
	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n CEP 18618-687-Botucatu/SP – Telefone: +55(14) 3811-6000 E.MAIL: <a href="mailto:superintendencia.hcfmb@unesp.br">superintendencia.hcfmb@unesp.br</a>	<b>PRC DC 002 – Pág.: 1 / 7</b>	
		<b>Emissão: 13/05/2020</b>	
	<b>PROTOCOLO CLÍNICO DA DIRETORIA CLÍNICA – DC</b>	<b>Versão:</b>	<b>data:</b>
<b>PRC DC 002 – PROTOCOLO PARA O MANEJO DE TRAQUEOSTOMIA EM PACIENTES COM COVID-19 DO HCFMB</b>			

## 1. PÚBLICO ALVO

Médicos dos Serviços de Terapia Intensiva, Otorrinolaringologia, Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Cirurgia Torácica e demais médicos que prestam assistência aos pacientes adultos que estão em critérios de suspeição ou casos confirmados de COVID-19, no Complexo Autárquico HCFMB.

## 2. OBJETIVO

Padronizar condutas na assistência médica prestada a pacientes que estão intubados e em critério de suspeição ou casos confirmados de COVID-19, e que preenchem os critérios para serem submetidos à traqueotomia.

## 3. DEFINIÇÃO E INDICAÇÕES

### 3.1. Definição

Frente a pandemia de COVID-19, inevitavelmente muitos pacientes serão admitidos nas UTIs e necessitarão de ventilação assistida prolongada, com tempo médio reportado em 21 dias. Neste cenário, as indicações de traqueostomia aumentarão.

A traqueotomia é um procedimento cirúrgico que consiste na abertura da parede anterior da traqueia, comunicando-se com o meio externo, tornando a via aérea pérvia. A manipulação da via aérea e sua abertura durante o procedimento, geram exposições aos aerossóis, com elevado risco de contaminação da equipe cirúrgica, anestésica e da equipe de enfermagem, pelo novo coronavírus (SARS-COV-2). Além disso, esses pacientes exigem aspiração frequente das secreções, além de reposicionamento e trocas de cânulas que também contribuem para maior exposição de profissionais de saúde. Sendo assim, a traqueotomia deve ser protelada ao máximo.



Nos casos graves, em que houver necessidade de ventilação assistida, a intubação endotraqueal é a primeira medida.

### 3.2. Indicações da Traqueostomia

- Deverão ser avaliadas individualmente pela equipe de terapia intensiva, em conjunto com a equipe cirúrgica, levando-se em consideração o prognóstico de cada paciente.
- O procedimento deverá ser protelado ao máximo, evitando-se a traqueotomia precoce em pacientes suspeitos e confirmados de COVID-19, pois até o momento não se observou nenhum benefício dessa conduta. Considerar a partir do 21º (vigésimo primeiro) dia de intu-

Aprovação da Diretoria Clínica: Profª Drª Marise Pereira da Silva

Assessoria do Núcleo de Gestão da Qualidade e Diretoria Clínica: Dra Maria Regina Pires Uliana, Enfª. Juliana da Silva Oliveira, Tatiane Biazon Rossi Benvenuto e Profª Dra Marise Pereira da Silva

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n CEP 18618-687-Botucatu/SP – Telefone: +55(14) 3811-6000 E.MAIL: <a href="mailto:superintendencia.hcfmb@unesp.br">superintendencia.hcfmb@unesp.br</a>	PRC DC 002 – Pág.: 2 / 7	
		Emissão: 13/05/2020	
	PROTOCOLO CLÍNICO DA DIRETORIA CLÍNICA – DC	Versão:	data:
<b>PRC DC 002 – PROTOCOLO PARA O MANEJO DE TRAQUEOSTOMIA EM PACIENTES COM COVID-19 DO HCFMB</b>			

bação, exceto nos pacientes que já se encontram em condições ventilatórias de desmame e o procedimento poderá implicar em liberação de leitos de UTIs.

- O termo de consentimento para os casos suspeitos ou confirmados para COVID-19, deve conter os riscos relacionados, especificamente a esse procedimento: necessidade de maior quantidades de medicações anestésicas, de maior tempo de apneia; e ambos com maior risco de hipoxemia, além de dificuldade ventilatória e conseqüentemente parada cardiorrespiratória e óbito.

#### **4. CONDUTAS**



##### **4.1 Orientações Gerais**

###### **a) Equipe**

- A equipe deverá ser composta por, no mínimo, dois cirurgiões experientes (otorrinolaringologistas, cirurgiões torácicos), anestesiológico e circulante de sala cirúrgica.
- A traqueotomia deverá ser realizada pelos profissionais mais capacitados da equipe.
- Na sala do procedimento deve permanecer o menor número possível de profissionais, para menor exposição (dois cirurgiões, um anestesiológico e uma enfermeira).
- Um médico anestesiológico deverá fazer parte da equipe, permanecendo na sala durante todo o procedimento, para realizar anestesia, a ventilação e o manejo do tubo orotraqueal.
- Um enfermeiro ou técnico de enfermagem deverá ser disponibilizado para auxiliar no posicionamento do paciente, nas medicações e no material necessário para o procedimento.
- A equipe deverá fazer uso de EPI, que deverá incluir gorro descartável que cubra as orelhas (não devem ser usados gorros de tecidos confeccionados), propés, luvas descartáveis (proteção dupla), avental descartável impermeável, protetor facial (viseira), abaixo do qual deve-se colocar máscara N95 ou PFF2. As orientações de paramentação encontram-se no POP CCIRAS 30, disponível pelo link:  
<http://www.hcfmb.unesp.br/POPS-PROTOCOLOS-E-OUTROS-DOCUMENTOS/>
- Os médicos cirurgiões deverão realizar a troca e colocação dos privativos no vestiário do CC, antes de se dirigirem ao local do procedimento.

Aprovação da Diretoria Clínica: Profª Drª Marise Pereira da Silva

Assessoria do Núcleo de Gestão da Qualidade e Diretoria Clínica: Dra Maria Regina Pires Uliana, Enfª. Juliana da Silva Oliveira, Tatiane Biazon Rossi Benvenuto e Profª Dra Marise Pereira da Silva



	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n CEP 18618-687-Botucatu/SP – Telefone: +55(14) 3811-6000 E.MAIL: <a href="mailto:superintendencia.hcfmb@unesp.br">superintendencia.hcfmb@unesp.br</a>	PRC DC 002 – Pág.: 3 / 7	
		Emissão: 13/05/2020	
	PROTOCOLO CLÍNICO DA DIRETORIA CLÍNICA – DC	Versão:	data:
<b>PRC DC 002 – PROTOCOLO PARA O MANEJO DE TRAQUEOSTOMIA EM PACIENTES COM COVID-19 DO HCFMB</b>			

#### b) Local

- O procedimento deverá ser realizado nos leitos da UTI ou em sala apropriada ao lado da UTI, criada para essa finalidade (evitando-se o transporte do paciente pelo hospital até o Centro Cirúrgico), mediante encaminhamento de aviso cirúrgico, em horário pré-estabelecido, evitando-se a realização em períodos noturnos.
- Deverá ser enviado ao centro cirúrgico um aviso da cirurgia com as especificações de todo o material necessário. A enfermeira responsável pelos avisos cirúrgicos deverá avisar o anestesiolegista e a enfermeira circulante para se deslocarem até o local do procedimento a fim de assessorarem a cirurgia. Na prática, a sala que seria montada no CC deverá ser “deslocada” para o local do procedimento, garantindo a disponibilidade de todo o material necessário.
- O Centro cirúrgico deverá disponibilizar todos os itens contidos no aviso cirúrgico, como campos cirúrgicos, material para assepsia, material para anestesia, aspirador (com sistema de aspiração fechado), cânulas plásticas de traqueostomia de vários tamanhos (tamanhos de 6,5 a 9,0), dando-se preferência para a cânula Shiley, prancha rígida, coxim subescapular, cama com mecanismo de controle de elevação e rebaixamento, estrados, caixa cirúrgica completa, foco cirúrgico acessório, que permita uma boa iluminação do campo cirúrgico, fios cirúrgico e hemostáticos (geofan e surgicel). Embora não seja recomendada a utilização de bisturi elétrico, considera-se importante a disponibilidade do mesmo na sala cirúrgica em caso de extrema emergência de sangramento.
- O local do procedimento deverá disponibilizar e garantir equipamentos de proteção individual a todos os profissionais envolvidos no procedimento.
- Em pacientes com difícil acesso cervical à traqueotomia, como portadores de bólios volumosos, massas cervicais, hiperextensão cervical limitada, entre outras condições, as equipes médicas (otorrinolaringologistas/cirurgiões torácicos, anestesiolegistas, intensivistas), deverão discutir em conjunto a indicação do procedimento, sendo este, preferencialmente, realizado no centro cirúrgico com garantia de transporte seguro até a sala.
- A equipe cirúrgica terá autonomia para protelar o procedimento, caso as condições exigidas acima não sejam oferecidas, situação responsável pelo aumento do grau de exposição dos participantes e prolongamento do tempo do procedimento.

Aprovação da Diretoria Clínica: Profª Drª Marise Pereira da Silva

Assessoria do Núcleo de Gestão da Qualidade e Diretoria Clínica: Dra Maria Regina Pires Uliana, Enfª. Juliana da Silva Oliveira, Tatiane Biazon Rossi Benvenuto e Profª Dra Marise Pereira da Silva

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n CEP 18618-687-Botucatu/SP – Telefone: +55(14) 3811-6000 E.MAIL: <a href="mailto:superintendencia.hcfmb@unesp.br">superintendencia.hcfmb@unesp.br</a>	<b>PRC DC 002 – Pág.: 4 / 7</b>	
		<b>Emissão: 13/05/2020</b>	
	<b>PROTOCOLO CLÍNICO DA DIRETORIA CLÍNICA – DC</b>	<b>Versão:</b>	<b>data:</b>
<b>PRC DC 002 – PROTOCOLO PARA O MANEJO DE TRAQUEOSTOMIA EM PACIENTES COM COVID-19 DO HCFMB</b>			

#### 4.2. Procedimento



- O procedimento deve ser realizados em horário previamente combinado entre as equipes cirúrgicas, UTI/anestesiologia, para que todas as equipes consigam se programar com antecedência (aviso cirúrgico tipo “terceira porta”).
- Deverá ser realizada a traqueotomia cirúrgica aberta, pois não há evidência do benefício da traqueotomia percutânea.

#### 4.3. Técnica

- Pré-oxigenação adequada do paciente (oxigênio a 100% por pelo menos 5 minutos);
- Evitar bisturi elétrico e eletrocoagulação; dar preferência ao bisturi frio e fios de sutura e considerar o uso de hemostáticos absorvíveis;
- O paciente deve permanecer sob ação de relaxante muscular durante todo o procedimento, para evitar o reflexo de tosse e conseqüentemente uma maior dispersão de gotículas;
- Antes de incisar a traqueia, deve-se solicitar interrupção momentânea da ventilação mecânica (por meio do clampeamento do tubo orotraqueal e colocação do ventilador no modo *stand by*), sem desconexão do sistema de ventilação, e só então desinsuflar o *cuff*;
- Após a abertura traqueal e introdução da cânula de traqueostomia, insuflar o *cuff* e conectar o sistema de ventilação em pausa, e só depois iniciar a ventilação;
- Deve-se dar preferência, sempre que possível, para a cânula do Shiley para diminuir a necessidade de trocas frequentes;
- Remoção do tubo orotraqueal pelo intensivista ou anestesiológista se a ventilação estiver adequada;
- Fixação da cânula de traqueostomia;
- Ao final do procedimento, obedecer a sequência de retirada do EPI padronizado, de acordo com o POP 30 CCIRAS, disponível pelo link:  
<http://www.hcfmb.unesp.br/POPS-PROTOCOLOS-E-OUTROS-DOCUMENTOS/>
- As trocas das cânulas deverão ser proteladas ao máximo. As cânulas do tipo Shiley devem ser trocadas a cada 30 dias, exceto em casos especiais (rolhas, desconforto respiratório).
- Durante as trocas de cânulas, os profissionais devem usar EPI completo, uma vez que a exposição às secreções é grande e que a tosse durante as trocas é inevitável.

Aprovação da Diretoria Clínica: Profª Drª Marise Pereira da Silva

Assessoria do Núcleo de Gestão da Qualidade e Diretoria Clínica: Dra Maria Regina Pires Uliana, Enfª. Juliana da Silva Oliveira, Tatiane Biazon Rossi Benvenuto e Profª Dra Marise Pereira da Silva

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n CEP 18618-687-Botucatu/SP – Telefone: +55(14) 3811-6000 E.MAIL: <a href="mailto:superintendencia.hcfmb@unesp.br">superintendencia.hcfmb@unesp.br</a>	<b>PRC DC 002 – Pág.: 5 / 7</b>	
		<b>Emissão: 13/05/2020</b>	
	<b>PROTOCOLO CLÍNICO DA DIRETORIA CLÍNICA – DC</b>	<b>Versão:</b>	<b>data:</b>
<b>PRC DC 002 – PROTOCOLO PARA O MANEJO DE TRAQUEOSTOMIA EM PACIENTES COM COVID-19 DO HCFMB</b>			

## **5. AUTORES, COLABORADORES E REVISORES**

### **5.1 Serviços Médicos do HCFMB responsáveis pela elaboração do Protocolo**



- Serviços de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço,
- Serviço de Cirurgia Torácica

### **5.2 Autores**

- Professor Titular Antônio José Maria Cataneo – Cirurgia Torácica
- Professora Titular Regina Helena Garcia Martins – Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço
- Professora Associada Silke Anna Theresa Weber – Otorrinolaringologia e Cirurgia Cabeça e Pescoço
- Professor Associado José Vicente Tagliarini – Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço
- Professora Associada Daniele Cristina Cataneo – Cirurgia Torácica
- Professores dr. Raul Lopes Ruiz – Cirurgia Torácica
- Professor Tarcísio Albertin dos Reis – Médico Assistente – Cirurgia Torácica
- Norimar Hernanes Dias – Médico assistente – Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço
- Professora dra. Érica Nishida Hasimoto – Cirurgia Torácica
- Chistiano de Giacomo Carneiro Médico Assistente – Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço
- Bruno Marcos Zeponi Fernandes de Mello – Médico Assistente – Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço
- Antônio Carlos Marão – Médico Assistente – Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e pescoço
- Maria Clara Oliva Albano – Médica Assistente – Otorrinolaringologia e Cirurgia de cabeça e Pescoço
- Gustavo Mércuri – Médico plantonista – Otorrinolaringologia e cirurgia de Cabeça e pescoço
- Gustavo Leão Castilho – Médico Assistente – Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço
- Carlos Segundo Paiva Soares – Médico Assistente – Otorrinolaringologia e Cirurgia de cabeça e Pescoço

**Aprovação da Diretoria Clínica: Profª Drª Marise Pereira da Silva**

**Assessoria do Núcleo de Gestão da Qualidade e Diretoria Clínica: Dra Maria Regina Pires Uliana, Enfª. Juliana da Silva Oliveira, Tatiane Biazon Rossi Benvenuto e Profª Dra Marise Pereira da Silva**

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n CEP 18618-687-Botucatu/SP – Telefone: +55(14) 3811-6000 E.MAIL: <a href="mailto:superintendencia.hcfmb@unesp.br">superintendencia.hcfmb@unesp.br</a>	PRC DC 002 – Pág.: 6 / 7	
		Emissão: 13/05/2020	
	PROTOCOLO CLÍNICO DA DIRETORIA CLÍNICA – DC	Versão:	data:
<b>PRC DC 002 – PROTOCOLO PARA O MANEJO DE TRAQUEOSTOMIA EM PACIENTES COM COVID-19 DO HCFMB</b>			



- Professora Aglália Moreira – Médica assistente – Cirurgia Torácica
- Iury Lima Veloso – Médico plantonista – Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. NTSP. Considerations for tracheostomy in the Covid-19 outbreak – NTSP covid-19 Tracheostomy guidance -20-3-2020.
2. Recomendações da Sociedade Brasileira De Cirurgia Torácica – SBTC para Realização de Traqueostomias e Manejo Da Via Aérea em Casos Suspeitos ou Confirmados de Infecção pelo Novo Coronavírus (Covid-19) – Atualizado em 23/03/2020.
3. Wei WI, Tuen HH, Ng RW, Lam LK. Safe tracheostomy for patients with severe acute respiratory syndrome. *Laryngoscope*. 2003;113(10):1777-9.
4. Brewster DJ, Chrimes NC, Do TBT, et al. Consensus statement: Safe Airway Society principles of airway management and tracheal intubation specific to the COVID-19 adult patient group. *Med J Aust*. Published online: 16 March 2020.
5. Kwan A, Fok WG, Law KI, Lam SH. Tracheostomy in a patient with severe acute respiratory syndrome. *Br J Anaesth*. 2004;92(2):280-2.
6. Wax RS, Chrisan 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>.
7. Wong J, Goh QY, Tan Z, Lie SA, Tay YC, Ng SY, Soh CR. Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. *Can J Anaesth*. 2020 Mar 11. doi: 10.1007/s12630-020-01620-9.
8. Ti LK, Ang LS, Foong TW, Ng BSW. What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. Ti LK, Ang LS, Foong TW, Ng BSW.
9. Recomendaciones de la sociedad española de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello para la realización de traqueotomías en relación a pacientes infectados por coronavirus covid-19. <https://seorl.net/wp-content/uploads/2020/03/traqueo-covid19.pdf>.
10. CDC, Center for Disease Control. Interim Infection prevention and control Recommendations. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html>.

Aprovação da Diretoria Clínica: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marise Pereira da Silva

Assessoria do Núcleo de Gestão da Qualidade e Diretoria Clínica: Dra Maria Regina Pires Uliana, Enf<sup>ª</sup>. Juliana da Silva Oliveira, Tatiane Biazon Rossi Benvenuto e Prof<sup>ª</sup> Dra Marise Pereira da Silva

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n CEP 18618-687-Botucatu/SP – Telefone: +55(14) 3811-6000 E.MAIL: <a href="mailto:superintendencia.hcfmb@unesp.br">superintendencia.hcfmb@unesp.br</a>	<b>PRC DC 002 – Pág.: 7 / 7</b>	
	<b>PROTOCOLO CLÍNICO DA DIRETORIA CLÍNICA – DC</b>	<b>Emissão: 13/05/2020</b>	<b>Versão:</b>  <b>data:</b>
<b>PRC DC 002 – PROTOCOLO PARA O MANEJO DE TRAQUEOSTOMIA EM PACIENTES COM COVID-19 DO HCFMB</b>			

11. American Heart Association - Interim Guidance for Healthcare Providers during Covid-19 Outbreak.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo de tratamento do Novo Coronavírus (2019 n-covid), Brasília DF, 2020. Disponível em: [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br).

**Aprovação da Diretoria Clínica: Profª Drª Marise Pereira da Silva**

**Assessoria do Núcleo de Gestão da Qualidade e Diretoria Clínica: Dra Maria Regina Pires Uliana, Enfª. Juliana da Silva Oliveira, Tatiane Biazon Rossi Benvenuto e Profª Dra Marise Pereira da Silva**