



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
FEIRA DE SANTANA



# **Protocolo de Via Aérea Avançada**

## **Em suspeita de COVID - 19**



**SAMU**  
**192**

**ELABORADORES****Maíza Sandra Ribeiro Macedo****Coordenação Geral****Fabricia Passos Pinto****Coordenação do NEP****Bruno Passos Sampaio****Médico do NEP****COLABORADORES****Equipe SAMU 192****Emissão: 06/04/2020****1ª Revisão: 14/04/2020****2ª Revisão: 20/04/2020****3ª Revisão: 23/04/2020****4ª Revisão: 18/05/2020**

# SAMU 192



## Protocolo de Via Aérea Avançada em pacientes com suspeita/ confirmação de COVID -19

- ✓ Este protocolo tem como objetivo orientar a equipe do SAMU 192 Regional de Feira de Santana, bem como a rede de urgência do referido município, quanto às medidas a serem adotadas durante o atendimento aos casos suspeitos ou confirmados pelo novo Coronavírus, que necessitem de garantia de via aérea definitiva;
- ✓ Entre 10 a 15% dos pacientes infectados pelo COVID – 19, necessitarão de internação em unidade de terapia intensiva, devido quadro de insuficiência respiratória aguda grave;
- ✓ Se **oxigenoterapia** for indicada (**SPO2 ≤ 94% e/ou FR >24inc/min.**) nos pacientes suspeitos ou confirmados de COVID 19 **utilizar cateter tipo óculos com fluxo até 6l/min. e colocar máscara cirúrgica sobre o cateter;**
- ✓ **Macronebulização, máscara de O<sup>2</sup> simples e máscara de ventury estão contraindicados** no atendimento pré-hospitalar neste momento de pandemia e devem ser evitados;
- ✓ O reconhecimento precoce dos pacientes que necessitam de garantia de via aérea definitiva, a paramentação adequada da equipe para realização do procedimento e a técnica utilizada para diminuir as chances de contaminação, são de extrema importância e recebem destaque nesse protocolo.

### 1 Reconhecimento do paciente com Síndrome Respiratória Aguda que necessitam de Intubação Orotraqueal (IOT):

- Necessidade de O<sub>2</sub> via cateter nasal maior que 6 litros/minuto para manter SpO<sub>2</sub> > 93%;
- Frequência respiratória > 28 incursões respiratórias por minuto;
- Deterioração clínica de uma patologia de base.

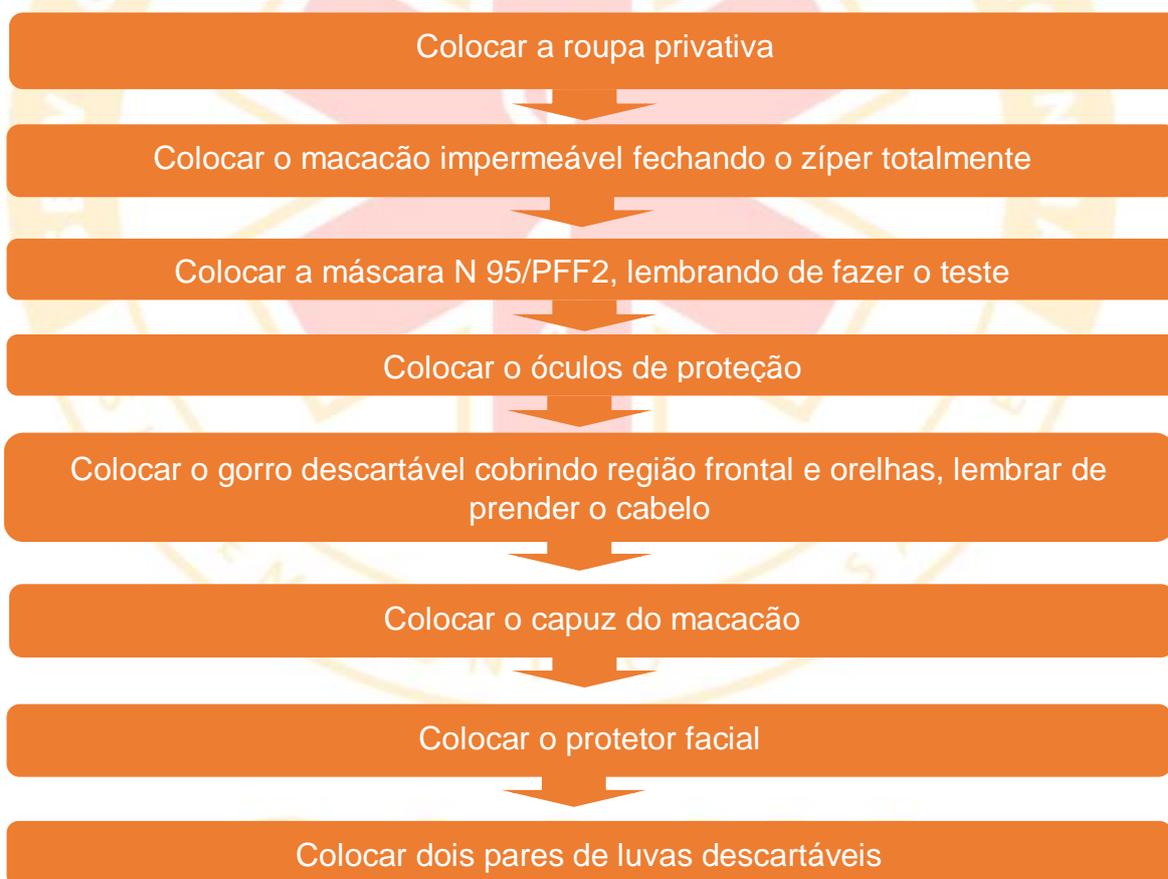
**\*Quando possível, realizar procedimento de IOT fora da ambulância, em ambiente arejado;**

**\*Durante a realização do procedimento, orientar familiares e outras pessoas não paramentadas a se manterem afastados, evitando contato desnecessário com aerossóis.**



## 2 Paramentação da equipe para procedimentos envolvendo manipulação de via aérea

- Realizar higiene correta das mãos com água e sabão, no mínimo por 40 segundos;
- Na falta de água e sabão utilizar álcool gel ou álcool à 70% que se encontram nas unidades USB's e USA, durante 20 segundos.
- Utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI) preconizados pela ANVISA para procedimento com exposição a aerossóis.
- A **paramentação** deve seguir a ordem:



## 3 Materiais necessários para Intubação Orotraqueal

- 03 Kits EPIs completos;
- Laringoscópio comum (lâminas curvas 3 – 4);
- Tubo orotraqueal (7,0 – 7,5 – 8,0 – 8,5);
- Fio Guia;
- Êmbolos emborrachados (vedação do IOT);
- Pinça reta forte – Kosher ou Kelly;
- Esparadrapo para fixação do TOT;
- Máscara laríngea.
- **Todos os materiais devem estar devidamente testados antes do início do procedimento.**



#### 4 Medicações necessárias para intubação

- Anestésico / Antiarrítmico: Lidocaína 20 mg/ml
- Anestésico: Cetamina 50 mg/ml
- Bloqueador Neuromuscular: Succinilcolina 100mg/ml
- Analgésico opióide: Fentanil 50 mcg/ml
- Hipnótico sedativo: Midazolam 5 mg/ml
- Foi estabelecido como primeira opção:
  - ✓ **Lidocaína** utilizada com pré-medicação devido sua propriedade de abolir os reflexos laríngeos
  - ✓ **Cetamina** devido sua estabilidade e propriedade broncodilatadora, favorecendo a ventilação e trocas gasosas.
  - ✓ **Succinilcolina** utilizada como forma de facilitar o procedimento e por efeito antitussígeno, diminuindo a dispersão de aerossóis.
- Importante lembrar do potencial de bradicardia e hipotensão do Midazolam e Fentanil.
- Disponibilizar cristaloides e vasopressores pelo potencial de hipotensão pós intubação, além de questões logísticas de impossibilidade de busca rápida de material, tendo em vista as precauções de contaminação.
- Manter sedação contínua em bomba de infusão com Fentanil e/ou Midazolam após a garantia da via aérea definitiva.

##### 4.1 Diluição e dosagem das medicações

Medicação	Apresentação	Ampola	Diluição	Sol. após diluição	Posologia
<b>Lidocaína</b>	20 mg/ml	5 ml	Não diluir	Não diluir	1,5 mg/ kg
<b>Cetamina</b>	50 mg/ml	2 ml	02 amp + 16 ml de AD	10 mg/ml	2,0 mg/ kg
<b>Succinilcolina</b>	100 mg	100 mg	10 ml de AD	10 mg/ml	1 mg/kg
<b>Fentanil</b>	50 mcg/ml	5 ml	5 ml de AD	25 mcg/ml	2-5 mcg/kg
<b>Midazolam</b>	5 mg/ml	3 ml	12 ml de AD	1 mg/ml	0,1-0,3 mg/kg

AD: água destilada

##### 4.2 Tabela de volume de administração dos medicamentos (já diluídos) para sedação por peso

	50 kg	55 kg	60 kg	65 kg	70 kg	75 kg	80 kg	85 kg	90 kg	95 kg	100 kg
Lidocaína	3,8 ml	4,1 ml	4,5 ml	4,9 ml	5,3 ml	5,6 ml	6,0 ml	6,4 ml	6,8 ml	7,1 ml	7,5 ml
Cetamina	10 ml	11 ml	12 ml	13 ml	14 ml	15 ml	16 ml	17 ml	18 ml	19 ml	20 ml
Succinilcolina	5,0 ml	5,5 ml	6,0 ml	6,5 ml	7,0 ml	7,5 ml	8,0 ml	8,5 ml	9,0 ml	9,5 ml	10 ml
Fentanil	6,0 ml	6,5 ml	7,0 ml	7,5 ml	8,0 ml	8,5 ml	9,0 ml	9,5 ml	10 ml	10 ml	10 ml
Midazolam	5,0 ml	5,5 ml	6,0 ml	6,5 ml	7,0 ml	7,5 ml	8,0 ml	8,5 ml	9,0 ml	9,5 ml	10 ml



## 5 Equipamento Necessário:

- Ventilador de Transporte;
- Circuito de Ventilação Mecânica;
- Filtro Bacteriano/Viral Eletrostático HMEF;
- Monitor de Transporte.

## 6 Preparo do material:

- Checar laringoscópio e lâminas;
- Checar o cuff do TOT;
- Vedar o TOT com o êmbolo emborrachado – com ou sem fio guia – de acordo com a experiência do profissional médico que realizará o procedimento;
- Manter disponível a pinça para campleamento do TOT;
- Manter disponível seringa de 20 ml para insuflar cuff do TOT.

## 7 Passo a passo para realização da Intubação Orotraqueal:

- 1) **Paramentação da equipe:** conforme tópico 2 desse protocolo;
- 2) **Disponibilização e checagem dos materiais;**
- 3) **Garantir monitorização do paciente;**
- 4) **Puncionar acesso venoso periférico;**
- 5) **Pré-oxigenar o paciente:** Catéter de O<sub>2</sub> ou Bolsa Válvula Máscara Reservatório com fluxo contínuo, utilizar técnica de vedação adequada (2C e 2E), sem ventilar assistidamente.
- 6) **Pré-medicação com Lidocaína:** administração lenta;
- 7) **Administração da Cetamina:** 1,0 min após administração da Lidocaína;
- 8) **Administração da Succinilcolina:** 1,0 min após administração da Cetamina;
- 9) **Realização da IOT após laringoscopia direta:** TOT com êmbolo;
- 10) **Retirar Fio Guia:** mantendo o êmbolo no TOT; atentar para camplear o TOT antes da retirada completa do fio guia.
- 11) **Após TOT campleado:** retirar o êmbolo emborrachado;
- 12) **Conectar o TOT ao circuito de ventilação mecânica;**
- 13) **Retirar a pinça;**
- 14) **Iniciar a ventilação mecânica.**

**ATENÇÃO:** Caso não tenha sucesso com a IOT, após a segunda tentativa, equipe deve utilizar máscara laríngea para garantir via aérea.

**Não auscultar e nem ambuzar após garantia da via aérea avançada.** Avaliaremos a localização correta do TOT ao observarmos: **expansibilidade torácica; saturação de O<sub>2</sub> e curvas do ventilador mecânico.**



## 8 Modo ventilatório inicial

- Modo volume ou pressão controlado (PCV ou VCV);
- Volume corrente de 6 ml/kg de peso predito;
- Pressão de platô < 30 mmHg;
- PEEP de 10 mmHg
- Driving pressure (Pressão de platô – PEEP) < 15 mmHg;
- FiO2 de 100%.

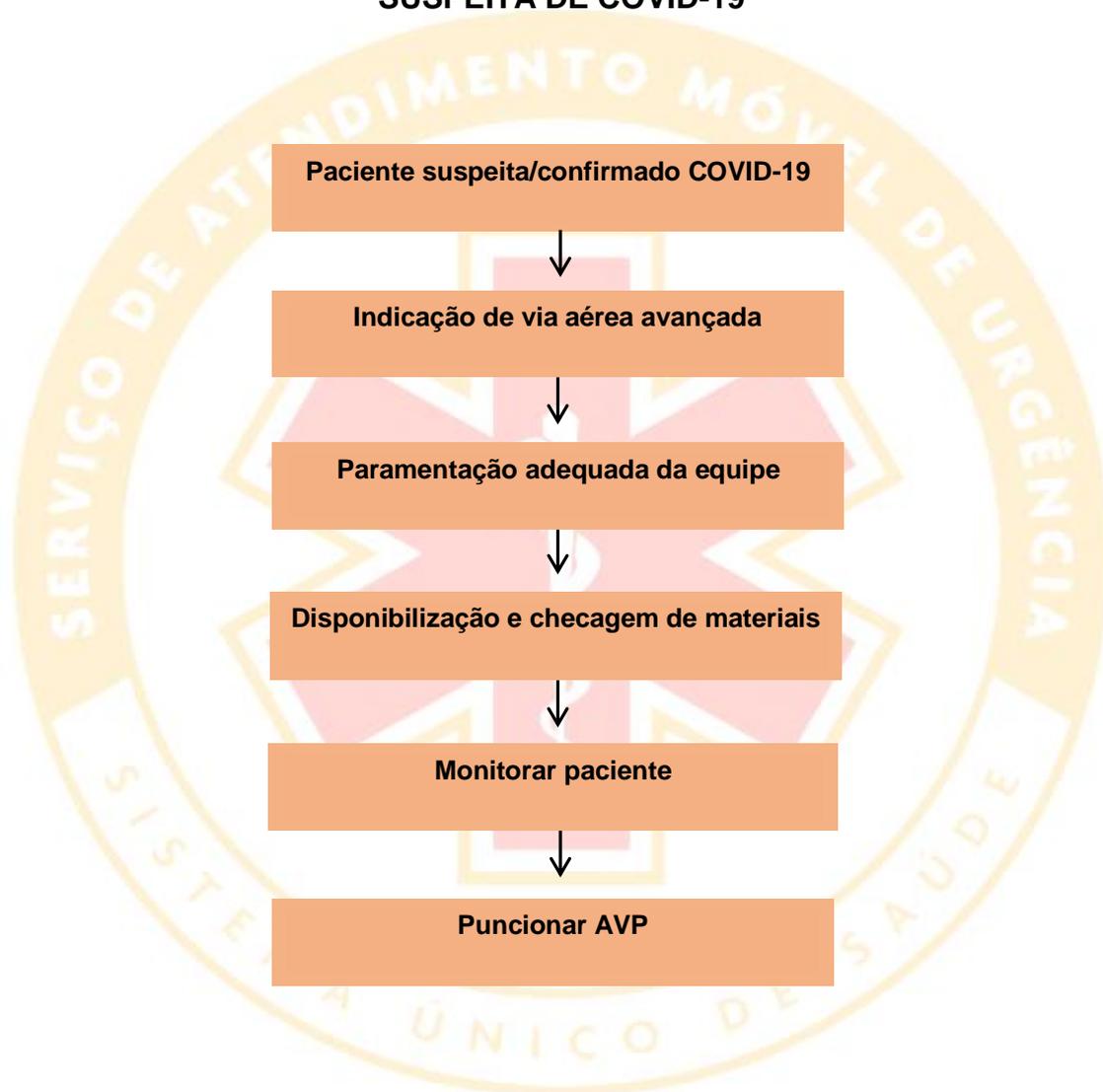
## 9 Desparamentação da equipe



**Salientamos o cuidado na desparamentação, pois já é sabido que a grande maioria das contaminações dos profissionais advém deste momento.**



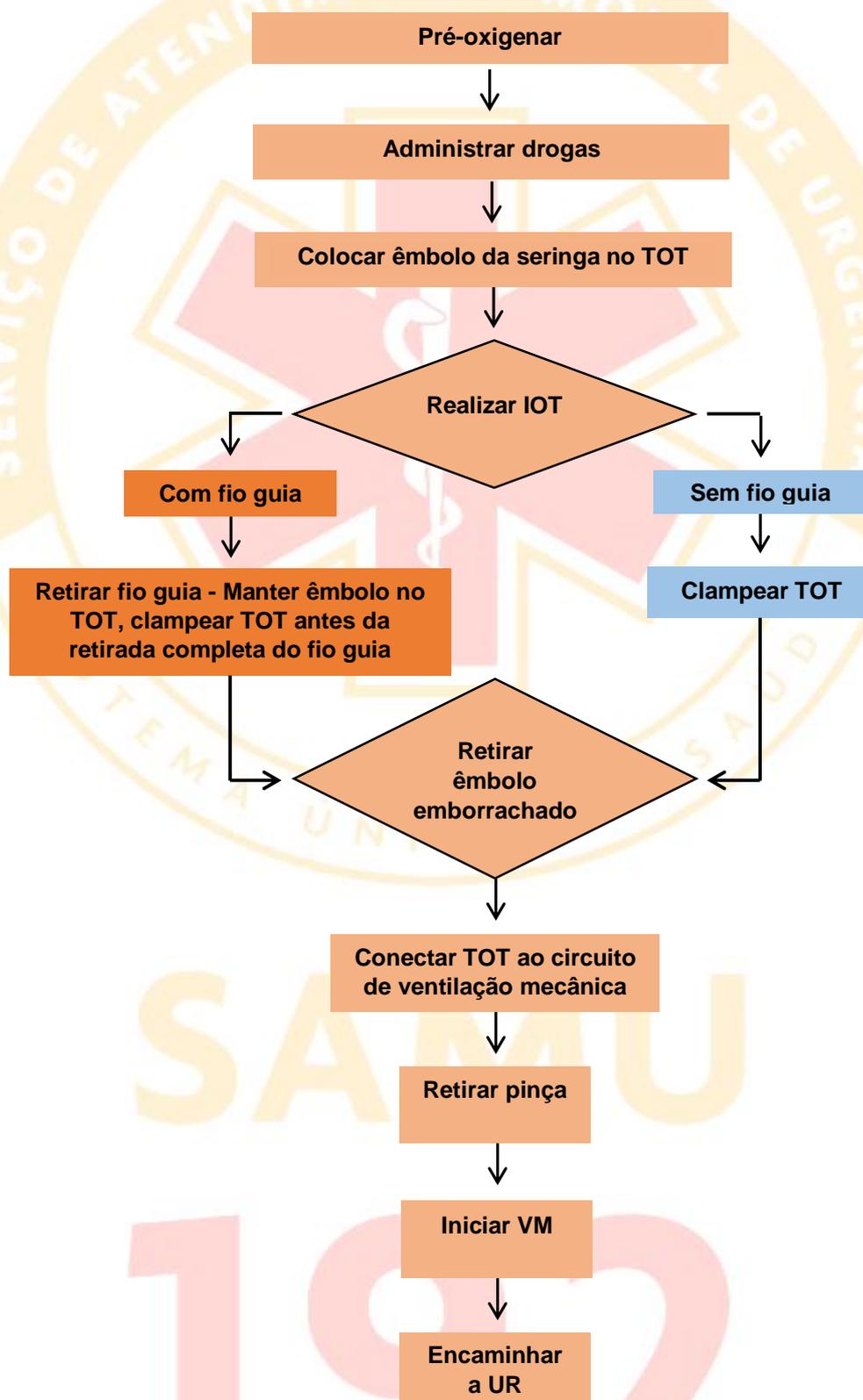
## FLUXOGRAMA DE PREPARO PARA VIA AÉREA AVANÇADA EM SUSPEITA DE COVID-19



**SAMU**  
**192**



## FLUXOGRAMA DE PREPARO PARA VIA AÉREA AVANÇADA EM SUSPEITA DE COVID-19



### REFERÊNCIAS:

SAMU 192 – É vedada a reprodução total ou parcial do conteúdo deste protocolo sem prévia autorização sob pena de sofrer as penalidades previstas nas leis de direitos autorais.



AMIB: Orientações sobre o manuseio do paciente com pneumonia e insuficiência respiratória devido a infecção pelo Coronavírus (SARS-CoV-2) - Versão n.03/2020;

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Urgência e Domiciliar. Coordenação Geral de Urgência. Força Nacional do Sistema Único de Saúde. Protocolo de Tratamento do Novo Coronavírus (2019-nCoV). Brasília, DF: MS, 2020. 31 p.

World Health Organization. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected Interim guidance. January 2020

GUIMARÃES, Hélio P., SCHUBERT, Daniel U.C., RODRIGUES, Roseny dos R., FREITAS, Ana Paula da R., CORRÊA, Thiago D., CUNHA, Kaile de A., BUENO, Mario José, SANTOS, Thiago M., MOREIRA, Nicole P., AMOROSO, Diego, SANTOS, Jule Rouse de O. G., em nome da Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE) e Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB). Recomendações para Intubação Orotraqueal em pacientes portadores de COVID-19 Versão N.3 /2020. Atualizada de 10/04/2020

GUIMARÃES, Hélio P., DAMASCENO, Maria Cecilia, RIBERA, Jorge Michel, ONIMARU, Antonio, BUENO, Mario, CADENAS, Michel, PAIVA Ivan, MALVESTIO Marisa, MARTUCHI Sérgio. Recomendações para prevenção e controle de exposição no atendimento a pacientes portadores de COVID-19 para profissionais do atendimento pré-hospitalar e transporte de pacientes, atualizada em 21/04/2020.

GUIMARÃES, Hélio P., SCHUBERT, Daniel U.C., RODRIGUES, Roseny dos R., FREITAS, Ana Paula da R., CORRÊA, Thiago D., CUNHA, Kaile de A., BUENO, Mario José, TIMERMAN, Sergio, SANTOS, Thiago M., MOREIRA, Nicole P., AMOROSO, Diego, SANTOS, Jule Rouse de O. G., BENINCÁ, Vitor M., em nome da Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE). Recomendações sobre Oxigenioterapia no Departamento de Emergência



para Pacientes Suspeitos ou Confirmados de COVID-19 Versão 2; atualizada em  
23/04/2020



# SAMU

# 192

**SAMU 192 – É vedada a reprodução total ou parcial do conteúdo deste protocolo sem prévia  
autorização sob pena de sofrer as penalidades previstas nas leis de direitos autorais.**

