

## **RECOMENDAÇÕES RELACIONADAS AO FLUXO DE ATENDIMENTO PARA PACIENTES COM SUSPEITA OU INFECÇÃO CONFIRMADA PELO COVID-19 EM PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS OU ENDOSCÓPICOS**

A Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC) com o objetivo de garantir a segurança e instrumentalizar os profissionais que atuam na assistência de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos ou endoscópicos, de urgência ou emergência, com infecção pelo novo coronavírus suspeita ou confirmada, recomenda, fundamentada nas evidências científicas disponíveis no momento, o que segue:

### **CONTEXTUALIZAÇÃO**

Desde dezembro de 2019 a pneumonia causada pelo RNA vírus denominado COVID-19, pertencente à família *Coronaviridae*, tem causado preocupação mundial, sobretudo aos sistemas de saúde. Esse novo espécime ainda não está bem descrito na literatura, no que tange o padrão de morbimortalidade, infectividade e transmissibilidade. A infecção por COVID-19 pode variar desde uma sintomatologia semelhante a um resfriado comum, até uma pneumonia viral severa ou ocorrência da síndrome do desconforto respiratório aguda, que pode ser potencialmente fatal (Beeching et al., 2020).

As principais vias de transmissão são a respiratória, através da inalação de gotículas e aerossóis eliminados por meio da tosse ou espirros, bem como, pela aerossolização de substâncias corpóreas durante procedimentos que manejam as vias aéreas, como intubação, extubação, aspiração, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação não invasiva e broncoscopia (Chan et al., 2020; CDC, 2020a). Contudo, a transmissibilidade do vírus por meio de secreções corpóreas ainda não está bem estabelecida. Há evidências da presença de carga viral na saliva, lágrimas e secreção ocular de pacientes com conjuntivite e em fezes (To et al., 2020; Xia et al., 2020; CDC, 2020b).

Até o momento não há informações suficientes a respeito do período de incubação, no entanto, estima-se que a manifestação dos primeiros sintomas ocorra, em média, entre quatro a sete dias após a contaminação (Li et al., 2020). Destaca-se que a transmissão é possível mesmo em indivíduos que não apresentem sinais clínicos da infecção, pois estes podem apresentar uma carga viral semelhante a de indivíduos assintomáticos (Zou et al., 2020).

A presente publicação visa estabelecer Diretrizes sobre a prevenção e controle da infecção por COVID-19 a serem adotadas pelas equipes que trabalham em Centro Cirúrgico, Centro de Material e Esterilização e Serviços de Endoscopia. As recomendações a seguir devem ser discutidas, alinhadas e

implantadas em conjunto com o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, Serviço de Hotelaria e o Gerenciamento de Risco da Instituição e revisadas sempre que novas evidências surgirem.

## **ATENDIMENTO DO PACIENTE COM SUSPEITA OU INFECÇÃO CONFIRMADA PELO COVID-19**

### **Proteção da equipe**

1. Recomenda-se que os profissionais selecionados para atendimento a estes pacientes não apresentem características definidas como grupo de risco (diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares pré-existentes ou que fazem uso de medicamentos com inibidores da enzima conversora de angiotensina) (Fang et al., 2020).
2. Assegurar que os profissionais que participarão desses atendimentos tenham o treinamento adequado sobre as técnicas de precaução padrão, por contato e por aerossóis (Tao et al., 2020).
3. Não utilizar adornos (NR 32, 2002).
4. Utilizar Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado (touca, avental impermeável ou capote, óculos ou protetor facial, respirador ou máscara N95, luvas com punhos longos, sapatos fechados e impermeáveis que permitam ser desinfetados) e higienizar as mãos antes e após colocar e retirar os EPI (CDC, 2020c). Atentar-se para o correto ajuste da máscara à face (COVED, 2020).
5. O uso prolongado por um mesmo indivíduo da máscara N95 durante um mesmo turno (6h, 8h ou 12h) de trabalho pode ser implementado quando vários pacientes estão infectados com o mesmo patógeno respiratório. A reutilização (utilização por diversos turnos de trabalho) da máscara N95 é desencorajada em casos de doenças transmissíveis que exijam a adoção de precauções por contato, uma vez que será necessário o profissional tocar neste EPI diversas vezes, o que pode ocasionar a autocontaminação (CDC, 2018).
6. Máscaras N95 devem ser destacadas após a utilização durante procedimentos que geram aerossolização (exemplo: intubação, extubação, aspiração, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação não invasiva e broncoscopia) ou na presença de contaminação por sangue ou fluidos corpóreos (CDC, 2018).
7. Deve ser planejado pela instituição um procedimento padronizado para a limpeza e desinfecção dos óculos e/ou protetores faciais.
8. Após retirar o EPI, não tocar o rosto ou face antes de higienizar as mãos (Peng et al., 2020)

### **Organização do atendimento**

9. Procedimentos não urgentes ou eletivos devem ser adiados, sempre que possível (Tao et al., 2020).
10. No agendamento de procedimentos cirúrgicos ou endoscópicos deve-se informar ao serviço se o paciente é caso suspeito ou confirmado de infecção por COVID-19 a suspeita ou confirmação (Tao et al., 2020).
11. Durante a epidemia utilizar a mesma sala para todos os casos de cirurgia com paciente com COVID-19, com o intervalo entre as cirurgias de, ao menos, 1 hora (Ti et al., 2020).
12. Em caso de procedimento cirúrgico, se possível, disponibilizar antessala com pressão negativa funcionando durante os procedimentos de indução anestésica, intubação e extubação (Ti et al., 2020; Wax, Christian, 2020). Durante o procedimento cirúrgico a Sala poderá permanecer com pressão positiva (Ti et al., 2020). Na indisponibilidade de antessala com pressão negativa, desligar o equipamento de ar condicionado da Sala Cirúrgica durante a realização de procedimentos potencialmente geradores de aerossóis.
13. Para a realização de procedimentos endoscópicos a pressão negativa é obrigatória (Brasil, 2013).

#### **Preparo da sala de procedimento**

14. Higienizar as mãos imediatamente antes de iniciar o preparo da sala.
15. Consultar a engenharia clínica e/ou manutenção do seu hospital de como alcançar melhor configuração na sua sala com pressão neutra ou negativa (abaixo de -5Pa) (Tao et al., 2020).
16. Seguir a montagem da sala, conforme protocolo de precaução de contato e aerossóis.
17. Sinalizar a porta da sala quanto à precaução recomendada (Tao et al., 2020).
18. Disponibilizar, se possível, tubo para intubação com circuito fechado para aspiração de vias aéreas a fim de evitar aerossolização do vírus (Peng et al., 2020).
19. Priorizar o uso de equipamentos/materiais descartáveis (Tao et al., 2020).
20. 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.
21. O aparelho de anestesia deverá ser protegido com plástico descartável para reduzir a contaminação do equipamento (COVED, 2020)
22. Assegurar a utilização do filtro HEPA no circuito de anestesia e sistema de capnografia anterior ao filtro (entre circuito e filtro) (Peng et al., 2020).
- 23.** Providenciar pinça de apreensão para oclusão do tubo orotraqueal no caso da necessidade da troca de ventilador de paciente proveniente de unidades críticas para evitar a dispersão de aerossóis (Ti et al., 2020).

24. Recomenda-se a disponibilização de um profissional de apoio na área externa da sala para o atendimento assegurando a adesão às técnicas precauções.

#### **Transporte do paciente cirúrgico**

25. Profissionais que irão realizar o transporte do paciente para o Centro Cirúrgico (CC) ou Serviço de Endoscopia (SE) e vice-versa devem utilizar EPI, conforme indicado no item 3 (COVED, 2020; Wax, Christian, 2020).
26. Colocar máscara cirúrgica no paciente para sua transferência entre setores (COVED, 2020; Wax, Christian, 2020).
27. A equipe do Centro Cirúrgico (CC) ou do Serviço de Endoscopia (SE) deverá aguardar a chegada do paciente usando todo EPI recomendado no item 3 (COVED, 2020).
28. O paciente não deve permanecer aguardando em área de recepção ou pré-operatório.

#### **Intraoperatório ou realização do Procedimento Endoscópico**

29. TODOS os profissionais que estiverem dentro da sala de procedimento, deverão utilizar EPI, conforme recomendado no item 3
30. O número de profissionais dentro da sala deverá ser limitado ao mínimo possível (Tao et al., 2020).
31. Não levar objetos pessoais para dentro da sala (COVED, 2020; Wax, Christian, 2020).
32. Proceder o método de intubação com maior assertividade possível (preservar ao máximo as vias aéreas) (Peng et al., 2020).
33. Manter portas fechadas durante o procedimento (COVED, 2020).
34. Realizar a higienização das mãos, conforme os cinco momentos preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS)\* (Sax et al., 2007)

#### **Pós-operatório ou Pós Procedimento Endoscópico Imediato**

35. A recuperação do paciente pós-procedimento, deverá ser realizada dentro da sala e o paciente deverá manter-se com máscara cirúrgica e, caso haja necessidade de oxigênio complementar, o cateter de oxigênio deverá ficar sob a máscara.

---

\* Os cinco momentos para a higienização preconizados pela OMS são: antes do contato com o paciente, antes de realize procedimentos limpos ou assépticos, após contato com sangue ou fluidos corpóreos, após contato com o pacientes, após tocar superfícies próximas ao paciente.

36. Suporte não invasivo de vias aéreas com pressão positiva (exemplo: máscara de Venturi) deve ser evitado ao máximo, pois pode favorecer a aerossolização do vírus (Tao et al., 2020).
37. Quando o paciente estiver em condições de alta anestésica, deverá utilizar máscara cirúrgica para o transporte e o profissional que realizará o transporte utilizará EPI, conforme recomendado no item 3.
38. Antes de deixar a sala, os profissionais deverão descartar os aventais e luvas utilizados dentro da sala do procedimento.
39. Durante o procedimento realizar a higienização das mãos, conforme os cinco momentos preconizados pela OMS (Sax et al., 2007)

#### **40. Desmontagem e Limpeza da Sala de Procedimento**

41. Higienizar as mãos imediatamente antes e após a colocação ou retirada do EPI com produto alcoólico ou água e sabão (CDC, 2020c).
42. Trocar todo o circuito, filtros, cal sodada e proceder a desinfecção do aparelho de anestesia, bem como do canister de cal sodada, após cada cirurgia de paciente confirmado ou suspeita de COVID-19 (Peng et al., 2020).
43. Realizar limpeza terminal minuciosa nos equipamentos e mobiliários da sala de procedimento, utilizando EPI indicado para precaução de contato e aerossóis. São produtos recomendados aqueles a base de quaternário de amônia ou hipoclorito de sódio (CDC, 2020c)
44. Prever uma hora entre uma cirurgia e outra para transferência do paciente e realização da limpeza e descontaminação de todas as superfícies, telas, teclado, cabos, monitores e aparelho de anestesia (Ti et al., 2020; COVED).
45. Atenção especial na retirada do EPI, dado que é um momento crítico para a contaminação do profissional.
46. Descartar todos o EPI no lixo infectante (saco branco) (Brasil, 2018).
47. Descartar todos os itens não utilizados na bandeja de medicamentos e do carro de vias aéreas, pois devem ser considerados contaminados (Ti et al., 2020).

## **PROCESSAMENTO DE PRODUTOS PARA SAÚDE UTILIZADOS NO ATENDIMENTO A PACIENTE COM SUSPEITA OU INFECÇÃO CONFIRMADA PELO COVID-19**

### **Pré-limpeza**

48. Na desmontagem de sala utilizar duplo enluvamento (a primeira luva deve ser removida após manuseio do material contaminado para que não contaminação no manuseio da embalagem).
49. 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 (COVED, 2020).
50. 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**

51. Recomenda-se que a área de recepção e limpeza disponha de pressão negativa, conforme preconizado em normativa (Brasil, 2012).
52. 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 (COVED; Wax, Christian, 2020).
53. Evitar métodos de limpeza que causem aerossolização de partículas tais como *Steamer* e pistolas de ar comprimido.
54. 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).
55. A limpeza deverá ser realizada com rigor, a fim de garantir a máxima redução de carga microbiana e assegurar um processamento seguro.

### **Desinfecção**

56. Utilizar preferencialmente métodos automatizados de desinfecção de dispositivos, que permitam o adequado monitoramento do processo.

## **Esterilização**

57. Proceder os métodos usuais de esterilização de PPS considerados críticos.

## **TRATAMENTO DOS RESÍDUOS**

Conforme o que se sabe até o momento, o novo coronavírus (COVID-2019) 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, sendo sua transmissão de alto risco individual e moderado risco para a comunidade. Portanto, todos os resíduos provenientes da assistência a pacientes suspeitos ou confirmados de infecção por esse espécime devem ser enquadrados na categoria A1, conforme Resolução RDC/Anvisa no 222, de 28 de março de 2018 (Brasil, 2018).

Os resíduos devem ser acondicionados, em saco branco leitoso, que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade e identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos. 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 (Brasil, 2018).

## **Referências**

Beeching NJ, Fletcher TE, Fowler R, Petri WA, Zhang X, Nir-Paz R. Coronavirus (covid-19): latest news and resources. BMJ Best Practices (last update 2020 March 17). Available on:

<https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000168/pdf/3000168/Coronavirus%20disease%202019%20%28COVID-19%29.pdf>

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 485, de 11 de novembro de 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 on:

<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR32.pdf>

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 6, de 10 de março de 2013. [cited 2020 Mar 17]. Available

on: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0006\\_10\\_03\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0006_10_03_2013.html)

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 15, de 15 de março de 2012. [cited 2020 Mar 17]. Available on: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015\\_15\\_03\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html).

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC Nº 222, de 28 de março de 2018. Brasília; 2018, ed. 61, seção 1, p 76.

Center for Diseases Control and Prevention (CDC). Recommended guidance for extended use and limited reuse of N95 filtering facepiece respirators in healthcare settings. March 2018 [internet publication]. Available on: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/hcwcontrols/recommendedguidanceextuse.html>

Center for Diseases Control and Prevention (CDC). Interim U.S. guidance for risk assessment and public health management of healthcare personnel with potential exposure in a healthcare setting to patients with coronavirus disease (COVID-19) March 2020a [internet publication]. Available on: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html>

Center for Diseases Control and Prevention (CDC). Water transmission and COVID-19. March 2020b [internet publication]. Available on: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/water.html>

Center for Diseases Control and Prevention (CDC). What healthcare personnel should know about caring for patients with confirmed or possible COVID-19 Infection. March 2020c [internet publication]. Available on: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/caring-for-patients.html>

Chan JF, Yuan S, Kok KH, To KK, Chu H, Yang J. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*. 2020;395(10223):514-523. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30154-9.

COVID Anaesthetic Induction. 2020. (7m54s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OF6dMhRvD8M>

Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *Lancet Resp Med*. 2020 Mar 11. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30116-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30116-8)

Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L., Tong Y. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected pneumonia. *N Engl J Med* 2020 [Epub ahead of print] DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>.

Peng, PWH, Ho PL & Hota SS. Outbreak of a new coronavirus: what anaesthetists should know. *Br J Anaesth*. 2020 Feb 27 [Epub ahead of print] doi: 10.1016/j.bja.2020.02.008.

Tao KX, Zhang BX, Zhang P, Zhu P, Wang GB, Chen XP. Recommendations for general surgery clinical practice in novel coronavirus pneumonia situation. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*. 2020. 58(0):E001 [Epub ahead of print] doi: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2020.0001

Ti LK, Ang LS, Foong TW, Wei BS. What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. *Can J Anesth* 2020 Mar 6 [Epub ahead of print] DOI:<https://doi.org/10.1007/s12630-020-01617-4>



To KK, Tsang OT, Chik-Yan Yip C, Chan KH, Wu TC, Chan JMC et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. Clin Infect Dis. 2020 Feb 12 [Epub ahead of print] doi: 10.1093/cid/ciaa149.

Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. Can J Anesth 2020; DOI: <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01591-x>

Xia J, Tong J, Liu M, et al. Evaluation of coronavirus in tears and conjunctival secretions of patients with SARS-CoV-2 infection. J Med Virol. 2020 Feb 26 [Epub ahead of print] doi: 10.1002/jmv.25725

Zou L, Ruan F, Huang M, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. N Engl J Med. 2020 Feb 19 [Epub ahead of print] DOI: [10.1056/NEJMc2001737](https://doi.org/10.1056/NEJMc2001737)