



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 1/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 2/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS	3
2. JUSTIFICATIVAS	3
3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	3
4. CRITÉRIOS PARA INDICAÇÃO DA INTUBAÇÃO TRAQUEAL	3
5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES	3
6. NORMAS	4
7. RECOMENDAÇÕES	5
8. PLANO DE INTUBAÇÃO TRAQUEAL EM SEQUÊNCIA RÁPIDA.....	9
9. REFERÊNCIAS	13
10. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO	14
APÊNDICE A – Fluxograma do Manejo para Intubação Traqueal – COVID-19	15
APÊNDICE B – <i>Checklist</i> de Preparo para Intubação Traqueal – COVID-19.....	16
APÊNDICE C – Medicamentos de Sequência Rápida e Sedação Contínua para Intubação Traqueal – COVID-19.....	17
APÊNDICE D – Parâmetros do Ventilador Mecânico – COVID-19.....	18

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 3/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

1. OBJETIVOS

- Definir os casos elegíveis para indicação da intubação traqueal precoce.
- Descrever os passos da sequência rápida de intubação traqueal.
- Definir atribuições/responsabilidades dos times de intubação traqueal.
- Estabelecer medidas de segurança aos profissionais de saúde e ao cliente.
- Otimizar os recursos disponíveis.
- Disponibilizar *checklist* de preparo dos materiais/medicamentos/equipamentos para intubação traqueal.

2. JUSTIFICATIVAS

Não postergar a indicação da intubação traqueal em clientes que iniciem com possíveis alterações respiratórias, a fim de minimizar complicações clínicas e a transmissibilidade do vírus pela geração de aerossóis causadas pelo uso de dispositivos de alto fluxo de oxigênio.

3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Clientes adultos com ou suspeita para infecção humana pelo novo coronavírus (Covid 19).

4. CRITÉRIOS PARA INDICAÇÃO DA INTUBAÇÃO TRAQUEAL

Clientes com $\text{PaO}_2 < 65$ mmHg, $\text{PaCO}_2 > 50$ mmHg; $\text{SpO}_2 < 93\%$, $\text{pH} < 7,25$ e frequência respiratória > 28 rpm, mesmo com a suplementação de oxigênio pelo cateter nasal tipo óculos de 3 a 5 L/min, sem umidificação (APÊNDICE A).

5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

Equipe Multiprofissional

- Ter conhecimento e experiência no uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI); em técnicas de intubação orotraqueal e cricotireoideostomia; no manejo ao cliente grave e em suporte avançado de vida.

Enfermeiro/Técnico de Enfermagem

- Providenciar, reunir e testar materiais e equipamentos.
- Manusear o ventilador mecânico (ou de transporte).
- Monitorizar o cliente.
- Checar a permeabilidade do acesso venoso.
- Preparar e checar o sistema de aspiração.
- Preparar e instalar o sistema de pré-oxigenação.
- Administrar os medicamentos prescritos em acesso venoso pérvio.
- Auxiliar o médico no procedimento de intubação traqueal.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 4/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

Fisioterapeuta

- Programar e manusear o ventilador mecânico (ou de transporte).
- Preparar e checar o sistema de aspiração.
- Instalar o sistema de pré-oxigenação.

Médico

- Indicar e realizar a intubação traqueal, por videolaringoscopia ou laringoscopia convencional.
- Programar e manusear o ventilador mecânico (ou de transporte).
- Instalar e manusear o sistema de pré-oxigenação.
- Conduzir o *Checklist* Preparo para a Intubação Traqueal, junto a equipe (APÊNDICE B).

6. NORMAS

- Os profissionais de saúde deverão adotar medidas de precaução por contato e por aerossóis, para a realização da intubação traqueal.
- O uso de EPI é obrigatório a todos os profissionais que participarem do procedimento de intubação traqueal. Seguir as normas institucionais estabelecidas para paramentação e desparamentação segura. Os EPI obrigatórios serão:
 - ✓ Máscara PFF2 (N 95)
 - ✓ Avental descartável manga longa e punho (estrutura impermeável e gramatura ≥ 50 gm²)
 - ✓ Gorro
 - ✓ Luvas de procedimento
 - ✓ Óculos de proteção ou Protetor Facial (*Face Shield*)
- O número de profissionais de saúde dentro do quarto/unidade de isolamento no procedimento de intubação traqueal deverá ser o mínimo possível recomendado, com tarefas/responsabilidades bem definidas.
- Os materiais, EPI, equipamentos e medicamentos para intubação traqueal deverão estar em local de fácil e de rápido acesso e de conhecimento de toda equipe e, preferencialmente, reunidos e organizados em kits, de acordo com o planejamento da Unidade Assistencial.
 - ✓ Os medicamentos com seus insumos para administração serão disponibilizados pela Unidade de Farmácia, em kit.
 - ✓ A pinça Rochester será disponibilizada pelo Centro de Material e Esterilização (CME) para ser de uso exclusivo da Unidade, que será a responsável pela identificação (lacre), limpeza e desinfecção (água e sabão e álcool 70%) e guarda.
 - ✓ Os materiais para intubação traqueal deverão estar disponibilizados fora do carro de emergência. O carro de emergência deverá ser aberto somente em situações de urgência/emergência.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 5/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

- Somente materiais essenciais deverão ser encaminhados ao quarto/unidade de isolamento. Não realizar estoque nestas áreas, nem retornar com materiais e medicamentos ao posto de enfermagem.
- Os materiais reprocessáveis e equipamentos das Unidades de Internação deverão ser limpos e desinfetados, conforme Rotina Operacional Padrão “Limpeza e Desinfecção de Artigos não Críticos e Semicríticos”.
- Os materiais/equipamentos reprocessáveis (máscara laríngea, fio guia, bougie) deverão ser encaminhados ao CME, envolvidos em invólucro plástico com os identificadores “CORONAVÍRUS” e o setor de origem. O ventilador mecânico e monitores deverão ser encaminhados à Central de Equipamentos com o identificador “CORONAVÍRUS”.

7. RECOMENDAÇÕES

- Os Times da linha de frente e de retaguarda recomendados para atuação na intubação traqueal, considerando o número, a função e a categoria profissional serão:

Função	Time
Time da linha de frente – 3 Profissionais (Dentro do Quarto)	
Posicionamento + Intubação	Médico
Monitoramento + Medicações + Auxílio na intubação	Enfermeiro ou Técnico de Enfermagem
Manuseio do ventilador + Aspiração + Pré-oxigenação	Fisioterapeuta, Médico ou Enfermeiro
Time de retaguarda - 2 profissionais (Fora do Quarto/ Antecâmara)	
Intubação	Médico, com experiência em videolaringoscopia e cricotireoideostomia
Circulante (Providência de materiais não disponibilizados para novos procedimentos) OU Apoio Assistencial em situação de urgência e emergência	Enfermeiro ou Técnico de enfermagem

- É recomendado que o procedimento para a intubação traqueal seja em unidade com infraestrutura de isolamento respiratório com pressão negativa e filtro HEPA (*High Efficiency Particulate Arrestance*). Na ausência, realizar o procedimento no quarto/unidade privativa com portas fechadas e janelas abertas. Não utilizar o ar condicionado.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 6/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

- Os medicamentos endovenosos (EV) recomendados de 1º escolha para a intubação traqueal e suas respectivas dosagens serão:

Momentos	Medicação /Dose
Pré-medicação	Lidocaína 2% sem vasoconstrictor 1,5 mg/Kg
Hipnose	Quetamina 2mg/Kg
Bloqueio Neuromuscular	Succinilcolina (Suxametônio) 1,5 mg/Kg
Sedação, pós intubação	Midazolam 500 mg (esquema duplicado; restrição de volume)
	Fentanil 2000 mcg (esquema duplicado; restrição de volume)

Consultar APÊNDICE C (dose/peso; diluente; dose administrada).

- Os materiais, medicamentos e equipamentos a serem utilizados deverão ser reunidos, testados, preparados e/ou programados, preferencialmente, fora da área de isolamento, imediatamente antes da realização do procedimento de intubação traqueal.
- O uso do *Checklist* de Preparo para a Intubação Traqueal é recomendado para garantir que todos os materiais, medicamentos e equipamentos necessários sejam reunidos, testados, preparados e/ou programados (APÊNDICE B).
- Os materiais, medicamentos e equipamentos utilizados para o procedimento de intubação traqueal serão:

Materiais

5	EPI (máscara N95*; óculos ou protetor facial*; gorro; luvas de procedimento; avental descartável) *de uso privativo
2	Luvas esterilizadas, para intubação (numeração a especificar)
1	Bougie
1	Fio guia
1	Seringa de 20 mL + agulha grossa + luva esterilizada (para a vedação do tubo)
3	Tubo traqueal (7,5, 8,0 e 8,5)
1	Pinça reta forte com cremalheira – Rochester (clampear tubo traqueal)
1	Estetoscópio (de uso exclusivo da unidade)
1	Cadaço (para fixação do tubo)
1	Cateter de aspiração de sistema fechado (<i>trach care</i>)
1	Bolsa-válvula-máscara com reservatório
1	Filtro com barreira (HME com barreira, HMEF ou HEPA)
1	Extensão de silicone (para o sistema de aspiração)
2	<i>Three ways</i> (para o preparo da linha infusional), se necessário

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 7/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

1	Máscara laríngea nº4 (50 a 70 Kg) ou nº 5 (70 a 100Kg) + seringa de 20 mL (para insuflar o balonete)
1	Lençol, para a confecção de um coxim
1	Bronquinho (para coleta de secreção aspirada; em substituição ao frasco coletor intermediário)
1	Kit cricotireoideostomia (1 cabo com lâmina de bisturi; seringa 3mL; 1 ampola de água destilada 10 mL; gazes esterilizadas; tubo 5,5 com cuff; cateter agulhado 14; luvas esterilizadas; clorexidine alcoólica).

Medicamentos (Kit farmácia)

Sequência Rápida	
Apresentação dos Medicamentos	Insumos para o preparo
Lidocaína 2% 20 mg/mL de 5 mL (2 ampolas)	Seringa 10 mL (1) Agulha de aspiração 1,2X25 (1)
Quetamina (cloridrato de dextroquetamina) 50mg/mL de 2mL (2 ampolas)	Seringa 10 mL (1) Água destilada 10 mL (1) Agulha de aspiração 1,2X25 (1)
Suxametônio (succinilcolina) 500mg (1 frasco-ampola)	Seringa 10 mL (1) Água destilada 10 mL (1) Agulha para aspiração 1,2X25 (1)

Flush	
Apresentação dos Medicamentos	Insumos para o preparo
Soro fisiológico 0,9% de 10 mL (2 frascos)	Seringa 20 mL (1) Agulha para aspiração 1,2X25 (1)

Sedação	
Apresentação dos Medicamentos	Insumos para o preparo
Fentanil 0,05 mg/mL de 10 mL (4 frascos)	Agulha para aspiração 1,2x25 (1) Seringa 20 mL (1) Soro Fisiológico 100 mL (1) Equipo parenteral, para BIC
Midazolam 50 mg/10 mL (10 ampolas)	Agulha para aspiração 1,2x25 (1) Seringa 20 mL (1) Soro Fisiológico 250 mL (1) Equipo parenteral, para BIC

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 8/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

Equipamentos

1	Monitor Multiparamétrico
1	Sensor de capnografia (quando disponível)
1	Leitor de capnografia, para ventilador ou monitor (quando disponível)
1	Conexão de oxigênio em Y (se necessário)
1	Sistema de aspiração (válvula de vácuo e frasco redutor de pressão)
1	Ventilador mecânico (ou de transporte, se for o caso)
3	Bomba de infusão (sedação; manutenção ou drogas vasoativas)
1	Carro de emergência com desfibrilador
1	Videolaringoscópio (quando disponível)
1	Cabo de laringoscópio
2	Lâminas curvas (n° 3 e 4°)

- Considerar a indicação e o preparo de drogas vasoativas e a infusão de volume por cristaloide, caso o cliente esteja hipotenso e em risco de choque, antes de proceder à intubação de sequência rápida.
- As medidas de segurança aos profissionais de saúde recomendadas para minimizar a geração de aerossóis no ambiente, bem como a exposição dos profissionais a estas, são:
 - ✓ Utilizar ventiladores que possuem em sua estrutura filtros expiratórios N99 ou N100 ou acoplar filtros de barreira em seu circuito.
 - ✓ Utilizar bolsa-válvula-máscara com reservatório, filtro de barreira, válvula fechada e máscara bem ajustada a face, para minimizar o escape de ar. Evitar ventilar.
 - ✓ Não utilizar ventilação não invasiva (VNI) e máscaras de venturi e de nebulização.
 - ✓ Utilizar máscara com reservatório, somente no momento do preparo do cliente para a intubação traqueal (tempo máximo de 30 minutos).
 - ✓ Não utilizar altos fluxos de oxigênio (fluxo máximo até 8 L/min, sem umidificação).
 - ✓ Vedar o tubo traqueal e a máscara laríngea durante a intubação.
 - ✓ Utilizar sistema de aspiração por sistema fechado (*trach care*).
 - ✓ Preparar o sistema filtro de barreira, *trach care* e sensor de capnografia, para evitar desconectar o ventilador do tubo traqueal. Quando necessário, colocar o ventilador em modo *standby* e clampar o tubo traqueal.
 - ✓ Utilizar a máscara laríngea somente em um curto período de tempo, para suporte ventilatório, entre a intubação orotraqueal sem sucesso e a via aérea definitiva.
- Caso haja insucesso na tentativa de intubação orotraqueal por meio convencional ou por videolaringoscopia, considerar a necessidade de providenciar via aérea cirúrgica.
- A programação do ventilador mecânico considerará os parâmetros de ventilação protetora e o cálculo decremental da pressão positiva expiratória final (PEEP). Consultar APÊNDICE D.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 9/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

8. PLANO DE INTUBAÇÃO TRAQUEAL EM SEQUÊNCIA RÁPIDA

Fase 1. Planejamento

- O plano de intubação traqueal deverá ser conduzido em uma abordagem interprofissional, com discussões prévias sobre:
 - ✓ as ações de preparo, de execução e de avaliação do procedimento de intubação traqueal.
 - ✓ funções de cada membro do Time da linha de frente e do Time de retaguarda.
 - ✓ plano de oxigenação e de via aérea definitiva em caso de falha na intubação orotraqueal.
 - ✓ necessidade de uso de drogas vasoativas e volume, em situações de risco de choque.
 - ✓ necessidade de manter o acesso venoso periférico ou de providência de acesso central.

Fase 2. Preparação

- O *Checklist* de Preparo para Intubação Traqueal (APÊNDICE B) deverá ser utilizado pelo Time como uma guia, devendo ser descartado se utilizado dentro do quarto.

Fora do quarto/antecâmara

- ✓ Equipamentos, EPI, materiais e medicamentos reunidos? (Imagem 1)
- ✓ Equipamentos (desfibrilador; laringoscópio) testados?
- ✓ Medicamentos da sequência rápida de intubação e da sedação contínua preparados?
- ✓ Medicamentos vasopressores e cristaloides preparados (quando for o caso)?
- ✓ Balonetes do tubo traqueal e da máscara laríngea testados?
- ✓ Tubo traqueal preparado com o êmbolo de vedação e com o fio guia?
- ✓ Acesso venoso já providenciado?
- ✓ Bolsa-válvula máscara com válvula fechada, reservatório e extensão (AMBU®) montada com filtro de barreira, sensor de capnografia e *trach care*? (Imagem 2).
- ✓ Revisão do plano de intubação?
- ✓ Time da linha de frente paramentados com os EPI obrigatórios?

Condutas: O Time de retaguarda, fora do quarto/unidade de isolamento, não precisará estar previamente paramentado, porém tais equipamentos de proteção deverão estar próximos, para vestimenta rápida, caso seja necessário a entrada destes profissionais.

Dentro do quarto

- ✓ Materiais para a intubação traqueal reunidos próximo à cabeceira da cama?
- ✓ Monitor funcionante e com o leitor de capnografia acoplado (se for o caso)?
- ✓ Acesso venoso pérvio?
- ✓ Linha de infusão preparada com 2 *three ways* próximos ao cateter?
- ✓ Sistema de aspiração instalado?
- ✓ Ventilador programado e testado e com leitor de capnografia acoplado (se for o caso)?
- ✓ Bombas de infusão instaladas com as soluções de sedação contínua?
- ✓ Sistema de pré-oxigenação instalado?
- ✓ Cliente posicionado em proclive 30° e com coxim occipital (posição olfativa)?

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 10/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	



Imagem 1. Mesa montada com os materiais e medicamentos (preparados e testados) de intubação orotraqueal

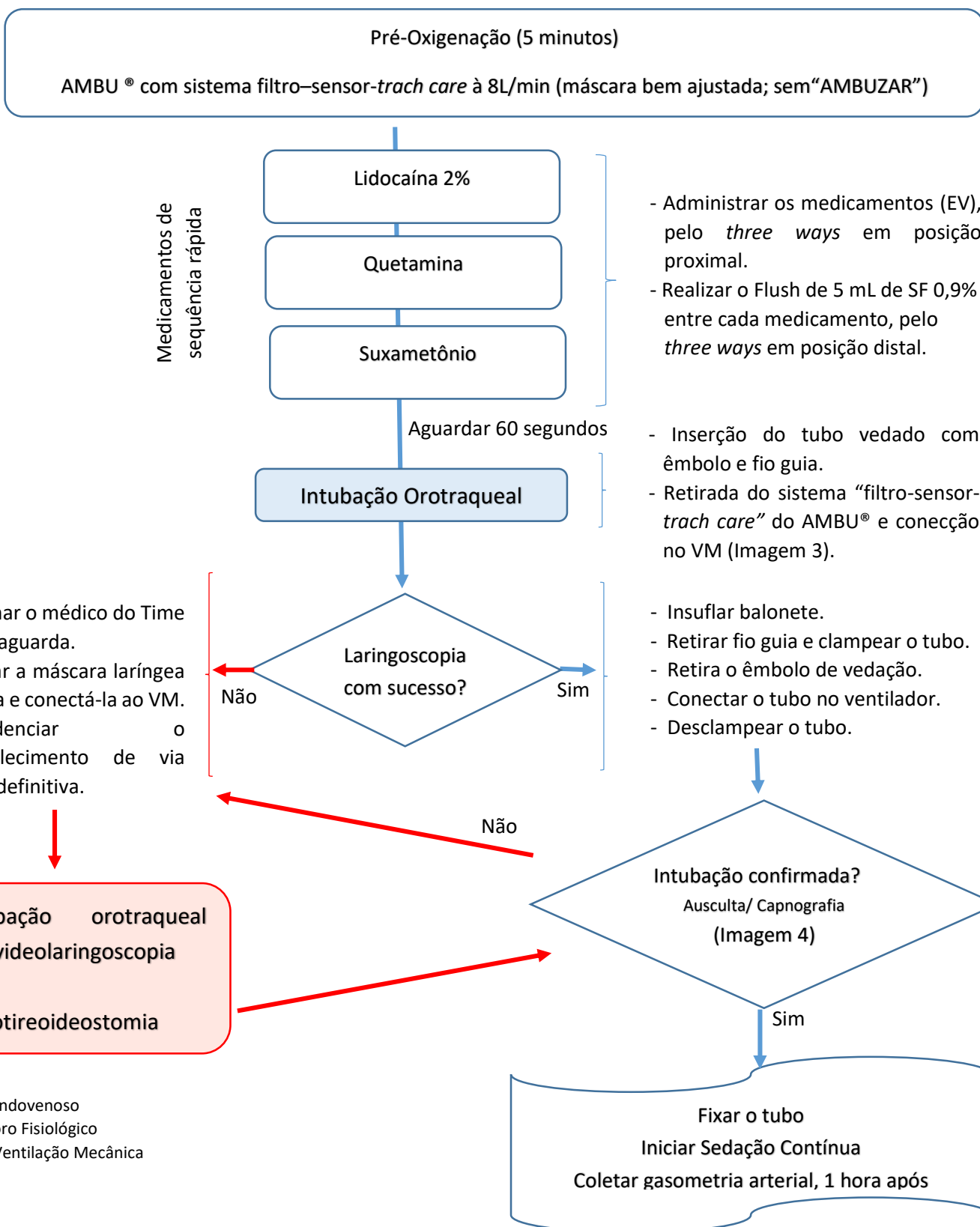


Imagem 2. Materiais para pré-oxigenação. Bolsa-válvula-máscara com reservatório e extensão (AMBU®) montada com o sistema filtro de barreira - sensor de capnografia - cateter de aspiração fechado (*trach care*) e bronquinho

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 11/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

Fase 3. Execução

Comunicação do Time deverá ser em alça fechada.



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 12/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

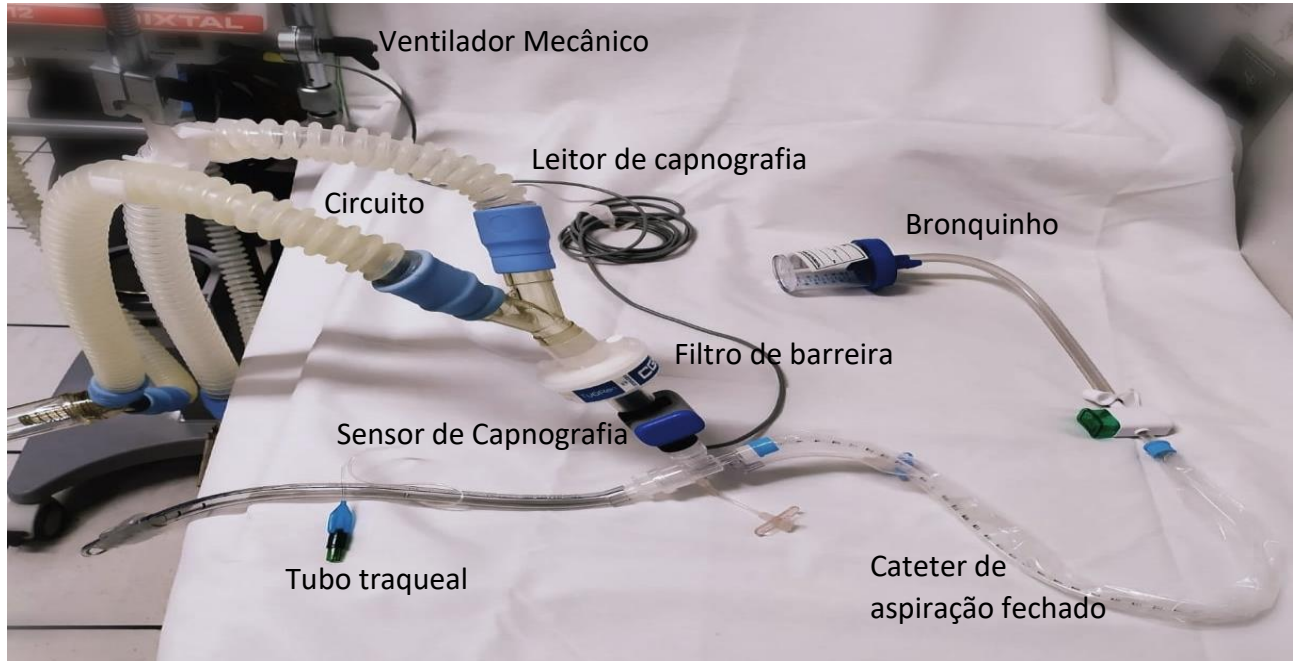


Imagem 3. Esquema do sistema “filtro-sensor de capnografia-trach care-bronquinho” e do leitor de capnografia conectados ao ventilador mecânico e ao tubo traqueal

Resultado da Intubação	<u>Interpretação do Traçado Capnográfico</u>
Intubação traqueal ETCO ₂ (D): 35 – 45 mmHg (exceto quando Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC). ETCO ₂	
Intubação esofágica	

Imagem 4. Interpretação do traçado capnográfico, para confirmação da intubação traqueal



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 13/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 16/04/2022

Fase 4. Avaliação

- O Time deverá revisar todas as ações de cada etapa do Plano de Intubação Traqueal em Sequência Rápida e avaliar, registrar e/ou notificar:
 - ✓ os resultados positivos alcançados;
 - ✓ as intercorrências;
 - ✓ os pontos de melhoria;
 - ✓ as falhas;
 - ✓ os quase erro (*near miss*);
 - ✓ as necessidades de treinamentos.

9. REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA N°04/2020**. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Atualização 3 de 31 de março de 2020. Brasília, 2020. 73p. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>
2. EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente. Rotina Operacional Padrão. **Manejo clínico de casos suspeitos ou confirmados de infecção humana pelo novo coronavírus**. Uberaba-MG, 2020. 10p. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Manejo+Cl%C3%ADnico+vers%C3%A3o+2+final-V68FjmFi.pdf/05f26cfa-b335-41d5-a944-30c1fd9767dc>
3. EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Divisão de Enfermagem. Serviço de Educação em Enfermagem. Rotina Operacional Padrão. **Limpeza e desinfecção de artigos não críticos e semicríticos**. Uberaba-MG, 2020. 4p. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Limpeza+desinfec%C3%A7%C3%A3o+artigos+n%C3%A3o+críticos+e+semi+final.pdf/e97321fb-67c5-43a2-8f39-23954090b122>
4. SOCIEDADE PAULISTA DE TERAPIA INTENSIVA. **Infecção pelo COVID-19 como devemos proceder?** 2020. Disponível em: https://www.sopati.com.br/lermais_materias.php?cd_materias=600#.XosjQohKiM8
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DE EMERGÊNCIA. ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA. ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA. **Protocolo de intubação orotraqueal p/ caso suspeito ou confirmado de covid-19**. 2020. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/marco/19/POP_IOT_COVID_170320-1-1_1.pdf



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 14/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

10. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA AÇÃO/ALTERAÇÃO
1	13/04/2020	Elaboração

<p>Elaboração Hudson Henrique Gomes Pires – Médico Intensivista da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Luciano Alves Matias da Silveira – Médico Anestesiologista. Chefe da Unidade de Especialidades Cirúrgicas Thaís Santos Guerra Stacciarini – Enfermeira. Serviço de Educação em Enfermagem (SEE) Fabiana Barroso Rocha Moreira – Fisioterapeuta. Unidade de Reabilitação</p>	Data: 08/04/2020
<p>Gestão do Protocolo (PRT) Thaís Santos Guerra Stacciarini – Enfermeira. SEE.</p>	Data: 08/04/2020
<p>Validação Médica (Med.) Patrícia Naves de Resende – Responsável Técnica (RT) Médica do Setor de Urgência e Emergência (SUE) Enfermeira (Enf.) Luana Barbosa Zago Boscolo – RT Enfermagem do SUE Enf. Rosana Huppel Engel – SEE Enf. Camila Carolina Silva – UTI Med. Andreia Duarte Resende – Chefe da Divisão Médica Enf. Mara Danielle Felipe Pinto Rodrigues – Chefe da Divisão de Enfermagem Fisioterapeuta (Fisio.) Izabella Barberato Silva Antonelli – Chefe da Unidade de Reabilitação Enf. Fernanda Carolina Camargo – Chefe do Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente (SVSSP) Enf. Alessandra Assis Lima - Unidade de Vigilância em Saúde e Qualidade Hospitalar Enf. Quênia Cristina Gonçalves da Silva - Unidade de Gestão de Riscos Assistenciais Med. Rodrigo Juliano Molina – Infectologista do SVSSP Enf. Janaina Jussara Sousa – RT do CME Enf. Daniela Galdino Costa – CME Farm. Giuliano César Silveira – Chefe do Setor de Farmácia Hospitalar Farm. Liliene Barreto Teixeira – Chefe da Unidade de Farmácia Clínica Enf. Arnaldo José Custódio Neto – RT da Central de Equipamentos Fisio. Bruna Gomes Prates – RT da UTI Adulto e Coronariana Fisio. Mayara Simões – Fisioterapia respiratória – SUE Fisio. Adriana Tresso. Fisioterapia respiratória – SUE Enf. Luiz Fernando Manzan - Residente em Saúde do Adulto Fisio. Marcos Vinicius Altoé Vescovi – Residente em Saúde do Idoso.</p>	Data: 08/04/2020
<p>Registro, análise e revisão final Ana Paula Corrêa Gomes - Chefe da Unidade de Planejamento</p>	Data: 13/04/2020
<p>Aprovação Andreia Duarte de Resende, Chefe da Divisão Médica e presidente do Núcleo de Protocolos Assistenciais Multiprofissionais (NPM) Ivone Helena Rocha, Gerente de Atenção à Saúde - Substituta</p>	Data: 16/04/2020

Cópia Eletrônica não Controlada

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos.

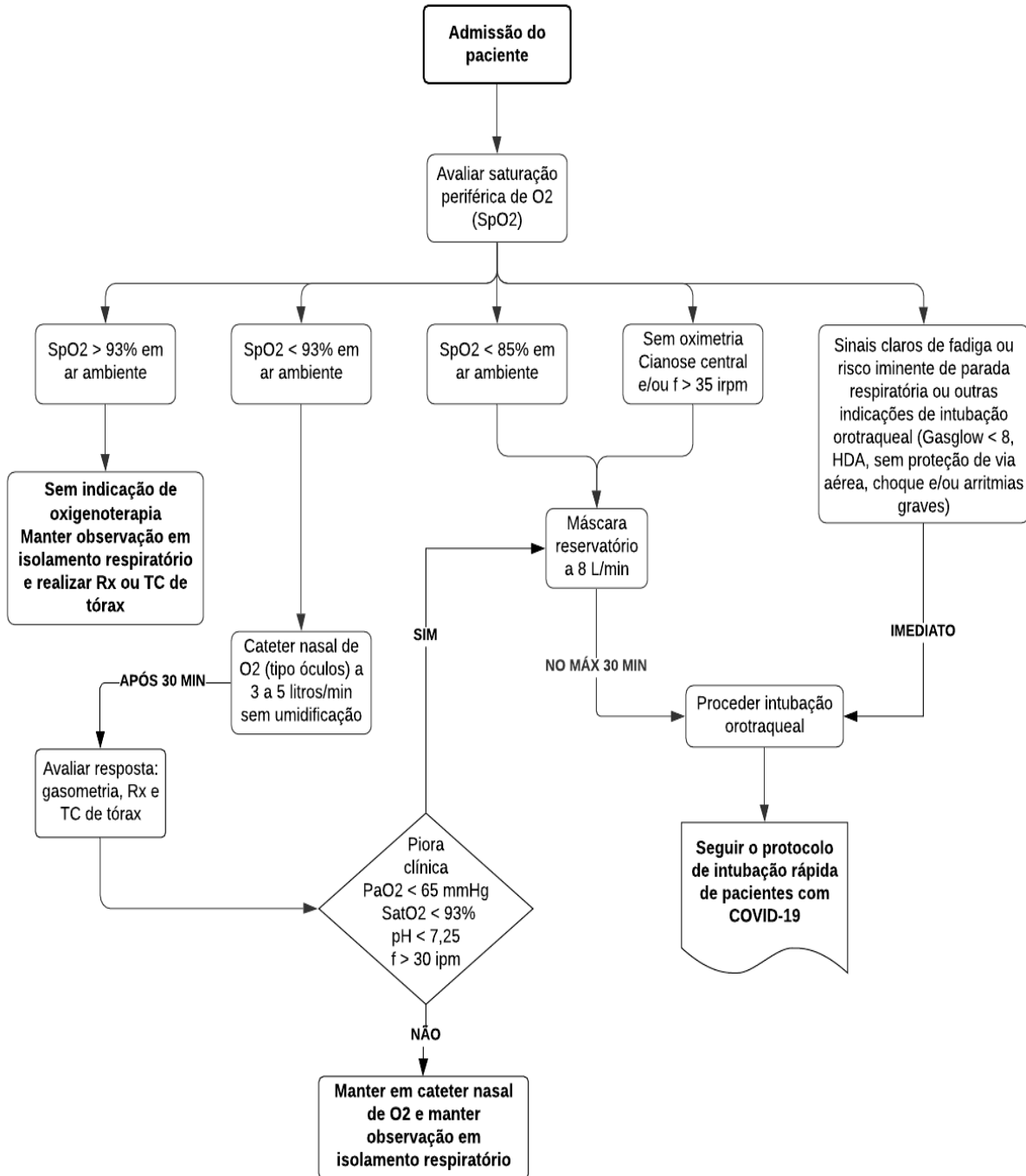
© 2019, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados.

www.Ebserh.gov.br

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 15/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

APÊNDICE A

Fluxograma de Manejo para Intubação Traqueal – Covid-19





Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 16/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

APÊNDICE B

CHECKLIST DE PREPARO PARA INTUBAÇÃO TRAQUEAL – COVID-19

MATERIAIS	MEDICAMENTOS	CONDUTAS
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 5. kits EPI (máscara N95; avental; óculos ou face Shield; gorro; luvas de procedimento) <input type="checkbox"/> Bougie <input type="checkbox"/> Fio guia <input type="checkbox"/> Tubo traqueal (7,5; 8,0; 8,5) <input type="checkbox"/> Pinça reta com cremalheira <input type="checkbox"/> Estetoscópio <input type="checkbox"/> Luvas esterilizadas (2) <input type="checkbox"/> <i>Three ways</i> (2), se necessário <input type="checkbox"/> Bolsa-válvula-máscara (AMBU®) <input type="checkbox"/> Filtro de barreira viral <input type="checkbox"/> Máscara laríngea + seringa 20mL <input type="checkbox"/> Cadorço, para fixação <input type="checkbox"/> Cateter de aspiração fechado <input type="checkbox"/> Bronquinho <input type="checkbox"/> Extensões de silicone (1) <input type="checkbox"/> Seringa de 20 mL + agulha calibrosa +luva esterilizada (vedação tubo) <input type="checkbox"/> Coxim <input type="checkbox"/> Kit cricotireoideostomia (bisturi, seringa 3 mL; gazes esterilizadas; tubo 5,5 com <i>cuff</i>; abocath®14; luvas esterilizadas; clorexidine alcoólica) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lidocaina 2% 5mL (2) <input type="checkbox"/> Quetamina 50 mg/mL 2mL (2) <input type="checkbox"/> Suxametônio 500 mg (1) <input type="checkbox"/> Fentanil 0,05mg/mL 10mL (4) <input type="checkbox"/> Midazolam 50 mg 10mL (10) <input type="checkbox"/> Seringas de 10 mL (3) <input type="checkbox"/> Seringas de 20 mL (3) <input type="checkbox"/> Água destilada 10 mL (2) <input type="checkbox"/> Soro Fisiológico 10 mL (2) <input type="checkbox"/> Agulha de aspiração 1,2X25 (6) <input type="checkbox"/> Equipo parenteral BIC (2) <input type="checkbox"/> Soro Fisiológico 100 mL (1) <input type="checkbox"/> Soro Fisiológico 250 mL (1) 	<p style="text-align: center;">Fora do Quarto</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Todos materiais para intubação disponibilizados? <input type="checkbox"/> Equipamentos (desfibrilador; laringoscópio) testados? <input type="checkbox"/> Ventilador mecânico montado e programado? <input type="checkbox"/> Medicamentos da sequência rápida de intubação e da sedação contínua? <input type="checkbox"/> Medicamento vasopressor e cristalóide preparados? S/N. <input type="checkbox"/> Balonetes do tubo traqueal e máscara laríngea testados? <input type="checkbox"/> Máscara laríngea com insuflação mantida de 10 mL? <input type="checkbox"/> Tubo traqueal com o êmbolo de vedação fio guia? <input type="checkbox"/> Acesso venoso já providenciado? <input type="checkbox"/> AMBU® com válvula fechada montado com filtro de barreira, sensor de capnografia e <i>trach care</i>? <input type="checkbox"/> Revisão do plano de intubação? <input type="checkbox"/> Time de linha de frente paramentado? <p style="text-align: center;">Dentro do Quarto</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiais disponibilizados próximo a cabeceira da cama? <input type="checkbox"/> Monitor multiparamétrico funcionando? <input type="checkbox"/> Ventilador testado? <input type="checkbox"/> Acesso venoso pérvio com linha de infusão preparada? <input type="checkbox"/> Bombas de infusão instaladas com as soluções de sedação contínua? <input type="checkbox"/> Sistema de aspiração instalado? <input type="checkbox"/> Sistema de pré-oxigenação instalado? <input type="checkbox"/> Cliente posicionado?
	EQUIPAMENTOS	
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Monitor multiparamétrico <input type="checkbox"/> Sensor e Leitor de capnografia <input type="checkbox"/> Conexão de oxigênio em Y (s/n) <input type="checkbox"/> Ventilador mecânico (ou transporte) <input type="checkbox"/> 3 Bombas de infusão <input type="checkbox"/> Videolaringoscópio (opcional) <input type="checkbox"/> Cabo do laringoscópio <input type="checkbox"/> Lâminas curvas 3 e 4 do laringoscópio <p><small>Esse <i>checklist</i> é um guia. Quando utilizado dentro de ambiente privativo, descartá-lo.</small></p>	



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 17/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

APÊNDICE C

Medicamentos de Sequência Rápida e de Sedação Contínua para Intubação Traqueal - COVID-19

Peso corporal em kg

MEDICAMENTOS	DOSES	40	50	60	70	80	90	100
Lidocaína 2% sem vasoconstritor Ampolas de 5 mL com 20 mg/mL Dose: 1,5 mg/kg de peso real	Dose (em mg)	60	75	90	105	120	135	150
	Dose (em mL)	3	3,5 a 4	4,5	5 a 5,5	6	6,5 a 7	7,5
Ketamina (dextrocetamina) Ampolas de 2 mL com 50 mg/mL Dose: 2 mg/kg de peso real Diluir 4 mL em 6 mL AD (20 mg/mL)	Dose (em mg)	80	100	120	140	160	180	200
	Dose após reconstituição (em mL)	4	5	6	7	8	9	10
Suxametônio * Frascos de 500 mg (pó) Dose: 1,5 mg/kg de peso real Diluir em 10 mL de AD (50 mg/mL)	Dose (em mg)	60	75	90	105	120	135	150
	Dose após reconstituição (em mL)	1 a 1,5	1,5	1,5 a 2	2	2,5	2,5 a 3	3

*Suxametônio – tempo de conservação de 24 horas sob refrigeração (entre 2° e 8°) após a reconstituição

SEDAÇÃO CONTÍNUA	
Midazolam 50mg /10 mL Dose 500 mg Diluir 100 mL em 150 mL de SF 0,9%	Esquema duplicado, com restrição de volume Vazão reduzida pela metade; a especificar
Fentanil 0,05 mg/mL DE 10 mL Dose 2000 mcg Diluir 40 mL em 60 mL de SF 0,9%	Esquema duplicado, com restrição de volume Vazão reduzida pela metade; a especificar

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.014 - Página 18/18	
Título do Documento	INTUBAÇÃO TRAQUEAL PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE INFECÇÃO PELO COVID-19	Emissão: 16/04/2020	Próxima revisão: 16/04/2022
		Versão: 1	

APÊNDICE D

Parâmetros do Ventilador – COVID-19

***PARÂMETROS DE VENTILAÇÃO PROTETORA**

- Vt ideal de 4 a 6 mL/kg
- Frequência respiratória 25 a 35 irpm
- Modo VCV ou PCV
- Volume minuto de 7 a 10 L/min
- Drive pressure: 10 a 15 cmH2O
- PEEP inicial de 10 cmH2O
- FiO2 para manter SpO2 93 a 96%
- Tins para relação I:E = 1:2
- EtCO2 entre 30 e 45 mmHg
- Pplatô < 30 cmH2O

****CÁLCULO DA PEEP DECREMENTAL**

- Modo VCV com Vt 6 mL/kg
- Fluxo: onda quadrada
- FR 10 a 12
- FiO2 100%
- Relação I:E manter
- Inicia-se com PEEP de 20 cmH2O depois de 1 minuto calcula a complacência estática
- Depois diminui 2 pontos da PEEP e repita o calculo da complacência estática
- Repita o procedimento até PEEP de 10 cmH2O
- A PEEP ideal será 2 pontos acima da PEEP com melhor complacência -
- Retorne a ventilação para o modo e parametros que precederam o cálculo

