



---

# PLANO TERAPEUTICO COVID 19

---



1ª VERSÃO  
14 DE ABRIL DE 2020

# FLUXO ASSISTENCIAL COVID-19

PREPARAÇÃO DA ASSISTÊNCIA

TRIAGEM SEGUNDO FLUXOGRAMA DE IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE SUSPEITO DE COVID-19

AVALIAÇÃO DO PACIENTE

- MONITORAR O PACIENTE
- DEFINIÇÃO DO PERFIL DE GRAVIDADE DO PACIENTE
- DEFINIÇÃO DA NECESSIDADE DE SUPLEMENTAÇÃO DE OXIGENIOTERAPIA
- DEFINIÇÃO DA NECESSIDADE DE INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL
- ACESSO VENOSO CALIBROSO
- SOLICITAÇÃO DE EXAMES LABORATORIAIS, INCLUINDO HEMOCULTURA E URINOCULTURA SE SUSPEITA DE SEPSE OU QUADRO GRAVE
- SOLICITAÇÃO DE TOMOGRAFIA DE TÓRAX
- DEFINIÇÃO DE ALTA, TRANSFERÊNCIA OU INTERNAÇÃO EM UTI / ENFERMARIA CONFORME GRAVIDADE
- NOTIFICAÇÃO DE CASO GRIPAL
- REGULAÇÃO DO PACIENTE PARA OCUPAÇÃO DE LEITO UTI / ENFERMARIA

PLANEJAMENTO DA ASSISTÊNCIA

- DEFINIÇÃO SE NECESSÁRIO INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL
- INICIAR DIETA ORAL / ENTERAL
- REALIZAR HIDRATAÇÃO VENOSA EVITANDO BALANÇO HÍDRICO POSITIVO NOS CASOS GRAVES
- PRESCREVER ANTIBIÓTICO SE INDICADO E CONFORME A GRAVIDADE E NECESSIDADE \*\*
- PRESCREVER OSELTAMIVIR, SE INDICADO
- REALIZAÇÃO DE ECG PARA PACIENTES ELEGÍVEIS DE CLOROQUINA / HIDROXICLOROQUINA
- NÃO PRESCREVER INIBIDOR OU BLOQUEADOR H2, EXCETO EM CASO DE DOENÇA PEPTICA / HEMORRAGIA DIGESTIVA
- PROFILAXIA DE TEV
- SINTOMÁTICOS PARA FEBRE / DOR / NAUSEAS OU VÔMITOS
- CORRIGIR DISTÚRBIOS ELETROLÍTICOS, PRINCIPALMENTE K E Mg
- MANTER PaO2 >75 CORRIGIDA PELA IDADE

IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DA ASSISTÊNCIA

- BUNDLES DE PAV / ITU / IPCS
- CHECKLIST DE SEGURANÇA
- CONFIRMAR DIARIAMENTE AS METAS DO PLANO TERAPEUTICO
- DECISÃO SOBRE O USO DE CLOROQUINA / HIDROXICLOROQUINA
- ESTRATÉGIAS PRECOSES EM CASO DE SDRA
- DESMAME VENTILATÓRIO APARTIR DE 24 HORAS EM VENTILAÇÃO MECÂNICA
- OTIMIZAÇÃO DO ESTADO HEMODINÂMICO
- AVALIAR TRAQUEOSTOMIA PRECOCE NOS PACIENTES COM PREVISÃO DE MAIOR TEMPO EM VENTILAÇÃO MECÂNICA
- PROTOCOLO DE PREVENÇÃO A PERDA DA INTEGRIDADE DE PELE
- PLANEJAMENTO DE ALTA
- ALTA HOSPITALAR COM ISOLAMENTO DOMICILIAR

**\*\* EM CASO DE SEPSE, DEVEM SER COLHIDAS CULTURAS E INICIADO ANTIBIÓTICO NO TEMPO MÁXIMO DE 01 HORA**

**10 MINUTOS**

**30 MINUTOS**

**PRIMEIRAS 06 HORAS**

**DURANTE A INTERNAÇÃO**

ATENDIMENTO

ISOLAMENTO DOMICILIAR

ATENDIMENTO

INTERNAÇÃO EM ENFERMARIA

ALTA HOSPITALAR

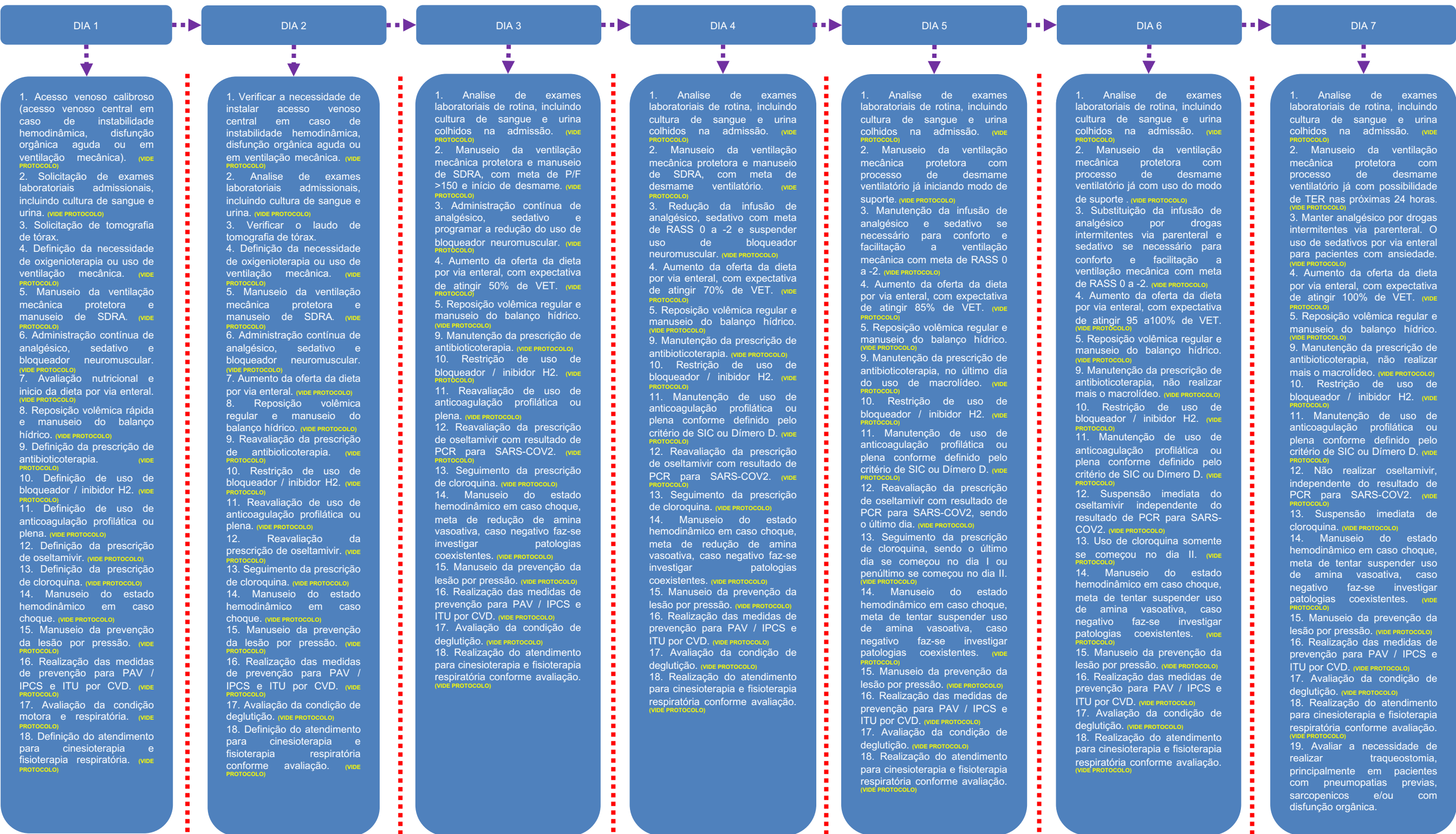
ATENDIMENTO

INTERNAÇÃO EM UTI

TRANSFERÊNCIA PARA ENFERMARIA

ALTA HOSPITALAR

# PLANO TERAPEUTICO PACIENTE CRÍTICO COVID 19



**INTERNAÇÃO  
DEFINIÇÃO DO RISCO  
VENTILATÓRIO  
INÍCIO DOS PLANOS  
ASSITENCIAIS**

**AVALIAÇÃO DO  
RISCO VENTILATÓRIO CASO  
FORA DE VM  
IMPLEMENTAÇÃO PLENA  
DOS PLANOS ASSITENCIAIS**

**RISCO VENTILATÓRIO  
BAIXO CASO FORA DE VM  
OBSERVAÇÃO DOS  
RESULTADOS DOS PLANOS  
ASSITENCIAIS**

**DESMAME DE SEDAÇÃO E  
VENTILAÇÃO MECÂNICA  
REDUÇÃO DA OFERTA DOS  
PLANOS ASSITENCIAIS**

**DESMAME DE SEDAÇÃO E  
VENTILAÇÃO MECÂNICA  
REDUÇÃO DOS PLANOS  
ASSITENCIAIS**

**SUSPENSÃO DE SEDAÇÃO,  
MACROLÍDEOS E  
OSELTAMIVIR E DESMAME  
DE VENTILAÇÃO MECÂNICA  
REDUÇÃO DOS PLANOS  
ASSITENCIAIS**

**DESMAME DE VENTILAÇÃO  
MECÂNICA  
ATINGIR VET PLENO  
REDUÇÃO DOS PLANOS  
ASSITENCIAIS  
AVALIAR TQT**

# USO DE ACESSO VENOSO CENTRAL

As principais indicações para o acesso venoso central incluem:

- Facilitar a manutenção de um acesso venoso por longos períodos, evitando a realização de múltiplas punções;
- Infundir grandes quantidades de líquidos ou medicamentos, que não são suportados pelos acessos venosos periféricos comuns;
- Administrar medicamentos que podem provocar irritação endotelial quando ocorre extravasamento a partir de um acesso venoso periférico, como aminas vasoativas, nitroprussiato, nitroglicerina ou soluções hipertônicas de bicarbonato de sódio e cálcio;
- Permitir uma monitorização hemodinâmica, como a medida da pressão venosa central e coleta de amostras de sangue central;
- Fazer hemodiálise, em situações de urgência ou quando ainda não se instalou a fístula arteriovenosa;
- Realizar transfusão de sangue ou de hemocomponentes;
- Permitir uma nutrição parenteral, quando não é possível a alimentação através do trato gastrointestinal (oral ou enteral).

# SOLICITAÇÃO E RESULTADOS DE EXAMES LABORATORIAIS

Os exames de laboratório que são fundamentais para admissão e sequencia no atendimento são:

EXAMES LABORATORIAIS	RESULTADOS ESPERADO E OBSERVAÇÕES
HEMOGRAMA COMPLETO	Leucopenia, Linfopenia (35–75% dos casos), Linfocitose, Plaquetopenia Leucocitose pode estar presente nos casos de infecções por agente bacteriano ou fúngico.
PCR	Aumentado em 75–93% dos casos Atenção a possibilidade no aumento até o 3º dia de manifestação clínica ou piora do estado geral.
GLICEMIA	Risco de hipoglicemia devido a hiporexia.
SÓDIO	Avaliar hiponatremia por déficit de ingesta ou hipernatremia por desidratação ou erro em reposição.
POTÁSSIO	É recomendado manter acima de 4 mmol/l para evitar risco de arritmias cardíacas.
MAGNÉSIO	É recomendado manter acima de 2 mmol/l para evitar risco de arritmias cardíacas.
TAP / PTT	Pacientes com relação de PTT acima de 1,2 pontuam como risco de coagulopatia relacionada a sepse
DÍMERO D	Pode estar aumentado em 36–43% dos casos. Valores acima de 5x o normal pode ser indicado uso de anticoagulação plena para redução de mortalidade nos pacientes graves
LDH	Est alterado em media a 41% dos pacientes e reflete lesão tecidual por isquemia
GASOMETRIA ARTERIAL	Exame laboratorial ouro para acompanhamento do risco ventilatório e manuseio da ventilação mecânica



# EXAMES LABORATORIAIS PROGNÓSTICOS DE GRAVIDADE

Resultados de exames em que os pacientes tiveram 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 DHL 2,1 vezes maiores
- Níveis de TGP 1,5 vezes maiores
- Níveis de TGO 1,8 vezes maiores
- Níveis de troponina cardíaca I 2,2 vezes maiores
- Valor de Dímero D 2,5 vezes maior e principalmente 5 vezes maior

## REFERÊNCIA

Dong X et al. Eleven Faces of Coronavirus Disease 2019. 2020. Allergy. doi:10.1111/all.14289.

Gao Y et al. Diagnostic Utility of Clinical Laboratory Data Determinations for Patients with the Severe COVID-19. J Med Virol. 2020 Mar 17. doi: 10.1002/jmv.25770.

Huang C et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. Vol 395 February 15, 2020.

Lippi G, Plebani M, Michael Henry B. Thrombocytopenia is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infections: A meta-analysis. 2020. Clin Chim Acta. doi: 10.1016/j.cca.2020.03.022.

Lippi G, Plebani M. The critical role of laboratory medicine during coronavirus disease 2019 (COVID-19) and other viral outbreaks. Clin Chem Lab Med. 2020. doi: 10.1515/cclm-2020-0240.

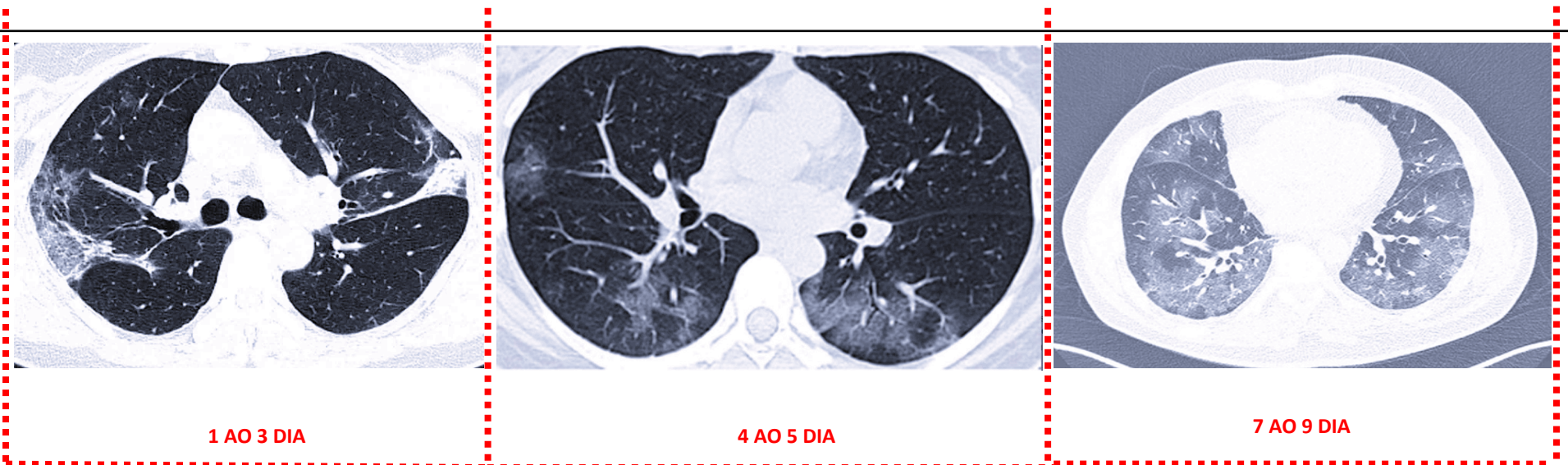
Wan S et al. Clinical Features and Treatment of COVID-19 Patients in Northeast Chongqing. J Med Virol. 2020 Mar 21. doi: 10.1002/jmv.25783.

Wang Z et al. Clinical Features of 69 Cases with Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. Clin Infect Dis. 2020 Mar 16. pii: ciaa272. doi: 10.1093/cid/ciaa272.

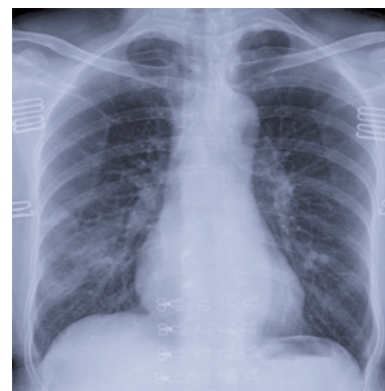
WHO. Novel Coronavirus (COVID19) Situation Report-23. 2020

# IMAGEM EM TOMOGRAFIA DE TÓRAX

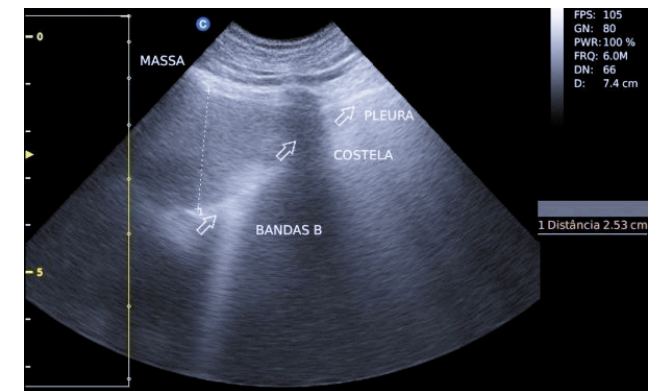
Padrão de pneumonia viral que inclui opacidade em vidro fosco com distribuição periférica e espessamento vascular



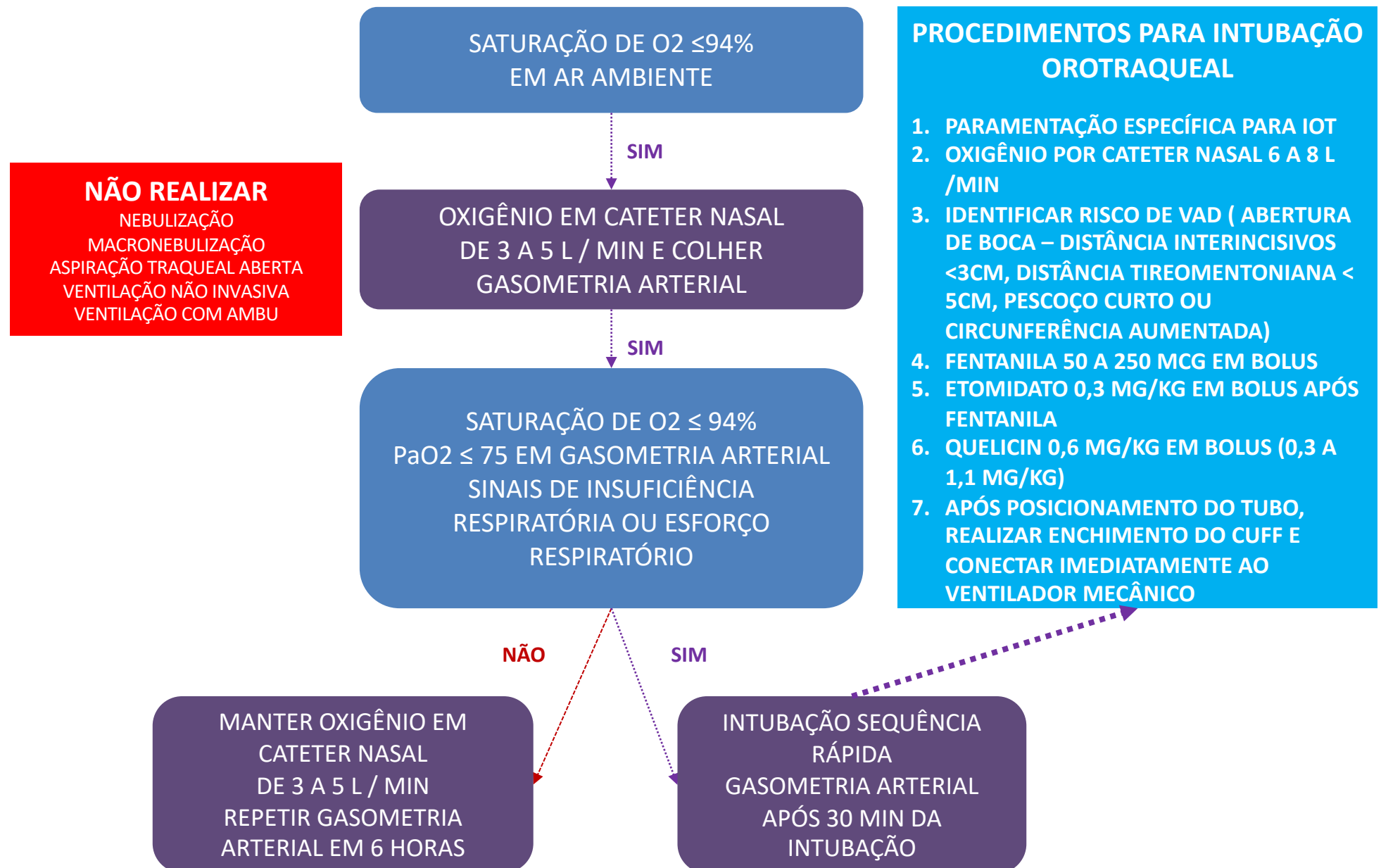
Radiografia de tórax não é recomendada para avaliação e estratificação da lesão do parênquima pulmonar



O ultra som de tórax pode ser uma ferramenta útil a beira leito.

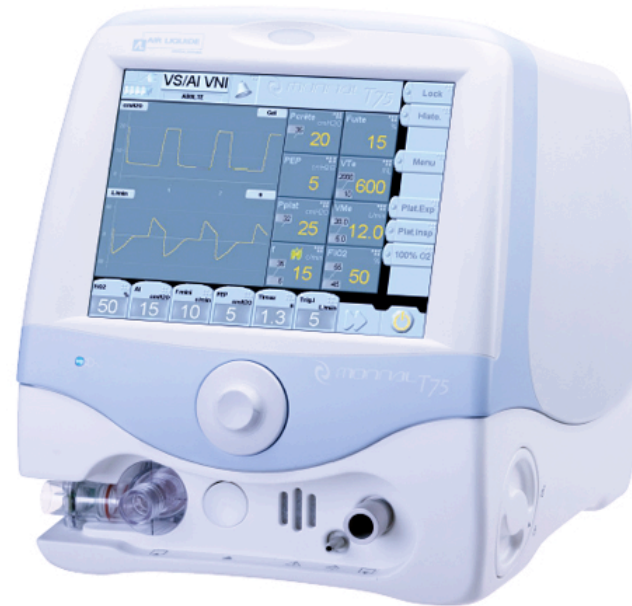


# DEFINIÇÃO DA NECESSIDADE DE OXIGENIOTERAPIA OU USO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA





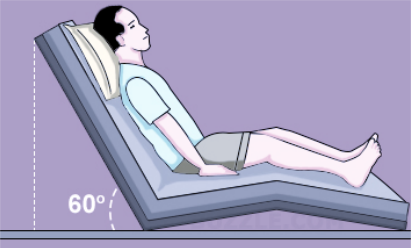
# USO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA



**METAS DA VENTILAÇÃO MECÂNICA**  
 PAO2 CORRIGIDA PELA IDADE E MÍNIMO > 75 MMHG  
 SATURAÇÃO DE O2 > 94%  
 ETCO2 30 A 45 MMHG

**PARÂMETROS NA VENTILAÇÃO MECÂNICA**  
 RECOMENDÁVEL MODO PRESSÃO CONTROLADA (PCV) PODENDO SER UTILIZADO VOLUME CONTROLADO (VCV)  
 PEEP INICIAL 10 A 12 cmH2O  
 VOLUME CORRENTE 4 A 6 ML / KG DE PESO PREDITO PELA ALTURA  
 AJUSTAR FR PARA MANTER VOLUME MINUTO ENTRE 7 A 9 L / MIN  
 PRESSÃO DE PLATÔ ≤ 30 cmH2O  
 PRESSÃO DE PICO ≤ 35 cmH2O  
 DRIVING PRESSURE (PRESSÃO DE PLATÔ – PEEP) ≤ 15 cmH2O

**PROCEDIMENTOS DURANTE VENTILAÇÃO MECÂNICA**  
 PROCINETICO REGULAR  
 CABECEIRA ELEVADA ENTRE 30 E 45°  
 GASOMETRIA ARTERIAL A CADA 12 HORAS  
 EVITAR BALANÇO HÍDRICO POSITIVO  
 MANTER GLICEMIA ENTRE 120 A 180 NG/DL  
 MUDANÇA DE DECÚBITO A CADA 2 HORAS  
**MANTER PACIENTE SEDADO SEM DRIVE VENTILATÓRIO\*\* (SDRA)**  
 PROFILAXIA PARA TEV COM HEPARINA NF OU ENOXAPARINA



**PEEP TABLE**

FiO2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0
PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12	14	14	14	16	18	18-24

# AVALIAÇÃO DA DOR NO PACIENTE CRÍTICO COM COVID 19 – ESCALA DE BPS

## Escala de Dor – BPS

<b>EXPRESSÃO FACIAL</b>	<b>1</b> RELAXADA
	<b>2</b> PARCIALMENTE CONTRAÍDA
	<b>3</b> TOTALMENTE ENRRUGADA
	<b>4</b> CARETA - CONTORÇÃO FACIAL
<b>MEMBROS SUPERIORES</b>	<b>1</b> SEM MOVIMENTOS
	<b>2</b> MOVIMENTAÇÃO PARCIAL
	<b>3</b> MOVIMENTAÇÃO COMPLETA + FLEXÃO DOS DEDOS
	<b>4</b> PERMANENTEMENTE CONTRAÍDOS
<b>RELAÇÃO COM VENTILADOR</b>	<b>1</b> TOLERANTE
	<b>2</b> TOSSE MAS TOLERANTE NO MAIOR TEMPO
	<b>3</b> BRIGANDO COM VENTILADOR
	<b>4</b> SEM CONTROLE DA VENTILAÇÃO

**\*\* A ESCALA VARIA DE 03 A 12 PONTOS \*\***

# AVALIAÇÃO DA DOR NO PACIENTE CRÍTICO COM COVID 19 - ESCALA DE BPS

ZONA	COMENTÁRIOS
3-4	<b>PACIENTE COM BAIXO RISCO DE DOR =&gt; ACOMPANHAR PRÓXIMAS AVALIAÇÕES</b>
5-6	<b>PACIENTE COM DOR DE BAIXA INTENSIDADE =&gt; DIPIRONA OU PARACETAMOL 01 COMPRIMIDO / 40 GOTAS OU DIPIRONA 01 GRAMA IV</b>
7-9	<b>PACIENTE COM DOR DE MÉDIA INTENSIDADE =&gt; DIPIRONA 02 GRAMAS IV OU TRAMADOL 50-100 MG IV LENTO =&gt; MANTER ANALGESIA IV REGULAR</b>
10-12	<b>PACIENTE COM DOR DE ALTA INTENSIDADE =&gt; FORA DE VENTILAÇÃO: NALBUFINA 10 MG IV OU MORFINA 2 MG IV =&gt; NA VENTILAÇÃO: FENTANILA 100 MCG IV (2ML POR DOSE) =&gt; MANTER ANALGESIA REGULAR</b>

**EM TODOS OS PACIENTES COM DOR DEVEM SER PESQUISADOS AS POSSÍVEIS CAUSAS NÃO ORGÂNICAS, TAIS COMO: POSICIONAMENTO NO LEITO E DISPOSITIVOS (DISCUTIR SOBRE NECESSIDADE DE PERMANÊNCIA).**

Escala de Dor - BPS	
EXPRESSÃO FACIAL	1 RELAXADA
	2 PARCIALMENTE CONTRAÍDA
	3 TOTALMENTE ENRRUGADA
	4 CARETA - CONTORÇÃO FACIAL
MEMBROS SUPERIORES	1 SEM MOVIMENTOS
	2 MOVIMENTAÇÃO PARCIAL
	3 MOVIMENTAÇÃO COMPLETA + FLEXÃO DOS DEDOS
	4 PERMANENTEMENTE CONTRAÍDOS
RELAÇÃO COM VENTILADOR	1 TOLERANTE
	2 TOSSE MAS TOLERANTE NO MAIOR TEMPO
	3 BRIGANDO COM VENTILADOR
	4 SEM CONTROLE DA VENTILAÇÃO

\*\* A ESCALA VARIA DE 03 A 12 PONTOS \*\*



# AValiação da SEDAÇÃO NO PACIENTE CRÍTICO COM COVID 19 – ESCALA DE RASS





# AVALIAÇÃO DA SEDAÇÃO NO PACIENTE CRÍTICO COM COVID 19

ZONA	COMENTÁRIO
<b>A</b>	<b>PACIENTE COM ALTO RISCO PARA AUTO LESÃO E RETIRADA ACIDENTAL DE DISPOSITIVOS CONTENÇÃO FARMACOLÓGICA ENDOVENOSA AVALIAR INSERÇÃO DE CONTENÇÃO FÍSICA</b>
<b>B</b>	<b>PACIENTE COM BAIXO RISCO PARA AUTO LESÃO E RISCO IMINENTE DE RETIRADA ACIDENTAL DE DISPOSITIVOS CONTENÇÃO FARMACOLÓGICA ORAL CONTENÇÃO FÍSICA CONTRA INDICADA</b>
<b>C</b>	<b>ZONA ALVO DE SEDAÇÃO – PACIENTE CCC CALMO, COOPERATIVO E CONSCIENTE</b>
<b>D</b>	<b>ZONA DE EXCLUSÃO DE PACIENTES SEDADOS – SOMENTE EXCEÇÕES DEVEM ESTAR NESSA FAIXA</b>



# SUORTE NUTRICIONAL NO PACIENTE COM COVID 19

Seguem as sugestões de manejo da terapia nutricional nos pacientes com COVID 19:

- Terapia nutricional enteral (TNE) via sonda nasoentérica (SNE), é indicada nos casos de intubação.
- Nutrição enteral precoce é indicada (com início em 24hs após a internação) para paciente hemodinamicamente compensado.
- Sugere-se oferta calórica inicial de 15- 20Kcal/Kg/dia, progredindo para 25Kcal/Kg/dia, na primeira semana de internação, conforme tolerância e evolução clínica do paciente. Em caso de obeso considerar: IMC: 30-50 (11-14kcal/Kg peso atual), IMC >50 (22-25kcal/Kg peso ideal), também com evolução gradativa. Se houver necessidade de TNE trófica, utilizar fórmula enteral de 10 - 20 ml / hora ou de 10 a 20Kcal/hora ou 500Kcal/dia. Na SARS é comum iniciar com menor aporte e evoluir gradativamente.
- Sugere-se que a oferta proteica de forma gradativa objetivando as seguintes metas: 1,3 a 2,0g/Kg/dia, no caso do paciente obeso, considerar: IMC: 30-40 (2g/Kg peso ideal); IMC > 40 (2,5g/Kg peso ideal). Considerando a oferta proteica gradativa, da seguinte forma por Kg/por dia: 0,8(dias1- 2); 0,8-1,2(dias 3- 5); >1,2 a partir do 5o dia). Não há contra indicação de utilização de módulos proteicos para atingir as necessidades, porém, deve-se atentar para o volume de diluição do módulo proteico considerando o controle restrito de volume.
- Lembrar que na fase aguda, tentar perseguir metas calóricas/proteicas ideais, pode não ser adequado ao paciente. O foco é terapia nutricional individualizada e à medida que houver condição clínica, que provavelmente será na fase mais tardia ou de reabilitação, avance visando atingir as metas pretendidas, podendo chegar a 30 ou mais kcal/Kg de peso, se houver indicação.
- Deve-se adiar a TNE nos casos de hipoxemia, acidose ou choque refratários.
- Recomenda-se que a TNE não seja adiada apenas devido ao uso concomitante de agentes bloqueadores neuromusculares, contudo observar a possibilidade de intolerância à TNE em pacientes profundamente sedados com ou sem uso de agentes bloqueadores neuromusculares.

**Referências:**

- Alhazzani W, Moller MH, Arabi YM, Loeb M et al. Intensive care medicine surviving sepsis campaign: guidelines on the management of critically ill adults with coronavirus disease 2019 (COVID-19). Crit Care Med. 2020.
- Tingbo L, Hongliu CAI, Yu Chen, Zuobing C, Qiang F et.al. Handbook of COVID-19 preventions and tratment. The first affiliated hospital, Zhejiang Universty School of Medicine compiled according to clinical experience. Jack Ma Foudation and Alibaba Foundation. Editor-in-chief. Liang Tingbo Liang. Pag 68 (2020).
- Zhang L, Liu Y. Potential interventions for novel coronavirus in China: a systematic review. Journal of Medical Virology. 2020;92(5):1-37.

# SUORTE NUTRICIONAL NO PACIENTE COM COVID 19

Continuação das sugestões de manejo da terapia nutricional nos pacientes com COVID 19:

- Sugere-se sempre que possível garantir o acesso da SNE antes da manobra de PRONA e iniciar a dieta após estabilização do paciente se não houver contraindicação.
- Em caso de intolerância gastrointestinal pode ser utilizada a SNE em posição pós pilórica associada ao uso de pro cinéticos e na persistência de intolerância intestinal, mesmo após as medidas terapêuticas, manter a dieta trófica. A dieta deve ser administrada de forma contínua em bomba de infusão em 10 a 20 ml/h.
- Para evitar a síndrome da realimentação deve-se considerar na introdução e progressão da dieta, os níveis séricos de fósforo, magnésio e potássio. Nos casos de baixos níveis, deverão ser corrigidos imediatamente, por via endovenosa.
- Como o balanço hídrico é importante no tratamento dos pacientes com SARS, é necessário observar a densidade calórica da fórmula e o volume utilizado na diluição de módulos, para adequação de forma a manter o equilíbrio no balanço hídrico.
- A evolução da terapia nutricional enteral deve acompanhar a evolução clínica diária do paciente. Aspectos relacionados às disfunções orgânicas (hemodinâmica ventilatória, renal, hepática, metabólica e gastrintestinal) e terapêuticas implementadas devem ser considerados, com atenção para drogas que requerem interrupção, temporária, da TN.
- Ao retornar a alimentação por via oral, avaliar a condição da cavidade bucal, capacidade de deglutição, função do trato gastrointestinal e adequar a dieta quanto à consistência, composição química, fracionamento e aceitação. Considerar a necessidade de prescrever complementação ou suplementação oral.
- Nutrição parenteral fica reservada para casos de intolerância gastrointestinal sustentada após otimização do manejo na primeira semana. Cabe a equipe decidir antecipação.

**Referências:**

- Alhazzani W, Moller MH, Arabi YM, Loeb M et al. Intensive care medicine surviving sepsis campaign: guidelines on the management of critically ill adults with coronavirus disease 2019 (COVID-19). Crit Care Med. 2020.
- Tingbo L, Hongliu CAI, Yu Chen, Zuobing C, Qiang F et.al. Handbook of COVID-19 preventions and tratment. The first affiliated hospital, Zhejiang Universty School of Medicine compiled according to clinical experience. Jack Ma Foudation and Alibaba Foundation. Editor-in-chief. Liang Tingbo Liang. Pag 68 (2020).
- Zhang L, Liu Y. Potential interventions for novel coronavirus in China: a systematic review. Journal of Medical Virology. 2020;92(5):1-37.

# REPOSIÇÃO VOLÊMICA RÁPIDA E MANUSEIO DO BALANÇO HÍDRICO

Os sinais e sintomas de desidratação leve a moderada podem ser reconhecidos por:

- Boca seca e pegajosa
- Sonolência ou cansaço - crianças tendem a ser menos ativas do que o habitual
- Sede excessiva
- Diminuição da produção de urina (oliguria ou anúria)
- Pouca ou nenhuma lágrima ao chorar
- Pele seca
- Cefaléia
- Hipotensão postural .

Recomendação de ingestão hídrica diária, de acordo com a faixa etária e considerando o peso do indivíduo:

População	Necessidades hídricas (ml/kg/dia)
Jovem	40
Adultos	35
Idosos (55-75 anos)	30
Idosos (>75 anos)	25

Quantidade de água presente nas dietas enterais

Densidade Calórica (Kcal/ml)	Conteúdo de água (ml/L de dieta)	Conteúdo de água em %
0,9 a 1,2	800 a 860	80 a 86
1,5	760 a 780	76 a 78
2,0	690 a 710	69 a 71

**Referências:**

DUNN, Sasha. Maintaining adequate hydration and nutrition in adult enteral tube feeding. British Journal Of Community Nursing, [s.l.], v. 20, n. 6, p.18-23, jun. 2015. Mark Allen Group.  
 PARRISH, Carol Rees. Sterile Water and Enteral Feeding: Fear Over Logic. Practical Gastroenterology, series #156, p.34-40, out. 2016.



# REPOSIÇÃO VOLÊMICA RÁPIDA E MANUSEIO DO BALANÇO HÍDRICO

A solução recomendada para reposição hídrica é a isotônica.



Não é recomendado o uso de soluções isotônicas e a base de amido.



Descrição	Característica
SF 0,9%, Ringer	Isotônicas
SF 0,45%	Hipotônica
SG 10%	Hipotônica
SF 2%, 3%, 5% e 10%	Hipertônica




Condição	Característica
Sem risco ventilatório	Reposição oral preferencial 25 a 35 ml / kg / 24h
Baixo risco ventilatório	Reposição oral Usar via intravenosa para complementar em caso desidratação, fazer alíquotas de 250 ml
Alto risco ventilatório	Evitar reposição venosa diária Fazer alíquotas de 250 ml para corrigir hipovolemia

**Referências:**

DUNN, Sasha. Maintaining adequate hydration and nutrition in adult enteral tube feeding. British Journal Of Community Nursing, [s.l.], v. 20, n. 6, p.18-23, jun. 2015. Mark Allen Group.

PARRISH, Carol Rees. Sterile Water and Enteral Feeding: Fear Over Logic. Practical Gastroenterology, series #156, p.34-40, out. 2016.

# USO DE ANTIBIÓTICOTERAPIA DE LARGO ESPECTRO PARA SUPEITA DE PNEUMONIA BACTERIANA

Sem risco ventilatório e sem sinais de infecção bacteriana	Com risco ventilatório e sinais de infecção bacteriana	Em ventilação mecânica e sinais de infecção bacteriana
NÃO FAZER	Amoxicilina + Acido Clavulâmico	Piperaciclina + Tazobacnata
	Levofloxacina	Ceftriaxona
		Cefepima

+

Associar macrolídeo por 05 dias	
Azitromicina	Claritromicina

# USO DE OSELTAMIVIR

O uso de oseltamivir está indicado nos pacientes com:

- Sem risco ventilatório com alto risco para pior prognóstico com resultado negativo para COVID 19 ou aguardando resultado.
- Risco ventilatório com resultado negativo para COVID 19 ou aguardando resultado.
- Pacientes em ventilação mecânica com resultado negativo para COVID 19 ou aguardando resultado.

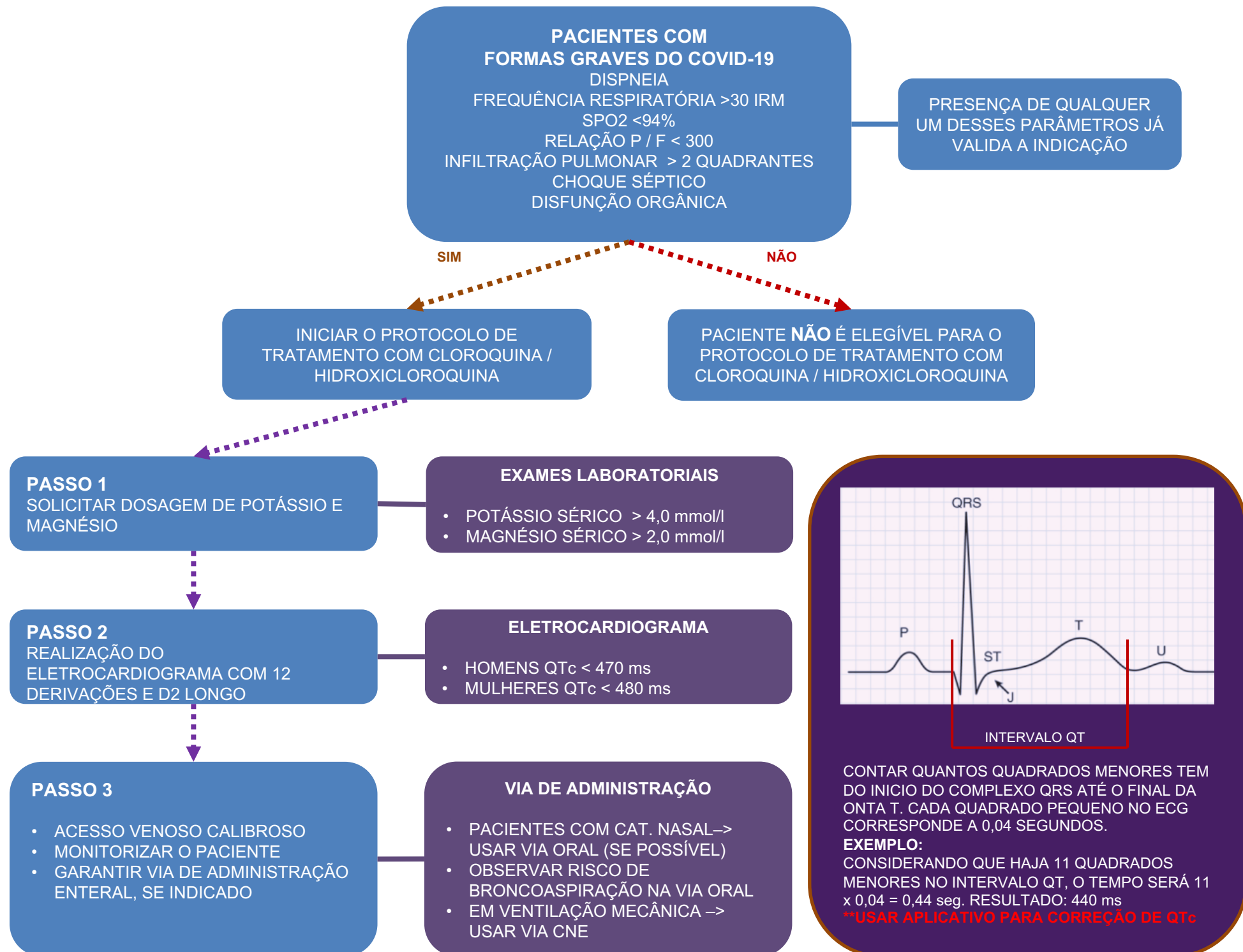
Dose:

75 mg VO ou CNE 12/12 por 05 dias

Observação:

Caso o paciente apresente resultado positivo para COVID 19, o tratamento deve ser suspenso imediatamente.

# USO DE CLOROQUINA / HIDROXICLOROQUINA





# USO DE CLOROQUINA / HIDROXICLOROQUINA

## PRESCRIÇÃO DA CLOROQUINA OU HIDROCLOROQUINA

- CLOROQUINA  
1º DIA 450 MG 12/12 HORAS + 2º AO 5º DIA 450 MG 1X AO DIA.  
Em caso de insuficiência renal ou hepática grave, realizar 50% da dose
- HIDROXICLOROQUINA  
1º DIA 400 MG 12/12 HORAS + 2º AO 5º DIA 400 MG 1X AO DIA.  
Em caso de insuficiência renal ou hepática grave, realizar 50% da dose

Obs: solicitar diariamente eletrocardiograma e dosagem sérica de potássio e magnésio. CORRIGIR CASO K <4 mmol/l E/OU mg <2,0 mmol/l.

## ACOMPANHAMENTO DO ECG

CASO HAJA AUMENTO DO QT, PORÉM MENOR QUE 60 ms E O INTERVALO QT TOTAL FOR MENOR QUE 500 ms, **MANTER O TRATAMENTO**

Se o aumento for maior que 60 ms ou o intervalo QT total for maior que 500 ms: corrigir eletrólitos se necessário; avaliar drogas em uso que aumentem o intervalo QT e principalmente **avaliar relação de risco / benefício da utilização da medicação**

## CONDUTA DE TRATAMENTO DA FA EM PACIENTES COM COVID-19

- Iniciar anticoagulação plena se possível
- Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos para minimizar risco de arritmias ventriculares polimórficas
- Realizar controle da frequência cardíaca com betabloqueadores e/ou antagonista de canais de cálcio
- A cardioversão elétrica está indicada na presença de instabilidade hemodinâmica
- Recomenda-se o uso da amiodarona com ponderação devido ao risco de arritmias cardíacas
- Sempre fazer a medida do intervalo qt antes de se iniciar a terapia com amiodarona

## DROGAS QUE AUMENTAM QT

**P** isicotrópicos  
**A** miodarona  
**P** rocaïnâmica e quinidina  
**E** ritromicina e outros macrolídeos  
**R** emédios para fungos  
**S** otalol

Outros: Quinolonas, propofol e domperidona

# USO DE ANTICOAGULANTES NA FORMA PROFILÁTICA OU PLENA NO PACIENTE COM COVID

Todos os pacientes internados com redução de mobilidade necessitam receber profilaxia para tromboembolismo venoso.

A indicação de anticoagulação plena é sugerida nos pacientes com suspeita de COVID 19 quando:

- SIC Score for maior igual a 4;
- Dímero D superior a 5x o valor da normalidade;
- Todas as outras indicações clínicas já validadas pela literatura.

<b>Profilaxia de TEV</b>	<b>Anticoagulação plena</b>
Heparina não fracionada 5.000 U SC 8/8h	Enoxaparina 1mg / kg peso 12/12h
Enoxaparina 40 mg SC 1x ao dia	

# MANUSEIO HEMODINÂMICO NO COVID 19

A ocorrência de choque é variável, e sua presença é uma importante causa de morte, sendo a disfunção miocárdica secundária à miocardite um fator a ser considerado nesses pacientes. A abordagem do choque nesses pacientes pode ser feita de modo pragmático, levando-se em conta as seguintes fases:

- (1) resgate,
- (2) otimização,
- (3) estabilização e
- (4) de-ressucitação.

## **FASE DE RESGATE (PA SISTÓLICA < 90 MMHG)**

- PAM alvo: 60 – 65 mmHg
- Reposição volêmica com cristalóide (Ringer Lactato) como desafio de volume
- Infundir alíquotas de 250 ml até um volume total de 20 ml/kg/peso
- Associar noradrenalina simultaneamente com a reposição volêmica
- Ao atingir-se a dose de noradrenalina 0,5 mcg/kg/min, recomenda-se associar uma segunda droga, que pode ser adrenalina ou vasopressina.
- Quando se opta pela vasopressina, substituir por adrenalina se ocorrer alargamento do gap de PCO<sub>2</sub> > 8.
- A vasopressina deve ser evitada nos casos com evidência de disfunção miocárdica.
- Acesso venoso central e linha arterial

# MANUSEIO HEMODINÂMICO NO COVID 19

## FASE DE OTIMIZAÇÃO

- Avaliar perfusão o Tempo de enchimento capilar (normal  $\leq 3$  seg) ou avaliar lactatemia (usar sangue venoso periférico somente em situação de emergência)
- Avaliar variáveis de fluxo o Gradiente veno-arterial de PCO<sub>2</sub> + Saturação venosa mista de oxigênio (SvO<sub>2</sub>) + Saturação venosa central de oxigênio (ScvO<sub>2</sub>)

**Fluidos:** Na fase de otimização, sugerimos o uso de parâmetros dinâmicos de fluidorresponsividade, tempo de enchimento capilar e/ou medição do lactato sérico, sobre variáveis estáticas para avaliar o benefício da infusão de fluidos. Sugerimos estratégia conservadora em detrimento do uso liberal de fluidos.

**Avaliação da perfusão:** Na hipoperfusão (lactato  $> 2,0$  mmol/L) ou TEC alargado, no paciente sob ventilação mecânica, avaliar primeiramente a fluidorresponsividade para infundir mais fluido. Considerar disfunção miocárdica e uso de inotrópico (dobutamina) nos casos de ausência de fluidorreponsividade. Recomenda-se não avaliar parâmetros metabólicos (lactato, gases sanguíneos) com frequência maior do que duas vezes ao dia se o TEC estiver normal, visando reduzir o risco de manipulação frequente do paciente.

**Disfunção miocárdica:** Na presença de disfunção miocárdica, de modo ideal documentada por ecocardiografia, persistindo a hipoperfusão após a PAM alvo ser atingida, recomenda-se o uso de dobutamina. Em locais com poucos recursos, pode-se utilizar como referência o delta PCO<sub>2</sub> acima de 8 para caracterizar disfunção miocárdica.

**Choque refratário e uso de esteroides:** O uso de hidrocortisona na dose de 200 mg/dia, (intermitente ou contínuo) é recomendado persistindo a necessidade de vasopressor em até seis horas.



# MANUSEIO HEMODINÂMICO NO COVID 19

## **FASE DE ESTABILIZAÇÃO**

Nesta fase a atenção é com o balanço hídrico (BH). Recomenda-se um BH equilibrado (zero) após a otimização (correção da hipoperfusão).

Utilizar diurético ou ultrafiltração nos casos de oligúria persistente. Se os marcadores de perfusão indicarem sinais de hipoperfusão, recomenda-se retornar às medidas da fase de otimização. Recomenda-se avaliar o efeito das condutas a cada intervenção.

## **FASE DE DE-RESSUCITAÇÃO**

Após o desmame do vasopressor o BH deve ser negativo, inclusive usando-se diurético para esse fim ou ultrafiltração nos casos de oligúria resistente ao diurético.

## **MÉTODOS DE MONITORIZAÇÃO**

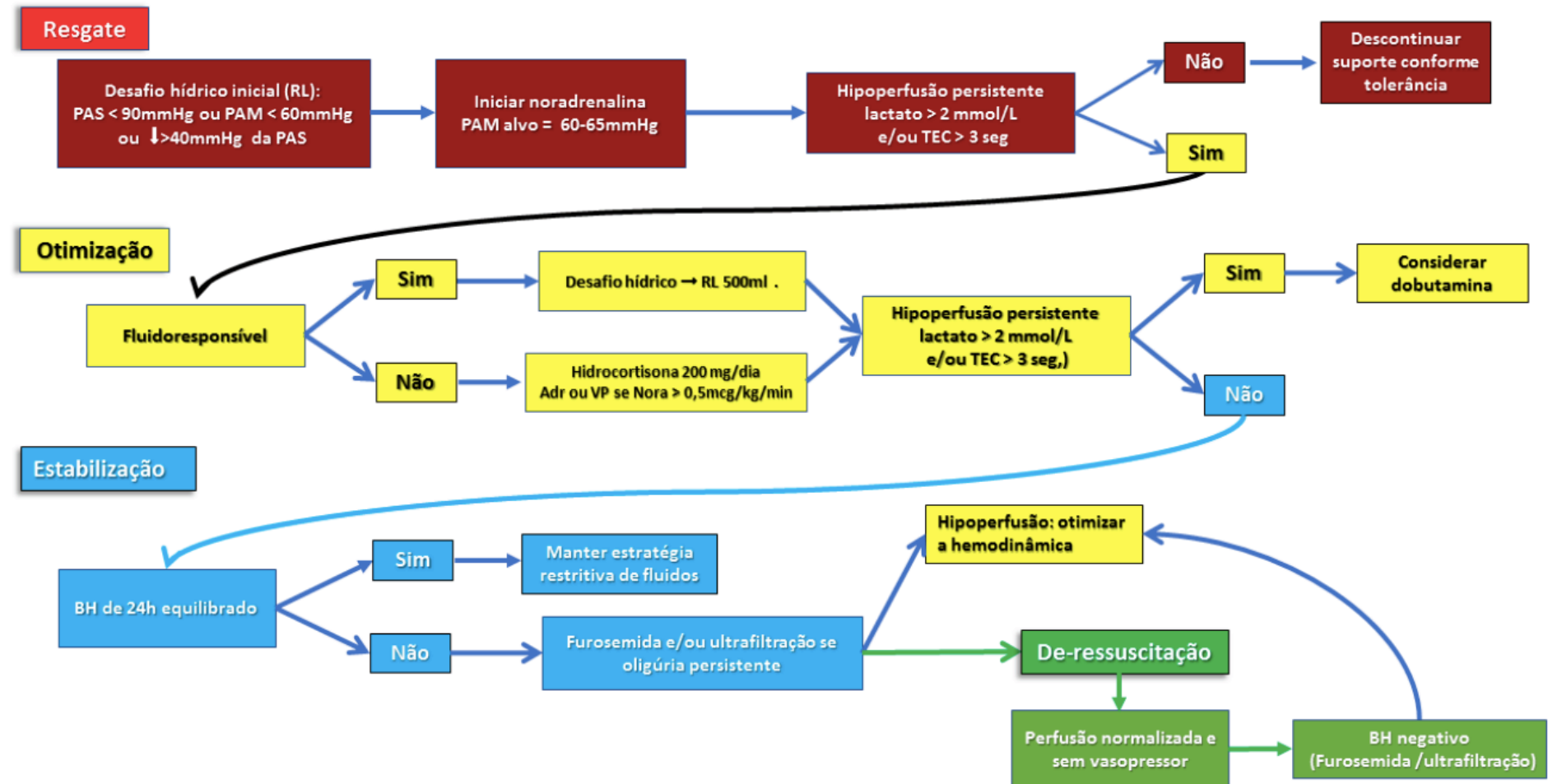
### ***Monitorização do débito cardíaco (dc)***

Recomenda-se monitorizar o DC por métodos contínuos, para reduzir a manipulação e o risco de contaminação dos profissionais. Os métodos intermitentes (ecocardiografia) aumentam o risco de contágio por manipulação do paciente.

### ***Referências:***

1. Vincent JL, De Backer D. Circulatory Shock. N Engl J Med 2013;369:1726-1734.
2. Alhazzani W, Moeller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, Fan E et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Crit Care Med 2020 (Online First).
3. Guia AMIB de Suporte hemodinâmico na SARS por COVID-19 em adultos: pelo Comitê de Choque e Monitorização Hemodinâmica. Abril 2020

# MANUSEIO HEMODINÂMICO NO COVID 19



PAS: pressão arterial sistólica; Adr: adrenalina; VP: vasopressina

## Referências:

1. Guia AMIB de Suporte hemodinâmico na SARS por COVID-19 em adultos: pelo Comitê de Choque e Monitorização Hemodinâmica. Abril 2020

# CONDUTAS NO PACIENTE EM PCR COM COVID 19

## EM VENTILAÇÃO MECÂNICA

1. Não desconectar paciente do ventilador mecânico.
2. Ajustes no ventilador mecânico:
  - Frequência respiratória 8 a 12 ciclos por minuto
  - Tempo inspiratório de 1 segundo
  - Volume corrente 4 a 6 ml por kg de peso predito pela altura
  - PEEP zerada
  - FiO2 em 100%
  - Alarmes de pressão para valores máximos – exclusivamente no momento da PCR.

## EM AR AMBIENTE OU SOB USO DE CATETER NASAL

1. Realizar intubação com interrupção mínima na massagem cardíaca somente durante a laringoscopia e posicionamento endotraqueal do tubo, não excedendo 30 segundos.
2. Em caso de via aérea difícil ou O2 tentativas sem êxito, optar por uso de máscara laríngea.
3. Ajustes no ventilador mecânico após intubação ou máscara laríngea:
  - Frequência respiratória 8 a 12 ciclos por minuto
  - Tempo inspiratório de 1 segundo
  - Volume corrente 4 a 6 ml por kg de peso predito pela altura
  - PEEP zerada
  - FiO2 em 100%
  - Alarmes de pressão para valores máximos – exclusivamente no momento da PCR.

**ATENÇÃO:** Com o retorno espontâneo da circulação, retomar parâmetros e valores de alarmes conforme a necessidade do paciente.

### **Referências:**

1. Oxygenation and ventilation of COVID-19 patients. AHA 2020
2. Practice guidelines for management of the difficult airway. ASA 2013









# AValiação Funcional pela FISIOTERAPIA

Setor: \_\_\_\_\_ leito: \_\_\_\_\_ Data da internação \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Data da alta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL

MRC ADMISSÃO	DIREITA	ESQUERDA	MRC ALTA	DIREITA	ESQUERDA
Abdução ombro			Abdução ombro		
Flexão cotovelo			Flexão cotovelo		
Extensão punho			Extensão punho		
Flexão quadril			Flexão quadril		
Extensão joelho			Extensão joelho		
Flexão tíbio társica			Flexão tíbio társica		
<b>TOTAL NA ADMISSÃO:</b>			<b>TOTAL NA ALTA:</b>		

FSS-ICU	Admissão	Alta
<b>0- Incapaz de tentar ou conclui a tarefa completa</b>		
<b>1- Dependência Total</b>		
<b>2- Assistência máxima (paciente realiza &lt; 25% do trabalho)</b>		
<b>3- Assistência moderada (paciente realiza 26% - 74% do trabalho)</b>		
<b>4- Assistência mínima (paciente realiza &gt; 75% do trabalho)</b>		
<b>5- Realiza as tarefas sob supervisão. (estímulo verbal sem contato)</b>		
<b>6- Independência modificada (bengala, órteses, próteses)</b>		
<b>7- Independência total</b>		

Ap Resp: \_\_\_\_\_

SpO2: \_\_\_\_\_ FR: \_\_\_\_\_ FC: \_\_\_\_\_ PA: \_\_\_\_\_

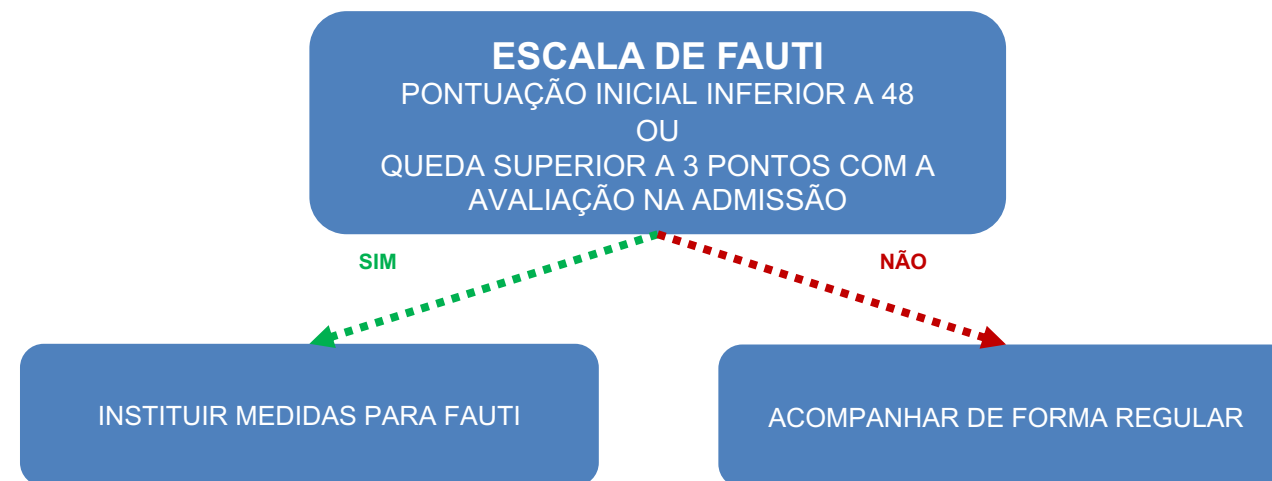
GASOMETRIA NA ADMISSÃO:

pH: \_\_\_\_\_ pO2: \_\_\_\_\_ pCO2: \_\_\_\_\_ BIC: \_\_\_\_\_ BE: \_\_\_\_\_ SatO2: \_\_\_\_\_

# AValiação Funcional pela FISIOTERAPIA

O paciente com COVID 19 tem alto risco para FAUTI (fraqueza adquirida na UTI) devido a fatores próprios como processo inflamatório agressivo, má perfusão periférica e imobilidade. como também a utilização de sedativos e bloqueadores neuromusculares, sendo assim, é necessário estabelecer ferramenta de diagnóstico e evolução.

A ferramenta de escolha é a Escala de FAUTI que tem pontuação de 0 a 60.



**POSICIONAMENTO FUNCIONAL** - É A TÉCNICA DE PRIMEIRA ESCOLHA E PODE SER UTILIZADO DE FORMA PASSIVA OU ATIVA PARA ESTIMULAÇÃO DO SISTEMA NEUROMUSCULOESQUELÉTICO, COM BENEFÍCIOS NO CONTROLE AUTÔNOMICO, MELHORA DO ESTADO DE ALERTA E DA ESTIMULAÇÃO VESTIBULAR ALÉM DE FACILITAR UMA BOA RESPOSTA A POSTURA ANTIGRAVITACIONAL, SENDO UTILIZADO COMO UMA TÉCNICA EFICAZ PARA PREVENIR CONTRATURAS MUSCULARES, EDEMA LINFÁTICO E MINIMIZAR OS EFEITOS ADVERSOS DA IMOBILIZAÇÃO PROLONGADA NO LEITO.

**MOBILIZAÇÃO PRECOCE** - HIERARQUIA DE ATIVIDADES DE MOBILIZAÇÃO NA UTI, BASEADA NUMA SEQUÊNCIA DE INTENSIDADE DO EXERCÍCIO: MUDANÇA DE DECÚBITOS E POSICIONAMENTO FUNCIONAL, MOBILIZAÇÃO PASSIVA, EXERCÍCIOS ATIVO-ASSISTIDOS E ATIVOS, USO DE CICLOERGÔMETRO NA CAMA; SENTAR NA BORDA DA CAMA; ORTOSTATISMO, CAMINHADA ESTÁTICA, TRANSFERÊNCIA DA CAMA PARA A POLTRONA, EXERCÍCIOS NA POLTRONA E CAMINHADA. ESTAS ATIVIDADES DEVEM SER INICIADAS O MAIS PRECOCEMENTE POSSÍVEL, OU SEJA, LOGO APÓS A ESTABILIZAÇÃO DAS DISFUNÇÕES ORGÂNICAS.

## Referências:

1. Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the european respiratory society and european society of intensive care medicine task force on physiotherapy for critically ill patients. 2018

# MEDIDAS DE PREVENÇÃO A LESÃO POR PRESSÃO

A avaliação de risco da perda de integridade da pele do paciente com COVID 19 deve ter como base:

- a) mobilidade;
- b) umidade (incontinência);
- c) estado nutricional (incluindo desidratação).

MEDIDAS PARAMETRIZADAS PELO RISCO DE PERDA DE INTEGRIDADE DE PELE			
Risco Leve (15 a 18 pontos na escala de Braden)	Risco Moderado (13 a 14 pontos na escala de Braden)	Risco Alto (10 a 12 pontos na escala de Braden)	Risco Muito Alto (≤ 9 pontos na escala de Braden)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientação para reposicionamento no leito;</li> <li>- Otimização da mobilização;</li> <li>- Proteção do calcanhar;</li> <li>- Manejo da umidade, nutrição, fricção e cisalhamento, bem como uso de superfícies de redistribuição de pressão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar as intervenções do risco baixo;</li> <li>- Mudança de decúbito com posicionamento a 30°.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuar as intervenções do risco moderado;</li> <li>- Reposicionamento no leito a cada 2 horas;</li> <li>- Utilização de coxins de espuma para facilitar a lateralização a 30°.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuar as intervenções do risco alto;</li> <li>- Utilização de superfícies de apoio dinâmico com pequena perda de ar, se possível;</li> <li>- Manejo da dor.</li> </ul>

**Referências:**

1. MS/ANVISA/FIOCRUZ, 2013