

# **GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA O ENFRENTAMENTO DA COVID-19 NO CENÁRIO ATUAL**

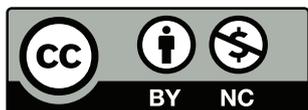
## **Atendimento de quadros de covid-19 – hospitais**

**PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

# **GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA O ENFRENTAMENTO DA COVID-19 NO CENÁRIO ATUAL**

## **Atendimento de quadros de covid-19 – hospitais**

**Rio de Janeiro/RJ  
2021**



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que para uso não comercial e com citação da fonte. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é da área técnica.

© 2021 Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

## **Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro / Secretaria Municipal de Saúde (SMS-Rio)**

### **Subsecretária de Atenção Hospitalar, Urgência e Emergência (SUBHUE)**

Rua Afonso Cavalcanti, 455, 8º andar, Sala 801 – CEP 20211-110 // Tel.: 3971- 1899 // E-mail: subhuemergencia@gmail.com

#### **Eduardo Paes**

Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro

#### **Daniel Soranz**

Secretário Municipal da Saúde

#### **José Carlos Prado Júnior**

Subsecretário Geral

#### **Teresa Cristina Navarro Vannucci**

Subsecretária de Atenção Hospitalar, Urgência e Emergência

Jorge Eduardo da Rocha Paranhos – CRM 52.28432-0

Coordenador Geral da Terapia Intensiva do Hospital Municipal  
Albert Schweitzer

Margareth Rodrigues Maximo – COREN 66847

Assistente II – SUBHUE

Noângela Santos Nascimento – COREN 321088

Superintendência Geral – Coordenadora Geral de Enfermagem

Paulo de Oliveira Silveira – CRM 52.66293-3

Superintendente de Hospitais de Urgência e Emergência

Renata de Lima Orofino – CRM 52.75683-0

Coordenadora Médica de CCIH – RioSaúde

Renato Kaufman – CRM 52.78359-5

Superintendente de Hospitais Gerais e Especializados

Simone Lino Mello – CRM 52.55659-8

Assessora Chefe I de Programas de Desospitalização

Thyhedro Gonçalves da Cruz – CRM 52.92681-7

Coordenador Adjunto da Terapia Intensiva do Hospital Municipal  
Albert Schweitzer

## **FICHA TÉCNICA**

### **Responsáveis Técnicos**

Georgea Bathomarco Correa Artilles – CRM 52.62988-0

Direção Médica Assistencial – SUBHUE

Paulo de Oliveira Silveira – CRM 52.66293-3

Superintendente de Hospitais de Urgência e Emergência

Renato Kaufman – CRM 52.78359-5

Superintendente de Hospitais Gerais e Especializados

### **Elaboradores**

Georgea Bathomarco Correa Artilles – CRM 52.62988-0

Direção Médica Assistencial – SUBHUE

Paulo de Oliveira Silveira – CRM 52.66293-3

Superintendente de Hospitais de Urgência e Emergência

Renato Kaufman – CRM 52.78359-5

Superintendente de Hospitais Gerais e Especializados

### **Colaboradores**

Ana Helena Barbosa da Silva – CRM 52.60933-0

Coordenadora Médica da Terapia Intensiva do Hospital Municipal  
Ronaldo Gazolla

Ana Lucia Eiras das Neves – CRM 52.50276-3

Assessora Médica Assistencial – SUBHUE

Andréa Corrêa de Moraes – CRM 52.71029-6

Coordenadora Médica DEA – RioSaúde

Antônio Ribeiro Pontes Neto – CRM 52.39265-3

Coordenador Médico da Terapia Intensiva do Hospital Municipal  
Pedro II

Bruno de Almeida Campos Tessitore – CRM 52.104684-5

Coordenador Médico da Terapia Intensiva do Hospital Municipal  
Ronaldo Gazolla

Débora Pinto da Silva – COREN 335085

Assessora de Gabinete – SUBHUE

Georgea Bathomarco Correa Artilles – CRM 52.62988-0

Direção Médica Assistencial – SUBHUE

Gildalvo Gomes Silva Junior – 52.106519-0

Coordenador Médico da Terapia Intensiva Adulta do Hospital  
Municipal Albert Schweitzer

Gustavo Costanza – CRM 52.73276-1

Coordenador Médico da Terapia Intensiva (RT) do Hospital  
Municipal Ronaldo Gazolla

### **Revisores Técnicos**

Ana Lucia Eiras das Neves – CRM 52.50276-3

Assessora Médica Assistencial – SUBHUE

Georgea Bathomarco Correa Artilles – CRM 52.62988-0

Direção Médica Assistencial – SUBHUE

Paulo de Oliveira Silveira – CRM 52.66293-3

Superintendente de Hospitais de Urgência e Emergência

Renato Kaufman – CRM 52.78359-5

Superintendente de Hospitais Gerais e Especializados

### **Aprovadores**

Teresa Cristina Navarro Vannucci – CRM 52.77333-6

Subsecretária de Atenção Hospitalar, Urgência e Emergência

Ho Yeh Li – Médica

Paula Maria Raia Eliazar – Bióloga

Mariana Trinidad Ribeiro da Costa Garcia Croda – Médica

Consultores Nacionais OPAS Brasil

### **Assessoria de Comunicação Social**

Paula Fiorito

Cláudia Ferrari

Clarissa Mello

### **Supervisão de Design**

Aluisio Bispo – Ascom/SMS-Rio

### **Capa**

Aluisio Bispo – Ascom/SMS-Rio

### **Projeto Gráfico**

Aluisio Bispo – Ascom/SMS-Rio

Sandra Araujo – Ascom/SMS-Rio

### **Diagramação**

Sandra Araujo – Ascom/SMS-Rio

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	5
ESTÁGIOS DA DOENÇA .....	5
Estágio I – Infecção viral → 3 a 5 dias .....	5
Estágio IIa – Pneumonia sem hipóxia → 5 a 6 dias .....	5
Estágio IIb – Pneumonia com hipóxia → 7 a 9 dias .....	5
Estágio III – Hiperinflamação → mais de 10 dias .....	5
PACIENTE COM INDICAÇÃO DE INTERNAÇÃO.....	5
Sinais e sintomas .....	5
Sinais de gravidade .....	6
EXAMES.....	6
ACHADOS LABORATORIAIS ASSOCIADOS A PIOR PROGNÓSTICO.....	6
CABEÇALHO DE ADMISSÃO .....	7
AValiação DO PERFIL PELA EQUIPE MÉDICA .....	7
Critérios para admissão no CTI: .....	7
TRATAMENTO INICIAL – ETAPAS DO TRATAMENTO.....	8
Hidratação venosa .....	8
Sintomáticos .....	8
Antibioticoterapia .....	8
Anticoagulação .....	10
Corticoterapia.....	11
Proteção gástrica .....	11
Suporte de O <sub>2</sub> .....	11
COMPLEMENTO DE CONDUTA .....	11
Avaliar liberação de dieta adequada .....	11
Conciliação das medicações de uso contínuo .....	12
Medicações SOS .....	12
Medicação inalatória .....	12
Monitorização dos sinais vitais .....	12
Cuidados gerais .....	12
Avaliar indicação de acesso venoso profundo .....	12

<b>PLANO DE USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANO .....</b>	<b>12</b>
<b>Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) .....</b>	<b>13</b>
<b>Na Clínica Médica (CM).....</b>	<b>13</b>
<b>INTUBAÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>Checar material para intubação e condições ideais para o procedimento.....</b>	<b>13</b>
<b>Procedimento de intubação .....</b>	<b>13</b>
<b>Checklist pós-intubação .....</b>	<b>14</b>
<b>Drogas utilizadas no procedimento de intubação .....</b>	<b>15</b>
<b>PACIENTE EM PRÓTESE VENTILATÓRIA .....</b>	<b>15</b>
<b>ANALGÉSICOS/PROTEÇÃO NEUROVEGETATIVA, SEDATIVOS/HIPNÓTICOS E BLOQUEADORES NEUROMUSCULARES .....</b>	<b>16</b>
<b>ALTERNATIVAS EM CASO DE DESABASTECIMENTO.....</b>	<b>18</b>
<b>Analgesia .....</b>	<b>18</b>
<b>Analgo-sedação.....</b>	<b>18</b>
<b>Sedação .....</b>	<b>18</b>
<b>Neurolépticos e antipsicóticos.....</b>	<b>18</b>
<b>Anti-histamínicos .....</b>	<b>18</b>
<b>OPÇÕES PARA ANALGOSEDAÇÃO NO ATUAL CENÁRIO.....</b>	<b>18</b>
<b>Primeiro esquema.....</b>	<b>18</b>
<b>Segundo esquema.....</b>	<b>19</b>
<b>Terceiro esquema.....</b>	<b>19</b>
<b>CRITÉRIOS CLÍNICOS PARA ALTA .....</b>	<b>20</b>

## APRESENTAÇÃO

A Secretária Municipal de Saúde, por meio da Subsecretaria de Atenção Hospitalar, Urgência e Emergência (SUBHUE), confeccionou o “Guia de Orientação para o Enfrentamento à covid-19 no Cenário Atual (Abril /01)”, visando atualizar o treinamento das equipes, uniformizar as condutas e ampliar, de forma adequada, as opções de tratamento para os diversos estágios da doença. O guia contém informações compactadas em tópicos de fácil consulta, e contempla a classificação por gravidade e as ferramentas para auxiliar o diagnóstico e o tratamento de paciente portadores da covid-19.

## ESTÁGIOS DA DOENÇA

### Estágio I – Infecção viral → 3 a 5 dias

- Sintomas leves de resfriado ou gripe (tosse seca, febre, cefaleia).
- Achados laboratoriais: linfopenia e plaquetopenia – TAP, PCR, LDH e D-Dímero aumentados.

### Estágio IIa – Pneumonia sem hipóxia → 5 a 6 dias

- Fase da resposta inflamatória.
- Sintomas: tosse seca, febre, dispneia, com  $SO_2 > 93\%$  em ar ambiente.
- Achados laboratoriais: alterações das transaminases; procalcitonina normal ou diminuída; TC de tórax já com infiltrado em vidro fosco, leve a moderado ( $< 50\%$ ).

### Estágio IIb – Pneumonia com hipóxia → 7 a 9 dias

- Fase da resposta inflamatória.
- Sintomas: tosse seca, febre, dispneia, com  $SO_2 < 93\%$  em ar ambiente.
- Achados laboratoriais: alterações das transaminases; procalcitonina normal ou diminuída; TC de tórax com infiltrado em vidro fosco acentuado ( $\geq 50\%$ ).

### Estágio III – Hiperinflamação → mais de 10 dias

- Tempestade inflamatória: SARA atípica, falência cardíaca, coagulopatia.
- Achados laboratoriais: aumento acentuado de marcadores inflamatórios → PCR, LDH, D-Dímero, Ferritina.

## PACIENTE COM INDICAÇÃO DE INTERNAÇÃO

### Sinais e sintomas

- Febre ( $TAX > 37,8^\circ C$ )
- Saturação de  $O_2 < 94\%$
- Taquicardia ( $FC > 100bpm$ )
- Taquipneia ( $FR > 24irpm$  em ar ambiente)

- Avaliar presença de fatores de risco:
  - Gestação e puerpério;
  - Idade > 60 anos (solicitar informação sobre estado vacinal para a covid-19);
  - Pacientes não contemplados pela vacinação para a covid-19
  - Comorbidades: obesidade (IMC > 30Kg/m<sup>2</sup>) / HAS / DM / IRC / DPOC / doença cardiovascular);
  - Imunossuprimidos (transplantados, doenças autoimunes em tratamento) / HIV (independentemente do CD4) / outras imunodeficiências.

## Sinais de Gravidade

- Dispneia grave:
  - Sinais de esforço respiratório;
  - SO<sub>2</sub> < 90% em ar ambiente;
  - Taquipneia (FR > 30irpm em ar ambiente).
- Taquicardia (FC > 120bpm) e/ou arritmias
- Hipotensão PAS < 90mmhg
- Disfunção de outros órgãos na admissão (SNC / cardíaca / renal)

## EXAMES

- Gasometria arterial/Lactato
- Hemograma / Glicose / Ureia / Creatinina / Sódio / Potássio / PCR / TAP / PTT / TGO / TGP / Cálcio / Bilirrubina total e frações / GGT / LDH / FA / Magnésio
- ECG
- D-Dímero (coletar no D1/D3/D7)
- TC de tórax
- Coleta de RT-PCR (em pacientes que não realizaram a coleta nas unidade de origem)
- Para pacientes com indicação de internação em CTI: coleta de culturas, *swab* nasal e retal, secreção traqueal. Se em ventilação mecânica: hemoglobina glicada, cloro, ferritina e troponina.

**Observação:** A coleta de RT-PCR tem valor epidemiológico tanto para diagnóstico como para traçar perfil de novas cepas circulantes.

## ACHADOS LABORATORIAIS ASSOCIADOS A PIOR PROGNÓSTICO

- Número de leucócitos totais 1,5 vezes maior\*
- Número de neutrófilos 1,7 vezes maior\*
- Número de linfócitos 0,9 vezes menor\*
- Níveis de LDH 2,1 vezes maiores\*
- Níveis de TGP 1,5 vezes maiores\*

- Níveis de TGO 1,8 vezes maiores\*
- Níveis de troponina cardíaca 2,2 vezes maiores\*
- Valor de D-Dímero 2,5 vezes maior e, principalmente, 5 vezes maior\*

\* Em relação ao limite superior dos valores de referência dos exames laboratoriais

## CABEÇALHO DE ADMISSÃO

1. Data de admissão na unidade;
2. Checar se houve notificação por ficha SRAG na unidade de origem (o documento deve constar no prontuário), caso negativo realizar notificação;
3. Checar se paciente foi imunizado / Data da primeira e segunda doses / Nome do imunizante;
4. Unidade de origem;
5. Data de início dos sintomas;
6. Patologias de base/comorbidades;
7. Descrever as medicações de uso contínuo das doenças crônicas de base;
8. Tratamento para a covid-19 utilizado na unidade de origem;
9. Acesso venoso instalado e com funcionamento adequado;
10. Suporte de O<sub>2</sub> indicado;
11. Informar se RT-PCR foi coletado na unidade de origem e a data. Na ausência deste dado, será coletado o RT-PCR pela equipe de enfermagem da unidade de destino;
12. Registrar laudo da TC de tórax realizado na unidade de origem. Solicitar TC de tórax se a avaliação radiológica inicial foi por radiografia de tórax;
13. Exame físico detalhado especificando o grau de dependência de oxigênio;
14. Solicitar e registrar resultados de gasometria arterial;
15. Alergias;
16. Exame solicitados;
17. Nome e contato do familiar responsável.

## AVALIAÇÃO DO PERFIL PELA EQUIPE MÉDICA

(Quando possível, disponibilizar equipe de TRR para esta etapa)

### Critérios para admissão no CTI:

- Exame físico compatível com insuficiência respiratória – dispneia grave;
- Saturação < 90% em ar ambiente;
- Taquicardia (FC > 120bpm) / arritmias;
- Taquipneia (FR > 30irpm em ar ambiente);
- Paciente em ventilação mecânica;

- Necessidade de drogas vasoativas ou sepse;
- Saturação < 93% em CN 5l/min;
- Alteração do estado mental / sinais e sintomas de hipoperfusão (hipotensão, anúria) / disfunção de outros órgãos na admissão (SNC / cardíaca / renal);
- Qsofa  $\geq 2$  pontos, onde:
  - Glasgow < 15 (excluir patologias de base) – 1 ponto
  - FR > 22irpm – 1 ponto
  - PAs < 100mmHg – 1 ponto
- Avaliar parâmetros da gasometria e implementar tratamento adequado, reavaliar o paciente após o tratamento inicial e repetir gasometria, manter paciente monitorizado e sob vigilância até a correção das alterações:
  - Hipoxemia:  $pO_2 < 70\text{mmHg}$  com CN 5L/min;
  - Acidose metabólica:  $HCO_3 < 20\text{mEq/l}$ ;
  - Acidose respiratória:  $pCO_2 > 45\text{mmHg}$ ;
  - Hiperlactatemia: Lactato > 2,0mmol/l

## TRATAMENTO INICIAL – ETAPAS DO TRATAMENTO

### 1. Hidratação venosa

Em pacientes com sinais e sintomas de desidratação, recomendada a hidratação venosa:

- SF 0,9% de 1-2ml/kg/hora em 24 horas
- Avaliar a cada 6 horas, visando evitar congestão
- Ajustar de acordo com idade e comorbidades
- Suspende assim que possível

### 2. Sintomáticos

- Analgesia / Antitérmico / Antiemético
- Atenção ao manejo da diarreia
- Avaliar de acordo com sintomatologia
- Atenção à hepatotoxicidade do paracetamol que, somada a possíveis alterações hepáticas do SARS-CoV-2, contribuem para pior prognóstico.

### 3. Antibioticoterapia

Critério para indicação de uso:

- Pacientes com critérios de sepse
- Leucocitose com desvio
- Consolidação lobar
- Doença pulmonar prévia com sinais de exacerbação

Coletar culturas antes do início ou troca de um antimicrobiano

Reavaliar a indicação de uso em 48 horas

Duração do ciclo de tratamento de pneumonia:

- 7 dias (na maioria dos casos 5 dias são suficientes);
- A partir do 10º dia deverá haver bloqueio automático na farmácia e contato com a CCIH para discutir prorrogação.

Uso após discussão com a CCIH: medicamentos restritos – Polimixina B, Linezolida, Tigeciclina, Micafungina Caspofungina, Voriconazol, Anfotericina B, Teicoplanina.

A cobertura para germes atípicos não está indicada inicialmente (suspender Azitromicina, mesmo que iniciada em outra unidade, e evitar iniciar para covid-19).

Se houver indicação, manter o uso por 5 dias.

## Esquemas empíricos

- Esquema inicial
  - Clavulin
  - Ceftriaxone
  - Cefuroxima
- Esquema intermediário
  - Tazocin
  - Cefepime
  - Ampicilina + Sulbactam
- Esquema para pacientes críticos
  - Meropenem + Vancomicina + Amicacina
- Esquema pacientes críticos – medicação de uso restrito:
  - Tigeciclina + Polimixina + Amicacina
  - Polimixina + Meropenem + Amicacina

## Posologia – Antibióticos

- Amicacina 15 mg/kg/dia (usual 1g IV 1x/dia)
- Ampicilina/sulbactam 3g IV 6/6h (em PAVM por Acinetobacter, fazer até 9g 8/8h)
- Azitromicina 500mg VO 1x ao dia por 5 dias
- Cefepime 2g IV 8/8h ou 12/12h
- Cefuroxima 1,5g IV 8/8h
- Ciprofloxacino 400mg IV 12/12h ou 8/8h
- Clavulin 1g IV 8/8h
- Clindamicina 600mg IV 8/8h ou 6/6h
- Claritromicina 500mg IV 12/12h

- Ertapenem 1g IV 1x/dia
- Gentamicina 240mg IV 1x/dia (usual 7mg/kg/dia)
- Imipenem 1g IV 8/8h ou 6/6h
- Linezolida 600mg IV 12/12h
- Meropenem 1-2g IV 8/8h (casos graves, fazer 2g, preferir infusão 3h)
- Oxacilina 2g IV 4/4h
- Polimixina B: frasco 500.000UI ou 50mg; ataque: 2,5mg/kg infusão de 2h – manter 1,5mg/kg 12/12h infusão de 1h
- Rocefim 2g IV 1x/dia (Meningite: 2g IV 12/12h)
- Teicoplanina: ataque 6mg/kg 12/12h, manter 6mg/kg ou 400 mg/dia
- Tigeciclina (200MG) 1ª dose, manter (100mg) IV 12/12h
- Vancomicina: ataque 25mg/kg IV, manter 15 a 20mg/kg 12/12 ou 8/8h infusão em 1h

### Posologia – Antifúngicos

- Anfotericina B: 0,5 a 1mg/kg/dia – DU infusão em 3 horas
- Fluconazol 100mg a 400mg IV 1x/dia (até 400mg IV 12/12h em situações excepcionais)
- Anidulafungina 200mg 1ª dose, manter 100mg 1x/dia, aumentar dose se obesidade
- Caspofundina 70mg 1ª dose, manter 50mg 1x/dia
- Micafungina 100mg IV/dia (150mg para Candida esofagiana)

## 4. Anticoagulação

- Enoxaparina profilática:
  - IMC < 30kg/m<sup>2</sup> – 40mg/dia
  - IMC > 30kg/m<sup>2</sup> – 60mg/dia
  - Clearance < 30ml/kg/min – 20mg/dia

**Alternativa** ➔ Até 100kg: heparina não-fracionada 5.000UI, de 8/8 horas; acima de 100kg: 10.000UI, de 12/12 horas.

O uso de anticoagulação plena será indicado para pacientes com eventos trombóticos diagnosticados ou suspeitos ou patologias prévias com indicação de anticoagulação plena. D dímero > 4.000, realizar busca ativa para evento trombótico.

- Enoxaparina dose plena:
  - 1mg/kg de 12/12 horas – não ultrapassando dose máxima de 100mg de 12/12 horas

**Alternativa** ➔ heparina não-fracionada em *dripping* contínuo se grande obeso + trombose confirmada, com controle de PTT a cada 4 horas e após estabilidade laboratorial, a cada 6 horas. Considerar redução de dose em baixo peso e idosos.

**Observação:** Atenção para contraindicações e fatores de risco para sangramento (idade ≥ 65 anos / sangramento ativo / câncer / insuficiência renal / insuficiência hepática / mau controle de anticoagulante / trombocitopenia (plaquetas menor que < 50 mil) / comorbidades e capacidade funcional reduzida / cirurgia recente / quedas frequentes / abuso de álcool e AINES).

## 5. Corticoterapia

Em pacientes com mais de 6 dias de sintomas ou suplementação de O<sub>2</sub> (sintomas de Hipoxemia):

- Dexametasona 6mg 1x ao dia IV
- Metilprednisolona 62,5mg 2x ao dia
- Em substituição – paciente com capacidade de deglutição presente e com quadro clínico moderado, uso de Prednisolona 40mg/dia VO

Uso inicial por 10 dias, preferencialmente pela manhã

■ Fazer concomitantemente à prescrição de corticoide:  
Ivermectina 200mcg/kg dia, como profilaxia para estrogiloidíase, por 2 dias consecutivos

- Cálculo médio 1 comprimido a cada 30 kg

OU

- 60kg – 70kg = 2 comprimidos/dia
- 80kg = 2,5 comprimidos/dia
- 90kg = 3 comprimidos/dia

## 6. Proteção gástrica

- Omeprazol 20mg VO ou 40mg IV, 1x ao dia (se houver indicação / pacientes em uso de corticosteroide ou em ventilação mecânica).

## 7. Suporte de O<sub>2</sub> – Saturação alvo > 94%

Iniciar suplementação se saturação ≤ 93% e/ou FR ≥ 24IRPM

- Uso de cateter tipo óculos: para fluxo de O<sub>2</sub> até 5L/min
- Uso de máscara com reservatório: para fluxo de O<sub>2</sub> entre 6-15L/min

Avaliar medidas para melhora do padrão ventilatório:

- Cabeceira elevada
- Prona ativa
- Aspiração de VAS
- Ventilação não invasiva quando possível e disponível

Se paciente ainda mantém saturação ≤ 93% e/ou FR ≥ 24IRPM:

- Avaliar a indicação de suporte ventilatório invasivo

Paciente em ventilação mecânica com SARA grave – saturação alvo 90%-92%

## COMPLEMENTO DE CONDUTA

### 8. Avaliar liberação de dieta adequada

Especificar junto à fonoaudiologia e à nutrição a via, e, caso necessário, solicitar risco cirúrgico para gastrostomia.

## 9. Conciliação das medicações de uso contínuo (de acordo com quadro clínico, exceto hipoglicemiantes orais)

### 10. Medicações SOS: para HAS, hiperglicemia\*\* e hipoglicemia

\*\*Observar e corrigir hiperglicemia associada à corticoterapia – considerar introdução de esquema basal + bolus ou *dripping* de insulina, conforme protocolo da unidade, se paciente crítico.

- Correção de hiperglicemias orientada pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD):
  - Usar insulina regular antes das refeições ou a cada 4h se em dieta enteral contínua (atentar para pausas noturnas) para valores > 180, conforme o esquema proposto: 180-220:2UI / 221-260:4UI / 261-300:6UI / 301-340:8UI / > 340:10U;
  - Caso não seja possível, controle com dose de correção em 2 aferições no dia, associar insulina NPH 0,2UI/kg/dia, fracionada 2-3x ao dia (antes do café, almoço e ceia – 22h), e se paciente crítico, iniciar insulina em bomba de infusão contínua (atentar para pausa noturna em dieta enteral e estados de que contribuam para hiporexia → atentar para HIPOGLICEMIA).
- Correção de hipoglicemias orientada pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD):
  - Se < 70mg/dl – aplicar 40ml glicose hipertônica 50% e repetir hemogluco teste em 15 min.

### 11. Medicação inalatória: se indicado, Salbutamol spray 200mcg 4x ao dia

### 12. Monitorização dos sinais vitais

### 13. Cuidados gerais

### 14. Avaliar indicação de acesso venoso profundo

- Risco ventilatório/impossibilidade de acesso periférico/instabilidade hemodinâmica
- Acesso preferencial – jugular interna
- Em paciente em ventilação mecânica com PEEP alta, baixar PEEP no momento da punção

## PLANO DE USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANO

- A maioria dos pacientes com covid-19 não apresenta infecção bacteriana à admissão hospitalar, porém considera-se possibilidade de infecção bacteriana em apresentação clínica grave.
- O diagnóstico de infecção bacteriana secundária deve ser baseado em 3 parâmetros:
  1. Resultados laboratoriais;
  2. Exames de imagem – avaliar alteração de imagem compatível com infecção bacteriana;
  3. Evolução clínica do paciente.
- Antes do início ou troca de um tratamento antimicrobiano, solicitar hemocultura com 2 amostras (aeróbio e anaeróbio).
- Manter o paciente sem CVD, sempre que possível.

- Avaliar diariamente os acessos profundos quanto a necessidade de troca e possibilidade de retirada.
- Trocar dispositivos invasivos (CVC, CVD) provenientes de outras unidades.
- Não utilizar resultados dos *swabs* de vigilância para decisão sobre o esquema antimicrobiano a ser utilizado.

## Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

- Na internação: solicitar hemocultura 2 amostras (2 SETS)
- Se intubado: cultura de secreção traqueal quantitativa + hemocultura 2 amostras (2 SETS)
- No caso de piora clínica, e em qualquer troca de esquema antimicrobiano, solicitar cultura de secreção traqueal e hemocultura 2 amostras (2 SETS)

## Na Clínica Médica (CM)

- Plantão: manter esquema em uso prévio na unidade de origem.
- Rotina: avaliar estado clínico do paciente em conjunto ao laboratório da admissão e presença de imagem radiológica compatível à pneumonia bacteriana para avaliar necessidade de antibioticoterapia; caso haja indicação, ajustar conforme protocolo da unidade e, caso não haja indicação, suspender.

## INTUBAÇÃO

### Checar material para intubação e condições ideais para o procedimento

1. Tubo / fio guia / Bougie se disponível / máscara laríngea se disponível / seringa / pinça reta forte para oclusão do TOT, se necessário / máscara facial do tipo 'boia' acoplada a filtro EPA e ao dispositivo bolsa-válvula-máscara / aspirador;
2. Checar funcionamento do laringoscópio;
3. Checar ventilador mecânico;
4. Posicionamento correto do paciente: cabeceira zero grau, altura do leito adequada e coxim (10cm) na região cervical com leve extensão da cabeça para alinhamento dos eixos oral, laríngeo e faríngeo;
5. Nos casos identificados como possível via aérea difícil, solicite o kit de via aérea difícil (caso disponível). O profissional de maior experiência deverá ser selecionado para o procedimento.

### Procedimento de Intubação

- Avaliar preditores de VAD
- Checar acesso venoso funcionante
- Garantir pré-oxigenação adequada
- Checar drogas disponíveis:
  1. Analgésico/proteção neurovegetativa
  2. Sedativo/hipnótico
  3. Bloqueador neuromuscular (se indicado)
  4. Aminas (se necessário)

- Soro fisiológico 0,9% 1000ml com equipo
- Checar uso completo e correto de EPI por toda a equipe envolvida

## Checklist pós-intubação

1. Checar posicionamento do TOT;
2. *Cuff* (testar e evitar hiperinsuflação);
3. Aspiração de vias aéreas;
4. Ausculta pulmonar;
5. Ajuste de padrões respiratórios;
6. Gasometria arterial;
7. Raio x de tórax (intubação seletiva, pneumotórax e pneumomediastino);
8. Analgesia e sedação adequadas;
9. Checar vazamento no circuito e *Cuff*;
10. Checar posição do paciente e componentes do leito que possam estar contribuindo para desconforto.

Antes de iniciar o uso de bloqueador neuromuscular avaliar a frase: “NÃO INTUBA E NÃO VENTILA”. Caso o bloqueio seja necessário, proceder bolus e titular a menor dose possível para o bloqueio, avaliar a redução da titulação a cada 3 horas.

O uso do bloqueador neuromuscular deve ocorrer de acordo com a necessidade clínica e após o uso da dose adequada das medicações iniciais.

## Drogas utilizadas no procedimento de intubação

O uso do bloqueador neuromuscular deve ocorrer de acordo com a necessidade clínica e após o uso da dose adequada das medicações iniciais).

### Opções de combinações de drogas

<p>1. LIDOCAINA 2% 20mg/ml s/ vaso – 1,5mg/kg (fazer de 2 a 5 minutos antes do Etomidato)</p> <p>2. ETOMIDATO Ampola 20mg/10ml (2mg/ml) Dose de indução: 0,3mg/kg Puro em bolus lento 50Kg = 7,5ml 60kg = 9,0ml 70kg = 10,5ml 80kg = 12,0ml 90kg = 13,5ml Acima de 90kg = 14ml</p> <p>3. SUCCIONILCOLINA 1 frasco 100mg – diluir em 10ml de SF (10mg/ml) Dose de indução: 1mg/kg</p>	<p>1. LIDOCAINA 2% 20mg/ml s/ vaso – 1,5mg/kg (fazer de 2 a 5 minutos antes da Ketamina)</p> <p>2. KETAMINA Ampola 500mg/10ml (50mg/ml) Dose de indução: 1mg/kg Puro em bolus lento</p> <p>3. SUCCIONILCOLINA 1 frasco 100mg – diluir em 10ml de SF (10mg/ml) Dose de indução: 1mg/kg</p>	<p>1. FENTANIL 50mcg/ml Ampola de 5ml Infundir puro e lento na dose de 1-3mcg/kg 50-60kg = 2ml 65-85kg = 3ml Acima de 90kg = 4ml</p> <p>2. ETOMIDATO Ampola 20mg/10ml (2mg/ml) Dose de indução: 0,3mg/kg Puro em bolus lento 50kg = 7,5ml 60kg = 9,0ml 70kg = 10,5ml 80kg = 12,0ml 90kg = 13,5ml Acima de 90kg = 14ml</p> <p><b>OU</b></p> <p>MIDAZOLAM Ampola 15mg/3ml (5mg/ml) Dose de indução: 0,05-0,1mg/kg Puro em bolus lento</p> <p><b>OU</b></p> <p>PROPOFOL Ampola 200mg/20ml (10mg/ml) Dose de indução: 1,0-2,5mg/kg Puro em bolus lento</p>	<p><b>NA PRÁTICA</b></p> <p>LIDOCAINA 2% (Sem vasoconstritor) 1 Ampola (5ml – 20mg/ml) Diluir para 10ml e fazer 5ml lento (aguardar 2min)</p> <p>ETOMIDATO-01 Ampola (10ml-2mg/ml) Diluir para 20ml, infundir lento até a hipnose</p> <p>SUXAMETÔNIO 1 frasco ampola de 100mg Reconstituir em 10ml, aplicar 1mg/kg (ex.: 80kg – 8ml/h)</p>
--	---	--	--

## PACIENTE EM PRÓTESE VENTILATÓRIA

O manejo dos doentes em prótese ventilatória passa pelos diversos níveis de sedação, sobretudo analgesia adequada e, em casos extremos, bloqueio neuromuscular. Não esquecer de efetuar o checklist nos momentos de má adaptação do paciente à prótese ventilatória:

1. Analgesia e sedação adequadas: manter soluções de manutenção priorizando o uso de soluções diluídas;
2. Checar posição e possíveis componentes do leito, como grade e dispositivos que possam estar causando desconforto ao paciente;

3. Avaliar e aspirar vias aéreas;
4. Ausculta pulmonar (afastar broncoespasmos, TOT seletivo, pneumotórax);
5. Checar posição do TOT;
6. Checar *Cuff* (vazamento/hiperinsuflação) e circuito (vazamento);
7. Coletar gasometria arterial;
8. Radiografia de tórax (identificar intubação seletiva, pneumotórax e pneumomediastino);
9. Checar assincronias reversíveis com os ajustes da prótese ventilatória.

### **Orientações:**

- Nos pacientes não bloqueados, antes de julgar aumento da sedação, avaliar escala de BPS e a necessidade de resgate do possível quadro álgico. Caso BPS > 5, efetuar bolus da droga analgésica de alta potência da infusão escolhida para a manutenção.
- Não há eficácia com o simples aumento da infusão da manutenção da analgosedação sem resgate.
- Não iniciar bloqueador neuromuscular antes de checar se todas as etapas do procedimento foram realizadas de forma adequada e o checklist foi executado.
- Se paciente mantém má adaptação a prótese ventilatória ( $Pf < 100$ ), iniciar bloqueio neuromuscular utilizando atracúrio intermitente com vigilância contínua, intervalo de avaliação de 3/3 horas ou de 6/6 horas, de acordo com a resposta clínica do paciente.
- A decisão do uso do bloqueador neuromuscular deve ser em conjunto com o médico de rotina e/ou o coordenador de equipe.
- Após o procedimento, manter soluções de manutenção diluídas e optar por volumes menores, evitando o desperdício.
- Avaliar suspensão do bloqueador após 48 horas, manter quando houver ganho significativo da  $Pf$ .

## **ANALGÉSICOS/PROTEÇÃO NEUROVEGETATIVA, SEDATIVOS / HIPNÓTICOS E BLOQUEADORES NEUROMUSCULARES**

### **1. Analgésico / proteção neurovegetativa:**

FENTANIL

50mcg/ml – Ampola de 5ml – Infundir puro e lento na dose de 1-3mcg/kg

50-60kg = 2ml / 65-85kg = 3ml / Acima de 90kg = 4ml

Alternativa: KETAMINA

Ampola 500mg/10ml (50mg/ml)

Dose de indução: 1mg/kg

Puro em bolus lento

<p><b>2. Sedativo / Hipnótico:</b> ETOMIDATO Ampola 20mg/10ml (2mg/ml) Dose de indução: 0,3mg/kg Puro em bolus lento 50kg = 7,5ml 60kg = 9,0ml 70kg = 10,5ml 80kg = 12,0ml 90kg = 13,5ml Acima de 90kg = 14ml</p>	<p><b>2. Sedativo / Hipnótico:</b> MIDAZOLAM Ampola 15mg/3ml (5mg/ml) Dose de indução: 0,05-0,1mg/kg Puro em bolus lento  PROPOFOL Ampola 200mg/20ml (10mg/ml) Dose de indução: 1,0-2,5mg/kg Puro em bolus lento</p>
<p><b>3. Bloqueadores Neuromusculares:</b> ATRACÚRIO Ampola de 50mg/5ml (10mg/ml) Dose de indução: 0,3-0,6mg/kg Puro em bolus lento  CISATRACÚRIO Ampola de 10mg/5ml (2mg/ml) Dose de indução: 0,15-0,2mg/kg Puro em bolus lento  ROCURÔNIO Ampola de 50mg/5ml (10mg/ml) Dose de indução: 0,6mg/kg Puro em bolus lento Dose de indução de sequencia rápida: 0,9-1,mg/kg Puro em bolus lento</p>	<p><b>3. Bloqueadores Neuromusculares:</b> 1º ROCURÔNIO (BI) 2º CISATRACÚRIO (BI) 3º ATRACÚRIO (BI/intermitente) 4º VECURÔNIO (BI/intermitente) 5º PANCURÔNIO (BI/intermitente)  O uso do bloqueador deverá ser suspenso após 48 horas em todos os casos, para reavaliação. Considerar o uso de sulfato de magnésio em BI com potencializador e poupador de BNM: MgSO<sub>4</sub> 10% 20ml + SF 0,9% 100ml IV em 10min (ataque) MgSO<sub>4</sub> 10% 50ml + SF 0,9% 200ml IV BI (12,5 a 25ml/h) Monitorar nível sérico  ATRACÚRIO 30ml (6 ampolas de 5ml) + SF 0,9% 30ml / Concentração (5mg/ml) Ataque (0,1-0,2mg/kg) Manutenção (1-5mcg/kg/min) Na prática: ataque – 5ml Manutenção: 5-10ml/h, ACM  CISATRACÚRIO 30ml (6 ampolas de 5ml) + SF 0,9% 30ml/Concentração (1mg/ml) Ataque (0,15-2mg/kg) Manutenção (0,5-5mcg/kg/min) Na prática: ataque – 5ml/h Manutenção: 5-10ml/h, ACM  ROCURÔNIO 30ml (6 ampolas de 5ml) + SF 0,9% 30ml/Concentração (5mg/ml) Ataque (0,6-1mg/kg) Manutenção (0,3-0,6 mg/kg/h) Na prática: ataque – 5ml Manutenção: 5-10ml/h</p>

## ALTERNATIVAS EM CASO DE DESABASTECIMENTO

### Analgesia

- 1ª – FENTANIL (BI ou intermitente)
- 2ª – MORFINA (BI ou intermitente)
- 3ª – METADONA (intermitente)
- 4ª – NALBUFINA (intermitente)
- 5ª – TRAMADOL (intermitente)
- 6ª – DAPIRONA (intermitente)

### Analgo-sedação

- 1ª – DETROCETAMINA (BI)
- 2ª – DEXMEDETOMIDINA (BI)
- 3ª – CLONIDINA (intermitente)

### Sedação

- 1ª – PROPOFOL (BI)
- 2ª – MIDAZOLAM (BI)
- 3ª – DIAZEAM (intermitente)
- 4ª – TIOFENTAL (BI)

### Neurolepticos e antipsicóticos

- 1ª – HALDOL (sedação)
- 2ª – QUETIAPINA (sedação)
- 3ª – RISPERIDONA (sedação)
- 4ª – CLORPROMAZINA (sedação)
- 5ª – LEVOMEPRIMAZINA (sedação e analgesia)

### Anti-histamínicos

- 1º – PROMETAZINA (IM)
- 2ª – HIDROXIZINE (SNE)

Nos casos em que a sedação profunda é necessária (RASS: -4 / -5), a associação de drogas de ação hipnótica e sedativa de segunda linha poderá ser necessária.

## OPÇÕES PARA ANALGOSEDAÇÃO NO ATUAL CENÁRIO

### Primeiro esquema

- PROPOFOL 1% – 60ml (3 ampolas de 20ml)
- Concentração (10mg/ml)
- Manutenção (5 – 50mcg/kg/min)
- Na prática (5 – 20ml/h, ACM)

OU

MIDAZOLAM (PADRÃO II) – 30ml (03 ampolas de 10ml) + SF 0,9% 120ml

Concentração (1mg/ml)

Manutenção (0,05 – 0,25mg/kg/h)

Na prática (5 – 20ml/h, ACM)

+

FENTANIL (PADRÃO II) – 20ml (2 ampolas de 10ml) + SF 0,9% 80ml

Concentração (10mcg/ml)

Caso BPS > 5, resgate analgesia (bolus 10ml – aguardar 10min e reavaliar novo bolus)

Manutenção (50mcg/h – 200mcg/h)

Na prática (5ml/h – 20ml/h, ACM)

Considerar associação de outras drogas (neuroléptico/anti-histamínicos)

Haldol 5mg – 10mg IV até 4/4h

Quetiapina 25 – 200mg até 8/8h

Risperidona 1mg – 3mg até 8/8h

## Segundo esquema

DEXMEDETOMIDINA 2ml (1 ampola de 1ml) + SF 0,9% 48ml

Concentração (4mcg/ml)

Manutenção (0,2-0,7mcg/Kg/h)

Na prática (5-20ml/h, ACM)

+

MORFINA 10ml (10 ampolas de 1ml) + SF 0,9% 90ml

Concentração (1mg/ml)

Caso BPS > 5, resgate analgesia (bolus 5ml – aguardar 10min e reavaliar novo bolus)

Manutenção (2-20mg/h)

Na prática (2-20ml/h, ACM)

OU

DEXTROCETAMINA 10ml (1 ampola de 10ml) + SF 0,9% 90ml Concentração (5mg/ml)

Manutenção (0,3-1mg/Kg/h)

Na prática (5-20ml/h, ACM)

\*Considerar associação de outras drogas (neuroléptico/anti-histamínicos)

Haldol 5mg – 10mg IV até 4/4h

Quetiapina 25 – 200mg até 8/8h

Risperidona 1mg – 3mg até 8/8h

## Terceiro esquema

DIAZEPAM (ampola 2ml – 5mg/ml)

Manutenção (2 – 10mg 3/3h a 6/6h)

Na prática (1/2 a 1 ampola 4/4h, ACM)

+

MORFINA 10ml (10 ampolas de 1ml) + SF 0,9% 90ml

Concentração (1mg/ml)

Caso BPS > 5, resgate analgesia (bolus 5ml – aguardar 10min e reavaliar novo bolus)

Manutenção (2-20mg/h)

Na prática (2-20ml/h, ACM)

OU

DEXTROCETAMINA 10ml (1 ampola de 10ml) + SF 0,9% 90ml

Concentração (5mg/ml)

Manutenção (0,3-1mg/kg/h)

Na prática (5-20ml/h, ACM)

\*Considerar associação de outras drogas (neuroléptico/anti-histamínicos)

Haldol 5mg – 10mg IV até 4/4h

Quetiapina 25 – 200mg até 8/8h

Risperidona 1mg – 3mg até 8/8h

## CRITÉRIOS CLÍNICOS PARA ALTA

- Afebril 48-72h;
- SpO<sub>2</sub> ≥ 94% em ar ambiente (mantida por 24 horas);
- FR ≤ 24irpm;
- PCR em queda;
- Não considerar imagem isoladamente;
- Não postergar alta por estar em uso de antibioticoterapia ou corticoterapia (quando necessário, continuar com tratamento oral)
- D5 de antibiótico com melhora do leucograma, afebril e PCR em queda – apto para alta
- Não postergar alta de pacientes em desmame de O<sub>2</sub> que mantenham saturação > 94% em AA (avaliar saturação basal prévia, idade e comorbidade)
- Avaliar de forma individual necessidade de prescrição continuada de anticoagulação na alta hospitalar.

**ATENÇÃO ao paciente com mais de 21 dias de doença que não está apto para alta hospitalar, mas pode ser direcionado para o setor de clínica médica ou para unidades de suporte aos hospitais de referência para tratamento da covid-19 ou unidades de reabilitação.**



SAÚDE



**OPAS**



Organização  
Pan-Americana  
da Saúde



Organização  
Mundial da Saúde  
ESTABELECEU NORMAS PARA AS Américas