

# INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL P/ CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19

Essa cartilha foi planejada para auxiliar os profissionais da saúde no manejo da via aérea de caso suspeito/confirmado de COVID-19. Foram utilizados como referência o **PROTOCOLO DE INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL P/ CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19**, da ABRAMEDE (Associação Brasileira de Medicina de Emergência), e a cartilha produzida pela WFSA (Federação Mundial das Sociedades de Anestesiologia) no contexto da Pandemia pelo coronavírus e outros artigos relacionados.

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS



Imagem: Freekip.com

Na cartilha de 'INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL P/ CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19' tivemos como objetivo apontar os aspectos relevantes a serem considerados durante a abordagem da via aérea desses pacientes. Dada a natureza contagiosa da COVID-19, caso o paciente vá receber suporte ventilatório invasivo, uma intubação endotraqueal eletiva deve ser preferida, ou até mesmo antecipada, em detrimento do aguardo da necessidade de procedimento em urgência. Isso seria com o objetivo de minimizar as complicações da intubação em si e também para reduzir tanto erros no procedimento, quanto a contaminação de profissionais.

**A seguir, estão listadas e comentadas considerações acerca do manejo de vias aéreas.**

Desenvolvido por [Projeto AITI](#) | Anna Laura Vianini, Augusto Ferreira, Bruna Fernandes, Prof. Dr. Fernando Botoni, Jorge Lucas Andrade, Mariana Duarte

# INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL P/ CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19

## KIT INTUBAÇÃO ADULTO COVID-19

### Material Necessário:

- 5 Kits EPI (Equipamento de proteção individual) Completos: gorro, máscara N95, 2 pares de luvas de procedimento, capote impermeável de manga longa, óculos de proteção ou protetor facial.
- Bougie + Fio Guia
- Videolaringoscópio (Lâminas descartáveis 3 e 4)
- Laringoscópio comum (Lâmina Reta 4 – Lâmina Curva 3 e 4)
- Tubo orotraqueal 7,0; 7,5; 8,0; 8,5;
- Filtro Higroscópico (mesmo a ser utilizado no circuito do ventilador)
- Bisturi nº22 + Cânula de Traqueostomia nº4,5 ou Tubo orotraqueal 5,0 com cuff ou Kit próprio de cricostomia por punção
- Dispositivo extraglottico (Máscara Laríngea ou Tubo Laríngeo, no. 3, 4 e 5)
- Pinça Reta Forte – Kosher ou Kelly

- Cuffômetro
- Estetoscópio

### Drogas Necessárias:

- Rocurônio- 10 mg/ml – x2
- Succinilcolina – 100 mg – x2
- Cetamina 50 mg/ml – x1
- Lidocaína 2% sem vasoconstrictor – x1 (NÃO USAR LIDOCAÍNA SPRAY 10%)
- Midazolam 5 mg/ml 3 ml - 1x
- Fentanil 50 mcg/ml 2 ml – 1x
- Epinefrina 1:1000 – x4
- Solução NaCl 0,9% ou Ringer Lactato 500ml – x4
- Norepinefrina 8 mg/4 ml – x2

### Equipamento Necessário:

- Circuito Ventilação Mecânica ( com circuito montado, filtros de troca de calor e umidade e filtro higroscópico)
- Ventilador de Transporte, Monitor de Transporte ( se necessária remoção)+ Capnógrafo (se disponível)
- Bomba infusora com 3 canais ou 3 bombas infusoras

# INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL P/ CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19

## Quem participa?

- Médico
- Enfermeiro
- Fisioterapeuta (na sua ausência outro profissional que faça seu papel)
- Em cenário ideal, reservar EPI para segundo profissional para auxiliar na intubação e circulante.

Como o objetivo é evitar a exposição e otimizar a primeira tentativa, o responsável pela intubação deve ser o membro mais experiente da equipe, além de apto a realização de cricotireoidostomia - caso se faça necessária.



**A boa comunicação entre a equipe e o pré-estabelecimento de tarefas agiliza o processo, aumenta a eficácia da intubação e reduz o risco de contaminação dos profissionais!**

## Considerações materiais/procedimento

- Devem ser identificados e separados antes de dar início ao procedimento.
- Videolaringoscópio é a primeira escolha: Facilita a visualização em uso de EPI; Suas lâminas descartáveis reduzem contaminação.
- Se necessidade de mudança de circuitos/ventilador, clampear tubo com pinça reta e forte a fim de evitar aerossolização. Pelo mesmo motivo o ventilador de transporte deve ter o mesmo circuito do ventilador da UTI (Unidade de Terapia Intensiva)
- Evitar ventilação assistida com a unidade ventilatória, pelo potencial de produção de aerossol e contaminação ambiente e dos profissionais. Reservar o uso de dispositivos supraglótico para falha da primeira tentativa de intubação. Pré-oxigenação com “máscara - filtro higroscópico - válvula - unidade ventilatória manual com reservatório” com fluxo de ar necessário para manter oxigenação efetiva.

# INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL P/ CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19

## Preparando o procedimento

- A paramentação deve ser realizada com gorro, máscara N95, luvas, capote impermeável, óculos de proteção e/ou protetor facial;
- A higienização das mãos deverá ser feita antes da colocação do EPI e após a retirada de cada item;
- Não tocar na parte externa da máscara ao removê-la! Use as tiras elásticas laterais;
- A sequência correta para retirada do EPI é: luvas, capote, óculos/protetor facial, gorro e máscara;
- Montar o Ventilador Pulmonar Mecânico (VPM) sem a jarra de aquecimento e posicionando o filtro higroscópico no final da via expiratória;
- Parametrizar VPM para as características do paciente. Deixá-lo pronto em Stand by;
- Todo o procedimento é realizado com a porta fechada.

## Durante o procedimento

- Realizar a montagem do sistema fechado: conjunto “máscara- filtro higroscópico - válvula - unidade ventilatória manual com reservatório” à unidade de oxigênio;
- Conectar sistema de aspiração fechado ao circuito do ventilador;
- Pré-oxigenação: entre 3 a 5 minutos com O2 a 100%;
- Evitar ventilação assistida pelo potencial de produção de aerossol e contaminação;
- Não ventilar até que o paciente esteja intubado.
- Clampear o tubo com pinça;
- Acoplar o tubo ao VPM e imediatamente iniciar operação;
- Desclampear tubo;
- Confirmar posição do tubo (capnografia, de preferência);
- Verificar escape de ar laríngeo, ajustando volume de selamento do balonete

# INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL P/ CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19

## Considerações sobre as drogas

Garantia do bloqueio neuromuscular com **Rocurônio 1.2mg/kg** ou **Succinilcolina 1mg/kg** para facilitar a intubação e evitar tosse do paciente durante o procedimento. A **Cetamina 1.5mg-2mg/kg** foi escolhida como droga de indução pela sua estabilidade hemodinâmica associado com propriedades broncodilatadoras, salvo quando contraindicada: pode ser substituída por outra droga indutora caso necessário. A **Lidocaína 1.5mg/kg** possui a propriedade de abolir os reflexos laríngeos e potencializar o efeito anestésico de outras drogas, e deve ser utilizada como pré-medicação, em média 3 minutos antes da indução. Vasopressores e cristalóides devem estar prontos pelo potencial de hipotensão pós intubação, além de questões logísticas de impossibilidade de busca rápida de material. A epinefrina e a norepinefrina podem ser utilizadas com segurança em veias periféricas quando diluídas, por um período limitado de tempo. **Fentanil** e **Midazolam** podem ser utilizados para a sedação e analgesia imediatas pós-IOT (Intubação Orotraqueal), porém é importante lembrar do seu potencial de bradicardia e hipotensão. Podem ser feitos bolus de **Cetamina** até as infusões estarem prontas. Considerar obtenção de acesso em veia profunda (central) e linha arterial após a intubação, caso indicado, pela mesma equipe, aproveitando os EPIs e demais preparativos; para isso os materiais deverão ser preparados antes do início da intubação orotraqueal. Uso de materiais de transporte é preconizado devido necessidade do transporte rápido ao destino definitivo caso, além de evitar a contaminação de outros materiais, deixando o setor pronto para receber outros pacientes.

# INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL P/ CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19

## Após procedimento

- Confirmar posicionamento com Capnografia e Realizar radiografia de tórax;
- Aspiração de secreções sempre com sistema fechado de aspiração;
- Evitar, ao máximo, desconexão do VPM;
- Em situações onde seja necessária desconexão do paciente do VPM, o tubo deverá ser clampeado por uma pinça (se possível hiperoxigenar e hiperventilar previamente) e o ventilador deverá ser mantido em modo stand by para evitar aerossol a partir do ramo inspiratório;
- Se necessário usar a unidade ventilatória manual com reservatório, esta deverá ser utilizada com filtro higroscópico interposto ao paciente;
- Manter o paciente sob sedação e analgesia contínua segundo protocolo de cada serviço;

## Considerações finais

A experiência de diversos países com a SARS tem contraindicado o uso de ventilação assistida com unidade ventilatória, tendo em vista o potencial de produção de aerossol. Máscara laríngea ou outros dispositivos supraglóticos podem ser utilizados para ventilação no caso de falha da primeira tentativa de intubação, mas caso não haja vedação adequada pode continuar ocorrendo produção de aerossol.. Dados da Itália (não publicados) sugerem que os pacientes que necessitam de intubação precisam de altas pressões e por isso o dispositivo supraglótico pode não selar adequadamente a via aérea (> 20cmH<sub>2</sub>O de pressão de pico), sendo insuficiente para ventilar o paciente até o hospital de referência e espalhar aerossóis durante a trajetória. O dispositivo extraglótico deve ser entendido como de resgate e temporário (não é via aérea definitiva devendo ser substituído assim que possível por tubo endotraqueal ou traqueostomia. Recomenda-se a consideração da cricostomia por punção ou cirúrgica nos casos de falha de intubação e de falha da ventilação com dispositivo extraglótico, realizado por profissional experiente e de forma segura.

- KIT EPI INTUBAÇÃO COVID-19 Pronto?
- EPI vestida e checada por todos?
- Paciente com acesso venoso periférico?

Antes de entrar no leito

- Paciente monitorizado no monitor de Transporte?
- Capnógrafo pronto?
- Ventilador pronto?
- Plano de Intubação Verbalizado?
- Paciente posicionado?

Após de entrar no leito

Higroscópico – Válvula – unidade ventilatória manual com reservatório, com fluxo suficiente para garantir O<sub>2</sub> a 100% (mínimo 10 l/min)

Infundir 500ml de Cristaloide se não houver contraindicação

Iniciar vasopressores em veia periférica

Paciente com sinais de choque?

SIM

NÃO

Intubação por sequência rápida otimizando primeira tentativa.  
1. Pré-medicação com lidocaína 2% 1.5mg/kg ; Cetamina 2mg/kg ( primeira escolha)  
2. Sedação seguida de bloqueio neuromuscular  
3. Balonete com cuffômetro

Sucesso na primeira tentativa (capnografia)?

NÃO

Cricotireostomia por punção ou cirúrgica

SIM

- Conectar no ventilador de transporte se necessária a transferência;
- Iniciar sedação contínua (meta RASS - 2 ou menor)
- Considerar cateter de veia profunda e linha arterial e pelos mesmos profissionais (mesmo EPI)

# INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL P/ CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19

Evidências apontam para contaminação de profissionais em contexto de pandemias, levando em consideração que a intubação orotraqueal é sabidamente um procedimento gerador de aerossóis, faz-se indispensável a condução com a técnica mais segura possível para o profissional e o paciente.

Para acessar às referências e mais informações sobre o assunto acesse o nosso site:

<https://www.medicina.ufmg.br/projetoaiti/index.php/coronavirus-covid-19>

## SUGESTÕES DE LEITURA

- [PROTOCOLO DE INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL P/ CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19](#)
- [Principles of Airway Management in COVID-19-Prince of Wales Hospital](#)
- [Airway Management in COVID 19 - SIAARTI](#)

Dúvidas, críticas ou sugestões,  
escreva um email pra gente!  
Nosso email é  
[projetoaiti@gmail.com](mailto:projetoaiti@gmail.com)