

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRITOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

**CENTRO ESTADUAL DE DISSEMINAÇÃO DE EVIDÊNCIAS EM SAÚDE DO
COVID-19 (CEDES) – ALGORITMOS TERAPÊUTICOS
Protocolo de Condutas do Paciente com COVID-19**

**JOÃO PESSOA – PB
25 de Maio de 2020**

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

Governo da Paraíba
 Secretaria de Estado da Saúde
 Avenida Dom Pedro II, 1826 - Torre
 João Pessoa - PB
 CEP: 58.040-440
<http://paraiba.gov.br/diretas/saude>

Ficha Catalográfica

Governo da Paraíba. Secretaria de Estado da Saúde. Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19. **Algoritmos terapêuticos: Protocolo de Condutas do Paciente com COVID-19.** Secretaria de Estado da Saúde. 2020

MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos
PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19
PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de internamento; tratamento
DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRITOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

GERALDO ANTÔNIO ALMEIDA DE MEDEIROS

Secretário da Saúde do Estado da Paraíba

RENATA VALÉRIA NÓBREGA

Secretária Executiva de Saúde

DANIEL BELTRAMMI

Secretário Executivo de Gestão da Rede de Unidades de Saúde

LUIZ GUSTAVO CÉSAR DE BARROS CORREIA

Coordenador do Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19

ADILSON DE ALBUQUERQUE VIANA JÚNIOR

Coordenador Médico das Ações para o COVID-19

PAULO CÉSAR GOTTARDO

Coordenador Médico das Unidades de Terapia Intensiva das Ações para o COVID-19

GUTTENBERG DINIZ BORBOREMA

Gerente Médico do Núcleo de Treinamento Prático do CEDES

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

Sumário	
1- Classificação e estadiamento clínico do paciente com COVID-19	Pág. 7
2- Rotina de exames admissionais e de seguimento	Pág. 9
3- Critérios de alta	Pág. 11
4- Estratégias terapêuticas	Pág.11
Conciliação medicamentosa	Pág. 12
Antiviral	Pág. 12
Antibioticoterapia	Pág. 12
Broncodilatadores	Pág. 13
Heparina	Pág. 13
Corticosteróides	Pág. 16
Ventilação não-invasiva	Pág. 18
Pronação em paciente acordado	Pág. 18
Ventilação mecânica invasiva	Pág. 19
Outras estratégias terapêuticas	Pág. 19

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRITOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

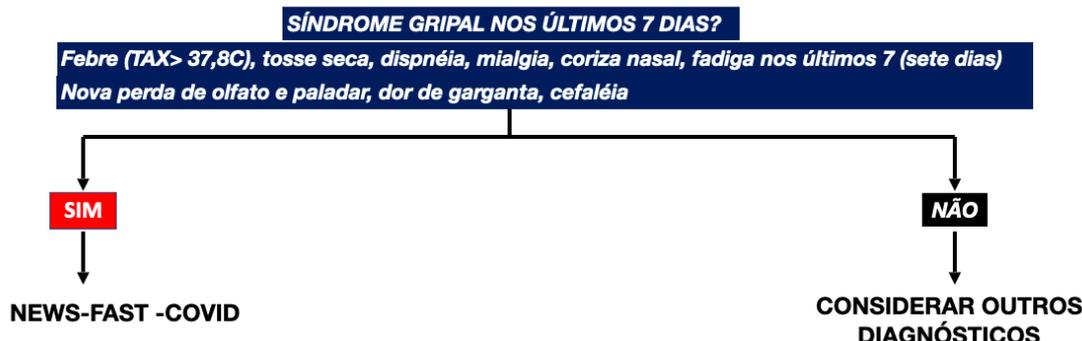
Lista de abreviaturas e definições	
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
FR	Frequência respiratória
FC	Frequência cardíaca
SPO2	Saturação periférica de oxigênio
PaO2/FiO2	Índice de oxigenação
IV	Intravenoso/Endovenoso
TGO	Transaminase glutaminoxalacética
TGP	Transaminase glutâmico-pirúvica
SC	Subcutânea
FiO2	Fração inspiratória de oxigênio
VNI	Ventilação não-invasiva
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
TAX	Temperatura axilar
DM	Diabetes Mellitus
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HbA1C	Hemoglobina glicosilada
PA	Pressão arterial
PAM	Pressão arterial média
PAS	Pressão arterial sistólica
TC	Tomografia Computadorizada
RX	Radiografia
Qq	Qualquer
SNE	Sonda nasoenteral
SOG	Sonda orgástica
CICr	<i>Clearance</i> de Creatinina
PaO2	Pressão parcial de oxigênio
mg	Miligramas
kg	Quilogramas
PAS	Pressão arterial sistólica
HCQ	Hidroxicloroquina
CQ	Cloroquina

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRITOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

Fórmulas	
Clearance de Creatinina <i>Fórmula de Cockcroft & Gault</i>	Sexo masculino: $\frac{[(140 - \text{Idade}) \times \text{Peso}(\text{kg})]}{(\text{Creatinina Sérica} \times 72)}$ Sexo feminino: $\frac{[(140 - \text{Idade}) \times \text{Peso}(\text{kg})]}{(\text{Creatinina Sérica} \times 72)} \times 0,85$
Pressão arterial média	$[(2 \times \text{pressão diastólica}) + \text{pressão sistólica}] / 3$
Índice de oxigenação	$\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRITOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

1. Classificação e estadiamento clínico do paciente com COVID-19



NEWS-FAST -COVID

		0	1
C	omorbidades? -- <i>Checar checklist</i>	Não	Sim
O	xigênio periférico (SPO2)	SPO2 ≥ 94	SPO2 ≤ 93% OU Presença de taquidispnéia (FR ≥ 25 IRPM)
V	erificar PA/FC/Temp	FC < 110 bpm OU PAS > 90 mmHg OU Temp. 36,1 – 38,9°C	FC ≥ 110 bpm OU PAS ≤ 90 mmHg OU Temp. ≥ 39°C
I	idade	< 65 anos	≥ 65 anos
D	esorientado?	Não	Sim

OBS: A pontuação será dada pelo escore de pior gravidade; Ex: paciente com FC 108 BPM E PAS 75 MMHG, o escore de pontuação em relação ao acrônimo coVid, será de 1 ponto.

Check-List de Comorbidades a serem reavaliadas no ato da admissão do paciente.

- Doença Pulmonar Pré-Existente
- Lesão Renal Crônica
- Diagnóstico referido de Diabetes Mellitus (DM)*
- História de Hipertensão Arterial Sistêmica
- Uso de Imunobiológicos
- História de Transplante
- História de cardiopatia prévia (doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca)
- Uso de imunossupressor (incluindo quimioterápicos e corticosteroides)
- Diagnóstico de HIV (independente do nível sérico de CD4)

*HbA1C > 7,6% é considerado como fator de risco de gravidade nos indivíduos com DM.

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRITOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

Escore	Grau de Risco	Nível de Atenção	Frequência de Avaliação	Resposta Clínica	Conduta
0 - 1	Baixo	Verde	-	-	Procurar serviços de saúde se sinais de alarme
2	Intermediário	Amarelo	1x	Unidade básica de saúde Sem necessidade de Hospitalização	Sem sinais de alarme, após avaliação USF, encaminhar para isolamento domiciliar
O1*	Intermediário	Laranja	6/6hs	Avaliação em ambiente hospitalar ou Unidade de Pronto Atendimento	Observação durante 6-24hs, enquanto avalia necessidade de internamento em leito referência COVID-19;
2	Intermediário, mas com um dos seguintes: <u>FR ≥ 25 IRPM ou SPO2 ≤ 93%</u>	Laranja	6/6hs durante 24hs	Avaliação de Enfermagem e Médica em ambiente hospitalar/ Unidade de Pronto Atendimento (UPA)	Realizar imagem e laboratório (se possível).
≥ 3	Alto	Vermelho	Contínua	Avaliação de Enfermagem e Médica de Urgência Urgente	Conduta Médica de Imediato (avaliar vaga de UTI); Encaminhar ao Centro de Referência COVID-19; realizar laboratório, imagem torácica, monitorização multiparamétrica.

*O termo O1- paciente com Síndrome Gripal, com apenas 1 ponto, no escore, pontuado pelo acrônimo COVID, com FR ≥ 25 IRPM ou SPO2 ≤ 93%

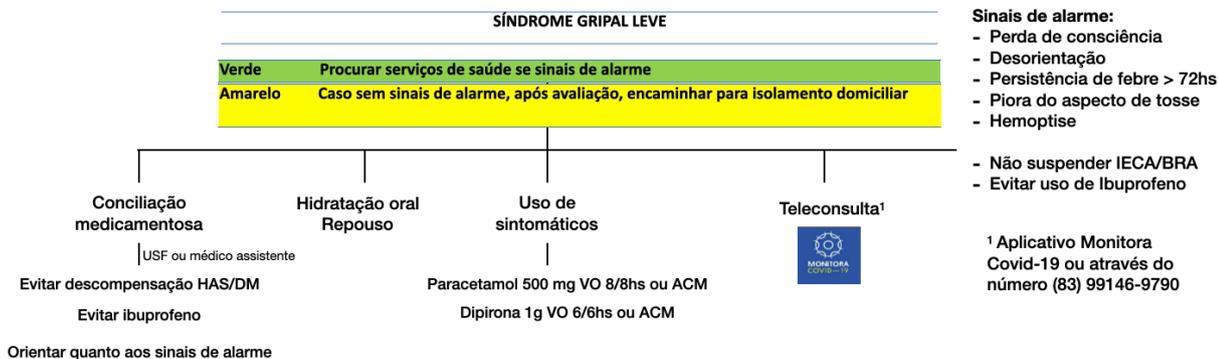
Classificação NEWS-FAST-COVID	Diagnóstico sintomático	Conduta
NEWS-FAST-COVID 0-1 ponto "Perfil Verde"	Síndrome gripal leve	- Isolamento domiciliar
NEWS-FAST-COVID 2 pontos "Perfil Amarelo"	Síndrome gripal leve	- Isolamento domiciliar, informar sobre sinais de alarme
NEWS-FAST-COVID 2 pontos "Perfil Laranja"	Síndrome gripal moderada	- Internar em leitos de Enfermaria COVID-19
NEWS-FAST-COVID ≥ 3 pontos "Perfil Vermelho"	Síndrome gripal grave	- Internar em leitos de Enfermaria/ UTI COVID-19 - Uti "Avaliar Tabela 1"
Situações especiais:		- Moderado/grave comprometimento dos campos pulmonares (> 50%) com padrão de COVID-19 - qq NEWS-FAST-COVID E quadro clínico compatível com infecção pelo COVID-19; discutir opção de enfermaria.

Tabela 1. Critérios de internamento em Unidade de Terapia Intensiva.

FR ≥ 30 IRPM ou SPO2 < 90% ou uso músculos acessórios ou cianose após 2h de VNI/prona "acordado"
Insuficiência respiratória aguda (IRPa) com necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI)
Disfunção ou falência orgânica em qualquer outro sistema além do pulmonar (DMOS)
Necessidade de vasopressores e/ou inotrópicos
NEWS-FAST-COVID ≥ 3 após avaliação médica
Instabilidade hemodinâmica ou choque: PAM < 65 mmHg ou sinais de má perfusão orgânica ou periférica (alteração da consciência, oligúria, hiperlactatemia persistente entre outros)

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

NEWS-FAST-COVID 0-1 ponto “Perfil Verde”
NEWS-FAST-COVID 2 pontos “Perfil Amarelo”
Isolamento domiciliar/Conciliação medicamentosa/ Uso de sintomáticos/ Teleconsulta

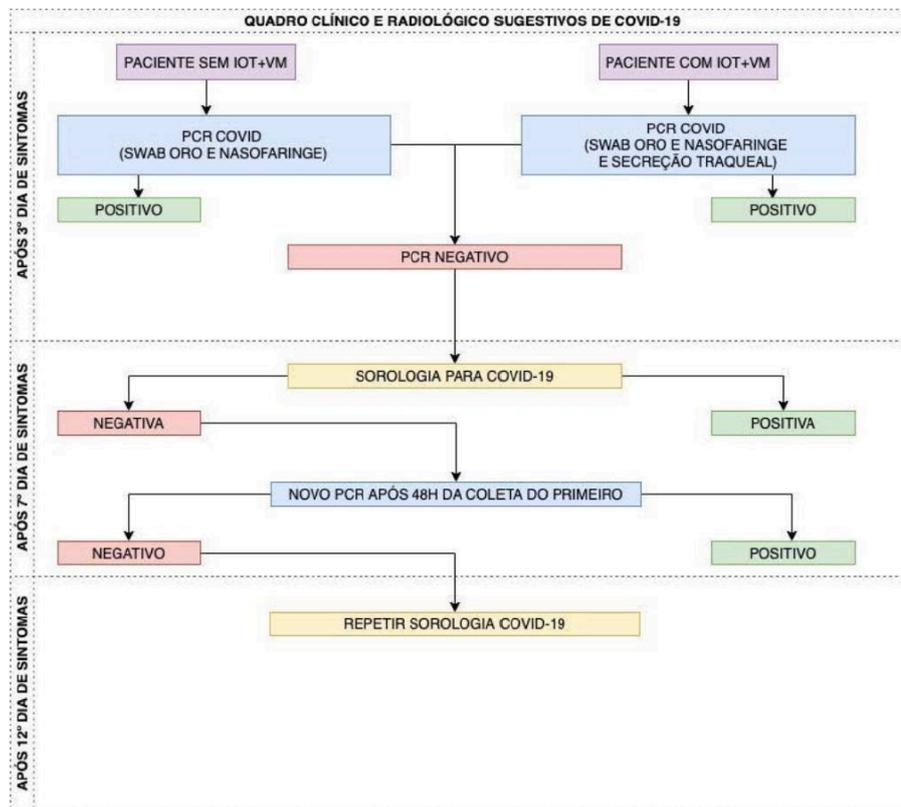


2. Rotina de exames admissionais e de seguimento

Tabela 2. Exames admissionais
NEWS-FAST-COVID 2 pontos “Perfil Laranja”
NEWS-FAST-COVID ≥ 3 pontos “Perfil Vermelho”
Exames laboratoriais
<ul style="list-style-type: none"> - Hemograma - Coagulograma (com fibrinogênio) - Eletrólitos (Na, K, Mg, Ca) - Uréia - Creatinina - TGO - TGP - Bilirrubina total e frações - PCR - CPK - DHL - Gasometria arterial - D-dímero - Ferritina Sérica - Troponina ultrasensível - Triglicérides para avaliar possível <i>Linfocitose Hemofagocítica Secundária</i> - Sorologias virais (painel viral, hepatite, HIV)
Exames de imagem
<ul style="list-style-type: none"> - TC de tórax sem contraste (preferível) / Radiografia de tórax
Exames específicos - conforme avaliação médica
<ul style="list-style-type: none"> - Eletrocardiografia (pacientes > 60 anos e/ou HAS e/ou cardiopatia prévia) - BNP (pacientes > 70 anos e/ou cardiopatia prévia) - Painel viral (pacientes transplantados de órgãos sólidos e/ou células tronco-hematopoiéticas e/ou imunossuprimidos)

Tabela 3. Exames para COVID-19

NEWS-FAST-COVID 2 pontos “Perfil Laranja”	
NEWS-FAST-COVID \geq 3 pontos “Perfil Vermelho”	
<ul style="list-style-type: none"> - Swab SARS CoV-2 - coletar a partir do 3 dia de sintomas, caso negativo, mas paciente permanecer com alta suspeição, manter paciente em isolamento e realizar nova coleta, após no mínimo, 48hs. - Pacientes com critérios clínicos e epidemiológicos positivos para COVID-19, mas com PCR de nasofaringe não detectado e TC de tórax inconclusiva, deverão permanecer em isolamento em enfermaria de suspeitos até definição diagnóstica. 	
Confirmado	PCR positivo em Swab orofaringe, lavado broncoalveolar, escarro ou secreção traqueal ou sorologia positiva
Presumido	Quadro clínico sugestivo, epidemiológico e imagem radiológica (TC Tórax) com achado compatível independente do PCR COVID-19 - manter isolamento e considerar como COVID-19
Descartado	Imagem não-sugestiva e PCR COVID-19 negativo, com outro diagnóstico que justifique o quadro.



	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

Tabela 4. Exames de rotina e seguimentos de pacientes internados

Enfermaria	Unidade de Terapia intensiva
<i>Solicitar exames a cada 48/48hs</i>	<i>Solicitar exames diariamente</i>
<ul style="list-style-type: none"> - PCR - Hemograma - Uréia - Creatinina - Gasometria arterial - Na, K, Ca, Mg - TGO, TGP - RX tórax - se indicação clínica específica - ECG - se indicação clínica específica - D-Dímero - se indicação clínica específica 	<ul style="list-style-type: none"> - PCR - Hemograma - Uréia - DHL - Ferritina - Creatinina - Gasometria arterial - Na, K, Ca, Mg - TGO, TGP - RX tórax - a cada 2/2 dias ou após procedimentos (tais como, acesso venoso profundo) - ECG - se indicação clínica específica - D-Dímero - se indicação clínica específica

3. Critérios de alta

Tabela 5. Critérios de alta

Enfermaria	Unidade de Terapia intensiva
<ul style="list-style-type: none"> - Paciente clinicamente estável após 10 dias de início dos sintomas com no mínimo 24hs sem suporte de O₂ e sem registro de distúrbios - Após o final das visitas, todas as altas deverão ser reportadas ao NIR do Hospital e Centro Estadual de Regulação Hospitalar - COVID 	<ul style="list-style-type: none"> - Sem necessidade de VMI > 48h; sem necessidade de VNI > 24hs - Sem DVA > 24hs - Sem disfunções orgânicas graves, exceto TRS que possa ser realizada a cada 2/3 dias - Sem agitação/<i>delirium</i> descontrolado - Sem distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos >24hs

4. Estratégias terapêuticas

NEWS-FAST-COVID 2 pontos "Perfil Laranja"	NEWS-FAST-COVID ≥ 3 pontos "Perfil Vermelho"
<ul style="list-style-type: none"> - Conciliação medicamentosa - Antibioticoterapia - Antivirais - Heparina - Corticosteróides - Broncodilatadores - Oxigenioterapia - <i>Outras estratégias terapêuticas em estudo</i> 	

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

CONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA

Indicações

- Todos os pacientes com suspeição/confirmação de COVID-19
- Qq NEWS-FAST-COVID

Orientações

- Evitar ibuprofeno e tiazolidinedionas (pioglitazona, rosiglitazona, troglitazona, ciglitazona) - avaliar condições clínicas do paciente, em conjunto com médico assistente
- Manutenção de BRA/IECA, em avaliação conjunta com médico assistente

ANTIBIOTICOTERAPIA

Indicações

- NEWS-FAST-COVID \geq 2 pontos “Perfil Laranja” / NEWS-FAST-COVID \geq 3 pontos “Perfil Vermelho”
- Imagem radiográfica e/ou tomográfica compatível com pneumonia bacteriana
- Suspeição de infecção de outro sítio, concomitante (corrente sanguínea, urinária, pele, etc).

Manejo terapêutico**

- **Pneumonia grave:** Ceftriaxona 2g 1x/dia + Azitromicina 500 mg VO 1x/dia durante 5 - 7 dias;
- **Pacientes críticos:** Piperacilina-Tazobactam 4,5g 6/6hs + Teicoplanina* 400 mg 12/12hs nas 3 primeiras doses, seguido de 1x/dia 5 a 7 dias; OU Meropenem 1g 8/8hs + Teicoplanina 400 mg 12/12hs nas 3 primeiras doses, seguido de 1x/dia 5 a 7 dias OU Cefepime 2g IV 8/8/hs + Teicoplanina 400 mg 12/12hs nas 3 primeiras doses, seguido de 1x/dia 5 a 7 dias

* Utilizar Vancomicina ou Linezolida, caso indisponibilidade de Teicoplanina

** Seguir recomendações do CCIH do Hospital de Referência

ANTIVIRAL

- NEWS-FAST-COVID \geq 2 pontos “Perfil Laranja” / NEWS-FAST-COVID \geq 3 pontos “Perfil Vermelho”
- Imagem radiográfica e/ou topográfica compatível com pneumonia viral;
- < 3 dias de sintomas

Manejo terapêutico

- Oseltamivir 75 mg 12/12h por 5 dias;
- Oseltamivir 150 mg 12/12hs por 5 dias, se for administrado por SNE ou SOG;
- Retirar da prescrição - caso COVID-19 positivo e/ou painel viral s/ influenza
- Avaliar contra-indicações relativas: cardiopatia/ QT alargado

Correção pelo Clearance de Creatinina

> 60 mL/min	75 mg 12/12hs
60 - 30 mL/min	30 mg 12/12hs
< 30 mL/min	30 mg 24/24hs
Hemodiálise	30 mg pós-sessão

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

BRONCODILATADORES
<ul style="list-style-type: none"> - Evitar prescrição de inalação de rotina; caso seja necessário prescrever medicamentos broncodilatadores na forma de “puffs”; caso realmente necessário, tais como broncoespasmo grave, considerar câmara espaciadora ou capacete de proteção para evitar aerossóis; - Não usar de forma rotineira, avaliação de casos individualmente.
<ul style="list-style-type: none"> - Salbutamol spray 4 puffs com espaçados 4/4hs - Duovent 04 jatos com espaçados 4/4hs - Tiotrópio puff 2,5 mcg - 02 puffs 1x/dia

HEPARINA
Critérios <ul style="list-style-type: none"> - Todos pacientes suspeitos/confirmados de COVID-19, em <u>regime de internamento hospitalar</u> - NEWS-FAST-COVID ≥ 2 pontos “Perfil Laranja” - NEWS-FAST-COVID ≥ 3 pontos “Perfil Vermelho”
Laboratório <p>“Seguir a tabela 4” - Rotina de exames admissionais</p> <ul style="list-style-type: none"> - TTPA - INR (TP)
Contra-indicações <ul style="list-style-type: none"> - Plaquetas ≤ 50.000/mm³ - Sinais de sangramento em atividade - AVCi (fase aguda); - Trombocitopenia induzida por heparina prévia (HNF e enoxaparina) - TTPA ≥ 120 s - INR ≥ 3 - Hemoglobina ≤ 6

NEWS-FAST-COVID ≥ 2 pontos “Perfil Laranja”
--

SPO2 > 93% e/ou FR < 25 IRPM	SPO2 ≤ 93% e/ou FR ≥ 25 IRPM
Considerar <u>uma das opções abaixo</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Enoxaparina 40 mg SC 1x/dia (< 80 kg) - Enoxaparina 60 mg SC 1x/dia (80-120 kg) - Enoxaparina 40 mg SC 12/12hs (> 120 kg) - HNF 5.000 UI SC 12/12hs - HNF 5.000 UI SC 8/8hs (> 80 kg) 	Considerar <u>uma das opções abaixo</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Enoxaparina 1 mg/kg 1x/dia (<120 kg) - Enoxaparina 0,5 mg/kg 12/12hs (> 120 kg) dose máxima de 60 mg 12/12hs - HNF 5.000 SC 8/8hs - HNF 10.000 SC 12/12hs (> 100 kg)

<ul style="list-style-type: none"> - IMC ≥ 35 kg/m², independente de SPO2 e/ou FR - Considerar HNF contínua IV; Se indisponível, seguir o protocolo relacionado a “SPO2 ≤ 93% e/ou FR ≥ 25 IRPM” - Considerar uso de HNF se Clearance de Creatinina < 30 mL/min
--

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

NEWS-FAST-COVID ≥ 3 pontos “Perfil Vermelho”

SPO2 > 93% e/ou FR < 25 IRPM	SPO2 ≤ 93% e/ou FR ≥ 25 IRPM	Necessidade de VMI
Considerar <u>uma das opções abaixo</u> : - Enoxaparina 40 mg SC 1x/dia (< 80 kg) - Enoxaparina 60 mg SC 1x/dia (80-120 kg) - Enoxaparina 40 mg SC 12/12hs (> 120 kg) - HNF 5.000 UI SC 12/12hs - HNF 5.000 UI SC 8/8hs (> 80 kg)	Considerar <u>uma das opções abaixo</u> : - Enoxaparina 1 mg/kg 1x/dia (<120 kg) - Enoxaparina 0,5 mg/kg 12/12hs (> 120 kg) dose máxima de 60 mg 12/12hs - HNF 5.000 SC 8/8hs - HNF 10.000 SC 12/12hs (> 100 kg)	- HNF IV contínua - Se indisponível, seguir o protocolo relacionado a "SPO2 ≤ 93% e/ou FR ≥ 25 IRPM"

- **IMC ≥ 35 kg/m²**, independente de SPO2 e/ou FR - Considerar HNF contínua IV; Se indisponível, seguir o protocolo relacionado a "SPO2 ≤ 93% e/ou FR ≥ 25 IRPM"
- Considerar uso de HNF se Clearance de Creatinina < 30 mL/min

Heparina não-fracionada IV contínua

Diluição: 2,5 ampolas de HNF (5.000UI/mL) + 250 mL SF 0,9% (50 UI/mL)
A solução, uma vez montada, possui estabilidade de até 24hs, devendo trocar solução e equipo 1x/dia.

Bolus inicial: 80 UI/kg IV em *bolus*

Monitorizar TTPA- após 6hs da primeira dose e dosar a cada 6/6hs - até ajuste adequado.
 Quando dois ajustes adequados, espaça-se para TTPA - após 12/12hs;

- Quando o peso do paciente for < 50 kg ou acima de 120 kg, mantenha, respectivamente, o mínimo e o máximo permitido pela tabela
- Utilizar folha de controle especial apenas para infusão contínua de HNF; checar cuidadosamente TTPA.

Peso (kg)	mL/h
< 50	10
50-59	12
60-69	14
70-79	16
80-89	18
90-99	20
100-109	22
110-119	24
>119	28

- Ajustar a infusão a cada 6h, conforme resultado do TTPA, seguindo tabela abaixo:

TTPA (seg)	Parar infusão	Ajuste da dose
< 40	-	Aumentar 5 mL/h
40-49	-	Aumentar 3 mL/h
50-59	-	Aumentar 2 mL/h
60-90	-	Manter

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRITOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

91-100	-	Diminuir 2 mL/h
101-120	-	Diminuir 3 mL/h
> 120	Por 60 minutos	Diminuir 5 mL/h

Reversão do efeito anticoagulante por ação da protamina

- Cloridrato de protamina 10 mg/mL ampolas de 5 mL: 1 mL de protamina neutraliza 1000 UI de heparina
- Ou 1 mg de protamina neutraliza 100 U de heparina
- A meia-vida da heparina IV é de 60 - 90 minutos; se não se sabe ao certo a dose exata da heparina, administrar no máximo, 1 mL de protamina.
- Administração da protamina deve ser feita lenta e gradual, preferencialmente, em 30 minutos.
- Os principais efeitos colaterais da protamina, são: hipotensão, anafilaxia, hipertensão pulmonar, neutropenia transitória, insuficiência ventricular direita.

Conduta no paciente previamente anticoagulado

Varfarina	<ul style="list-style-type: none"> - INR diário - Iniciar enoxaparina quando NIR ≤ 2, na dose de 1 mg/kg 12/12hs - Se ClCr < 30 mL/min, iniciar HNF 10.000 UI 12/12h, com ajuste por atividade anti Xa para 0,3 a 0,7 UI/mL
DOAC (rivaroxabana ou outro)	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar enoxaparina (ou HNF, se ClCr < 30 mL/min) no horário em que seria a próxima dose do DOAC
Enoxaparina ou HNF em dose profilática	<ul style="list-style-type: none"> - Se alto risco trombótico e sem risco hemorrágico identificado: aumentar enoxaparina para 1 mg/kg 12/12h ou HNF (Se ClCr < 30 mL/min, para 10.000 UI 12/12h, com ajuste por atividade anti FXa para 0,3 - 0,7 UI/mL) - Se alto risco trombótico e alto risco hemorrágico: manter dose profilática

Avaliação do risco trombótico e risco hemorrágico (paciente internado)

Doença hemorrágica prévia	<ul style="list-style-type: none"> - Hemograma + discutir com hematologia
Lesões potencialmente sangrantes (úlceras em TGI, ou TGU, metástases cerebrais, varizes esofágicas, cirurgia recente)	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de heparina somente em paciente com alto risco trombótico e se lesão tratada/controlada e em ausência de sangramento nos últimos 30 dias. - Caso sangramento < 30 dias, e/ou lesão não tratada: medidas antitrombóticas, apenas.
HAS descompensada	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas antitrombóticas até compensação
Uso de antiplaquetários	<ul style="list-style-type: none"> - Se dupla antiagregação por angioplastia < 30 dias, avaliar contagem plaquetária: - ≥ 50.000 - <i>manter</i> - > 25.000 e < 50.000 - <i>reduzir para 1 antiplaquetário</i> - ≤ 25.000 - <i>interromper antiplaquetários</i>
Uremia, insuficiência hepática	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorização de sangramento e laboratorial - Considerar uso de dose reduzida de heparina até compensação

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRITOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

Procedimentos invasivos (intubação, punção de veias profundas, punção líquorica, etc)	<ul style="list-style-type: none"> - Baixo risco de sangramento: - Suspende HNF 8-12h antes e reintroduzir 8-12hs depois Alto risco de sangramento - Suspende HNF 24h antes e reintroduzir 12h depois - Suspende enoxaparina 24h antes e reintroduzir 24h após Medidas mecânicas durante suspensão heparina
--	---

CORTICOSTERÓIDES

Critérios		
	A partir do 7º dia de sintomas	Qualquer dia de sintomas
<ul style="list-style-type: none"> - NEWS-FAST-COVID \geq 2 pontos “Perfil Laranja” - NEWS-FAST-COVID \geq 3 pontos “Perfil Vermelho” 	<ul style="list-style-type: none"> - Surgimento ou piora do desconforto respiratório, anteriormente, não existente; - Recidiva da febre; excluídos infecção bacteriana secundária; - Alteração de relação PaO₂/FiO₂ (< 300 mmHg); - Piora de padrão imaginológico (TC ou RX tórax); - HScore \geq 169 pontos 	<ul style="list-style-type: none"> - Broncoespasmo grave - Sepsis e/ou choque séptico refratário, com necessidade de drogas vasoativas (Norepinefrina \geq 0,5 mcg/kg/min)

Avaliar infecção subjacente; avaliação conjunta com CCIH do Hospital de Referência COVID-19

- Exames de imagem (consolidações pulmonares)
- Hemocultura 2 sítios
- Urocultura
- Dosar lactato arterial
- Dosar Proteína-C-Reativa

Considerar Iniciar cobertura com antibioticoterapia de amplo espectro durante 7 dias (ver item “Antibioticoterapia”)

Cobertura/Profilaxia para estrogiloidíase

Ivermectina 6 mg 2 cp via oral, dose única

Iniciar corticosteróide

	D1	D2/D3	D4/D5
Metilprednisolona	250 mg IV 24/24h	80 mg IV 24/24hs	80 mg IV 1x/dia
Hidrocortisona	500 mg IV 12/12h	200 mg IV 12/12hs	100 mg IV 12/12hs
Dexametasona	50 mg IV 1x/dia	16 mg IV 1x/dia	8 mg IV 1x/dia

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

- Os casos considerados mais graves de COVID-19, podem cursar com uma liberação excessivas de citocinas (especialmente, IL-6), associada a imunossupressão, que pode causar o quadro de linfocitose hematofagocítica secundária (LHS), que aumenta gravidade e mortalidade. Para rastreamento, desses casos, deve-se usar o HScore.
- Caso HScore ≥ 169 , considerar evolução para LHS, avaliar uso de heparina, se paciente com evolução > 7 dias.

HScore para rastreamento de linfocitose hematofagocítica secundária

Parâmetro	Valores	Número de pontos
Temperatura (°C)	< 38,4°C	0
	38,4 - 39,4°C	33
	> 39,4°C	49
Vísceromegalia	Nenhuma	0
	Hepato ou esplenomegalia	23
	Hepato e esplenomegalia	38
Citopenias (Hb < 9,2 g/dL; L < 5.000; Plaq < 110.000)	Uma linhagem	0
	Duas linhagens	24
	Três linhagens	34
Triglicerídes	< 150 mg/dL	0
	150 - 354 mg/dL	44
	> 354 mg/dL	64
Fibrinogênio	> 200 mg/dL	0
	≤ 200 mg/dL	30
Ferritina	< 2000 ng/mL	0
	2000 - 6000 ng/mL	35
	> 6000 ng/mL	50
AST	< 30 UI/L	0
	≥ 30 UI/L	19
Hemofagocitose em aspirado de medula	Não	0
	Sim	35
Imunossupressão	Não	0
	Sim	18

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

VENTILAÇÃO NÃO-INVASIVA; PRONAÇÃO EM PACIENTE ACORDADO

Critérios

NEWS-FAST-COVID ≥ 2 pontos e, pelo menos, um dos seguintes:

- SPO₂ $\leq 93\%$;
- FR ≥ 25 IRPM;

Contra-indicações absolutas

- FR ≥ 35 IRPM, PaCO₂ ≥ 65 mmHg (cuidado nos pacientes retentores crônicos)
- Oclusão de vias aéreas
- Instabilidade hemodinâmica (PAM < 80 mmHg) ou arritmias
- Agitação ou estado mental alterado
- Coluna instável
- Lesão torácica

Contra-indicações relativas

- Distúrbios neurológicos
- Lesão facial
- Obesidade mórbida
- Gravidez (2º/3º trimestre)

Fluxograma de pronação acordado

Informar ao paciente sobre o procedimento que vai ser realizado: tempo duração, benefícios, riscos.

- Alocar paciente em leito com monitorização visível pelos membros da equipe; se possível, disponibilizar dispositivo de alarme (sonoro ou luminoso), para alerta em casos de desconfortos da posição;
- Gasometria imediatamente antes de iniciar prona; realizar nova gasometria após protocolo;
- Monitorização eletrocardiográfica contínua, através de monitor multiparamétrico; para NEWS-FAST-COVID ≥ 3 pnts
- A oferta de oxigenioterapia, durante a prona, deverá ser realizada através de interface facial de VNI e/ou cateter nasal alto fluxo (se disponível) e/ou máscara com reservatório (MR);
- Considerar uso de Máscara com Reservatório (MR) durante as fases de prona, enquanto adaptação do paciente a interface de VNI.
- Considerar uso de Dexmedetomidina 0,15 mcg/kg/min ou Morfina 1 mg EV ACM em caso de difícil tolerabilidade de VNI/Prona;
- Não utilizar, isoladamente, a aferição de SPO₂ como medida absoluta para suspensão do protocolo de VNI/Prona;
- Objetivando, minimizar o desconforto, seguir esses passos;
 1. Iniciar posição prona durante 30 minutos a 2 horas;
 2. Modifique para posição decúbito lateral direito, durante 30 minutos a 2 horas;
 3. Modifique para posição sentado, em torno de 60 a 90 graus, durante 30 minutos a 2 horas;
 4. Modifique para posição decúbito lateral esquerdo, durante 30 minutos a 2 horas;
 5. Reiniciar posição prona durante 30 minutos a 2 horas;

Interromper se:

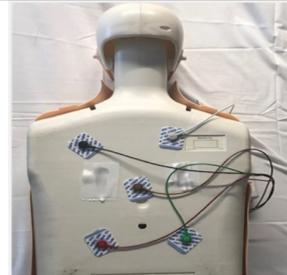
1. Rebaixamento nível de consciência
2. FR ≥ 35 IRPM ou sinais de desconforto respiratório (músculos acessórios, tiragem intercostal, tiragem de fúrcula) ou cianose
3. Paciente incapaz de tolerar posição, após otimização farmacológica e orientações

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

Fluxograma de ventilação não-invasiva

1. Realizar ventilação não-invasiva em uso de aerocâmara (se disponível);
2. Máscara conectada a dispositivo HME e circuito duplo do ventilador mecânico da UTI; filtro HEPA no ramo expiratório, em ventilador convencional;
3. Ajustar parâmetros pressóricos baixos: até 10 cmH2O de EPAP, e no máximo, 10 cmH2O, de delta de IPAP.
4. Caso, melhora gasométrica e clínica, desconectar paciente de VNI, e iniciar oxigenioterapia com máscara com reservatório ou cateter nasal de baixo fluxo, em torno de 5 L/min;
5. Em caso de manutenção de desconforto respiratório, com FR ≥ 35 IRPM ou alteração do nível de consciência, pós-VNI e prona "acordado", o paciente deve ser submetido a intubação orotraqueal, e ventilado mecanicamente.
6. Os dispositivos de ventilação não-invasiva do tipo CPAP ou BIPAP com circuito único, que usam máscaras com orifícios para vazamento, são contraindicados, devidos ao alto risco de aerossolização gerada no ambiente.

Monitorização eletrocardiográfica contínua em paciente - posição prona

<ul style="list-style-type: none"> - Eletrodo preto: região escapular esquerda - Eletrodo vermelho: inferior a espinha da escápula esquerda - Eletrodo branco: região escapular direita - Eletrodo marrom: ponto médio - interescapular - Eletrodo verde: inferior a espinha da escápula direita 	
---	---

VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA

Variável	Ajuste ventilatório
Modo Ventilatório	VCV, PCV ou PRVC
Volume Corrente	4-6 mL/Kg de peso predito para sexo e altura*
PEEP	8 - 10 mmHg
FR	Necessária para obter volume-minuto: 7-10 L/min
Driving Pressure	≤ 15 cm H ₂ O
Meta de SaO₂	93-96% (fase inicial IRpA Tipo I pode se beneficiar de > 96%)
Meta PaCO₂	35-45 mmHg (hipercapnia permissiva pode ser tolerada ese SDRA)



	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRIPTOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

COVID com SDRA Leve	COVID com SDRA Moderada /Grave	Terapia de Resgate/ Adjuvante
Vt 4-8 mL/Kg e Pplat < 30 cmH ₂ O	Ventilar com PEEP mais elevada	Se prona, ↑ P _{plat} ou assíncrona: BNM BIC - 24h
Rastrear Infecção Bacteriana	Uso de BNM: facilitar obtenção de meta ventilatória	Prona ao menos 16 horas
Meta SaO ₂ 92-96%	se responder a PEEP: Recrutamento Alveolar Tradicional	
Infusão de Fluidos Restritiva	Prona ao menos 16 horas	
Cobertura com Antimicrobianos*	Se prona, ↑ P _{plat} ou assíncrona: BNM BIC - 24h	
Corticóide sistêmico	Recrutamento Alveolar com Descenso em Degraus	
	Corticóide sistêmico	

■ Indicado Fazer
■ Indicação com menor evidência
■ Indicado não fazer

Outras estratégias terapêuticas

PLASMA CONVALESCENTE - *Estudo em desenvolvimento pelo CEDES/SES*

Grupo de pesquisadores - Hospital Nossa Senhora das Neves (HNSN), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Unimed, Hemocentro, Hospital Memorial São Francisco, Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW)

Posologia

- 200 - 250 mL IV - dose única

Critérios receptores

- Teste positivo para SARS-CoV-2;
- Dispneia
- Frequência respiratória (FR) ≥ 30/min
- SPO₂ ≤ 93%
- PaO₂/FiO₂ < 300 mmHg
- Infiltrado pulmonar > 50% em 24-48hs
- 18 - 65 anos

Critérios doadores

- Pacientes com 28 dias dos sintomas de COVID-19
- IgG positivo - teste sorológico
- Anticorpos neutralizantes > 1:80
- 18 - 65 anos
- Mulheres nulíparas

HIDROXICLOROQUINA

As evidências inicialmente promovidas pelos estudos Chineses são bastante frágeis, sendo superadas com novos estudos recentemente publicados, com metodologia adequada, em seres humanos. Também não se pode deixar de evidenciar que além da ausência de benefícios do uso da CQ/HCQ, o seu uso esteve relacionado a maior mortalidade e maior incidência de efeitos colaterais em vários trabalhos previamente citados. Diante dos novos artigos publicados em diversos periódicos médicos, e seguindo as recomendações das instituições que regem as condutas mais atuais das doenças infecciosas no Brasil e no mundo, como Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI), Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB), o "Centers for Disease Control and Prevention" (CDC), "National Institutes of Health", USA (NIH), "Infectious Disease Society of America" (IFSA). **Não recomendamos a utilização de hidroxicloroquina para tratamento de COVID-19.**

	Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba Centro Estadual de Disseminação de Evidências em Saúde do COVID-19 (CEDES)	
MACROPROCESSO: Algoritmos terapêuticos PROCESSO GERAL: Protocolo de Condutas do paciente com COVID-19 PROCESSO ESPECÍFICO: Classificação; Critérios de Internamento; Tratamento DESCRITOR(ES): Anticoagulação; corticosteróide; pronação; COVID-19		

Referências

1. Sun Q, Qiu H, Huang M, Yang Y. Lower mortality of COVID-19 by early recognition and intervention: experience from Jiangsu Province. **Ann Intensive Care.** 2020;10(1):33.
2. Feltracco P, Serra E, Barbieri S, et al. Noninvasive high-frequency percussive ventilation in the prone position after lung transplantation. **Transplantation proceedings.** 2012;44(7):2016-2021.
3. Feltracco P, Serra E, Barbieri S, et al. Non-invasive ventilation in prone position for refractory hypoxemia after bilateral lung transplantation. **Clin Transplant.** 2009;23(5):748-750.
4. Valter C, Christensen AM, Tollund C, Schönemann NK. Response to the prone position in spontaneously breathing patients with hypoxemic respiratory failure. **Acta Anaesthesiol Scand.** 2003;47(4):416-418.
5. Pérez-Nieto OR, Guerrero-Gutiérrez MA, Deloya-Tomas E, Ñamendys-Silva SA. Prone positioning combined with high-flow nasal cannula in severe noninfectious ARDS. **Critical Care.** 2020;24(1):114.
6. Guérin C, Reignier J, Richard JC, et al. Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. **The New England journal of medicine.** 2013;368(23):2159-2168.
7. Gattinoni L, Taccone P, Carlesso E, Marini JJ. Prone position in acute respiratory distress syndrome. Rationale, indications, and limits. **American journal of respiratory and critical care medicine.** 2013;188(11):1286-1293.
8. Scaravilli V, Grasselli G, Castagna L, et al. Prone positioning improves oxygenation in spontaneously breathing nonintubated patients with hypoxemic acute respiratory failure: A retrospective study. **J Crit Care.** 2015;30(6):1390-1394.
9. Ding L, Wang L, Ma W, He H. Efficacy and safety of early prone positioning combined with HFNC or NIV in moderate to severe ARDS: a multi-center prospective cohort study. **Critical care (London, England).** 2020;24(1):28.
10. Sud S, Friedrich J, Adhikari N, et al. Effect of prone positioning during mechanical ventilation on mortality among patients with acute respiratory distress syndrome: a systematic review and meta-analysis. **CMAJ.** 2014;186(10):381-390.
11. Bloomfield R, Noble D, Sudlow A. Prone position for acute respiratory failure in adults. **Cochrane database of systematic reviews.** 2015;CD008095.pub2
12. Caputo ND, Strayer RJ, Levitan R. Early self-proning in awake, non-intubated patients in the emergency department: a single ED's experience during the COVID-19 Pandemic. **Acad Emerg Med** Published online April 22, 2020.
13. Elharrar X, Trigui Y, Dols A, et al. Use of Prone Positioning in Nonintubated Patients With COVID-19 and Hypoxemic Acute Respiratory Failure. **JAMA.** Published online May 15, 2020. doi:10.1001/jama.2020.58255