucosas ou a pele não intacta<sup>1, 16, 31</sup>. Os produtos eficazes na inativação do vírus podem ser determinados com base nos dados associados à inativação de vírus semelhantes ou mais resistentes (ou seja, mais difíceis de inativar). O COVID-19 é um coronavírus, altamente suscetível, inativado por muitos desinfetantes comumente usados<sup>13, 26</sup>.

No mercado nacional existem produtos registrados na ANVISA para atender a esta finalidade. Certifique-se que o produto escolhido (desinfetante de alto nível) seja compatível com as diferentes matérias primas de fabricação como silicone, policarbonato, polietileno, aço inoxidável, alumínio bruto, poliuretano, PVC entre outros. Identifique a eficácia antimicrobiana com os dados fornecidos pelo fabricante. Leia as instruções de uso do fabricante. Caso as informações estejam sumarizadas ou incompletas solicite formalmente as instruções de uso. Desta forma você evita danos ao PPS e prolonga a vida útil dos mesmos, favorecendo o atendimento da demanda.

Cada fabricante deve apresentar todos os laudos definidos na Resolução RDC nº35. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para produtos com ação antimicrobiana utilizados em artigos críticos e semicríticos. Eles devem também apresentar registro atualizado. Verifique as autorizações de comercialização do produto, consultando o site da ANVISA. (<http://portal.anvisa.gov.br/consulta-produtos-registrados>).

São exemplos de princípios ativos de desinfetantes de alto nível: ácido peracético, peróxido de hidrogênio entre outros.

Em caso de pandemia recomenda-se para artigos semi críticos o emprego de, no mínimo, desinfetantes de alto nível.

WHO Guidelines: Infection prevention and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory infections in health care, 2014

## 21. Como realizar a desinfecção manual do PPS?

Utilizar EPI, conforme orientação do fabricante do desinfetante. Respeitar rigorosamente as instruções de preparo e o tempo de contato validado pelo fabricante. Imergir o material, devidamente limpo e seco, por completo no desinfetante de alto nível. Preencher lumens e canais com a solução desinfetante. Aguardar **tempo de contato definido pelo fabricante**. Retirar o material da cuba com luvas limpas. Enxaguar em água corrente para retirar todo residual do desinfetante. Secar e providenciar embalagem para armazenamento e transporte.

É importante que, o monitoramento dos parâmetros com indicadores de efetividade dos desinfetantes, como concentração, pH, ou outros, seja realizado diariamente, no mínimo 1 vez ao dia, no início das atividades. Caso não haja monitoramento, a solução deverá ser descartada a cada uso. (RDC 35 de 2010 e RDC 15 de 2012)<sup>19,12,11</sup>

## 22. Como processar lâminas e cabos de laringoscópios?

As lâminas e cabos de laringoscópio são artigos semicríticos. As membranas mucosas intactas, como as dos pulmões e do trato gastrointestinal, geralmente são resistentes à infecção por esporos bacterianos comuns, mas suscetíveis a outros organismos, como bactérias, micobactérias e





# NOTA TÉCNICA

## CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



vírus. Portanto, esses dispositivos devem estar livres de todos os microrganismos, com exceção de um pequeno número de esporos bacterianos<sup>1</sup>.

Considerando os riscos de contaminação também do cabo do laringoscópio, se deve priorizar os processos desinfecção de alto nível ou esterilização após o uso de cada paciente<sup>8, 27, 34</sup>. Inicialmente, **verificar as instruções de limpeza e desinfecção do fabricante do artigo**. Destacar a lâmina da guia. Retirar as pilhas/baterias da guia. Aguardar o resfriamento da lâmpada. Lavar com solução enzimática cabo e lâmina. Proceder a escovação. Enxaguar e secar. Encaminhar para desinfecção de alto nível/esterilização. Avaliar a compatibilidade dos desinfetantes com o material. Enxaguar e embalar adequadamente para o transporte. Após a desinfecção, atenção e cuidado para não contaminar os itens desinfetados no processo<sup>1, 21-22</sup>.

### 23. Quais são as opções para realizar a esterilização de PPS respiratórios?

Considere os aspectos de compatibilidade entre o produto e o agente esterilizante. Escolha o processo de esterilização mais adequado (vapor saturado sob pressão, esterilização a baixa temperatura por peróxido de hidrogênio ou óxido de etileno).

### 24. O ar comprimido pode contaminar os produtos para saúde?

**Sim.** O ar comprimido deve ter característica medicinal. A qualidade do ar comprimido utilizado no tratamento de produtos para saúde deve ser determinada e controlada, pois pode haver a presença de partículas, água e óleo. O ar medicinal deve ser filtrado. Valor máximo da contaminação microbiológica do ar medicinal é de 100 UFC/m<sup>3</sup>.

A RDC n°15, art.69 estabelece que o CME Classe II e a empresa proces-

sadora devem utilizar pistola de água sob pressão para limpeza manual de produtos com lúmen e ar comprimido medicinal, gás inerte ou ar filtrado, seco e isento de óleo para secagem dos produtos<sup>12, 28</sup>.

### 25. Posso usar adereços e joias no processamento do PPS?

**Não.** Conforme estabelecido na Norma Regulamentadora NR 32. As joias e demais adereços, podem abrigar microrganismos e estes podem se depositar nos PPS processados. Relógios de pulso e anéis, em particular, podem enroscar em equipamentos ou instrumentos ferindo pessoas ou danificando o item ou a embalagem<sup>4</sup>. Anéis e alianças são fontes de contaminação que você pode levar para o seu ambiente familiar.

Recomenda-se que chegue ao seu local de trabalho sem adereços.

O trabalhador da CME e da empresa processadora deve utilizar vestimenta privativa, touca e calçado fechado em todas as áreas técnicas e restritas.

**Padrão Ideal para o Expurgo:** Adorno zero, touca, macacão, protetor facial, luva de procedimento, luva de cano longo ajustável, máscara N95, bota impermeável e protetor auricular. O trabalhador deverá estar sem adornos, com roupa privativa, capote impermeável próprio para área crítica, luva de cano longo ajustável, máscara PFF2 e sapato fechado 6,9.

### 26. Que tipo de máscara os trabalhadores da CME devem utilizar?

Os profissionais de saúde deverão utilizar máscaras N95, FFP2, ou equivalente ao realizar procedimentos geradores de aerossóis, como por exemplo, intubação ou aspiração traqueal, ventilação mecânica invasiva e não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



antes da intubação, coletas de amostras nasotraqueais. No caso da CME essa situação se aplica ao setor de expurgo.

A ANVISA recomenda que *excepcionalmente*, em situações de carência de insumos e para atender a demanda da epidemia da COVID-19, a máscara N95 ou equivalente poderá ser reutilizada pelo mesmo profissional, desde que cumpridos passos obrigatórios para a retirada da máscara sem a contaminação do seu interior. Com objetivo de minimizar a contaminação da máscara N95 ou equivalente, se houver disponibilidade, pode ser usado um protetor facial (*face shield*). Se a máscara estiver íntegra, limpa e seca, pode ser usada várias vezes durante o mesmo plantão pelo mesmo profissional até 12 horas ou conforme definido pela Comissão de Controle de Infecção Relacionada à Assistência, à Saúde, CCIRAS da instituição<sup>6</sup>.

## 27. Qual a diferença entre as máscaras cirúrgicas e respiradores N95 e a FFP2?

As máscaras são barreiras de uso individual que cobrem nariz e boca. A máscara cirúrgica é indicada para proteger o trabalhador da saúde de infecções por inalações de gotículas transmitidas a curta distância e pela projeção de sangue ou outros fluidos corpóreos que possam atingir suas vias respiratórias. A máscara não protege adequadamente o usuário em relação a patologias transmitidas por aerossóis.

O respirador retém gotículas e protege contra aerossóis contendo vírus, bactérias e fungos. Em ambiente hospitalar, para proteção contra aerossóis contendo agentes biológicos, o respirador deve ter um filtro com aprovação mínima PFF2/P2. Respiradores com classificação PFF2 seguem a norma brasileira ABNT/NBR 13698:1996 e a europeia e apresentam eficiência

mínima de filtração de 94%. Já os respiradores N95 seguem a norma americana e apresentam eficiência mínima de filtração de 95%<sup>17</sup>.

## 28. Quais os cuidados que devo ter na utilização de máscaras?

Coloque a máscara cuidadosamente para cobrir a boca e o nariz e ajuste com segurança para minimizar os espaços entre a face e a máscara. Enquanto estiver em uso, evite tocar na máscara. Remova a máscara utilizando a técnica apropriada (ou seja, não toque na frente, remova sempre por trás). Após a remoção ou sempre que tocar inadvertidamente em uma máscara usada, se deve realizar a higiene das mãos com água e sabão ou álcool gel. Substitua as máscaras por uma nova máscara limpa e seca, assim que se tornar úmida ou ou conforme orientação do fabricante<sup>24</sup>.

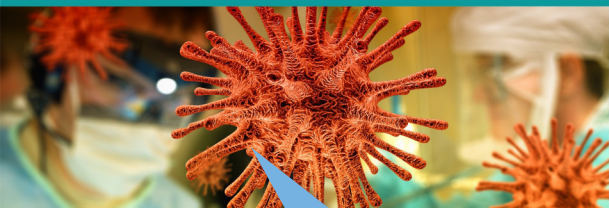
Não reutilize máscaras descartáveis. Máscaras de tecido de algodão, ou de TNT não são recomendadas.

**Tabela 1- Requisitos de desempenho para máscaras de uso hospitalar**

BS EN 14683:2019 *Medical face masks. Requirements and test methods.*

Ensaio	Tipo I	Tipo II	Tipo IIR
Eficiência de filtração bacteriana (BFE), (%)	≥95	≥98	≥98
Pressão diferencial, (pa/cm <sup>2</sup> )	<40	<40	<60
Resistência ao respingo (kPa)	Não requerido	Não requerido	≥16,0
Limpeza microbiana (ufc/g)	≤30	≤30	≤30





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



Os requisitos especificados pela BSEN 14683:2019 e apresentados na **Tabela 1**, para máscara de uso hospitalar, estabelece padrões de eficiência de filtração bacteriana (BFE) maior ou igual a 95% para máscaras Tipo II e Tipo IIR.

As máscaras do Tipo I só devem ser usadas por pacientes ou outras pessoas para reduzir o risco de propagação das infecções, particularmente em situações pandêmicas ou epidêmicas.

As máscaras Tipo I não são destinadas ao uso por profissionais de saúde em uma sala de cirurgia ou em outros ambientes médicos com requisitos semelhantes.

## 29. Na falta de máscaras N95 e máscaras cirúrgicas, posso confeccionar minha própria máscara?

O Centro de Controle de Doenças (CDC), declara que em locais onde as máscaras não estão disponíveis, os profissionais podem usar máscaras caseiras (por exemplo, bandana, cachecol) para cuidar de pacientes com COVID-19 **como último recurso**. O mesmo órgão, também ratifica que: *“no entanto, máscaras caseiras não são consideradas EPI, pois sua capacidade de proteger o profissional da saúde é desconhecida”*<sup>33</sup>.

## 30. Quais tipos de roupas são utilizadas internacionalmente para proteção do COVID-19?

Na China e demais países a opção foi por produtos fabricados pela DuPont à base de Tyvek®. Os produtos atendem a normas técnicas ASTM F 1670 ASTM F 1671, ISO 16603 e ISO 16604.

Durante o contato com as atividades com pacientes, especialmente limpeza, desinfecção e descontaminação, quando se é exposto a uma quantidade moderada de fluidos corporais, o ProShield® 80 ou as

vestimentas termosseladas de Tychem® podem ser apropriadas para reduzir o risco de contatocom esse fluido corporal<sup>18</sup>.

Use aventais para proteger a pele e evitar sujar a roupa durante atividades que possam gerar respingos ou borrifos de sangue, fluidos corporais, secreções ou excreções<sup>24</sup>.

- Selecione uma roupa apropriada para a atividade e a quantidade de fluido que provavelmente será encontrada. Se a roupa em uso não for resistente a fluidos, use um avental à prova d'água sobre a roupa, se houver a possibilidade de espirrar ou pulverizar material potencialmente infeccioso.
- Remova a roupa suja o mais rápido possível, coloque-a em um recipiente para lixo ou roupas (conforme apropriado) e faça a higiene das mãos.

## 31. Como devo fazer a limpeza dos óculos, protetores faciais, botas?

Limpar com água e sabão/detergente e desinfecção com hipoclorito de sódio ou outro que seja recomendado pelo fabricante do EPI<sup>6</sup>. Priorizar o uso de equipamentos/materiais descartáveis<sup>15</sup>.

### Protetor facial

Use proteção facial, incluindo máscara cirúrgica e proteção para os olhos (proteção facial ou óculos), para proteger as conjuntivas e as mucosas do nariz, olhos e boca durante atividades que possam gerar respingos ou borrifos de sangue, fluidos corporais, secreções ou excreções<sup>24</sup>.



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



### 32. O que fazer com acidentes por respingo de gotículas contaminadas?

Procurar o serviço de saúde da sua instituição para acompanhamento e registro do acidente.

### 33. O sistema de ventilação da CME por “Split” ou CMES sem ar condicionado podem garantir a qualidade do ar ambiente?

**Não.** O Split não proporciona a renovação do ar e desta forma o ambiente torna-se inseguro. A ABRAVA (Associação Brasileira de Ar Condicionado, Refrigeração, Ventilação e Aquecimento) recomenda 4 itens para a garantia da qualidade do ar a ser respirado. Em primeiro lugar a **renovação do ar**, ação que garante a ventilação e circulação do ar promovendo a diluição do ar no interior do ambiente, evitando a concentração de poluentes. Se possível abra as janelas do setor de expurgo. A **filtragem** é a ação que tem por objetivo reter partículas e microgotículas, que podem carregar poluentes ou microrganismos como o COVID-19. Como sugestão manter o ambiente bem ventilado, abrindo portas ou janelas, desta forma o ar interno provavelmente contaminado será diluído, diminuindo assim os níveis internos de concentração microbiológica. Os **controles de temperatura e umidade** são necessidades físicas dos colaboradores que contribuem com a saúde das pessoas, e também podem inibir a proliferação de determinados organismos como o COVID-19. O monitoramento da qualidade do ar se dará através da manutenção do CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) dentro dos índices determinados<sup>20</sup>.

### 34. Que produtos utilizar para limpeza e desinfecção das superfícies da CME?

SARS-COV é um vírus que **sobrevive** em superfícies inanimadas e esse tempo pode variar de acordo com fatores como a quantidade de fluido corporal contaminado, tipo de superfícies, temperatura e umidade presentes<sup>5</sup>. Deve-se realizar a limpeza e desinfecção das banca-

das de recebimento do material a cada término de processo de limpeza e desinfecção dos artigos. Reforçar a limpeza e desinfecção para as superfícies altamente tocadas durante os processos.

A desinfecção pode ser feita com álcool a 70%, hipoclorito de sódio, quaternário de amônio ou outro desinfetante indicado para este fim e seguindo procedimento operacional padrão definido pela instituição<sup>6, 13</sup>.

A solução deve ser aplicada rigorosamente conforme orientações do fabricante e deve ser selecionada de acordo com o tipo de superfície a ser limpa (compatibilidade), tipo de sujidade.

### 35. Solução alcoólica é indicada para evitar odor de matéria orgânica no PPS?

**Não.** Os PPS não devem ser tratados com nenhum produto químico adicional (álcool, lenços desinfetantes) a menos que especificamente indicado nas instruções de uso (IUF) recomendadas pelos fabricantes<sup>7</sup>. O emprego de soluções alcoólicas na etapa de limpeza é contra indicado haja vista que esta prática pode aumentar a adesão de resíduos à superfície do PPS, devido à desnaturação de proteínas. A fixação de sangue no PPS dificulta o processo de limpeza e desinfecção.

### 36. A CME pode processar utensílios do paciente?

**Idealmente não.** Os utensílios do paciente como comadre, papagaio ou patinho devem ser higienizados em local fora da CME. Os expurgos das unidades de internação seriam os locais recomendados. O mercado oferece equipamentos para a limpeza de comadres e patinhos. Os utensílios de uso do paciente podem ser processados em lavadora específica conforme norma técnica e valores de tempo e temperatura. A0 = 60 (1 min 80°C)<sup>23</sup>.



# NOTA TÉCNICA

## CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



### 37. O que fazer com as comadres e patinhos?

Os enfermeiros de CME, juntamente com os enfermeiros da Comissão de Controle de Infecção Relacionada a Assistência à Saúde e do Comitê de Processamento de Produtos para a Saúde devem definir como realizar o processamento desses utensílios.

### 38. Utilizo tecido de algodão embalagem. Algum risco?

O algodão é utilizado como embalagem em muitos hospitais brasileiros. No caso de doenças como o coronavírus recomenda-se manusear roupas e tecidos com o mínimo da agitação. Essa recomendação poderá parecer mais adequada ao cuidado direto com o paciente isolado. Porém no cenário das CMEs e dos Centros Cirúrgicos os particulados são igualmente indesejáveis<sup>25</sup>.

### 39. Recomendações gerais Enfermeiro Gestor de CME

Nossas recomendações:

- Reforçar higiene de mãos, antes e após: o desenvolvimento das atividades, contato com o material, manusear os insumos, manuseio dos equipamentos, recebimento de materiais consignados;
- Reforçar higienização de equipamentos, bancadas;
- Disponibilizar EPIs necessários para cada etapa do processo;
- Rever rotinas de utilização de EPIs e retirada e processamento de materiais;
- Elaborar treinamentos e manter atualizados os POPs institucionais, de acordo com as mudanças frente a epidemia;
- Prover materiais em quantidades necessárias, evitando desgaste precoce do material e garantindo a funcionalidade dos mesmos no momento do uso em períodos de alta demanda;
- Inspecionar os materiais no momento do preparo e embalagem;
- Estar atento para o transporte dos artigos contaminados prevenindo a contaminação de pele, mucosas e roupas, evitando a transferência de microrganismos para outros ambientes, adotando-se medidas de precaução quanto à coleta, recebimento, manipulação, disponibilizando e utilizando EPIs adequados para cada etapa;
- Planejar cuidadosamente e gerenciar recursos para garantir que haja suprimentos suficientes e trabalhadores experientes durante uma epidemia;
- Lembrar que acelerar os processos pode colocar em risco pacientes e funcionários, com consequências potencialmente perigosas;
- Em uma epidemia é importante estar atento ao aumento de ciclos realizados nos equipamentos, funcionamento e manutenções;
- Manter seus protocolos de monitoramento dos processos e equipamentos de limpeza e esterilização;
- Considerar o desgaste da equipe que poderá facilitar a ocorrência de erros;
- Orientar para que os profissionais da CME mantenham suas carteiras de vacinação atualizadas;
- Enfatizar os efeitos do processamento repetido de um mesmo PPS. Fissuras e rachaduras podem ser imperceptíveis. A inspeção poderá detectar esse problema;
- Observar que dispositivos gastos ou danificados podem não ter o desempenho pretendido e podem conter patógenos ocultos;





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



- Em casos de calamidade como os dias atuais, a aquisição de insumos e equipamentos deve ser agilizada, mas os critérios devem ser mantidos;
- Mantenha a equipe sempre atualizada com as constantes mudanças institucionais;
- Apoiar e envolver a equipe nas mudanças e futuras decisões;
- Diga para você mesma e sua equipe sempre: **“somos peças chave no cuidado a todos os pacientes”**.

**“Nós entendemos como enfermeiras que, na ausência de certeza científica, você deve pecar pelo excesso de precaução”**  
Vicki Mc Kenna<sup>35</sup>

## REFERÊNCIAS

1. Rutala WA, Weber DJ, The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. **Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008 Update: May 2019**. [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention (U.S.); 2018. [cited 2020 mar 22]. Available from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/tables/figure1.html>.
2. Ti LK, Ang LS, Foong TW, Ng BSW. **What we do when a COVID-19 patient needs na operation: operating room preparation and guidance**. Can J Anaesth. 2020 Mar 6. doi: 10.1007/s12630-020-01617-4.
3. Lewis R. **Preventing Contaminated Medical Devices in the Context of COVID-19**. Med Tec Intelligence. Soapbox. 2020 feb. 28. [cited 2020 mar 22]. Available from: <https://www.medtechintelligence.com/column/preventing-contaminated-medical-devices-in-the-context-of-covid-19/>
4. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 485, de 11 de nov. 2005. Aprova a norma regulamentadora nº 32 (Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde)** [Internet]. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF); 2005 nov 11. [cited 2020 Mar 17]. Available from: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR32.pdf>
5. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. **Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents**. J Hosp Infect. 2020 Mar;104(3):246-251. doi: 10.1016/j.jhin.2020.01.022.
6. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde, Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. **Nota técnica nº 04/2020 GVIMS/GGTES/ANVISA. 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 (2019-nCoV)** (atualizada em 21/03/2020) [Internet]. Brasília. DF: ANVISA; 2020. [cited 2020 Mar 22]. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA-ATUALIZADA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>.



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



7. Association for the Advancement of Medical Instrumentation. **ANSI/AAMI ST 79 :2017 Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities** [Internet]. Arlington, VA: AAMI; 2017. [cited 2020 Mar 23]. Available from: [https://my.aami.org/aamiresources/previewfiles/1709\\_ST79Preview.pdf](https://my.aami.org/aamiresources/previewfiles/1709_ST79Preview.pdf).

8. United States. Department of Health & Human Services. Center for Disease Control and Prevention. **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)** [Internet]. United States: CDC; 2019. [cited 2020 Mar 23]. Available from: [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html#train\\_educate](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html#train_educate).

9. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. **Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde, diretrizes em enfermagem cirúrgica**. 7.ed. São Paulo: SOBECC; 2017.

10. United States Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration [Internet]. Washington, DC: OSHA; 2020. [cited 2020 Mar 17]. Available from: <https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/controlprevention.html>

11. **Organização Mundial da Saúde**; Organização Pan-Americana da saúde. Descontaminação e reprocessamento de produtos para saúde em instituições de assistência à saúde [Internet]. Genebra: OMS; 2016. [cited 2020 Mar 23]. Available from: [http://nascecme.com.br/2014/wp-content/uploads/2018/09/4-REPROCESSAMENTO-DE-MATERIAIS-OMS-2016\\_PT.pdf](http://nascecme.com.br/2014/wp-content/uploads/2018/09/4-REPROCESSAMENTO-DE-MATERIAIS-OMS-2016_PT.pdf).

12. **RDC 15. Ministério da Saúde**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 15, de 15 de março de 2012 [Internet]. [cited 2020 Mar 17]. Available from: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau delegis/anvisa/2012/rdc0015\\_15\\_03\\_2012.html](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau delegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html).

13. United States. Environmental Protection Agency. **Emerging Viral Pathogen Claims for SARS-CoV-2: Submission Information for Registrants** [Internet]. United States: EPA; 2020. [cited 2020 mar 18]. Available from: <https://www.epa.gov/pesticide-registration/emerging-viral-pathogen-claims-sars-cov-2-submission-information-registrants>.

14. Myndi G et al. **Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1**. The new england journal of medicine.2020. [https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973?query=recirc\\_mostViewed\\_railB\\_article](https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973?query=recirc_mostViewed_railB_article)

15. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. **Recomendações relacionadas ao fluxo de atendimento para pacientes com suspeita ou infecção confirmada pelo COVID-19 em procedimentos cirúrgicos ou endoscópicos**. São Paulo: SOBECC; 2020.

16. United States. Department of Health & Human Services. Center for Disease Control and Prevention. Infection Control. Disinfection and sterilization. Summary of Recommendations. HICPAC Indications for Sterilization, **High-Level Disinfection, and Low-Level Disinfection**. [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention (U.S.); 2020. [cited 2020 mar 22]. Available from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/index.html>.



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



17. 3M do Brasil. **3M Saúde Ocupacional. Cartilha dúvidas frequentes disque segurança.** 2. ed. São Paulo: 3M do Brasil; 2011.
18. Dupon do Brasil. Coronavírus, incluindo SARS e MERS [Internet]. Boletim Técnico.
19. ANVISA. **Resolução-RDC No- 35, DE 16 DE AGOSTO DE 2010** Dispõe sobre o Regulamento Técnico para produtos com ação antimicrobiana utilizados em artigos críticos e semicríticos.
20. Associação Brasileira de Ar Condicionado, Refrigeração, Ventilação e Aquecimento. **Abrava News.** 2020 8(371).
21. Department of Health and Social Care (DHSC), Public Health Wales (PHW), Public Health Agency (PHA) Northern Ireland, Health Protection Scotland (HPS) and Public Health England as official guidance. **COVID-19 Guidance for infection prevention and control in healthcare settings** Adapted from Pandemic Influenza: Guidance for Infection prevention and control in healthcare settings 2020 [Internet]. . [cited 2020 mar 22]. Available from: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/874316/Infection\\_prevention\\_and\\_control\\_guidance\\_for\\_pandemic\\_coronavirus.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/874316/Infection_prevention_and_control_guidance_for_pandemic_coronavirus.pdf).
22. Negri de Sousa, Ana Claudia. **Avaliação de lâminas e cabos de laringoscópios quanto a carga bacteriana/fúngica e presença de sangue.** [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2012.
23. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 15883-1 de 08/2013 - Lavadoras desinfetadoras - Parte 1: Requisitos gerais, termos, definições e ensaios.** Rio de Janeiro: ABNT; 2013.
24. WHO Guidelines: **Infection prevention and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory infections in health care,** 2014
25. Carrara D, Strabelli TMV, Uip DE. **Controle de Infecção. A prática no terceiro milênio.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017.
26. LOWE, R. **Select Effective Disinfectants for Use Against the Coronavirus That Causes COVID-19.** Infection Control today. 2020
27. **Guidelines/healthcare-associated-pneumonia** <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/healthcare-associated-pneumonia-H.pdf> Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities (2008)
28. ISO 8573-7:2003 **Compressed air - Part 7: Test method for viable microbiological contaminant content.**
29. Referência: **norma europeia BS EN 14683:2019,** Medical face masks. Requirements and test methods.
30. Chen YH, Peng JS. **Treatment strategy for gastrointestinal tumor under the outbreak of novel coronavirus pneumonia in China.** [abstract]. Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. 2020 Feb 25;23(2):I-IV. doi: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2020.02.001





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



31. United States. Department of Health & Human Services. Center for Disease Control and Prevention. Infection Control. Disinfection and sterilization. Summary of Recommendations. HICPAC **Recommendation Categories. Cleaning of patient-care devices** [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention (U.S.); 2020. [cited 2020 mar 22]. Available from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/index.html>.

32. NR 6 - **EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI**. <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/nr-06-atualizada-2018.pdf>

33. Center Disease Control: Coronavirus (COVID-19). **Strategies for Optimizing the Supply of Facemasks**. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/face-masks.html>

34. Bruna CQ, Souza RQ, Almeida AG et al. **Processamento de cabos de laringoscópio: revisão integrativa**. SOBECC.2016

35. Swift D. Covid-19: **quem protege os protetores** [Internet]. Medscape. Notícias e perspectivas. 2020 mar 17. [cited 2020 mar 22]. Available from: [https://portugues.medscape.com/verartigo/6504566#vp\\_3](https://portugues.medscape.com/verartigo/6504566#vp_3).

## AUTORIA:

Ana Maria Ferreira de Miranda, Ana Paula Neves Quintino, Luciana Martins, Ligia Garrido Calicchio, Maria Virginia Godoy da Silva, Ornilda Bezerra Bandeira, Rosa Regina dos Santos

## Agradecimentos:

Maria José Silveira



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## Quanto tempo o Novo CORONAVÍRUS sobrevive em cada material?



Fonte:  
New England Journal of Medicine - Publicado em 17/03/20



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:

NASCE | CME

Núcleo  
Assessoria,  
Capacitação e  
Especialização à



UVA  
Universidade  
Veiga de Almeida

## ANEXO 1 Tabela: Produtos para assistência ventilatória e recomendações de processamento

### NOTAS:

1.

Observe as características da matéria prima de fabricação de cada item a ser processado versus a compatibilidade do processo escolhido ou a escolha de mais de um processo para o mesmo item. Atenda as instruções do fabricante do PPS e as orientações do fabricante do esterilizador.

2.

O detergente neutro deve ser de uso hospitalar, e apresentar número de notificação na Anvisa.

3.

Detergente neutro de uso doméstico NÃO é registrado ou notificado na Anvisa, para uso hospitalar.





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:

**NASCE** | CME  
Núcleo  
Assessoria,  
Capacitação e  
Especialização à  
Central de  
Material e  
Esterilização



**UVA**  
Universidade  
Veigo de Almeida

## Artigos semicríticos para Saúde

## Definição

## Recomendações para o processamento



### CÂNULA DE GUEDEL

Realizar limpeza manual com detergente neutro e desinfecção química de alto nível ou  
Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção.



### AMBUS PEDIÁTRICO OU ADULTO

Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção.



### KIT INALAÇÃO A AR

Realizar limpeza manual com detergente neutro e desinfecção química de alto nível ou  
Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção.



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:

**NASCE** | CME  
Núcleo  
Assessoria,  
Especialização e  
Central de  
Material e  
Esterilização



**UVA**  
Universidade  
Veigo de Almeida

## Artigos semicríticos para Saúde

## Definição

## Recomendações para o processamento



### KIT INALAÇÃO OXIGÊNIO

Realizar limpeza manual com detergente neutro e desinfecção química de alto nível ou  
Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção.



### ADAPTADOR PARA INALAÇÃO

Realizar limpeza manual com detergente neutro e desinfecção química de alto nível ou  
Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção.



### KIT UMIDIFICADOR

Realizar limpeza manual com detergente neutro e desinfecção química de alto nível ou  
Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção.



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## Artigos semicríticos para Saúde

## Definição

## Recomendações para o processamento



### NEBULIZADOR: COPO, MÁSCARA E TRAQUEIA

Realizar limpeza manual com detergente neutro e desinfecção química de alto nível ou  
Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção.



### KIT VENTURI

Realizar limpeza manual com detergente neutro e desinfecção química de alto nível ou  
Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção.



### SENSOR DE FLUXO (circuito respiratório)

Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção e  
Esterilizar em vapor saturado ou em baixa temperatura.





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:

**NASCE** | CME  
Núcleo  
Assessoria,  
Capacitação e  
Especialização à  
Central de  
Material e  
Esterilização



**UVA**  
Universidade  
Veigo de Almeida

## Artigos semicríticos para Saúde

## Definição

## Recomendações para o processamento



### BARACA

Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção e  
Esterilizar em vapor saturado ou em baixa temperatura.



### CIRCUITO DE ANESTESIA OU TRAQUEIAS APENAS

Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção e  
Esterilizar em vapor saturado ou em baixa temperatura.



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## Artigos semicríticos para Saúde

## Definição

## Recomendações para o processamento



### CIRCUITOS RESPIRATÓRIOS

Realizar limpeza automatizada com detergente neutro ou enzimático seguido de termodesinfecção e Esterilizar em vapor saturado ou em baixa temperatura.



### LÂMINA DE LARINGOSCÓPIO

Realizar limpeza com detergente neutro e Realizar desinfecção química de alto nível ou esterilização.



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## ANEXO 2 Que tipo de recursos foram utilizados, internacionalmente, para proteção ao COVID-19?

A seleção dos EPIs apropriados (incluindo proteção respiratória, dos olhos, cabeça, pés e mãos) é de responsabilidade do usuário e deve ser feita após uma avaliação completa dos riscos das tarefas de trabalho e do meio ambiente.





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## ANEXO 2

### Que tipo de recursos foram utilizados, internacionalmente, para proteção ao COVID-19?

Na China e demais países, a opção foi por produtos fabricados pela Dupont à base de Tyvek®. Os produtos atendem às normas técnicas ASTM F 1670 ASTM F 1671, ISSO 16603 e ISO 16604.

Segundo o boletim técnico da Dupont, durante o contato com as atividades com pacientes, especialmente limpeza, desinfecção e descontaminação, onde se está exposto a uma quantidade moderada de fluídos corporais, o ProShield®80 ou as vestimentas termosseladas de Tychem®, podem ser apropriadas para reduzir o risco de contato com esse fluído corporal.

**Tyvek® 500**  
Protege contra exposição às partículas e aerossol líquidos

**Tyvek® 600**  
Oferece barreira de proteção a químicos inorgânicos à base de água em baixa concentração

**Tyvek® 2000**  
Pode ajudar a reduzir o risco de contaminação cruzada em pandemias para atividades de preparação, quando adequadamente utilizado com luvas e máscaras



**FONTE:**  
Boletim Técnico Dupont do Brasil®,  
Coronavirus incluindo SARS e MERS



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## ANEXO 2

Que tipo de recursos foram utilizados, internacionalmente, para proteção ao COVID-19?



Máscara hospitalar n95



Respirador reutilizável semifacial



Máscara Cirúrgica



Máscara Facial Almofoadada





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:

NASCE | CME  
Núcleo  
Assessoria,  
Capacitação e  
Especialização à  
Central de  
Material e  
Esterilização



UVA  
Universidade  
Veigo de Almeida

## ANEXO 3

# Orientações para o uso e remoção de equipamentos de proteção individual em estabelecimentos de saúde para o atendimento de pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19

fevereiro 2020

FONTE:

European Centre for Disease Prevention and Control

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/guidance-wearing-and-removing-personal-protective-equipment-healthcare-settings>





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:

NASCE | CME

Núcleo  
Assessoria,  
Capacitação e  
Especialização à



UVA  
Universidade  
Veiga de Almeida

## ANEXO 3 Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual – EPI

Selecione os materiais necessários e siga a sequência lógica para diminuir o risco de contaminação e disseminação de patógenos.

NOTA:

Forma ilustrativa de demonstração de EPI.  
É imprescindível o uso de TOUCA ou GORRO.



# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

#### 1. Proteção para o rosto



#### 2. Higiene das mãos





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

3. Vista um uniforme de mangas compridas resistente à água



4. Abotoe a parte de trás do uniforme com o auxílio de um assistente







# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

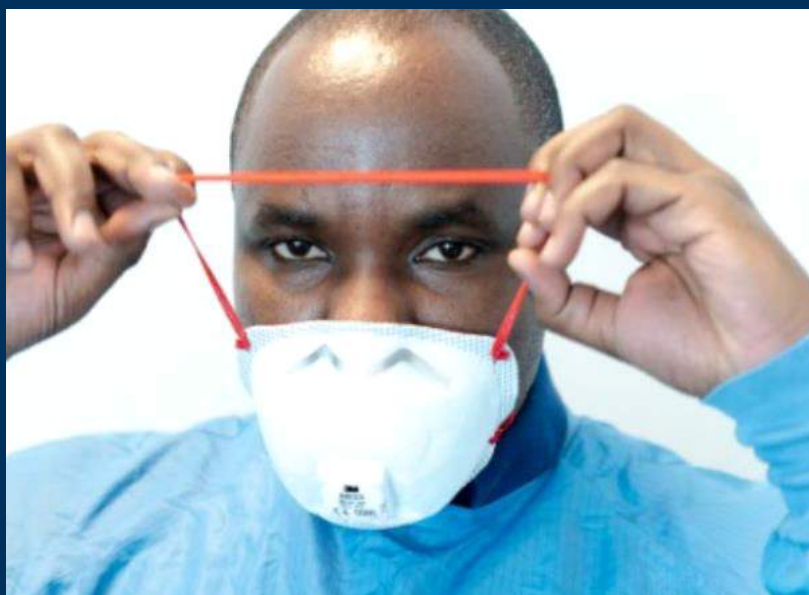
Produção e Realização:



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

5. Use um respirador FFP (classe 2 ou 3)



6. Ajuste o metal do respirador com um clipe/pinça nasal





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

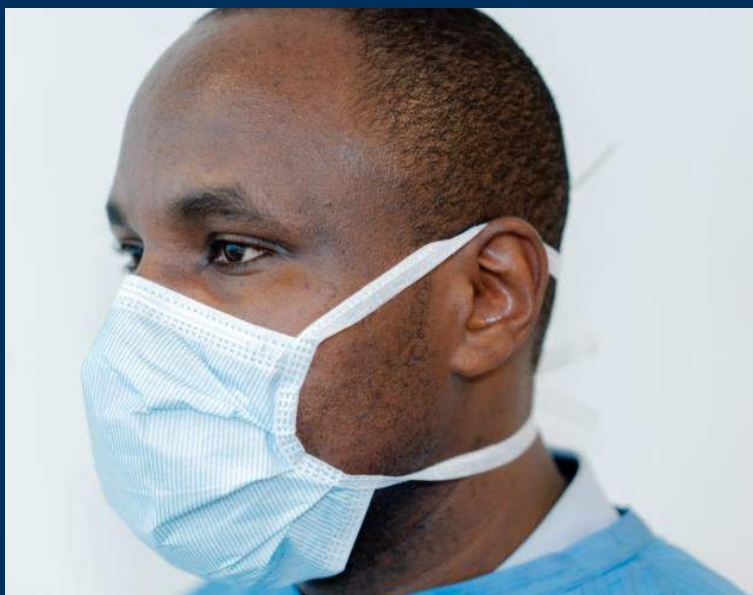
Produção e Realização:



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

7. Use uma máscara facial cirúrgica



8. Ajuste o metal da máscara facial com um clipe/pinça nasal





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

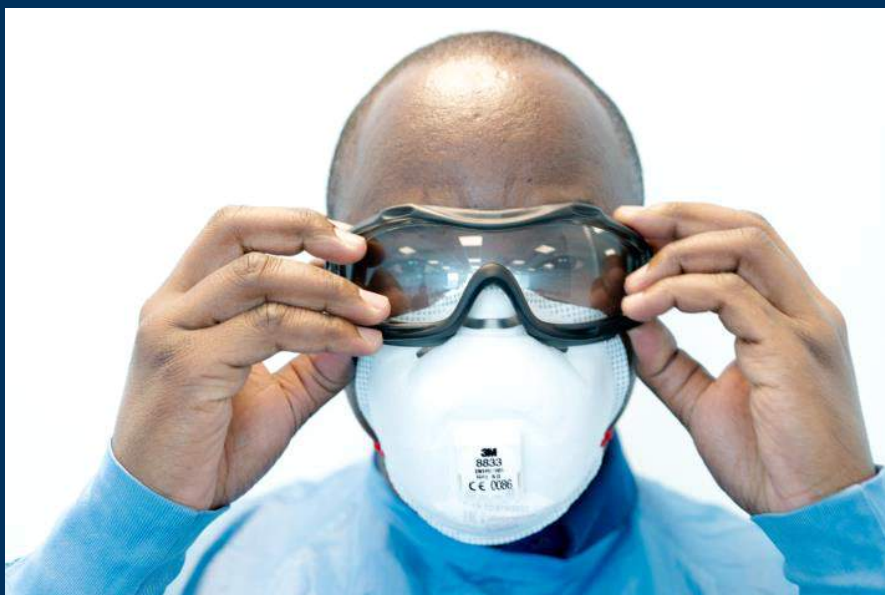
Produção e Realização:



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

9. Use óculos com cinta elástica têxtil



10. Visão lateral dos óculos de proteção com uma tira elástica de tecido







# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:

**NASCE | CME**  
Núcleo  
Assessoria,  
Capacitação e  
Especialização à  
Central de  
Material e  
Esterilização



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

#### 11. Use óculos de proteção



#### 12. Calce luvas





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

#### 13. Remoção de luvas (etapas 1 a 8)





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

14. Desabotoe a parte de trás do uniforme com o auxílio de um assistente



15. Remoção do uniforme: pegue pela parte de trás do avental







# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

16. Remoção do uniforme:  
afaste o uniforme do corpo



17. Coloque o uniforme  
em um recipiente de  
risco biológico para  
desinfecção







# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

#### 18. Remoção do óculos com cinta elástica têxtil (etapas 1 a 4)





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

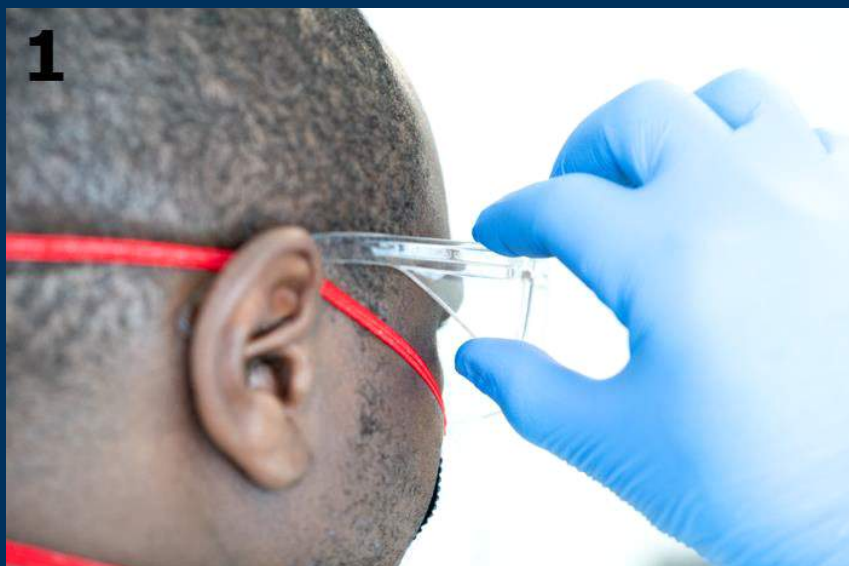
Produção e Realização:



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

#### 19. Remoção do óculos de proteção (etapas 1 e 2)





# NOTA TÉCNICA CORONAVÍRUS E A CME

Produção e Realização:



## ANEXO 3

### Orientações para uso e retirada de equipamento de proteção individual - EPI

#### 20. Remoção do respirador (etapas 1 a 4)

