



Manual de Condutas COVID 19

UTI Pneumologia
Disciplina de Pneumologia
EPM/UNIFESP

Coronavírus 19

 **Não está recomendado**

 **Está recomendado**

Coronavírus 19

DEFINIÇÃO

- RNA vírus responsável pela manifestação clínica do COVID-19

TRANSMISSÃO

- Alta transmissibilidade
- Gotículas / oro-fecal / aerossóis

PERÍODO DE INCUBAÇÃO

- Até 14 dias (mediana 4 - 5 dias)

APRESENTAÇÃO E SINTOMAS

- Leves (81 %): Assintomático (pode ter alteração tomográfica) ou sintomas leves
 - tosse seca, fadiga, febre
 - anorexia, cefaleia, rinorreia, anosmia, diarreia, vômitos
- Graves
 - Dispneia progressiva, piora do estado geral, febre > 38 por mais de 3 dias

GRUPO DE RISCO

Idade > 65 anos / HAS / DM / Imunossupressão / Neoplasia / DPOC /
Tabagismo/Hepatopatia crônica/ Doença renal crônica / Profissionais da saúde

Coronavírus 19

EXAMES LABORATORIAIS

- ✓ Linfopenia
- ✓ Leucocitos normais / plaquetas limite inferior
- ✓ ↑ PCR
- ✓ ↑ TGO / TGP / D-dímero
- ✓ TP alargado
- ✓ Procalcitonina pode estar normal (↑ diagnóstico diferencial de infec. bacteriana)
- ✓ Troponina elevada → possível comprometimento cardíaco

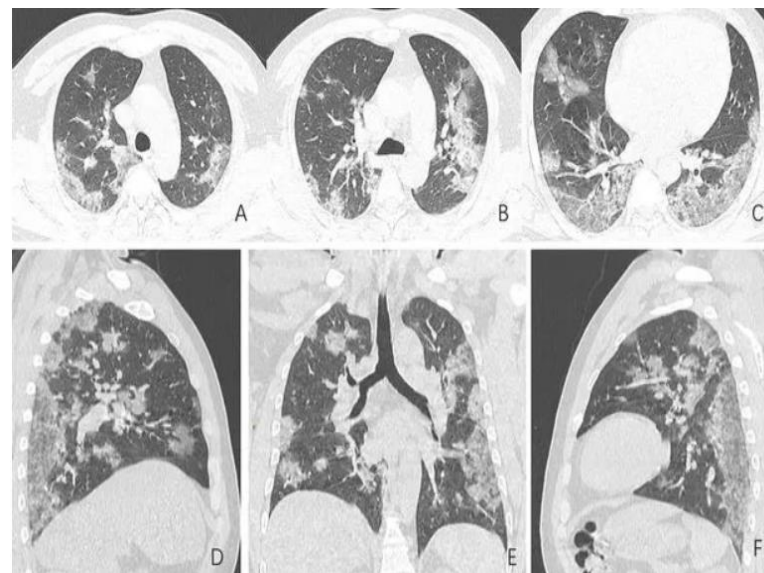
POSSÍVEIS COMPLICAÇÕES

- ✓ Lesão hepática (evitar drogas hepatotóxicas)
- ✓ Arritmia / IC aguda / Miocardite
- ✓ Lesão renal < 10%

EXAMES DE IMAGEM

TC de tórax:

- ✓ Opacidades em vidro fosco localizado ou difuso
- ✓ Com ou sem consolidação
- ✓ Predomínio região posterior, bilateral, periférica
- ✓ Alterações dinâmicas das imagens com a evolução da doença



Coronavírus 19 - Medidas de precaução

- ✓ Precaução definida para os leitos de isolamento respiratório → **CONTATO e AEROSSOL**

- ✓ Isolamento por coorte da UTI → **CONTATO e AEROSSOL**

- ✓ **Máscara N95:**
 - Uso único em procedimentos (IOT / RCP)
 - Uso até 15 dias → juntamente com uma máscara cirúrgica sobreposta
 - Armazenamento em saco plástico fechado com cuidado para não contaminar o interior da máscara

- ✓ **Óculos** devem ser higienizados e armazenados.

Coronavírus 19 - Ordem da COLOCAÇÃO de EPI

Higienize as mãos



Máscaras

Óculos

Gorro

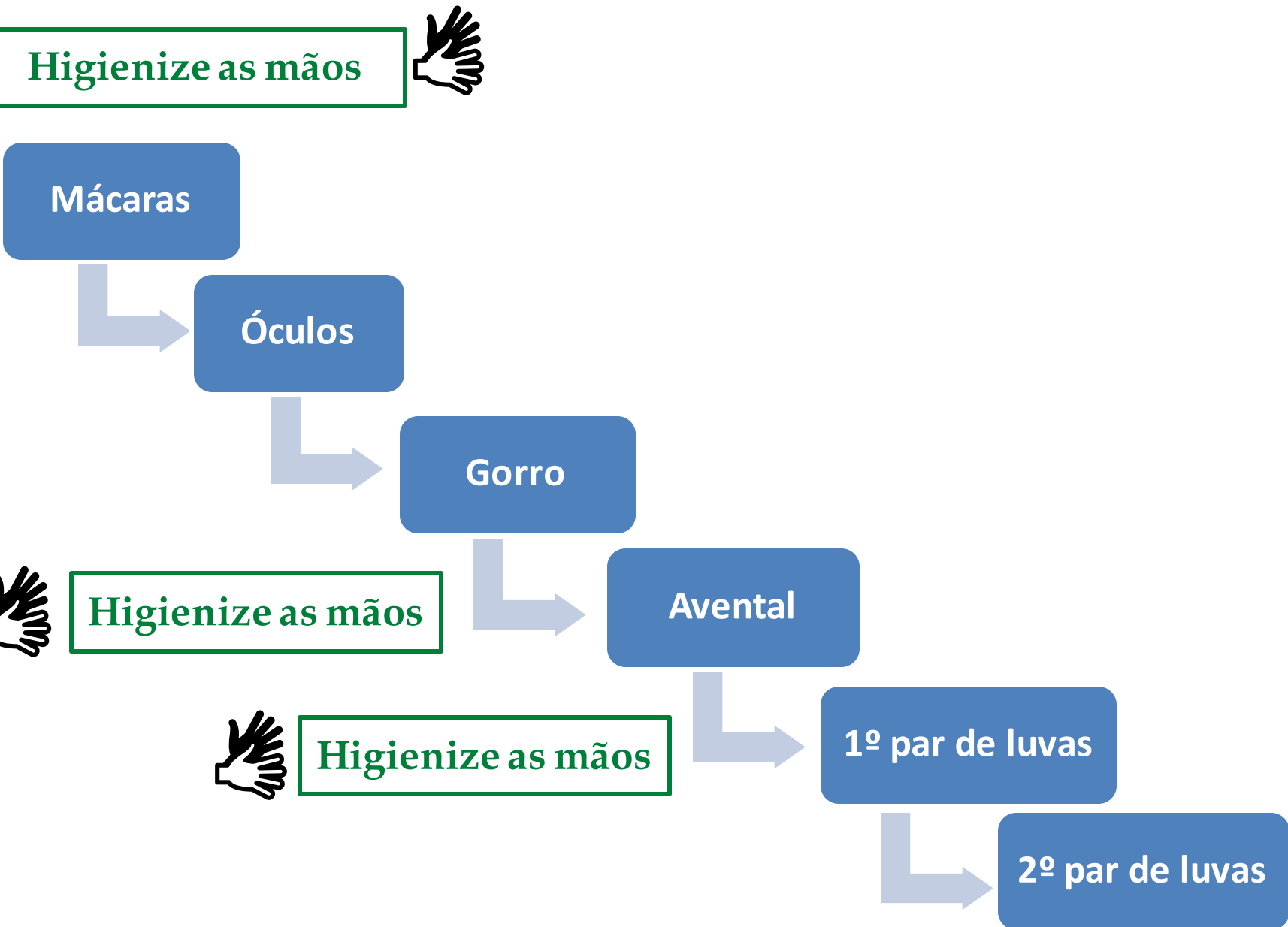
Higienize as mãos

Avental

Higienize as mãos

1º par de luvas

2º par de luvas



Coronavírus 19 - Ordem da RETIRADA de EPI

1º par de luvas

Higienize as mãos

Avental

Higienize as mãos

Gorro

Higienize as mãos

Óculos

Máscara branca

Higienize as mãos

Máscara N95

Colocar luvas de procedimento e realizar limpeza e desinfecção do óculos (detergente ou álcool 70%)

Higienize as mãos

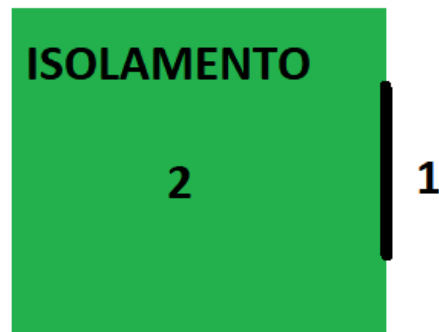
2º par de luvas

Higienize as mãos



Coronavírus 19 – Colocação e retirada de EPI

✓ ISOLAMENTO SEM ANTESALA



AO ENTRAR:

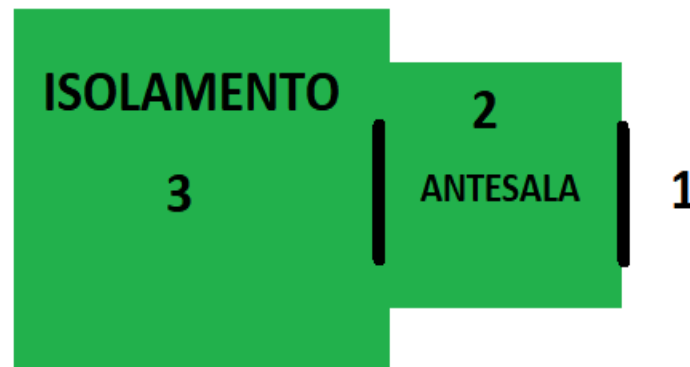
- 1: - Higienizar as mãos
 - Colocar avental descartável ou cirúrgico
 - Colocar avental impermeável
 - Higienizar as mãos
 - Máscara N95 + máscara cirúrgica
 - Higienizar as mãos
 - Óculos de proteção e gorro descartável.
 - Higienizar as mãos + calçar primeiro par de luvas.
- 2: - Calçar segundo par de luvas

AO SAIR:

- 2: - Retirar luvas
 - Higienizar as mãos
 - Retirar avental + higienizar as mãos
 - Retirar gorro + higienizar as mãos
- 1: - Retirar óculos
 - Retirar máscara cirúrgica e dispensar
 - Retirar N95 e colocá-la em saco plástico
 - Higienizar as mãos
 - Calçar luvas de procedimento e realizar limpeza e desinfecção do óculos (detergente ou álcool 70%)
 - Retirar as luvas
 - Higienizar as mãos

Coronavírus 19 – Colocação e retirada de EPI

✓ ISOLAMENTO COM ANTESALA



AO ENTRAR:

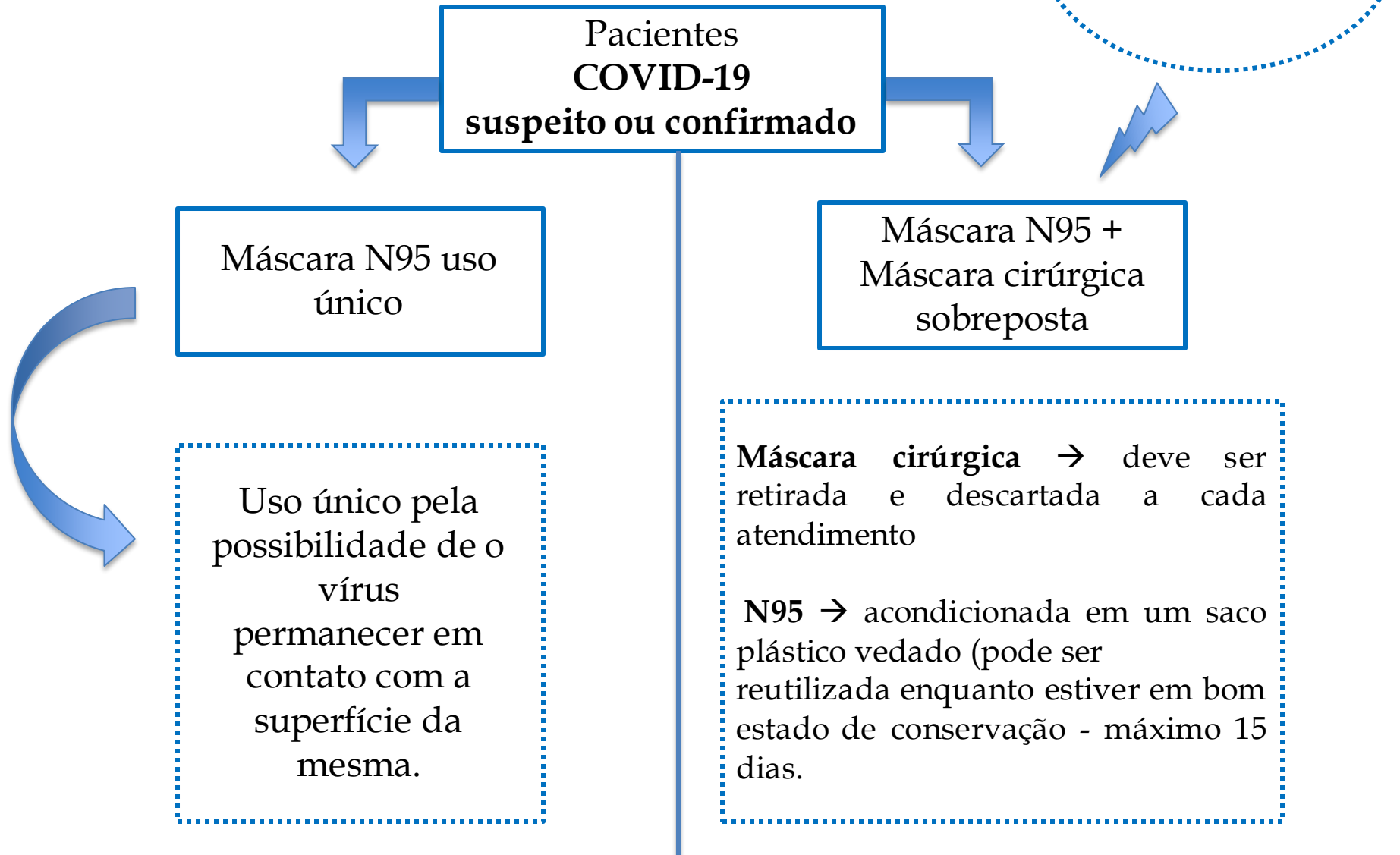
- 1: - Higienizar as mãos
 - Máscara N95 + máscara cirúrgica
 - Óculos de proteção e gorro descartável.
- 2: - Higienizar as mãos
 - Colocar avental descartável ou cirúrgico
 - Colocar avental impermeável
 - Higienizar as mãos + calçar primeiro par de luvas.
- 3: - Calçar segundo par de luvas

AO SAIR:

- 3: - Retirar primeiro par de luvas
- 2: - Retirar segundo par de luvas
 - Higienizar as mãos
 - Retirar avental + higienizar as mãos
 - Retirar gorro + higienizar as mãos
- 1: - Retirar óculos + higienizar as mãos
 - Retirar máscara cirúrgica e dispensar
 - Retirar N95 e colocar em saco plástico
 - Higienizar as mãos
 - Calçar luvas de procedimento e realizar limpeza e desinfecção do óculos (detergente ou álcool 70%)
 - Retirar as luvas
 - Higienizar as mãos

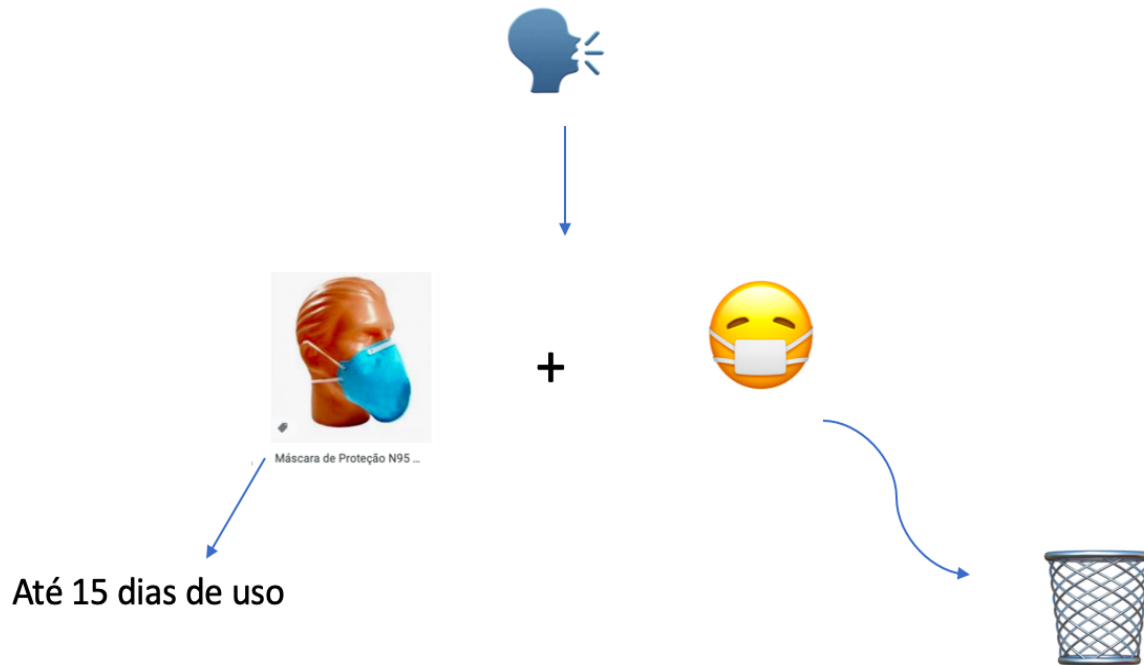
Coronavírus 19 - Uso de máscaras

Para profissionais da saúde:



Coronavírus 19 - Uso de máscaras


Máscaras e o COVID-19



Coronavírus 19 - Oxigênioterapia

- ✓ *Objetivo*: alvo de SpO₂ 92 - 96%
 - SpO₂ > 96 % - NÃO suplementar oxigênio

- ✓ *Primeira escolha*:
 - *Cateter de O₂ nasal* até 5L/min
 - *Máscara com reservatório reinalante* 10L/min (se não houver melhora com cateter O₂)

- ✓  VNI e CAF **NÃO** são recomendados (risco de dispersão de aerossóis)

- ✓ *Intubação PRECOCE* nos casos:
 - Necessidade de O₂ por CN > 5 l/min para manter SpO₂ > 90 % e/ ou
 - FR > 30 inc/min e/ ou
 - Retenção de CO₂ (PaCO₂ > 50 mmHg e ou pH < 7,25)



NÃO RETARDAR A INTUBAÇÃO

VNI = ventilação não invasiva
CAF = cateter nasal de alto fluxo

Coronavírus 19 – Intubação orotraqueal

- ✓ **Sempre sob sequência rápida** → diminui a dispersão de aerossóis

- ✓ **Preparo para IOT- *Kit intubação orotraqueal***
 - Higienize as mãos
 - EPI para toda equipe → avental/ máscara N95/ gorro/ óculos/ luvas/ FaceShield
 - Obs: 3 máscaras N95 que deverão ser descartadas*
 - Limitar equipe em 3 pessoas: médico + enfermeiro + fisioterapeuta
 - Fluidos/ drogas vasoativas
 - Separe sedação contínua
 - Material para pressão arterial invasiva e acesso venoso central
 - Mantenha, após IOT, sistema de aspiração fechado + filtro HME
 - Capnografia (se disponível)
 - Espaçador + aerocâmara se broncoespasmo

Coronavírus 19 - IOT sob sequência rápida

Pré-oxigenação
(máscara + reservatório O₂)

Posicionamento do paciente
e preparo de material

Sedação + bloqueio
neuromuscular

IOT com videolaringoscópio
(se disponível)

Conectar VM + capnografia

Fentanil: 1-2mcg/kg
Etomidato: 0,3mg/kg
Succinilcolina 1mg/kg
ou Rocurônio 1,2mg/kg

Alternativas: propofol,
cetamina, lidocaína.

Coronavírus 19 – Ventilação mecânica

- ✓ Decisão de acordo com padrão clínico-tomográfico:

*Heterogêneo e hipoxemia
“desproporcional”*

OU

Padrão semelhante a SDRA

- ✓ **Metas iniciais:**

SpO₂ 93 - 96%

pH > 7,15

Pressão Platô < 30

PaCO₂ < 75 mmHG
*HIPERCAPNIA
PERMISSIVA*

Driving pressure < 15

Coronavírus 19 – Ventilação mecânica

✓ Parâmetros ventilatórios

→ Modo PCV ou VCV

→ VC 4 - 6ml/kg de peso predito

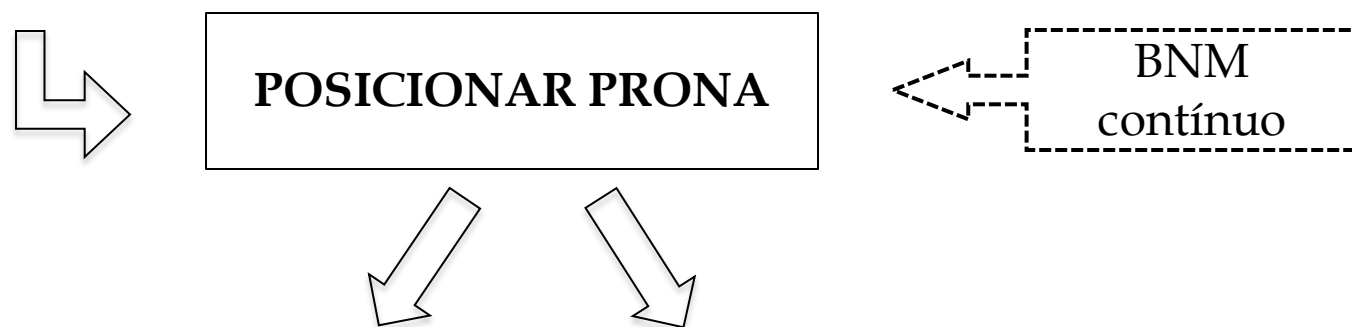
→ Ajuste de PEEP por tabela de PEEP Alto

Tabela 2 - Ajuste da PEEP em parâmetros altos para encontro da melhor PEEP em SDRA moderada e grave

Tabela do estudo ALVEOLI										
FIO ₂	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5↔0.8	0.8	0.9	1.0
PEEP	12	14	14	16	16	18	20	22	22	22↔24

Coronavírus 19 - Ventilação mecânica

- ✓ Se evidências de ASSINCRONIA → Iniciar bloqueador neuromuscular
- ✓ Se $PaO_2/FiO_2 < 150V + FiO_2 > 60\%$ após 4 horas de VM protetora - no mínimo 16 a 18 horas



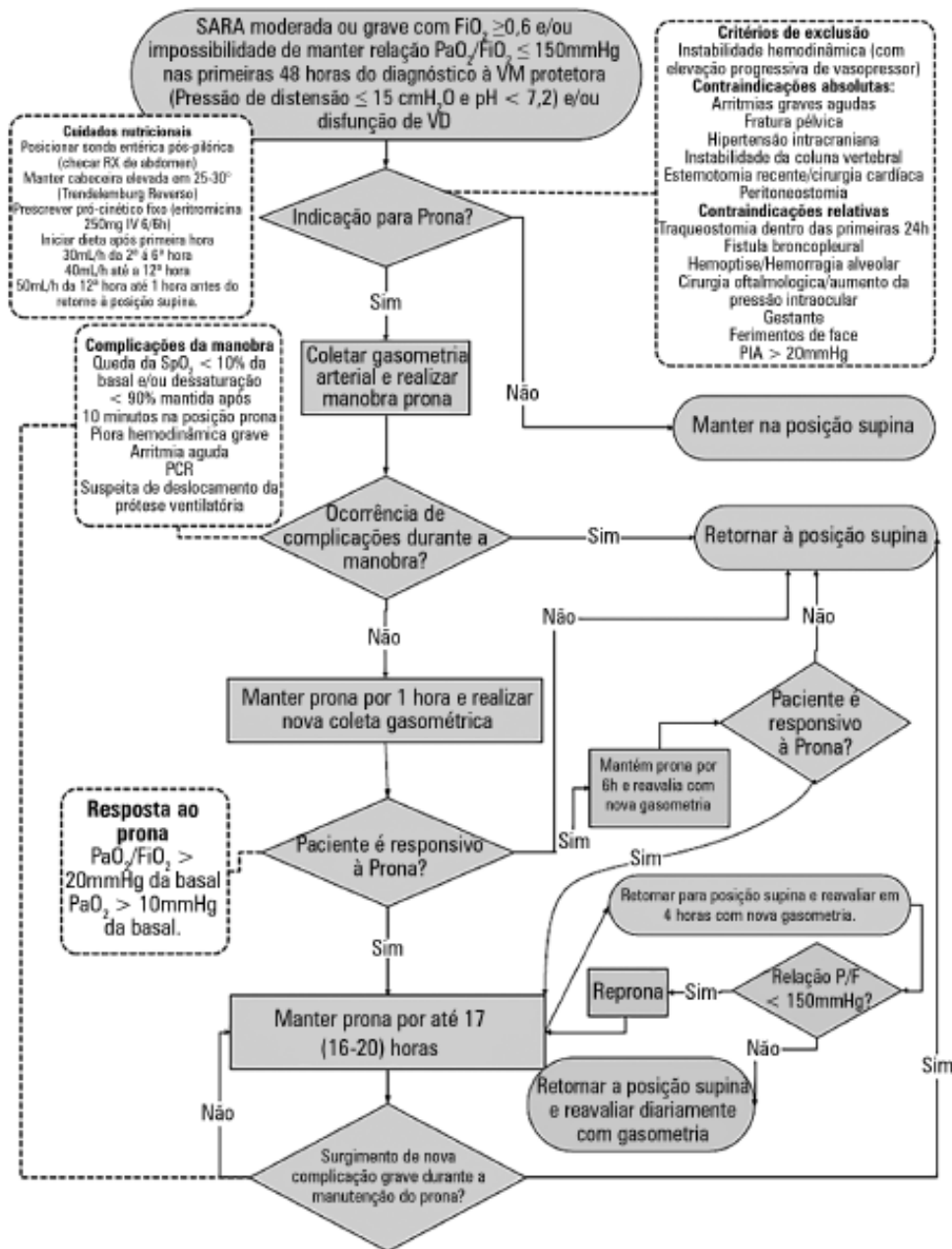
RESPONDEDOR

- ↑ $PaO_2/FiO_2 > 20\text{mmHg}$ ou ↑ $PaO_2 > 10\text{mmHg}$
- ↑ Complacência e ↓ de Platô

NÃO RESPONDEDOR



- Piora de trocas gasosas, de mecânica ou hemodinâmica

Coronavírus 19 - Ventilação mecânica - Posição



ECMO (V-V) se hipoxemia refratária:
 $PAO_2/FiO_2 < 150 + FiO_2 > 90$ % por 6 horas

Coronavírus 19 – Ventilação mecânica

1. Sempre usar usar filtro HME
2. Capnografia sempre que possível
3. Aspiração sempre em sistema fechado
4. **NÃO** realizar ventilação com ambu 
5. **NÃO** realizar desconexões – se necessário clampear o tubo orotraqueal 
6. Evite balanço hídrico positivo

Coronavírus 19 - Suporte Clínico

★ CORTICÓIDE ENDOVENOSO E INALATÓRIO: **NÃO** (↑ mortalidade)



Exceção:
DPOC / ASMA exacerbados

BRONCODILATAÇÃO

- ★ Usar broncodilatadores aerossol em aerocâmara (SABA + SAMA)
- ★ Broncodilatador injetável
- ★ Sulfato de magnésio
- ★ **NÃO** realizar inalação em nebulização

Coronavírus 19 – Prescrição do paciente

✓ ANTIVIRAL

- Todos os pacientes
- Dose: *Oseltamivir 75mg VO 2xdia*
- Duração: 5 dias se teste rápido positivo e suspender se negativo

✓ ANTIBIÓTICOS

- Todos os pacientes
- Dose: *Ceftriaxone 1g EV 12/12h + Azitromicina 500mg VO 1xdia (ou claritromicina)*
Piperacilina/Tazobactam (ClCr) + Azitromicina 500mg VO 1xdia (ou claritromicina)*
- Duração: 5 a 7 dias

✓ CORTICÓIDE SISTÊMICO

- Crise de asma / DPOC / choque refratário / uso prévio
- Dose: *Solumedrol 40 a 160mg/dia*
Hidrocortisona 50mg 6/6h
- Duração: até melhora clínica

* A depender do tempo de internação ou uso de ATB recente

Coronavírus 19 – Prescrição do paciente

✓ FLUIDOS ENDOVENOSOS

- Evitar BH positivo

✓ SEDAÇÃO CONTÍNUA

- *Propofol 50mL EV em BIC*
- *Fentanil 20mL + SF0,9% 80mL EV em BIC*

✓ MEDICAÇÃO INALATÓRIA

- *Duovent*
- *Salbutamol spray*
- PROIBIDA INALAÇÃO ★
- Pacientes asmáticos / DPOC em crise

✓ PROFILAXIA GÁSTRICA

✓ PROFILAXIA TEV

Coronavírus 19 – Tratamentos em estudo

✓ Hidroxicloroquina

- Redução da carga viral, sem mudança da mortalidade
- Pacientes graves em IOT
- Dose: *Hidroxicloroquina 400mg VO 12/12h*
- Duração: *5 dias*

Contra indicações absolutas

Gravidez
Retinopatia / maculopatia
diagnóstica
Hipersensibilidade ao fármaco

Orientar sobre o risco de:

Retinopatia
Hipoglicemia
Anemia hemolítica
Intervalo QT longo

Coronavírus 19 – Tratamento

✓ Inibidores de ECA e bloqueadores do receptor da angiotensina

- Não há evidências que comprovem a piora dos pacientes com COVID-19
- Sociedades de cardiologia não orientam a suspensão destas medicações

✓ Ibuprofeno e AINES

- Desaconselhado seu uso
- Preferir:
 - *Dipirona 1g a cada 6h IV ou VO*
 - *Paracetamol 750mg a cada 6h VO*

✓ Lopinavir- Ritonavir

- Não há indicação de tratamento dos pacientes com COVID-19 até o momento → não mostrou redução na mortalidade, tempo para melhora clínica ou redução da carga viral

Coronavírus 19 – Ressuscitação cardiopulmonar

- ✓ Toda a equipe deve estar usando EPI durante a RCP, inclusive com Face Shield
- ✓ As recomendações de RCP seguem as diretrizes da AHA
- ✓ Em pacientes sob IOT:
 - Manter o paciente conectado ao ventilador com circuito de ventilação fechada
 - PEEP 0
 - FiO₂ 100%
 - *f* 12 ipm

Coronavírus 19 - ÓBITO

- ✓ Orientação para preenchimento da declaração de óbito da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo de 19 de março de 2020
- ✓ Todos os óbitos confirmados por COVID-19 deverão ser classificados com o CID **B34.2** (infecção por Coronavírus não Especificada)
- ✓ Se mencionar na declaração “Síndrome da Angústia Respiratória Aguda Grave – SARS” ou “Doença respiratória aguda” devido ao COVID 19, deverá ser classificado CID **U04.9**

Coronavírus 19 - Visitas familiares

- ✓ **Admissão na UTI:**
 - Acolhimento
 - Orientações sobre rotina e visita serão repassadas à família
 - Reforçar com familiares os modos de prevenção da doença
 - Se familiar sintomático e sem sinais de alarme -> quarentena

- ✓ Não será permitindo entrada dos familiares na UTI (ambiente contaminado)

- ✓ Solicitar 1 contato telefônico da família -> boletim diário via telefone em horário pré-determinado

- ✓ Em caso de risco eminente de óbito: liberar entrada de 1 familiar paramentado: Touca, máscara, avental, luvas.

Coronavírus 19 - Orientações de segurança aos familiares



- ✓ Lavar as mãos com água e sabão antes e depois do contato com o paciente ou áreas próximas ao paciente. Lavar os dedos, as palmas e costas das mãos até os punhos.



- ✓ Caso não tenha acesso a local com água e sabão, fazer higienização com álcool em gel 70%.



- ✓ Ao entrar para visita, procure o enfermeiro responsável para entregar e te ajudar com seus equipamentos de proteção individual: máscara, luvas, touca e capote. Retirar anéis, brancos, pulseiras e colares.



- ✓ Não toque no rosto mesmo quando estiver utilizando máscaras e luvas.

Coronavírus 19 - Orientações de segurança aos familiares



- ✓ Evitar cumprimentar o paciente ou qualquer pessoa durante a visita no hospital com aperto de mão, beijos e abraços



- ✓ Manter distância de 1 metro durante a visita do paciente, não tocá-lo.



- ✓ Ao tossir e espirrar, leve ao rosto a parte interna do cotovelo.



- ✓ Você será orientado em como retirar os equipamentos de proteção individual na saída. Não retire máscara, luvas, touca ou avental sem orientação de um profissional.

Coronavírus 19 - Orientações de segurança aos familiares



- ✓ Ao chegar em casa, lave as mãos com água e sabão, deixe sapatos e roupas em área isolada para serem lavados e higienize com álcool 70% seus pertences potencialmente contaminados como chaves e celulares.



- ✓ Se informe sobre os métodos de prevenção e caso persista com dúvidas converse com os profissionais que farão sua recepção.



- ✓ Se apresentar sintomas de resfriado ou gripe, **FIQUE EM CASA!**