

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 1/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

Sumário

1. CRITÉRIOS DE ADMISSÃO NA UTI – COVID-19	4
2. EXAMES COMPLEMENTARES	5
2.1. Exames laboratoriais	5
2.2. PCR COVID 19 + PCR Influenza A/B	6
3. PRESCRIÇÃO PADRÃO – PACIENTES INTUBADOS	7
3.1. Orientações quanto à prescrição médica	8
3.2. Orientações quanto ao uso de anticoagulantes e corticoides	10
3.3. Orientações quanto ao uso de hidroxicloroquina	13
3.4. Orientações quanto ao uso da ivermectina	13
4. MANEJO DA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA DOS PACIENTES CONFIRMADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19	14
4.1. Oxigenoterapia	14
4.2 Intubação orotraqueal	15
4.2.1 Checagem antecipada de materiais – início do plantão	15
4.2.2. Do Procedimento	16
4.3. Ventilação mecânica	21
4.4. Broncoespasmo	24
4.4.1. Broncoespasmo em Ventilação Mecânica	26
4.4.2. Passo a passo da administração do broncodilatador por dosador milimetrado, através de aerocâmara	26
4.4.3 Ventilação mecânica para alta resistência das vias aéreas (BRONCOESPASMO)	27
4.5 Pronação nos pacientes confirmados ou com suspeita de COVID-19	27
4.5.1 Indicações	27
4.5.2 Contraindicações	28
4.5.3. Fluxograma de prona	29
4.5.4. Check list - manobra de pronação – COVID-19	30

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 2/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

4.5.5. Check list - manobra de supinação – COVID-19	31
4.6 Desmame da ventilação mecânica e extubação dos pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19	32
4.6.1. Fluxograma desmame da ventilação mecânica e extubação	34
5. RESSUCITAÇÃO CARDIOPULMONAR EM CASOS SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19	35
5.1 Recomendações	35
5.2. Sequências de RCP	36
5.2.1. PCR no paciente em ventilação mecânica	36
5.2.2 PCR no paciente em respiração espontânea	37
6. USO DA ULTRASSONOGRAFIA EM PACIENTES CONFIRMADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19	38
6.1 Achados encontrados na USG pulmonar de pacientes com COVID-19	38
6.2 Confirmação da posição do tubo após intubação orotraqueal:	38
7. ATENDIMENTO FONOAUDIOLÓGICO DOS PACIENTES CONFIRMADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19	44
8. TERAPIA NUTRICIONAL EM PACIENTES CONFIRMADOS OU COM SUSPEITA DE COVID19.	46
9. GUIA FARMACÊUTICO PARA ENFRENTAMENTO DA COVID-19	48
10. TRANSPORTE DE PACIENTE CASO CONFIRMADO OU SUSPEITO DE COVID 19	71
11. ORIENTAÇÕES QUANTO AO ÓBITO E PREENCHIMENTO DA DECLARAÇÃO DE ÓBITO	74
12. REFERÊNCIAS	77
13. ANEXOS	80
Anexo 1. PROCEDIMENTO DE PRONAÇÃO NOS PACIENTES CONFIRMADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19 – DIRETRIZES ASSISTENCIAIS	80
Anexo 2. HIGIENE ORAL DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19	87
Anexo 3. HIGIENE ORAL DO PROFISSIONAL DA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE CONFIRMADO OU COM SUSPEITA DE COVID-19	91
Anexo 4. CASOS CLÍNICOS	92
Anexo 5. TABELA DE ANTÍDOTOS	93
Anexo 6. TABELA DE DILUIÇÕES DE DROGAS DE USO CONTÍNUO	95

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 3/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

14. HISTÓRICO DE REVISÃO

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 4/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

1. CRITÉRIOS DE ADMISSÃO NA UTI – COVID-19

Consultar equipe de Terapia Intensiva quanto a encaminhar para UTI, quando pelo um dos seguintes critérios estiver presente:

1. <u>Sinais clínicos de insuficiência respiratória</u> – FR > 25 ipm e/ou uso de musculatura acessória e/ou respiração paradoxal e/ou assincronia toraco-abdominal
2. Insuficiência respiratória com <u>necessidade de ventilação mecânica</u>
3. Persistência de SpO ₂ < 92-94% e PaO ₂ < 63 mmHg mesmo com oferta de O ₂ seco 6 l/min
4. Instabilidade hemodinâmica com <u>sinais de hipoperfusão</u> (alteração do nível de consciência, oligúria, hiperlactatemia, entre outros) e/ou <u>hipotensão arterial</u> (PAS < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg) a despeito de ressuscitação volêmica conservadora
5. Acidose respiratória com pH < 7,3 e PaCO ₂ > 50 mmHg
6. Pacientes com alto risco de complicações <ul style="list-style-type: none"> • Idoso > 60a • Diabetes Mellitus • Pneumopatias crônicas • HAS • Doença renal crônica • Uso de imunossupressor (quimioterápicos e corticóides) • Neutropenia • Uso de imunobiológicos • História de transplante • Cardiopatia prévia (coronariopatia, insuficiência cardíaca) • Infecção por HIV com CD4 estimado < 350 ou outras imunodeficiências • Neoplasia hematológica com ou sem QT • Outras neoplasias com QT nos últimos 30 dias • Doenças autoimunes • Asplenia funcional ou anatômica
7. Alterações laboratoriais <ul style="list-style-type: none"> • CPK > 2x o valor da normalidade • PCR > 100 • DHL > 245 • Linfopenia < 800 cel/mm³ • Ferritina > 300 mg/ml • D-dímero > 1000 nng/dl • Elevação de troponina
8. NEWS score modificado para COVID ≥ 7 ou > 5 conforme avaliação médica

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 5/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

Quadro 1. Estratificação de risco diário utilizado para os pacientes internados na enfermaria – NEWS escore modificado para COVID

	3	2	1	0	1	2	3
IDADE (anos)				< 65			≥ 65
FR (ipm)	≤ 8		9-11	12-20		21-24	≥ 25
SaO2	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96			
Ar / O2		Uso O2		Ar ambiente			
FC (bpm)	≤ 40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥ 131
PAS (mmHg)	< 90	91-100	101-110	111-219			≥ 220
Consciência				Alerta			CVUP*
Temperatura (°C)	< 35		35,1- 36	36,1-38	38,1-39	≥ 39,1	

*consideraremos CVUP como qualquer alteração aguda do estado mental

2. EXAMES COMPLEMENTARES

2.1. Exames laboratoriais

Todos os pacientes à admissão na UTI devem ter gasometria arterial, hemograma completo, perfil metabólico completo objetivando o reconhecimento de alterações já instituídas e presença de disfunções orgânicas. Além de testes de função hepática, PCR, d-dímero, troponina e coagulograma com fibrinôgeno.

Triagem infecciosa com 2 amostras de hemoculturas deverá ser realizada em todos os casos à admissão na UTI. Outras amostras para culturas deverão ser solicitadas após individualização do caso.

Dosagem de procalcitonina pode ser realizada nos casos de suspeita de sobreposição infecciosa ou quando necessário diagnóstico diferencial com infecções bacterianas.

A frequência destes exames deverá ser individualizada seguindo, no geral, a tabela abaixo. Qualquer um dos exames pode ser repetido em frequência diferente conforme avaliação clínica.

Casos graves podem cursar com um grau excessivo e descontrolado de liberação de citocinas e com imunossupressão, podendo cursar com quadro de Linfocitose Hematofagocítica Secundária (sHLH), o que proporciona uma maior gravidade ao quadro e com subsequente aumento da mortalidade. Para tal hipótese devemos atentar para alterações laboratoriais como elevação dos triglicerídeos, PCR, ferritina e fibrinôgeno.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 6/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

Quadro 2. Listagem dos tipos de exames laboratoriais e periodicidade da solicitação

ADMISSÃO	DIARIAMENTE	2 X NA SEMANA*	PIORA CLÍNICA
Hemograma Completo	Hemograma completo	Hemograma Completo	Hemograma Completo
Painel Bioquímico: <ul style="list-style-type: none"> • Ionograma • Uréia • Creatinina • Ca/P/Mg • DHL • CPK • Amilase • Glicemia 	Painel Bioquímico: <ul style="list-style-type: none"> • Ionograma • Uréia • Creatinina • Ca/Mg • CPK 	Painel Bioquímico: <ul style="list-style-type: none"> • Ionograma • Uréia • Creatinina • Ca/P/Mg • DHL • CPK 	Painel Bioquímico: <ul style="list-style-type: none"> • Ionograma • Uréia • Creatinina • Ca/P/Mg • DHL • CPK
Função/enzimas/hepáticas: <ul style="list-style-type: none"> • Bilirrubinas • Albumina • AST/ALT • FA/GGT 		Função/enzimas hepáticas: <ul style="list-style-type: none"> • Bilirrubinas • Albumina • AST/ALT • FA/GGT 	Função/enzimas hepáticas: <ul style="list-style-type: none"> • Bilirrubinas • Albumina • AST/ALT • FA/GGT
Coagulograma		Coagulograma	Coagulograma
Fibrinogênio		Fibrinogênio	Fibrinogênio
Troponina		PCR	PCR
PCR		D-dímero	D-dímero
D-dímero			Ferritina
Ferritina			Troponina
Triglicerídeos			Triglicerídeos
Culturas			
Hemoculturas (2 amostras)			
Gasometria arterial**			

*SEGUNDAS E QUINTAS ** Gasometria arterial deve ser colhida na admissão, nas reavaliações da ventilação e/ou hemodinâmica e na piora clínica.

2.2. PCR COVID 19 + PCR Influenza A/B

- Coleta de PCR para COVID-19 combinada com 03 swabs (Rayon) - a partir do terceiro dia do início dos sintomas - Seguir protocolo NEPI-HC.
- Preenchimento de ficha de notificação (SRAG/Hospitalização) e requisição de exame (LACEN/GAL).

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 7/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

2.3. Exames complementares

- ECG de 12 derivações – Registro de QT basal e repetir conforme orientado no manejo dos pacientes em uso de Azitromicina + Hidroxicloroquina exposto na sessão prescrição)
- Radiografia do tórax, na admissão e conforme avaliação clínica
- TAC de tórax – Em casos de piora clínica, radiológica e ultrassonográfica ou para auxiliar no diagnóstico diferencial.
- USG do tórax à beira do leito: Evolução do quadro pulmonar ou para diagnóstico diferencial.

3. PRESCRIÇÃO PADRÃO – PACIENTES INTUBADOS

NOME:	DATA:
ADMISSÃO UTI:	REG:
MEDICAÇÃO E CUIDADOS	
1 – DIETA	
Zero. Passar SNE	
2 – HIDRATAÇÃO	
SG 50% 20 AMP EV BIC 8ml/h (enquanto dieta zero)	
SRL 500ml EV ACM	
3 – ANTIBIÓTICOS	
Ceftriaxone 1g – 02FA + 50ml SF0,9% EV 24/24h (por 7 dias)	
Azitromicina 500mg – 01FA + 250ml SG5% EV em 3h, de 24/24h (por 5 dias) *	
Oseltamivir 75mg – 01comp SNE 12/12h **	
4 – SEDAÇÃO/ANALGESIA***	
Midazolam 50mg/ml – 05FA EV (puro) BIC 3 ml/h	
Fentanil 50mcg/ml – 05FA EV (puro) BIC 3 ml/h	
Rocuronio 50mg/5ml – 08FA + 60ml SF0,9% EV BIC 8ml/h	
5 – DROGAS VASOATIVAS	
Noradrenalina 4mg/4ml – 05FA + 180ml SG5% EV BIC ACM	
Adrenalina 1mg/1ml – 20 amp + 80ml SF0,9% EV BIC ACM	
6 – PROFILAXIA	
Clexane 40mg – 01 amp SC 1x/dia****	

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 8/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020 Versão: 3	Próxima revisão: 05/06/2022

Omeprazol 40mg – 01FA + diluente EV 24/24h	
7 – INSULINOTERAPIA	
GCP 4/4h	
SE GCP < 70 – GLICOSE 50% 05 AMP IV INSULINA REGULAR SC CONFORME GCP: 180 – 200 = 2UI, 201 – 250 = 4 UI, 251 – 300 = 6UI 301 – 350 = 8 UI, 351 – 400 = 10 UI, > 401 = 12 UI SE 2 GCP CONSECUTIVOS > 180 COMUNICAR	
Insulina regular 100U + SF 100ml IV em BIC ACM (seguir protocolo de controle glicêmico)	
8 – MEDICAMENTOS	
Ivermectina 6mg – 02cp por SNE, dose única	
9 – CUIDADOS	
Mudança de decúbito de 3/3hs	
Fisioterapia respiratória e motora	
Decúbito elevado a 30 graus (quando em posição supina)	
Higiene oral 3x ao dia (conforme protocolo de higiene oral)	
Solucel colírio – 01 gota em cada olho e 4/4hs, se risco de úlcera de córnea *****	
Regencil pomada oftálmica – Aplicar em cada olho de 12/12hs se risco de úlcera córnea*****	

OBS: Prescrição projetada para pacientes intubados e com acesso venoso central

***Atenção para uso em cardiopatas/ drogas que prolongam QT/ ECG diário**

****Osetamivir – correção para função renal: ClCr 70-90: Dose Cheia ClCr 30-60: 30mg VO 12/12h ClCr 10-30: 30mg VO 24/24h Hemodiálise: 30 mg após HD**

***** Checar na farmácia satélite quais fármacos disponíveis antes de prescrever**

****** Só suspender se a contagem de plaquetas abaixo de 30.000 ou com sangramento ativo**

Lembrar de trocar para Heparina Não fracionada (HNF) se clearance renal menor que 30

*******Todo paciente em sedação profunda possui risco para úlcera de córnea**

3.1. Orientações quanto a prescrição:

Dieta: Em um primeiro momento, na admissão do paciente, deve-se instituir dieta zero. Após devida monitorização e avaliação hemodinâmica de macro e microperfusão, decide-se pelo início ou não da dieta. Se intubado, passar SNE, e iniciar dieta em vazão baixa, 20ml/h. Se paciente em

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 9/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

respiração espontânea dependente de suporte de oxigênio com probabilidade de evoluir para insuficiência respiratória, deixar em dieta zero até que isso seja definido.

Aporte calórico: Todo paciente criticamente enfermo em dieta zero deve receber aporte calórico, equivalente a 400Kcal/dia haja vista estar metabolicamente descompensado e o risco de hipoglicemia ser grande. Como se trata de um paciente hipoxêmico, devemos usar soluções mais concentradas, evitando balanços hídricos positivos e aumento da pressão hidrostática intrapulmonar. Lembrar que essa solução só pode ser administrada por veia calibrosa, acesso venoso central, devido a sua alta osmolaridade e a grande chance de fazer flebite em veia periférica.

Sedoanalgesia: Pacientes intubados, em ventilação mecânica serão submetidos ao uso de sedoanalgesia contínua e em alguns casos ao bloqueio neuromuscular, especialmente em pacientes hipoxemiados graves, que necessitam de parâmetros ventilatórios altos do ventilador mecânico. Os sedativos que podem ser utilizados são o midazolam e o propofol. Os analgésicos que podem ser utilizados são fentanil, sufentanil, remifentanil e alfentanil. O bloqueador neuromuscular de escolha para infusão contínua é o rocurônio, como alternativa atracúrio e cisatracúrio. Consultar tabela de diluição de drogas no Anexo 8 e orientações da Farmácia clínica no item 9 desse Guia.

Suporte hemodinâmico: A ocorrência de choque circulatório (CC) é variável, dependendo da população estudada, da gravidade e da definição adotada. A presença de CC é importante causa de morte, sendo a disfunção miocárdica secundária à miocardite um fator a ser considerado nesses pacientes. A abordagem do CC nesses pacientes pode ser feita de modo pragmático, levando-se em conta as seguintes fases: (1) resgate, (2) otimização, (3) estabilização e (4) de-ressuscitação. Fase 1: PAM alvo: 60 - 65mmHg. Recomenda-se reposição volêmica com cristalóide (Ringer Lactato) como desafio de volume, infundir alíquotas de 250ml até um volume total de 20ml/kg/peso. Orienta-se associar noradrenalina simultaneamente com a reposição volêmica, ao atingir-se a dose de noradrenalina 0,5mcg/kg/min, associar uma segunda droga, que pode ser adrenalina como já orientado na prescrição acima. Fase 2: Na fase de otimização, recomenda-se o uso de parâmetros dinâmicos de fluidoresponsividade, tempo de enchimento capilar e/ou medição do lactato sérico e/ou ultrassom “*point of care*”. Considerar disfunção miocárdica e uso de inotrópico (dobutamina) nos casos de ausência de fluidoresponsividade. O uso de hidrocortisona na dose de 200mg/dia, (intermitente ou contínuo) é recomendado quando persistirem sinais de hipoperfusão e/ou doses crescentes de vasopressor em até seis horas. Fase 3: Recomenda-se um BH equilibrado (zero) após a otimização (correção da hipoperfusão). Utilizar diurético ou ultrafiltração nos casos de oligúria persistente. Fase 4: O BH deve ser negativo, inclusive usando-se diurético para esse fim ou ultrafiltração nos casos de oligúria resistente ao diurético.

Antimicrobianos: Recomenda-se que na ausência de fatores de risco para bactérias gram-negativas e gram-positivas multirresistentes, a antibioticoterapia empírica deverá consistir na combinação de um betalactâmico associado a um macrolídeo ou da combinação de um betalactâmico

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 10/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

a uma fluoroquinolona respiratória. Tratamento para pneumonia grave adquirida na comunidade (PAC). Ambos antibióticos escolhidos devem ser administrados por via endovenosa. Tem sido descrito, inclusive em autopsias a presença de infecção secundária associada a pneumonite viral pelo COVID19, então diante do contexto de SRAG, orienta-se iniciar tratamento antibiótico para PAC. A duração recomendada da antibioticoterapia é de 5 a 7 dias. Não há evidências de que cursos prolongados conduzam a melhores resultados, mesmo em pacientes gravemente doentes, a menos que sejam imunocomprometidos.

Sugere-se a cobertura empírica para vírus influenza com o antiviral oseltamivir (75mg a cada 12 horas durante 5 dias) empiricamente na SRAG. O início do tratamento dentro de 2 dias do início dos sintomas ou da hospitalização apresenta os melhores resultados, embora possa haver benefícios até 4 ou 5 dias após o início dos sintomas. Não é necessário aumentar a dose para 150mg em duas doses diárias para pacientes críticos, como inicialmente recomendado pela OMS. Este esquema de dose dobrada não determinou melhora em nenhum desfecho clínico nesta população de pacientes.

Insulinoterapia: Iniciar protocolo de insulina regular endovenosa (Controle Glicêmico Intensivo) quando houver duas aferições consecutivas de HGT acima de 180 mg/dl em pacientes que estejam recebendo aporte glicêmico via gastrointestinal ou endovenosa (4 g de glicose / hora). A meta do controle glicêmico deve estar entre 140 e 180 mg/dl. Ao identificar a alteração do HGT, o médico prescreverá a solução de insulina regular para protocolo em bomba de infusão (soro fisiológico 0,9% 100 ml + Insulina Regular 100 U - solução 1 U/ml) e fazer dose de ataque e estabelecer vazão segundo protocolo de insulinoterapia no paciente crítico da UTI adulto do HC-UFPE.

3.2. Orientações quanto ao uso de anticoagulantes e corticoides:

Há algumas evidências de coagulopatia causando disfunções orgânicas no paciente com COVID 19. Desenvolve-se um processo inflamatório importante associado a tempestade de interleucinas com evidência de microtromboses sistêmicas. O quadro de hiperatividade inflamatória, hipercoagulabilidade e disfunções orgânicas parece semelhante ao que ocorre com a sepse e o choque séptico.

A infecção por COVID 19 se caracteriza por um espectro amplo de gravidade, desde pacientes com sintomas “gripais” leves, até pacientes com pneumonia grave, síndrome do desconforto respiratório agudo, choque e disfunção de órgãos. O D-dímero tem mostrado ser um marcador de doença mais grave, provavelmente representando um estado de hipercoagulação e coagulação intravascular disseminada (CIVD). Plaquetopenia (por aumento do consumo periférico) também pode aparecer nos pacientes mais graves. Se a CIVD da COVID 19 está relacionada como causa das disfunções orgânicas ou se é uma consequência da intensa atividade inflamatória, é desconhecido.

Tang *et al* mostrou em estudo em Wuhan que uso profilático de HNF ou HBPM sugere ter benefícios de mortalidade em pacientes graves com COVID 19, principalmente quando associado a

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 11/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

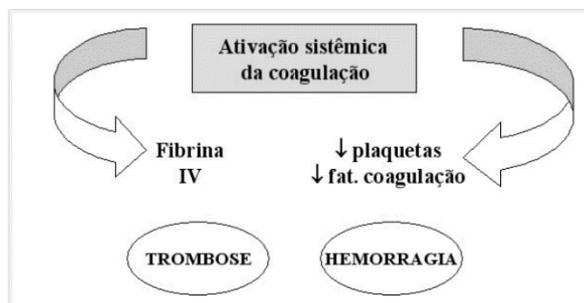
D-dímero acima 6x valor da normalidade. Só suspender se contagem de plaquetas abaixo de 30.000 ou sangramento ativo. Solicitar US doppler venoso de membros inferiores para instalação de botas pneumáticas (profilaxia de TVP mecânica).

Pacientes hipoxêmicos graves com complacência normal com alterações radiológicas pouco expressivas considerar anticoagulação plena (1mg/kg 12/12h ou 250U/kg 12/12h), pelo predomínio do distúrbio de perfusão e como descrito anteriormente sugere-se que há um aumento de fenômenos trombóticos nos pacientes com COVID 19.

Nos pacientes intubados hipoxêmicos com SRAG será avaliado a necessidade precoce de dose intermediária de profilaxia para TEV, pesando risco-benefício dessa estratégia a partir do quadro clínico e exames laboratoriais como D-dímero. Essas doses serão 1mg/kg/dia de heparina de baixo peso ou 40mg 12/12h ou 15.000 a 20.000U/dia de heparina não fracionada.

É relativamente frequente a CIVD (coagulação intravascular disseminada plenamente manifesta – ISTH score ≥ 5 – vide tabela abaixo) em pacientes com COVID19 e a letalidade é altíssima (71% de mortalidade no trabalho de Tang et al em Wuhan x 0,6% nos sobreviventes).

A ativação sistêmica da coagulação ocasionada por uma doença de base (nesse caso, infecção por COVID19) promove não somente deposição de fibrina e trombose, mas também, consumo e consequente depleção dos fatores de coagulação e plaquetas, o que, frequentemente, resulta em manifestações hemorrágicas. No conjunto, esses mecanismos fisiopatológicos explicam a ocorrência simultânea de trombose e sangramento na CIVD (Figura abaixo). Nesse ponto, deve ser salientado que, não obstante as manifestações hemorrágicas sejam frequentemente observadas ao exame clínico, é a trombose microvascular que, provavelmente, mais contribui para a disfunção de órgãos-alvo e mortalidade associadas à CIVD. Nos pacientes com COVID é frequentemente descrito trombose de cateter e de sistema de dialise.



Está indicada anticoagulação plena se comprovado tromboembolismo sistêmico (arterial e/ou venoso) ou disfunções orgânicas por microtrombos (p. ex. purpura fulminante). Monitorizar TP/TTPA, INR, fibrinogênio e D-dímero de 3/3 dias. Se ISTH score < 5 , recalcular em 3 dias.

Se sangramento ativo:

- 1-Suspender heparina, transfundir plaqueta se abaixo de 50.000.
- 2- Transfundir crioprecipitado se fibrinogênio < 100
- 3- Se INR $> 1,5$, transfundir plasma 10ml/Kg

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 12/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

4 – Se criticamente enfermo, transfundir hemácias com alvo de Hb 7,0.

Se ausência de sangramento: Evitar transfundir plasma, suspender heparina profilática se plaquetas <30.0000 e transfundir plaquetas se < 20.000.

Parâmetros		Pontuação
Plaquetas	>100×10 ⁹ /l	0
	<100×10 ⁹ /l	1
	< 50×10 ⁹ /l	2
Tempo de protrombina/ INR	<3s	0
	>3s INR <6s	1
	>6s	2
Fibrinogênio	>100mg/dL	0
	<100mg/dL	1
D-Dimero	Sem aumento	0
	Entre 250 – 5.000	2
	>5000	3

Em relação a corticoterapia, orienta-se iniciar ou manter corticoide sistêmico em doses baixas para pacientes sabidamente portadores de DPOC, asma ou usuários crônicos dessa medicação que evoluíram para SRAG por COVID 19. Além disso, evidências sugerem que um subgrupo de pacientes com formas graves de COVID 19 pode desenvolver uma síndrome hemofagocítica secundária (sHLH) que é uma síndrome hiperinflamatória sub-reconhecida, caracterizada por uma hipercitoquinemia, fulminante e fatal, que geralmente evoluiu com insuficiência renal e outras disfunções orgânicas. Pode-se utilizar o H-score (acessível em <http://saintantoine.aphp.fr/score/>) para diagnóstico da síndrome. Pacientes em estados hiperinflamatórios ou suspeitos de síndrome de ativação macrofágica(em especial, jovens, com febre persistente, acometimento pulmonar grave, duas citopenias, hipertrigliceridemia, e ferritina>2000g/ml) considerar o uso de metilprednisolona na dose de 125mg no primeiro dia, seguido de 1mg/kg/dia por mais 3-5 dias.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 13/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

Escore para síndrome de ativação macrofágica (SAM)			
Temperatura	Pontuação	Fibrinogênio (mg/L)	Pontuação
<38,4° C	0	>200 mg/dL	0
38, 4°-39, 4° C	33	≤200 mg/dL	30
>39, 4° C	49	Ferritina ng/ml	Pontuação
Organomegalia	Pontuação	<2000 ng/ml	0
Nenhuma	0	2000-6000 ng/ml	35
Hepato ou esplenomegalia	23	>6000 ng/ml	50
Hepato e esplenomegalia	38	AST	Pontuação
Número de citopenias (Hb ≤ 9 g/dL; GB ≤ 4000/mm³; plq ≤ 100.000/mm³)		<30 IU/L	0
Uma linhagem	0	≥30 IU/L	19
Dois linhagens	24	Hemofagocitose em aspirado de medula	Pontuação
Três linhagens	34	No	0
Triglicérides (mg/dL)	Pontuação	Yes	35
< 150 mg/dL	0	Imunossupressão	Pontuação
150 a 354 mg/dL	44	No	0
> 354 mg/dL	64	Yes	18
		ESCORE TOTAL:	_____ (se ≥ 169, considerar SAM)
		Adaptado de <i>Arthritis Rheumatol</i> 2014;56:2613-20.	

Pacientes com piora radiológica e/ou clínica associada a perda de complacência pulmonar, sem elevação de d-dímero, com aumento de PCR, considerar o escalonamento de antibiótico (pela possibilidade de infecção secundária) e considerar o uso de corticoide metilprednisolona (80mg/dia). Avaliar condições clínicas para realização de tomografia de tórax, pois há descrições de bronquiolite obliterante com pneumonia em organização (BOOP), com potencial benéfico do uso do corticoide.

3.3. Orientações quanto ao uso de hidroxiquina

Diante dos novos artigos publicados recentemente em periódicos bem conceituados optamos por **não** recomendar o uso da hidroxiquina para pacientes com suspeita ou confirmados de COVID 19 com SRAG. Só deve ser prescrita em protocolos de pesquisa. Isso seguindo as mesmas recomendações de diversas instituições renomadas no assunto como Associação Brasileira de Medicina Intensiva (AMIB), Infectious Diseases Society of America (IDSA) e National Institutes of Health (NIH -USA).

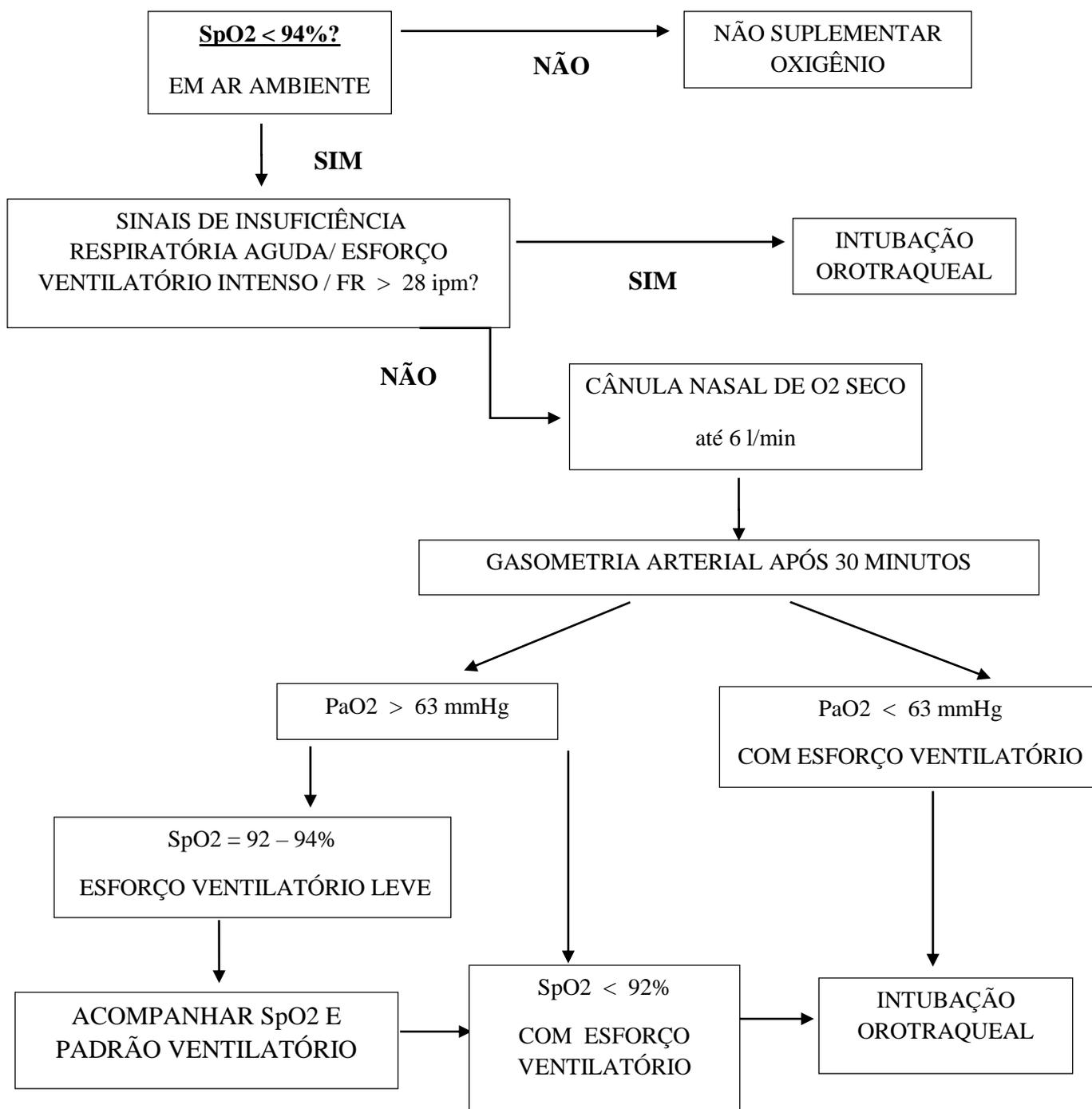
3.4. Orientações quanto ao uso de Ivermectina

Estudo observacional e multicêntrico recente mostrou que a administração de dose média de Ivermectina 150mcg/Kg, dose única em pacientes hospitalizados com COVID-19 foi associada a menor mortalidade. Considerando o perfil de segurança da droga e seu potencial benefício, seu uso poderá ser considerado, especialmente em pacientes com indicação do uso de corticoterapia, como profilaxia de parasitose por strongyloides.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 14/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

4. MANEJO DA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA DOS PACIENTES CONFIRMADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19

4.1. Oxigenoterapia



Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 15/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020 Versão: 3	Próxima revisão: 05/06/2022

ORIENTAÇÕES:

- ✓ Pacientes deverão ser sempre reavaliados, considerando sempre o padrão respiratório e a SatpO₂;
- ✓ Utilizar fórmula da PaO₂ corrigida pela idade (PaO₂: 109 - (idade x 0,45));
- ✓ **Não usar cânulas com altos fluxos de O₂, nem máscaras de Venturi;**
- ✓ **Não utilizar ventilação não invasiva, nem cânulas nasais de alto fluxo;**
- ✓ Intubação orotraqueal deve ser indicada precocemente;
- ✓ Sempre que possível, realizar USG de tórax, para avaliar outras causas de dispneia.

✓ Há relatos de melhora da oxigenação em pacientes com COVID-19 em ventilação espontânea (em uso de cateter ou máscara com reservatório), com a posição prona. Essa estratégia pode ser útil em pacientes que se mantêm hipoxêmicos apesar da otimização da oxigenoterapia e para os quais não se dispõe de ventilador. Não há evidências para se recomendar de forma rotineira a posição prona em ventilação espontânea em pacientes hipoxêmicos após otimizada a oxigenoterapia. Entretanto, o conhecimento desse comportamento de potencial melhora da oxigenação com a manobra pode ser considerado na tomada de decisão, caso a caso, pela equipe assistente. Salientamos que neste caso é imperiosa a monitorização clínica rigorosa do paciente (FC, FR, padrão respiratório, SpO₂ e nível de consciência), para se evitar retardo na intubação. Caso o paciente não estabilize ou encontre melhora significativa deve-se intubar prontamente.

4.2. Intubação orotraqueal**4.2.1. Checagem antecipada de materiais – início do plantão**

1. Cinco kits de EPIs completos (avental impermeável, gorro, máscara N95, viseira facial, luvas de procedimento) para 5 profissionais: médico intubador, médico intubador assistente, enfermeiro, fisioterapeuta e técnico de enfermagem;
2. Kit material pronto – BOUGIE, fio guia, laringoscópio (lâminas retas, lâminas curvas 3,4,5), tubo orotraqueal (7.5/8.0/8.5/9,0), fixação para o tubo orotraqueal, filtro HEPA + HME ou HMEF (1), Bolsa-Válvula-Máscara (“AMBU”) + reservatório, mangueira de silicone e copo de oxigênio, material para aspiração, sistema de aspiração fechado, aerocâmara para circuito de ventilação mecânica, seringa de 20 ml (3), seringa de 10ml (3), agulha 40 x 12, lâmina de bisturi 15 e 22, saco para dispensar material reutilizável;
3. Sacos plásticos transparentes (2);

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 16/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

4. Pinça forte de tubo;
5. Kit cricostomia – bisturi nº 22 e 15 + tubo 6,0;
6. Kit medicações (rocurônio 10mg/ml – 02 amp, cloreto de suxametônio (succinilcolina) 100mg – 02 amp, cetamina 50mg/ml – 03 amp, lidocaína 2% (20mg/ml) sem vasoconstrictor – 01 amp, midazolam 5mg/ml 3ml – 1 amp, etomidato 1mg/ml – 01 amp, propofol 10mg/ml – 01 amp, fentanil 50mcg/ml – 01 amp, soro ringer lactato 500ml – 02F, soro fisiológico-flaconete (5), soro glicosado 5% 500ml – 01F, noradrenalina 8mg/4ml – 05FA);
7. Antídotos: Sugamadex sódico 100mg/ml-01amp ou Neostigmina 0,5mg/ml-01amp, Flumazenil 0,5mg/5ml-01amp, Naloxona 0,4mg/ml-01amp, reservados no carro de PCR;
8. Equipamentos: circuito de ventilação mecânica conectado com filtro HEPA ou HMEF na válvula exalatória, monitor cardíaco, capnógrafo, bombas infusoras (03) e aparelho de ultrassonografia.

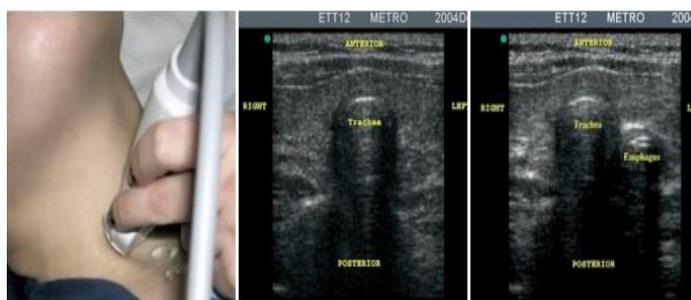
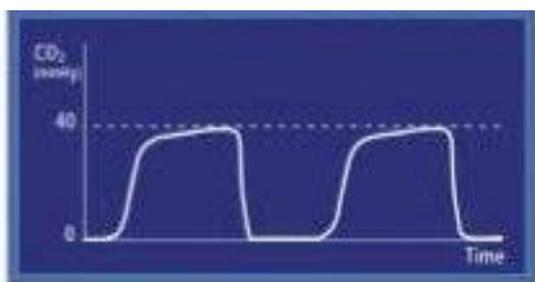
4.2.2. Do Procedimento

1. Deixar todo o material próximo ao leito;
2. Aspirar/preparar as medicações da sequência rápida de intubação, conforme indicação médica (Ex.: lidocaína, cetamina, succinilcolina(cloreto de suxametônio) - **NÃO DILUIR**;
3. Separar e testar laringoscópio;
4. Separar, testar e montar o tubo orotraqueal – 2 tamanhos (Ocluir extremidade externa, com borracha do êmbolo da seringa de 10ml. Caso o médico preferir o uso do guia de intubação, introduzir o guia pela borracha previamente perfurada com seringa 40 x 12);
5. Separar e testar “AMBU”;
6. Conectar os dispositivos na sequência: “AMBU” com reservatório + O2 **SECO** (fluxo de 4 a 6 l/min), capnógrafo, filtro HME ou HMEF, aerocâmara(se broncoespasmo), traqueia curta, sistema de aspiração fechado e máscara do “AMBU”;
7. Testar e programar o ventilador mecânico com os seguintes parâmetros ventilatórios (PCV = 8, PEEP = 5, FR = 12ipm, tinsp = 1s, FiO2 = 100%);



Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 17/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

8. Posicionar e ajustar altura do paciente (figura acima);
9. Checar FC, PA e SpO₂;
10. Pré-oxigenação com máscara com reservatório com o menor fluxo de ar possível (4 a 6 l/min) –Utilizar técnica de selamento da máscara - **NÃO VENTILAR!***
11. Administrar analgésico, ex.: fentanil (50-100mcg) ou Lidocaína(1,5mg/Kg);
12. Três minutos depois, administrar hipnótico/sedativo, Ex.: Etomidato(0,3mg/Kg) ou cetamina (1,5-2mg/kg);
13. Administrar bloqueador neuromuscular, Ex.: succinilcolina(1-1,5mg/Kg) ou rocurônio(1,2-1,5mg/kg);
14. Laringoscopia direta;
15. Proceder intubação com TOT ocluido (borracha do êmbolo da seringa de 20ml);
16. Inserir TOT até a marca 22, usando como nível, a rima labial;
17. Insuflar o *cuff*;
18. Pinçar ou manter pinçado o TOT e então, conectar o TOT ao ventilador mecânico no modo “em espera”;
19. Retirar a pinça do TOT;
20. Iniciar a ventilação com os parâmetros já ajustados previamente;
21. Conferir posição do TOT utilizando capnografia (avaliar curva), ausculta ou ultrassonografia de vias aéreas;



Intubação traqueal Intubação esofágica

22. Fixar o TOT;
23. Checar PA e SpO₂;
24. Considerar expansão volêmica e/ou início de noradrenalina, caso hipotensão pós sedação;
25. Se necessário, bolus de cetamina até o início da infusão de sedação contínua;
26. Punção venosa central e punção arterial deverão ser realizadas logo em seguida.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 18/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

ORIENTAÇÕES:

- O intubador deve ser o médico mais experiente em manejo de vias aéreas críticas e se possível, apto a realizar a cricotireoidostomia;
- O cirurgião fará parte da equipe, como médico intubador assistente, podendo realizar cricotireoidostomia após primeira tentativa de IOT sem sucesso;
- **NÃO VENTILAR com o dispositivo de Bolsa-Válvula-Máscara pelo potencial de aerolização e contaminação dos profissionais, a princípio. No caso de absoluta necessidade de ventilação com “AMBU”, utilizar técnica de selamento da máscara, envolvendo dois profissionais.**
- Drogas da sequência rápida de intubação: preconiza-se a sequência, ANALGESIA – HIPNOSE - BLOQUEIO NEUROMUSCULAR. Inicialmente administra-se intravenoso, o analgésico, fentanil 50-100 mcg ou a lidocaína(1,5mg/Kg), esta tem como propriedade inibir reflexos larígeos, impedindo a tosse. Três minutos depois, administra-se o hipnótico, etomidato 0,3 mg/kg(em 30 a 60s) ou a cetamina 1,5mg-2mg/kg que também poderá ser utilizada como droga de indução pela sua estabilidade hemodinâmica associado a propriedades broncodilatadoras, mas possui contraindicações que devem ser contempladas, e pode ser substituída por outra droga indutora caso necessário. Em seguida, garantir bloqueio neuromuscular com succinilcolina 1-1,5mg/kg ou rocurônio 1,2-1,5 mg/kg, para facilitar a intubação e evitar tosse do paciente durante o procedimento.
- Material necessário para intubação deve ser separado e identificado, e uma vez aberto, descartado. Atenção aos materiais usados na intubação como guia e laringoscópio, pois devem ser utilizados e colocados em sacos para dispensar material reutilizável;
- O uso de pinças fortes de tubo é importante para clampar o tubo quando houver necessidade de mudança de circuitos/ventiladores, com o objetivo de minimizar a aerolização. A sequência de desconexão do circuito quando absolutamente necessária deve ser: 1. Pausar o ventilador mecânico/ 2. Clampar o TOT/ 3. Realizar o procedimento preterido/ 4. Desclampar o TOT/ 5. Reiniciar a ventilação mecânica;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 19/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

Tabela de Posologia das drogas da sequência rápida de intubação

LIDOCAINA 2% SEM VASO 20mg/ml Dose: 1,5mg/Kg		ETOMIDATO 2mg/ml Dose: 0,3mg/Kg		ROCURÔNIO 10mg/ml Dose: 1,5mg/Kg		FENTANIL 50mcg/ml Dose 1-3mcg/kg	
PESO	DOSE (ml)	PESO	DOSE (ml)	PESO	DOSE (ml)	PESO	DOSE (ml)
50	3,5	50	7,5	50	7,5	50	2
55	4,0	55	8,0	55	8	55	
60	4,5	60	9,0	60	9,0	60	
65	5,0	65	10	65	9,5	65	
70	5,3	70	10,5	70	10	70	3
75	5,5	75	11	75	11	75	
80	6,0	80	12	80	12	80	
85	6,5	85	13	85	12,5	85	
90	6,8	90	13,5	90	13	90	3,5

KETAMINA 50mg/ml Dose: 1,5mg/kg		MIDAZOLAN 5mg/ml Dose: 0,1-0,3mg/Kg		SUCCINILCOLINA Fr 100mg + 10ml SF 0,9%(10mg/ml) Dose: 1,5 mg/kg		PROPOFOL 10mg/ml Dose: 1,5mg/kg	
PESO	DOSE (ml)	PESO	DOSE (ml)	PESO	DOSE (ml)	PESO	DOSE (ml)
50	1,5	50	1	50	7,5	50	7,5
55	1,5	55		55	8,0	55	8,0
60	1,8	60		60	9,0	60	9,0
65	2,0	65		65	9,5	65	9,5
70	2,0	70	1,5	70	10	70	10
75	2,3	75		75	11	75	11
80	2,5	80		80	12	80	12
85	2,5	85		85	12,5	85	12,5
90	2,7	90	2,0	90	13	90	13

- A necessidade de possuir vasopressores e cristaloides prontos se dá pelo potencial de hipotensão pós intubação, além de questões logísticas de impossibilidade de busca rápida de material, tendo em vista as precauções de contaminação;
- Fentanil e midazolam podem ser utilizados para a sedação e analgesia imediatas pós-IOT, porém é importante lembrar do seu potencial de bradicardia e hipotensão;
- Epinefrina e a norepinefrina podem ser utilizadas com segurança em veias periféricas quando diluídas, por um período limitado de tempo;
- Atenção aos efeitos colaterais das drogas:

Analgésicos: **Lidocaína:** bradicardia, hipotensão

Fentanil: bradicardia, rigidez muscular

Hipnóticos: **Cetamina:** hipertensão, delírio, taquicardia, confusão

Propofol: hipotensão, bradicardia

Etomidato: mioclonias, insuficiência adrenal

Midazolam: hipotensão

Bloqueadores: **Succinilcolina:** hipertensão intracraniana, hipercalemia, arritmias, hipertermia maligna/ Evitar em doentes nefropatas

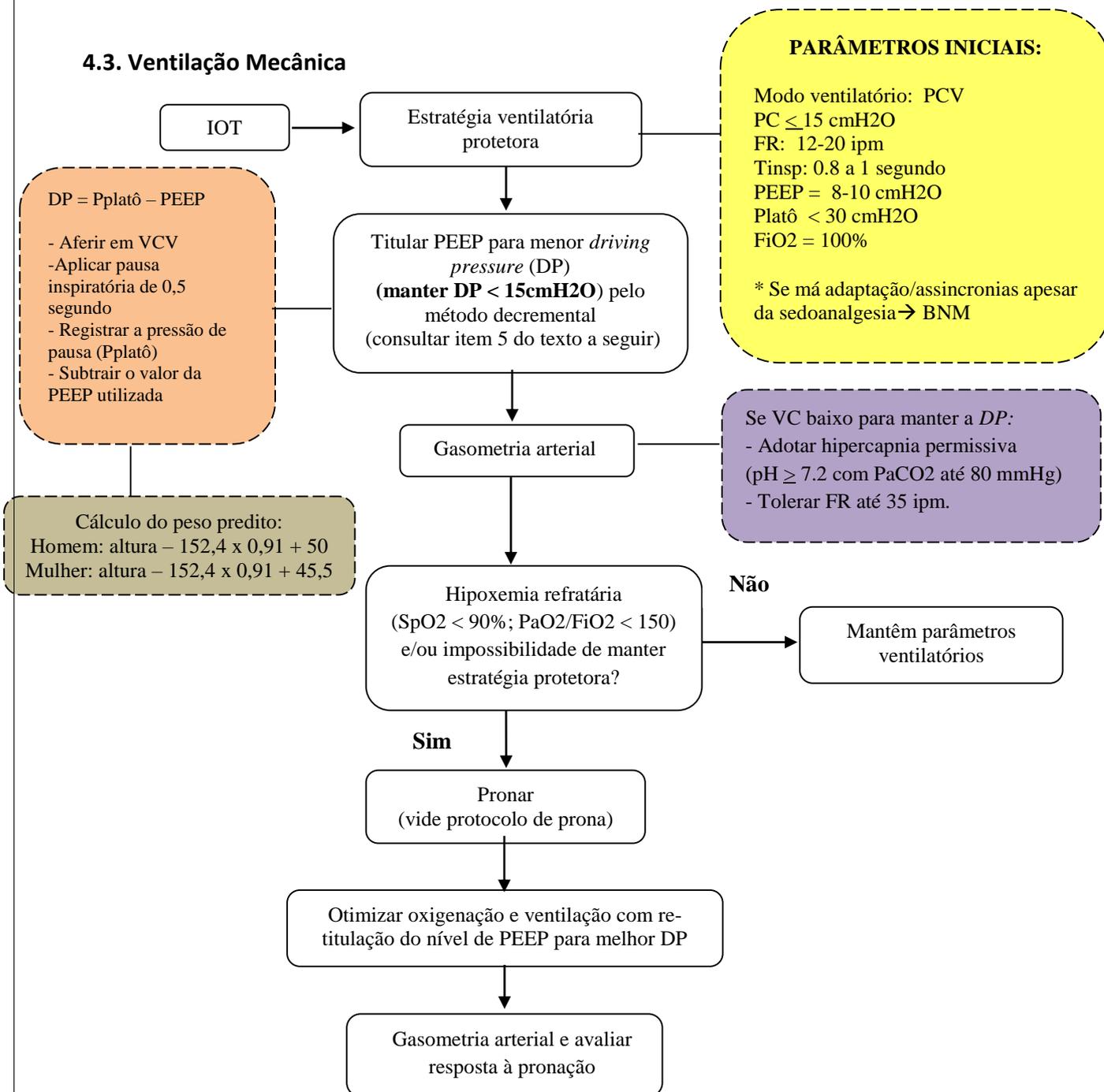
Rocurônio: bloqueio prolongado

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 20/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

- Podem ser feitos bolus de cetamina até as infusões estarem prontas;
- Puncionar veia profunda e linha arterial após o procedimento pela mesma equipe, caso indicado, para isso os respectivos materiais deverão ser preparados antes do início da intubação orotraqueal;
- **Em caso de intubação seletiva:**
 1. Pausar o ventilador mecânico
 2. Clampear o TOT
 3. Desinsuflar parcialmente o cuff
 4. Reposicionar rapidamente o TOT
 5. Insuflar o cuff
 6. Desclampear o TOT
 7. Reiniciar a ventilação mecânica;
- **Em caso de intubação esofágica:**
 1. Pausar o ventilador mecânico
 2. Clampear o TOT
 3. Cobrir o paciente com saco plástico
 4. Desinsuflar totalmente o cuff
 5. Remover o TOT totalmente envolvido no saco plástico. *O médico intubador após laringoscopia, sinalizará a viabilidade de acesso à via aérea, definindo se procederá com a segunda tentativa de intubação ou cricostomia;*
- **Em caso de necessidade de troca de TOT:**
 1. Deixar o TOT desejado, já testado e acessível
 2. Pré-oxigenar com FIO₂:100%, até a melhor SatpO₂
 3. Fazer bloqueio neuromuscular
 4. Pausar ventilador mecânico
 5. Colocar a borracha do êmbolo da seringa de 20ml (já perfurado) na extremidade do TOT a ser substituído
 6. Passar a extremidade curva do bougie através do orifício da borracha
 7. Desinsuflar o cuff
 8. Cobrir toda a área com saco plástico
 9. Retirar o TOT (a borracha vem junto)
 10. Passar o TOT desejado, através do bougie, até a marca 22, com base na rima labial/
 11. Insuflar o cuff
 12. Retirar o bougie
 13. Clampear o TOT, assim que a extremidade interna dele se tornar visível
 14. Conectar TOT ao circuito da VM
 15. Desclampear o TOT
 16. Reiniciar VM
 17. Checar posição do TOT (capnografia, USG, ausculta)
 18. Fixar o TOT.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 21/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

4.3. Ventilação Mecânica



Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 22/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

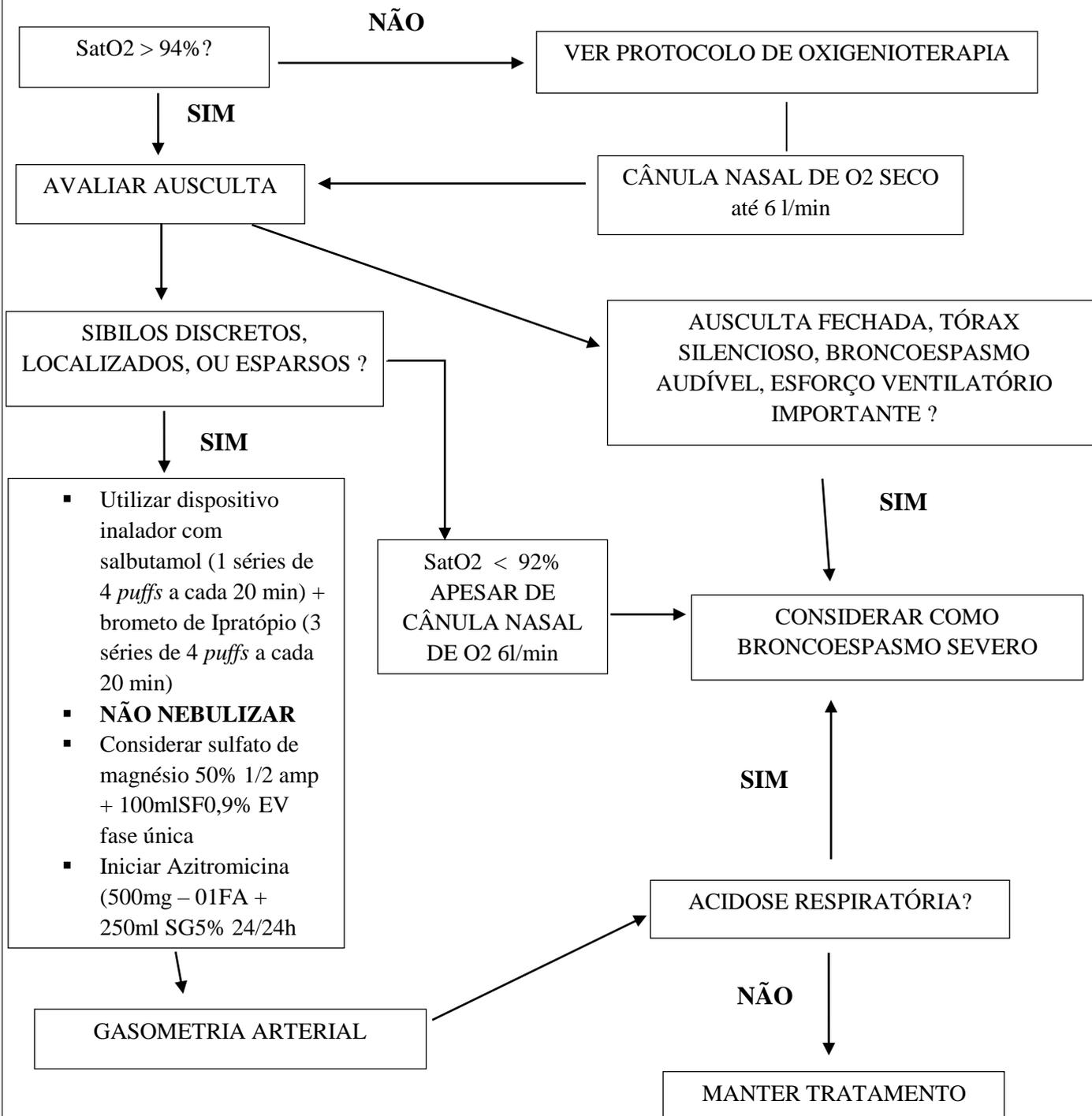
1. Instituir ventilação protetora;
2. Iniciar com os seguintes parâmetros ventilatórios: modo “ventilação por pressão controlada” (PCV) com pressão controlada (PC) ≤ 15 cmH₂O, frequência respiratória (FR) = 12 a 20 ipm, tempo inspiratório = 0.8 a 1 segundo, PEEP = 8 -10 cmH₂O, Pressão de platô (Ppl) < 30 cmH₂O, FiO₂ = 100%;
3. Ajustar a FiO₂ para SpO₂ alvo = 93% (máxima de 96% e mínima de 90%, para evitar incidência de isquemia mesentérica);
4. Ajustar PC para atingir o volume corrente alvo de 6 ml/Kg de peso predito. Utilizar para o cálculo do peso predito a fórmula:
 - ✓ Homem: altura – 152,4 x 0,91 + 50;
 - ✓ Mulher: altura – 152,4 x 0,91 + 45,5;
5. Iniciar bloqueador neuromuscular (BNM) quando houver má adaptação / assincronias, apesar da sedoanalgesia;
6. Titular PEEP para menor *driving pressure* (DP) pelo método decremental: iniciar com a manobra de “homogeneização pulmonar” no modo PCV com PC = 15 cmH₂O, FR e tempo inspiratório ideal para atingir o ponto de equilíbrio pressórico (zerar as curvas de fluxo inspiratório e expiratório), FiO₂ para SpO₂ alvo. Subir a PEEP para 15 cmH₂O, sustentando-a por 1 minuto; subir a PEEP para 20 cmH₂O e sustentar por mais 1 minuto; no caso de indivíduos obesos, seguir com um terceiro passo alcançando a PEEP de até 24 cmH₂O. Em seguida, passar para o modo VCV com a PEEP máxima utilizada. Decrescer a PEEP de 2 em 2 cmH₂O, aguardar 30 segundos a cada decréscimo e aferir a Pplatô em cada passo utilizando uma pausa inspiratória de 0,5 segundo. Registrar o valor de Pplatô encontrada em cada passo e calcular o valor da DP pela fórmula: DP = Pplatô – PEEP. Escolher a PEEP que proporcionou a menor DP. Se houver DP iguais para PEEP diferentes, escolher o menor valor de PEEP. Retornar para o modo PCV, repetir a manobra de “homogeneização pulmonar” e instituir a PEEP titulada. Ajustar um valor de PC que permita atingir o Vt alvo, de acordo com a complacência avaliada (item 6). Ajustar a FR e o tempo inspiratório ideais para atingir o ponto de equilíbrio pressórico (zerar as curvas de fluxo inspiratório e expiratório), FiO₂ para SpO₂ alvo.
7. Avaliar a mecânica respiratória (complacência e resistência do sistema respiratório), após o ajuste da melhor PEEP, em VCV, com Vt = 6 ml/kg, fluxo de aproximadamente 30 l/min e FR que proporcione o retorno do fluxo expiratório à linha de base na curva fluxo-tempo, ou seja, ausência de hiperinsuflação dinâmica. Se Csr > 40 ml/cmH₂O, considerar o Vt alvo entre 6 e 8 ml/Kg de peso predito. Se Csr < 40 ml/cmH₂O, considerar o Vt alvo entre 4 e 6 ml/Kg de peso predito.
8. Se for necessário VC baixo para manter DP < 15 cmH₂O, adotar hipercapnia permissiva e tolerar FR de até 35 ipm. Se o pH ≥ 7.2 , tolerar PaCO₂ até 80 mmHg, exceto nos pacientes com hipertensão intracraniana e coronariopatas agudos;
9. Colher gasometria arterial 30 minutos após os ajustes ventilatórios.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 23/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

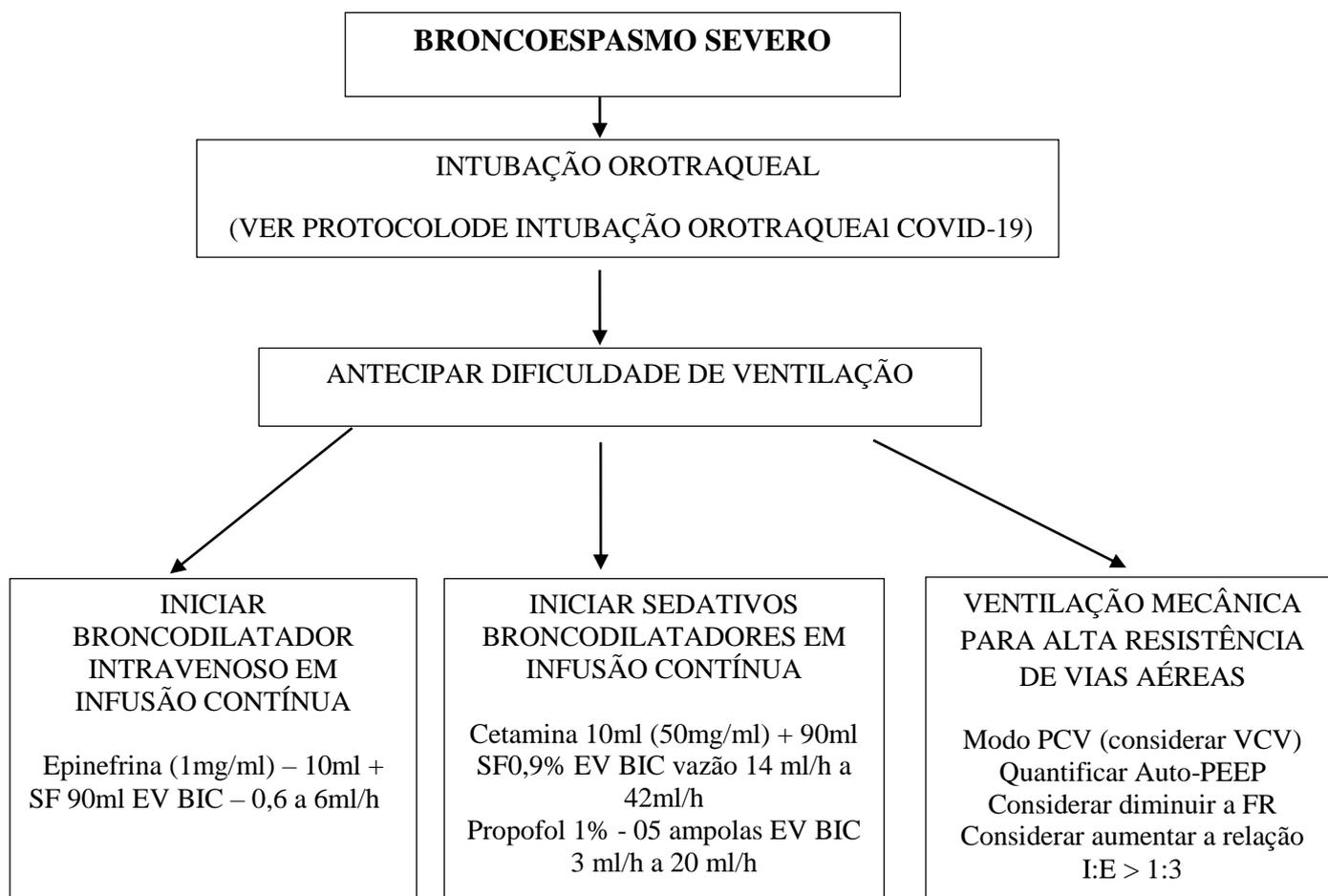
10. Se, mesmo após estas medidas iniciais, que devem acontecer nas primeiras 4 a 6 horas, a relação $PaO_2/FiO_2 < 150$, indicar posição prona precoce (primeiras 48 horas) e prolongada (**ver protocolo de pronação**);
11. Otimizar ventilação e oxigenação na posição prona com re-titulação do nível de PEEP, de forma decremental, conforme explicado anteriormente.
12. Colher nova gasometria arterial, 1 hora após procedimento, e avaliar resposta (vide protocolo de prona).
13. Realizar as aspirações traqueal com sistema de aspiração fechado e APENAS quando estritamente necessária. Considerar para indicação a presença visível de secreção no tubo, roncosp na ausculta pulmonar ou serrilhamento na curva fluxo com impacto na resistência das vias aéreas e ventilação;
14. Manter todas as partes do circuito bem fixas para evitar desconexões acidentais. Se houver indicação precisa de desconexão (necessidade de troca do filtro HME ou redução de espaço morto como estratégia ventilatória de resgate, por exemplo), desligar o ventilador mecânico e clampar o tubo antes da desconexão. Se houver queda de SpO_2 e/ou VC após procedimento, re-titular PEEP.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 24/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

4.4. Broncoespasmo



Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 25/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	



OBSERVAÇÕES:

1. Se SatO₂ < 92%, instalar cânula nasal O₂ até 6 l/min (ver protocolo de oxigenioterapia);
2. Se ausculta com sibilos discretos difusos ou localizados:
 - Usar Salbutamol spray 4 puffs com espaçador (03 series a cada 20 minutos) ou Duovent 04 jatos com espaçador (03 series a cada 20 minutos)

NÃO NEBULIZAR

- Considerar sulfato de magnésio 50% - 1/2 ampola + 100ml SF0,9% EV em 1h (fase única);
 - Considerar antibioticoterapia precoce com Azitromicina 500mg – 01FA + 250ml SF0,9% 24/24h em 2h;
 - Colher gasometria em 1h → se acidose respiratória → IOT (ver protocolo de intubação COVID-19). Sem acidose respiratória → manter tratamento;
3. Se ausculta fechada, tórax silencioso, broncoespasmo audível sem estetoscópio, esforço respiratório importante e Sato₂ < 92% com cânula nasal de O₂ → broncoespasmo severo

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 26/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

→ IOT com acoplamento de aerocâmara no circuito no momento da intubação (ver protocolo de IOT COVID-19).

4. Checar orientações quanto a corticoterapia sistêmica no item 3, Prescrição Padrão e orientações.

4.4.1. Broncoespasmo em Ventilação Mecânica

- Considerar Epinefrina EV contínua (1 – 10 mcg/min);
- Iniciar sedativos broncodilatadores em infusão contínua:
 - Cetamina (1 – 3 mg/kg/h) ou Propofol (0,3 – 3 mg/kg/h)
- Medicações broncodilatadoras serão feitas por aerocâmara. Se paciente ainda não estiver acoplado a aerocâmara, pausar ventilação, clampear TOT, inserir aerocâmara, desclampear TOT e iniciar ventilação.
 - Salbutamol spray 4 puffs por aerocâmara 4/4h ou
 - Duovent 04 jatos por aerocâmara 4/4h E
 - Tiotropio puff 2,5mcg – 02 puffs 1x/dia

4.4.2. Passo a passo da administração do broncodilatador por dosador milimetrado, através de aerocâmara

- Pré-oxigenar com FIO₂:100%, por um minuto.
- Agitar o inalador dosimetrado (bombinha) por 5 segundos e em seguida remover o dispositivo da embalagem, expondo o bico dosador;
- Pausar o ventilador mecânico colocando-o no modo “em espera”. Para isso tocar na tecla “EM ESPERA” e em seguida, tocar e segurar a tecla “PARAR VENTILAÇÃO” durante 2 segundos;
- Clampear o tubo orotraqueal (TOT) com pinça reta forte;
- Abrir a aerocâmara e acoplar o bico dosador do inalador;
- Desclampear o TOT;
- Iniciar a ventilação tocando na tecla “INICIAR”;
- Realizar os puffs conforme prescrição médica;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 27/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

- Pausar novamente o ventilador mecânico colocando-o “em espera” (tocando na tecla “EM ESPERA” e em seguida tocar e segurar a tecla “PARAR VENTILAÇÃO” durante 2 segundos);
- Clampear novamente o TOT;
- Desconectar o inalador da aerocâmara;
- Fechar a aerocâmara;
- Descamplear o TOT;
- Reiniciar a ventilação mecânica tocando na tecla “INICIAR”.

OBSERVAÇÃO: A agitação do dispositivo inalatório será feita, imediatamente antes da conexão do mesmo à aerocâmara, APENAS nesse momento.

4.4.3 Ventilação mecânica para alta resistência das vias aéreas (BRONCOESPASMO)

- Modalidade PCV com ajustes dos alarmes de volume corrente (VC) mínimo e máximo em torno de 20% abaixo e acima do VC esperado;
- Volume corrente de 5-6 ml/kg peso predito e FR baixa (8-12) para evitar hiperinsuflação. Em casos de hiperinsuflação refratárias às medidas convencionais, considerar volumes inferiores e FR mais baixas. Se $pH \geq 7.2$, tolerar $PaCO_2$ até 80 mmHg;
- Aferir auto-PEEP e monitorizar hiperinsuflação dinâmica;
- Objetivar uma Pressão inspiratória máxima $< 50\text{cmH}_2\text{O}$ e Pressão de platô $< 35\text{cmH}_2\text{O}$, mantendo *driving pressure* $\leq 15\text{ cm H}_2\text{O}$;
- Ajustar PEEP para melhor *driving pressure* e oxigenação, monitorizando o volume expiratório. Seu aumento sugere redução da hiperinsuflação alveolar por dilatação mecânica das pequenas vias aéreas.

4.5 Pronação nos pacientes confirmados ou com suspeita de COVID-19

4.5.1 Indicações

Hipoxemia refratária ($PaO_2/FiO_2 < 50$) após ineficácia da homogeneização pulmonar e re-titulação de PEEP na posição supina.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 28/97	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 05/06/2020	Próxima revisão: 05/06/2022
		Versão: 3	

4.5.2 Contraindicações

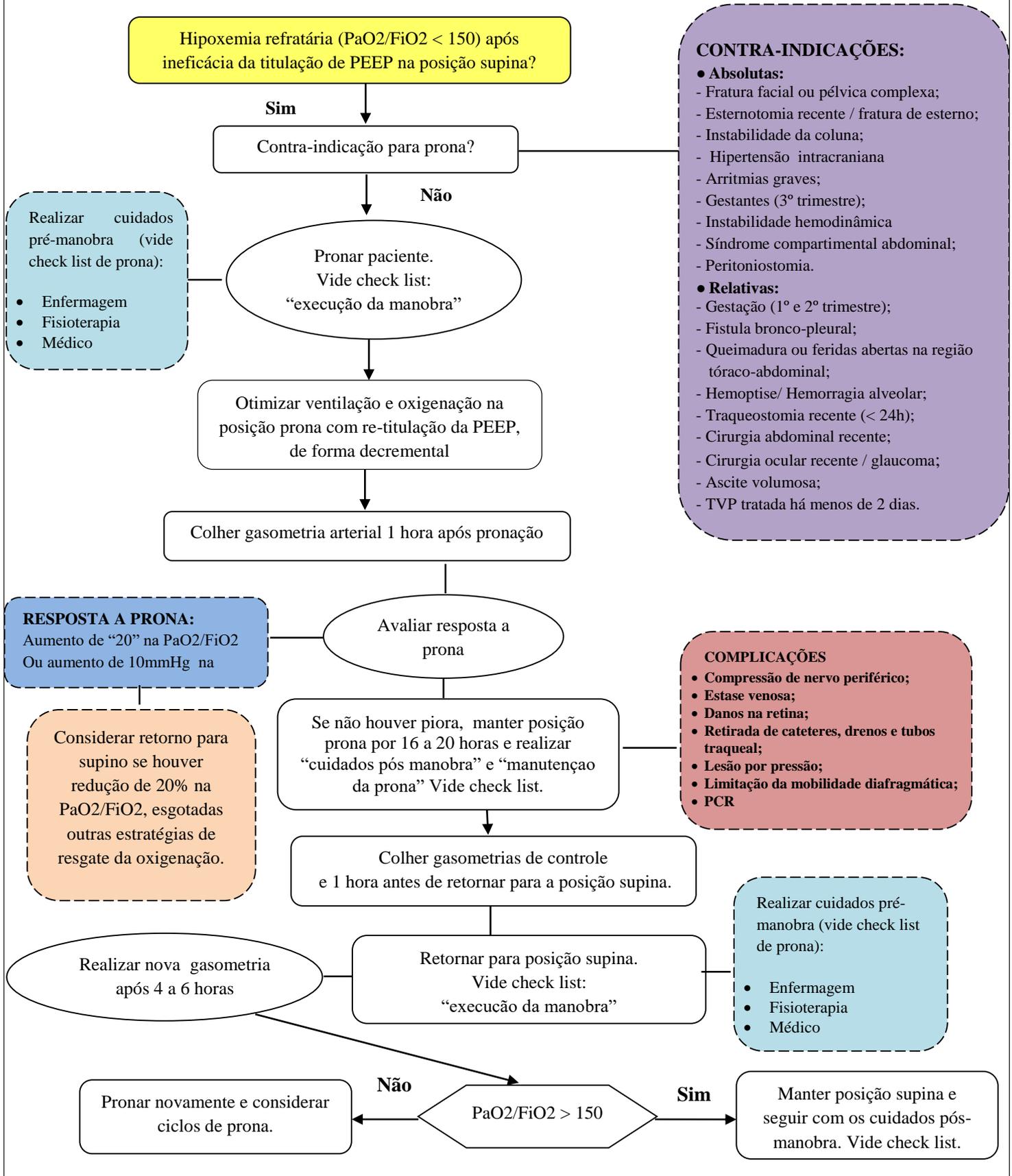
- Absolutas:
 - Fratura facial ou pélvica complexa;
 - Esternotomia recente (< 2 dias) ou fratura de esterno;
 - Instabilidade da coluna;
 - Pressão intracraniana (PIC) > 30 mmHg ou Pressão de perfusão cerebral (PPC) < 60 mmHg;
 - Arritmias graves;
 - Gestantes (3º trimestre);
 - Instabilidade hemodinâmica não compensada (Pressão arterial média – PAM < 65mmHg) com doses crescentes de vasopressores;
 - Síndrome compartimental abdominal;
 - Peritoniotomia.

- Relativas:
 - Gestação (1º e 2º trimestre);
 - Fistula bronco-pleural;
 - Queimadura ou feridas abertas na região tóraco-abdominal;
 - Hemoptise/ Hemorragia alveolar;
 - Traqueostomia recente (< 24h);
 - Cirurgia abdominal recente;
 - Cirurgia ocular recente / glaucoma;
 - Ascite volumosa;
 - TVP tratada há menos de 2 dias.

CONSULTAR ANEXO 1 – DIRETRIZES ASSISTENCIAIS DO PROCEDIMENTO DE PRONAÇÃO EM PACIENTES CONFIRMADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 29/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

4.5.3. Fluxograma de prona



Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 30/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

4.5.4. Check list - Manobra de Pronação – COVID-19

PRÉ-MANOBRAS	EXECUÇÃO DA MANOBRA	PÓS-MANOBRAS
<p>ENFERMAGEM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pausar a dieta 2 horas antes do procedimento e deixar a SNE (sonda nasoesofágica) aberta durante esse período; <input type="checkbox"/> Providenciar coxins: cabeça, tórax, pelve e membros inferiores (MMII); <input type="checkbox"/> Colocar fralda em posição oposta (velcro nas nádegas); <input type="checkbox"/> Aproximar o carro de reanimação cardiopulmonar; <input type="checkbox"/> Preparar material para intubação orotraqueal (IOT), conforme protocolo específico; <input type="checkbox"/> Avaliar as fixações dos cateteres, drenos e sondas; <input type="checkbox"/> Revisar comprimento e fixação de traqueias do circuito e equipamentos e, se necessário, providenciar extensores; <input type="checkbox"/> Instalar proteção em pele (orelha, ombro, borda superior do esterno, crista ilíaca, joelho, dorso do pé); <input type="checkbox"/> Cuidados oculares: lubrificar e fechar com hidrocólóide; <p>FISIOTERAPIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Separar Cuffômetro e material de aspiração, testar “AMBU” e vácuo; <input type="checkbox"/> Verificar Pcuiff, fixação do TOT ou traqueostomia (TOT), nível do TOT na comissura labial e todas as conexões do circuito de ventilação mecânica; <input type="checkbox"/> Verificar necessidade de realizar aspiração traqueal com sistema de aspiração fechado se necessário; <input type="checkbox"/> Pré-oxigenar o paciente com FiO₂ = 100% por 2 minutos antes da manobra. <p>MÉDICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Avaliar sedação e analgesia 	<p>FISIOTERAPIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificar parâmetros ventilatórios; <input type="checkbox"/> Soltar as traqueias do ventilador e posicionar em direção à cabeceira da cama. <input type="checkbox"/> Alinhar membros superiores (MMSS) ao corpo, de forma que a palma da mão esteja voltada para os MMII e fixar com fita adesiva; <p>ENFERMEIRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificar sinais vitais; <input type="checkbox"/> Posicionar os eletrodos nos MMSS; <input type="checkbox"/> Clampar sondas e drenos e posicionar entre pernas e braços; <input type="checkbox"/> Fechar linha de PAI e desconectá-la; <input type="checkbox"/> Pausar infusões contínuas e desconectar do acesso venoso, mantendo apenas drogas vasoativas (DVA); <input type="checkbox"/> Posicionar cabeceira a 0°; <input type="checkbox"/> Posicionar coxins sobre tórax e pelve. <p>MÉDICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Alinhar cabos de monitorização; <input type="checkbox"/> Alinhar cabeça do paciente e circuito de ventilação mecânica. <p>EQUIPE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Alinhar lençol móvel (em cima do paciente) ao lençol inferior (embaixo do paciente); <input type="checkbox"/> Formar ENVELOPE, enrolando os lençóis pelas laterais até ficarem justos. <p>MÉDICO (LÍDER):</p> <p>Coordenar o giro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Deslocar o paciente para o lado contrário ao ventilador mecânico, com a cabeça em posição neutra; <input type="checkbox"/> Lateralizar o paciente a 90° realizar a primeira troca de mão ao comando do líder (o profissional que estiver segurando a borda inferior é o primeiro a realizar a troca seguido de quem estiver segurando a borda superior); <input type="checkbox"/> Posicionar paciente a 45° e realizar segunda troca de mão, ao comando do líder; <input type="checkbox"/> Girar o paciente para decúbito ventral, e se necessário reajustá-lo no leito. <p>EQUIPE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Desenrolar o lençol superior. 	<p>MÉDICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Posicionar cabeça lateralizada sobre coxim em aproximadamente 60°; <p>FISIOTERAPIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Posicionar MMSS em posição de nadador; <input type="checkbox"/> Checar posição de TOT, parâmetros ventilatórios e Pcuiff; <input type="checkbox"/> Verificar posicionamento dos coxins, checar se abdome ficou livre; <input type="checkbox"/> Cxim na palma da mão para evitar flexão de dedos; <input type="checkbox"/> Posicionar coxins abaixo dos joelhos. <p>ENFERMAGEM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fixar os eletrodos na região dorsal do paciente; <input type="checkbox"/> Fixar as traqueias no ventilador mecânico; <input type="checkbox"/> Reposicionar sondas e drenos; <input type="checkbox"/> Abrir os clampers; <input type="checkbox"/> Reiniciar infusões de medicamentos; <input type="checkbox"/> Posicionar a cama em trendelenburg reverso 10-15° e revisar posição dos coxins; <input type="checkbox"/> Reiniciar dieta 1 hora após, seguindo protocolo de alimentação para pacientes em posição prona. <input type="checkbox"/> Após 1 hora, realizar controle com gasometria arterial.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 31/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

4.5.5. Check list - Manobra de Supinação – COVID-19

PRÉ-MANOBRA	EXECUÇÃO DA MANOBRA	PÓS-MANOBRA
<p>ENFERMAGEM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pausar a dieta 1 hora antes do procedimento; <input type="checkbox"/> Aproximar o carro de reanimação cardio pulmonar; <input type="checkbox"/> Preparar material para IOT (conforme protocolo); <input type="checkbox"/> Revisar comprimento e fixação de traqueias do circuito e equipos e, se necessário, providenciar extensores; <input type="checkbox"/> Avaliar as fixações dos cateteres, drenos e sondas; <input type="checkbox"/> Colher gasometria 1 hora antes de supinar. <p>FISIOTERAPIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Separar Cuffômetro, material de aspiração e testar “AMBU” e vácuo; <input type="checkbox"/> Verificar Pcuiff, fixação do TOT ou TQT e em que nível está o TOT na comissura labial e todas as conexões do circuito de ventilação mecânica; <input type="checkbox"/> Realizar aspiração traqueal S/N; <input type="checkbox"/> Pré-oxigenar o paciente com Fio2=100% por 2 minutos antes da manobra. <p>MÉDICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Avaliar sedação e analgesia 	<p>FISIOTERAPIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificar parâmetros ventilatórios; <input type="checkbox"/> Soltar as traqueias do ventilador e posicionar em direção à cabeceira da cama. <input type="checkbox"/> Alinhar membros superiores (MMSS) ao corpo, de forma que a palma da mão esteja voltada para os MMII e fixar com fita adesiva; <p>ENFERMEIRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificar sinais vitais; <input type="checkbox"/> Posicionar os eletrodos nos MMSS; <input type="checkbox"/> Clampar sondas e drenos e posicionar entre pernas e braços; <input type="checkbox"/> Fechar linha de PAI e desconectá-la; <input type="checkbox"/> Pausar infusões contínuas e desconectar do acesso venoso, mantendo apenas drogas vasoativas (DVA); <input type="checkbox"/> Posicionar cabeceira a 0°; <p>MÉDICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Alinhar cabos de monitorização; <input type="checkbox"/> Alinhar cabeça do paciente e circuito de ventilação mecânica. <p>EQUIPE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Alinhar lençol móvel (em cima do paciente) ao lençol inferior (embaixo do paciente); <input type="checkbox"/> Formar ENVELOPE, enrolando os lençóis pelas laterais até ficarem justos. <p>MÉDICO (LÍDER):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Coordenar o giro; <input type="checkbox"/> Deslocar o paciente para o lado do ventilador mecânico, com a face do paciente voltada para a VM; <input type="checkbox"/> Lateralizar o paciente e a 90° realizar a primeira troca de mão ao comando do líder (o profissional que estiver segurando a borda inferior é o primeiro a realizar a troca seguido de quem estiver segurando a borda superior); <input type="checkbox"/> Posicionar paciente a 45° e realizar segunda troca de mão, ao comando do líder; <input type="checkbox"/> Girar o paciente para decúbito ventral, e se necessário reajustá-lo no leito. <p>EQUIPE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Desenrolar o lençol superior. 	<p>FISIOTERAPIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Checar posição de TOT, parâmetros ventilatórios e Pcuiff. <p>ENFERMAGEM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fixar os eletrodos no tórax anterior do paciente; <input type="checkbox"/> Fixar as traqueias no ventilador mecânico; <input type="checkbox"/> Reposicionar sondas e drenos; <input type="checkbox"/> Abrir os clampers; <input type="checkbox"/> Reiniciar infusões de medicamentos; <input type="checkbox"/> Posicionar cabeceira da cama a 30°; <input type="checkbox"/> Registrar sinais vitais; <input type="checkbox"/> Reiniciar dieta 1 hora após, com volume em progressão; <p>MÉDICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Avaliar analgesia e sedação, conforme protocolo da unidade.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 32/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

4.6. Desmame da ventilação mecânica e extubação dos pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19

O desmame ocorre em consonância com o despertar, que pode ser considerado na presença de melhora da troca gasosa ($PaO_2/FiO_2 > 200$, $FiO_2 < 50\%$ e $PEEP < 10$) e radiológica, que se mantém estável por no mínimo 24 horas, sem necessidade de manobras de resgate (prona, MRA, BNM) e utilizando parâmetros ventilatórios baixos. Os pacientes despertados que mantiverem a ventilação e oxigenação estáveis no modo pressão de suporte (PSV) devem ser avaliados quanto ao preenchimento de critérios de elegibilidade para o teste de respiração espontânea (TRE).

Critérios de elegibilidade para realização do TRE

- Estabilização ou reversão da insuficiência respiratória / hipoxemia grave
- Melhora radiográfica
- $SaO_2 \geq 93\%$ com $FiO_2 \leq 40\%$ e $PEEP \leq 6$ cmH₂O ou $P/F > 250$ mmHg
- Ausência de agitação / delirium
- Estabilidade hemodinâmica
- $Hb > 7$ g/dl
- $pH = 7,35$ a $7,45$ mmHg
- $PaCO_2 = 35$ a 45 mmHg
- $T = 36-38^\circ C$
- Ausência de sobrecarga hídrica (sem sinais de congestão e/ ou BH zerado)
- Valores de eletrólitos séricos normais (K, Mg, Ca, Na e P)

Com o intuito de auxiliar na decisão e maximizar as chances de sucesso na extubação, os índices preditivos (IP) de sucesso no desmame devem ser avaliados e são descritos a seguir:

VC	> 5 ml/Kg
FR	< 28 ipm
IRRS	< 70 ipm/L
CV	> 10 ml/kg
Pimáx	< -30 cmH₂O
VM	< 10 L
Cest	> 33 ml/cmH₂O (última avaliada)
Pi/Pimáx	< 0,3
IRF	> 0,88
Δ IRRS	< 20%

A ultrassonografia é outra ferramenta útil para a avaliação da predição do desmame, ao fornecer informações sobre a reversão da congestão pulmonar (redução ou extinção de linhas B), a função diafragmática (espera-se um delta de espessamento – DTF > 21 - 30%, ideal > 30%; amplitude mínima de 1,1 cm) e cardíaca, e auxiliar no entendimento dos motivos de falha do processo.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 33/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Realizar o TRE no modo PSV de 7 cm H₂O com PEEP de 5 cmH₂O por 120 minutos e monitorizar os sinais de intolerância descritos abaixo

FR > 28 ipm

SpO₂ < 90%

PaO₂/FiO₂ < 250

PaCO₂: aumento > 8 mmHg do valor basal

FC: aumento > 20% do valor basal

PA: variação maior que 20%

IRRS: variação > 20%

Sinais de desconforto respiratório: tiragens, padrão paradoxal, uso de musculatura acessória, esforço expiratório

Sinais e sintomas clínicos: agitação, ansiedade, sudorese, rebaixamento do nível de consciência.

É considerado sucesso no TRE quando os pacientes mantiverem padrão ventilatório, troca gasosa, estabilidade hemodinâmica e conforto adequados.

Os pacientes que obtiverem sucesso no TRE são candidatos a extubação e devem ser avaliados quanto à proteção das vias aéreas; os que falharam no TRE devem ser reconduzidos para um suporte ventilatório que lhes proporcione conforto e trocas gasosas adequadas (PSV ou PCV) por um período de 24h, ter as causas da falha identificadas e, após o período de repouso, ser submetido a um novo TRE.

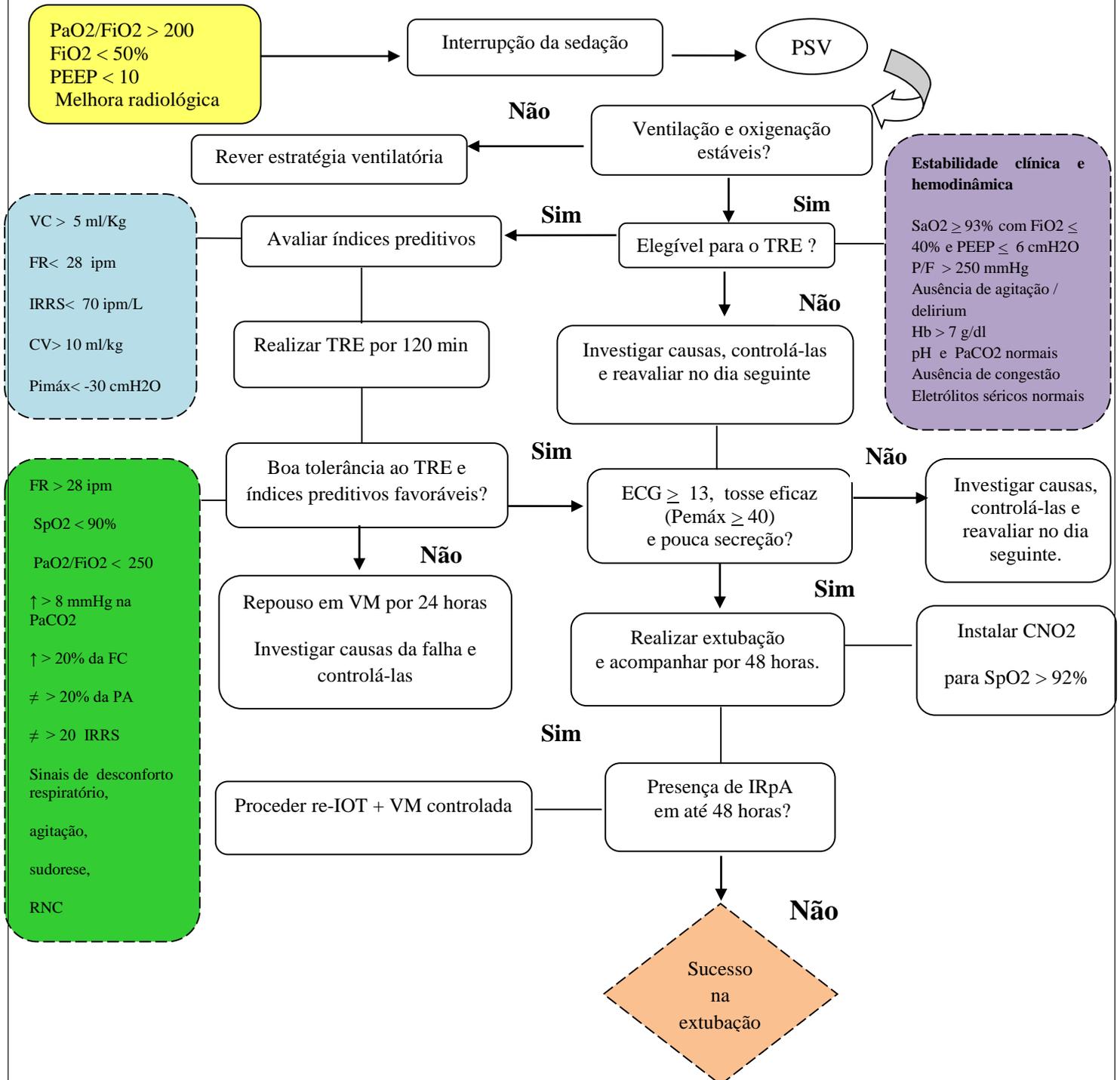
No caso dos pacientes traqueostomizados, seguir os mesmos critérios de pressão de suporte e PEEP utilizados nos pacientes intubados, realizando o TRE por 120 minutos. Caso evolua sem sinais de desconforto respiratório, poderão ser desconectados do ventilador. No caso de necessidade de oxigenoterapia, conectar o O₂ suplementar de baixo fluxo na entrada lateral do filtro HME.

É considerado capaz de proteger as vias aéreas o paciente que tiver um bom nível de consciência (escore na escala de coma de Glasgow ≥ 13), tosse eficaz (P_{emáx} > 40 mmHg e pico de fluxo expiratório maior que 60 lpm) e pouca secreção. A avaliação da permeabilidade das vias aéreas não está recomendada pelo potencial aerossolizador do teste.

O paciente com boa proteção das vias aéreas será extubado e avaliado quanto a necessidade de cânula nasal de O₂ (CNO₂), objetivando uma SpO₂ > 92%. Antes da extubação, recomenda-se deixar o paciente “repousar” por 1 hora com os parâmetros ventilatórios prévios ao TRE. Para a extubação, utilizar uma interface (caixa acrílica) entre o paciente e o profissional com o intuito de reduzir o risco de contaminação.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 34/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

4.6.1. FLUXOGRAMA DESMAME DA VENTILAÇÃO MECÂNICA E EXTUBAÇÃO



Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 35/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

5. RESSUCITAÇÃO CARDIOPULMONAR EM CASOS SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19

5.1. Recomendações

- Em pacientes portadores de COVID-19, a ressuscitação cardiopulmonar (RCP) demanda atenção especial devido ao maior risco de aerossóis durante as manobras de compressão torácica e ventilação, oferecendo risco relevante de contaminação para a equipe assistente;
- Os processos da tomada de decisão para diretivas de RCP devem continuar sendo individualizados e deve ser sempre realizada a menos que as diretivas indiquem o contrário;
- As decisões de “não ressuscitação cardiopulmonar” (NRCP) devem estar adequadamente documentadas e comunicadas a equipe;
- Os cuidados paliativos e de terminalidade devem seguir a política local e institucional;
- Todos pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19 que estejam sob maior risco de deterioração aguda ou parada cardíaca devem ser adequadamente sinalizados à equipe que realizará o atendimento;
- O uso de escores de gravidade e sistemas de rastreamento e disparo de códigos amarelos permitem a detecção precoce de pacientes graves e pode otimizar o atendimento de eventuais PCRs;
- A pronta disponibilidade de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) promoverá menor retardo para o início das compressões torácicas;
- Ainda que possa ocorrer breve atraso no início das compressões torácicas, a segurança da equipe é fundamental e o uso de EPIs adequados para esta condição (risco maior de contaminação) é indispensável para equipe que atende a RCP;
- Não devem ser realizadas compressões torácicas ou procedimentos de vias aéreas sem instalação prévia completa dos EPIs;
- O reconhecimento da PCR mantém a conduta preconizada pelo ILCOR/AAH com avaliação de pulso central e ausência de respiração efetiva;
- Desfibrilação em ritmos chocáveis não deve ser adiada para acesso a via aérea ou outros procedimentos;
- **Considerando a hipóxia uma das principais causas de PCR, nestes pacientes o acesso invasivo a via aérea deve ser priorizado;**
- Não realize ventilação boca a boca e não utilize máscara de bolso (“*pocket mask*”);
- Deve-se evitar a ventilação com Bolsa-válvula-máscara (“AMBU”) ou bolsa-tubo endotraqueal, pelo elevado risco de aerossolização e contaminação da equipe, além de

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 36/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

efetividade não superior a ventilação mecânica, em acordo com as evidências disponíveis atuais;

- **No caso de absoluta necessidade de ventilação com “AMBU”, utilizar técnica de selamento da máscara, com filtro HMEF conectado, envolvendo dois profissionais.**
- A garantia de uma via aérea avançada para isolamento e menor probabilidade de aerossolização e contaminação da equipe de atendimento, bem como melhor padrão de ventilação, deve ser efetuada para os pacientes ainda sem um dispositivo invasivo durante a PCR. Não esquecer da instalação de filtros (HEPA/HMEF) no circuito ventilatório após o tubo orotraqueal e na via do circuito expiratório;
- Em pacientes sob ventilação mecânica: deve se manter o paciente conectado ao ventilador em circuito de ventilação fechado. **Não ventilar com dispositivo Bolsa-válvula-máscara.** Deixar em modo VCV, com fração inspirada de oxigênio a 100%, VC: 6ml/Kg, PEEP: 0, frequência respiratória: 10ipm, tempo inspiratório:1s, sensibilidade: “a menos sensível” a depender do ventilador e alarme de pressão: 60cmH20;
- Identificar e tratar as causas potenciais mais comuns de PCR, antes de considerar interromper a RCP, com especial consideração para hipoxemia, acidemia e trombose coronária, causas citadas como frequentes nas publicações atuais sobre COVID-19;
- Antecipar a solicitação de necessidade de leito em unidade terapia intensiva para o pós-PCR, caso Retorno da Circulação Espontânea (RCE);
- Descartar ou limpar todo o equipamento usado durante a RCP, seguindo as recomendações do fabricante e as diretrizes locais da instituição;
- Quaisquer superfícies de trabalho usadas para posicionar equipamentos de vias aéreas /ressuscitação também precisarão ser limpas de acordo com as diretrizes locais. Especificamente, verifique se o equipamento usado nas intervenções em vias aéreas (por exemplo, laringoscópios) não foi deixado no leito do paciente: deixá-los sobre uma bandeja;
- Não deixar cânula de aspiração sobre o leito do paciente; em vez disso, descarte a extremidade contaminada em lixo biológico;
- Realize o *debriefing* ao final de cada procedimento. Isso estimula melhorias e crescimento da equipe.

5.2. Sequências de RCP

5.2.1. PCR no paciente em ventilação mecânica

- Manter paciente conectado ao ventilador mecânico (Fio2: 100%, VCV, VC: 6ml/kg, PEEP:0, FR: 10ipm, SENS: desligar a sensibilidade ou deixar a menos sensível);

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 37/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- Aproximar carro de PCR: Checar ritmo

>> Ritmo não chocável (AESP/ Assistolia)
RCP por 2min Epinefrina 1mg a cada 3-5min Ritmo chocável? Não – RCP por 2min + tratar causas reversíveis
>> Ritmo chocável (FV/TVSP)*
Desfibrilar + RCP por 2min Ritmo chocável? Sim – desfibrilar + RCP por 2min + epinefrina a cada 3-5min Ritmo chocável? Não – ir para o fluxo de ritmo não chocável Sim – desfibrilar + amiodarona + tratar causas reversíveis

*** Antes de desfibrilar, deixar ventilador em modo espera, pinçar TOT, desconectar de VM, desfibrilar, reconectar VM, despinçar o TOT, reiniciar VM.**

5.2.2.PCR no paciente em respiração espontânea

- Aproximar carro de PCR;
- Checar Ritmo;
- Instalar bolsa-válvula-máscara com filtro HEMF – FAZER TÉCNICA DE SELAMENTO DA MÁSCARA COM DOIS PROFISSIONAIS
- **Oxigenar – 4 a 6l/min (O2 seco) – NÃO VENTILAR.**

>> Ritmo não chocável (AESP/ Assistolia)
Iniciar RCP e proceder IOT precoce* Epinefrina 1mg a cada 3-5min Ritmo chocável? Não – RCP por 2min + tratar causas reversíveis
>> Ritmo chocável (FV/ TVSP)*
Desfibrilar RCP e proceder IOT precoce* Ritmo chocável? Sim – desfibrilar + RCP por 2min + epinefrina a cada 3-5min Ritmo chocável? Não – ir para o fluxo de ritmo não chocável Sim – desfibrilar + RCP por 2min + amiodarona ou lidocaína + tratar causas reversíveis

***Após IOT e durante reanimação, manter paciente conectado ao ventilador mecânico (Fio2: 100%, VCV, VC: 6ml/kg, PEEP:0, Tins: 1s, FR: 10ipm, SENS: desligar a sensibilidade ou deixar a menos sensível).**

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 38/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Considerações:

Não prolongar ressuscitação se não identificadas causas facilmente reversíveis da PCR. A capnografia pode ajudar na avaliação da qualidade da compressão torácica (ETCO₂ >10mmHg). Se recuperação da circulação espontânea, observa-se ETCO₂ >30mmHg. Durante RCP de pacientes intubados em VM, se a curva de capnografia mostrar ETCO₂ < 10 mmHG, após 20min, considerar parar esforços.

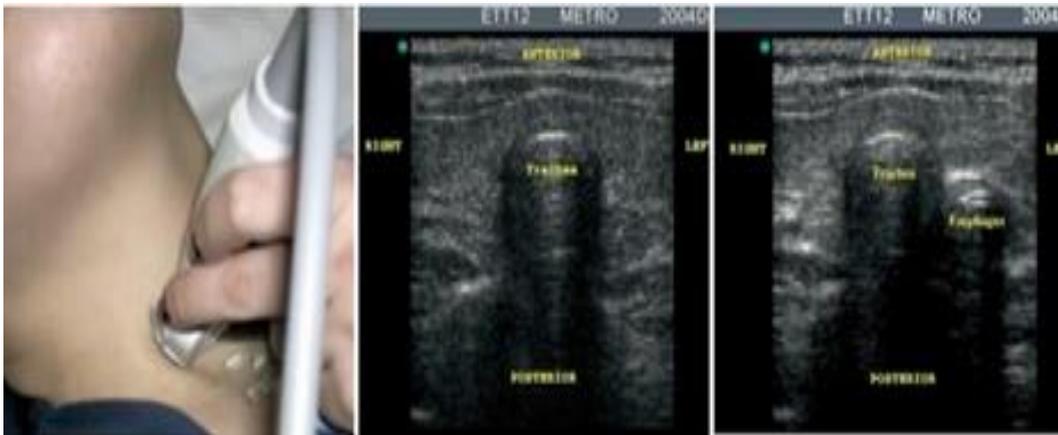
6. USO DA ULTRASSONOGRAFIA EM PACIENTES CONFIRMADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19

6.1. Achados encontrados na USG pulmonar de pacientes com COVID-19

- Linha pleural irregular e espessada
- Derrame pleural é incomum
- Linha B com padrão de localização variável (focal, múltiplas ou confluentes)
- Consolidação com padrão variável (múltiplas e pequenas, envolvendo um ou mais lobos pulmonares ocasionalmente com broncogramas aéreos)
- Aparecimento de linhas A durante recuperação

6.2. Confirmação da posição do tubo após intubação orotraqueal:

- 1) Em caso de intubação esofágica, serão visualizadas duas sombras acústicas:

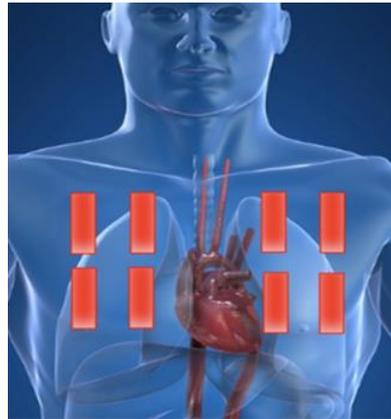


Intubação traqueal

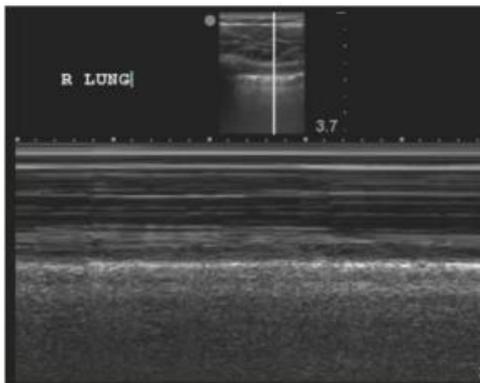
Intubação esofágica

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 39/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

2) Presença de deslizamento pleural bilateral. Em caso de intubação esofágica, não haverá deslizamento pleural bilateral. Em caso de intubação seletiva, só haverá deslizamento em um dos lados, geralmente hemitórax direito.



Janelas e posicionamento do probe



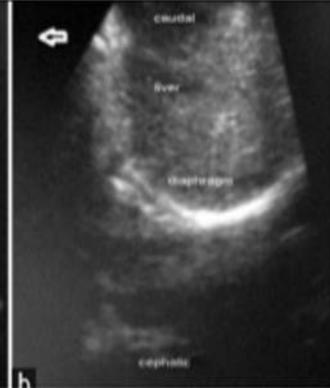
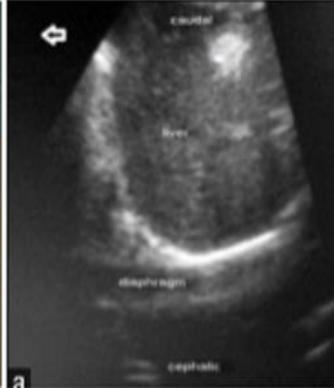
Modo M: Sinal da praia



Modo B: Deslizamento pleural + Linhas A

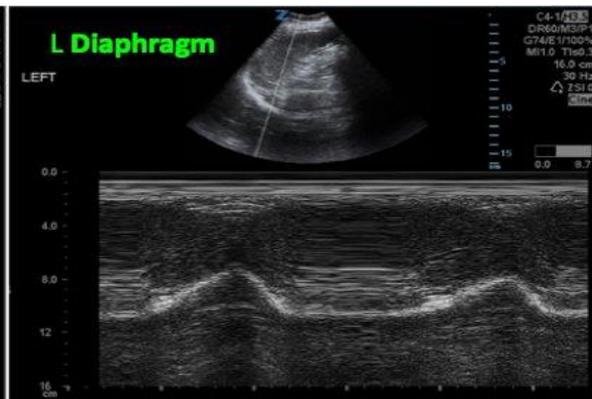
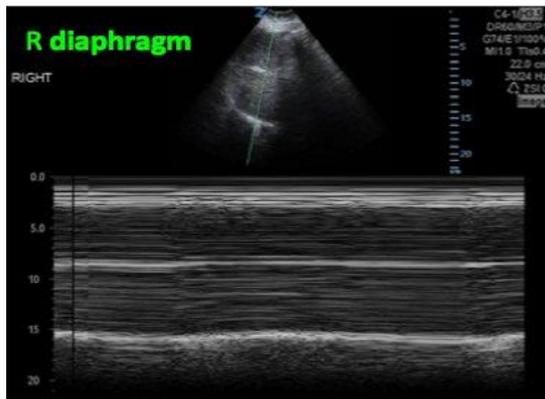
3) USG diafragmático: Avaliar amplitude do diafragma no ciclo ventilatório. Caso esteja no esôfago, não haverá deslocamento diafragmático bilateral. Se houver deslocamento unilateral, o tubo estará seletivo.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 40/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	



Janelas hepática e esplênica

Modo B: incursão do diafragma



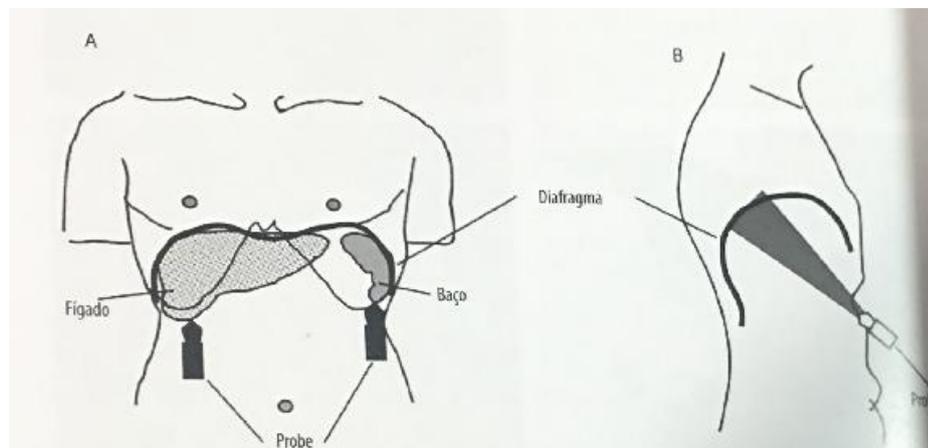
Modo M: Sem incursão diafragmática direita : TOT seletivo

6.3. Desmame da ventilação mecânica

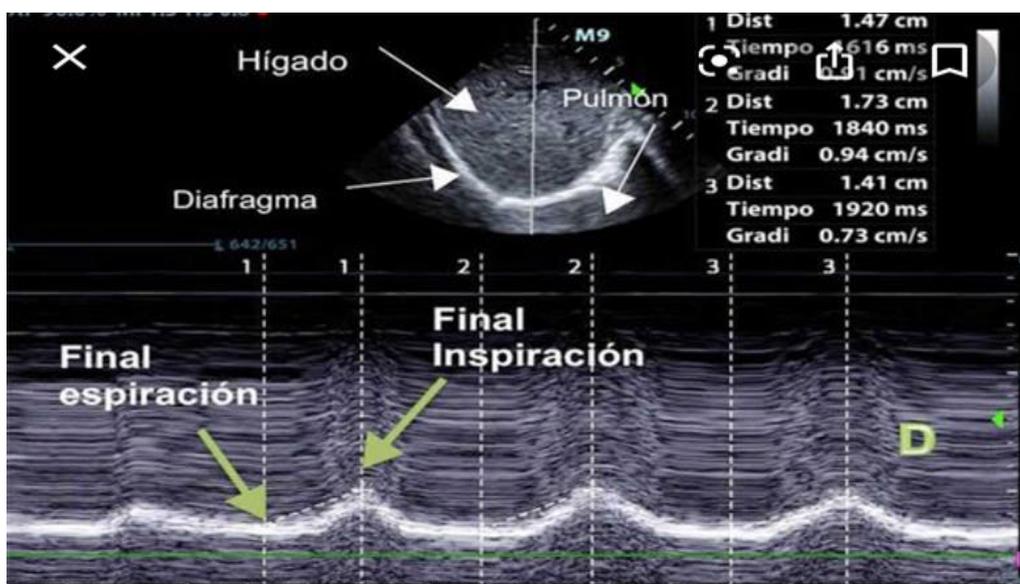
1) Ultrassonografia diafragmática:

Incursão: Os valores normais da mobilidade diafragmática se situam entre $1,8 \pm 0,3\text{cm}$ no sexo masculino e $1,6 \pm 0,3\text{cm}$ no sexo feminino, na inspiração tranquila. Na inspiração profunda, $7 \pm 0,6\text{cm}$ para o sexo masculino e $5,7\text{cm} \pm 1,0\text{cm}$ para o sexo feminino.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 41/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	



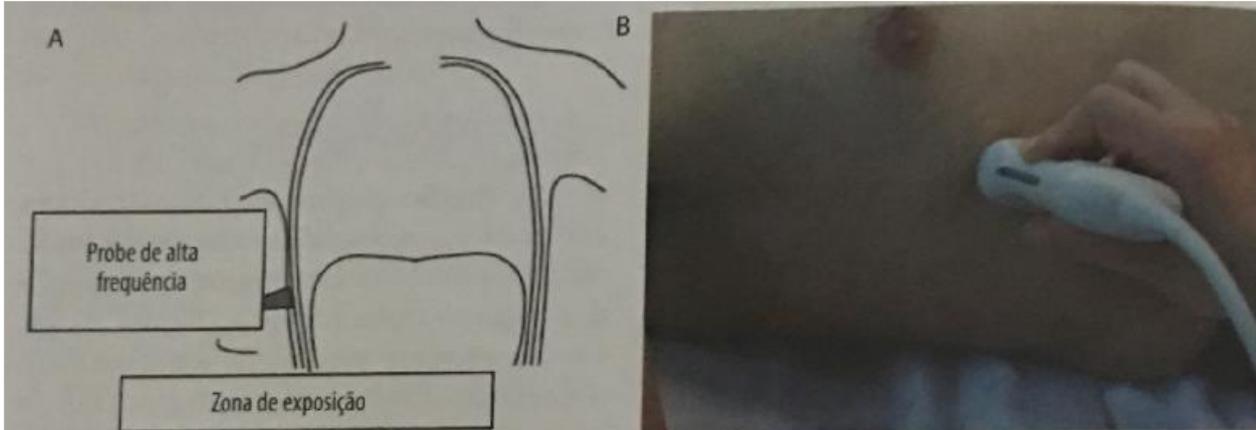
Posicionamento e direcionamento do transdutor



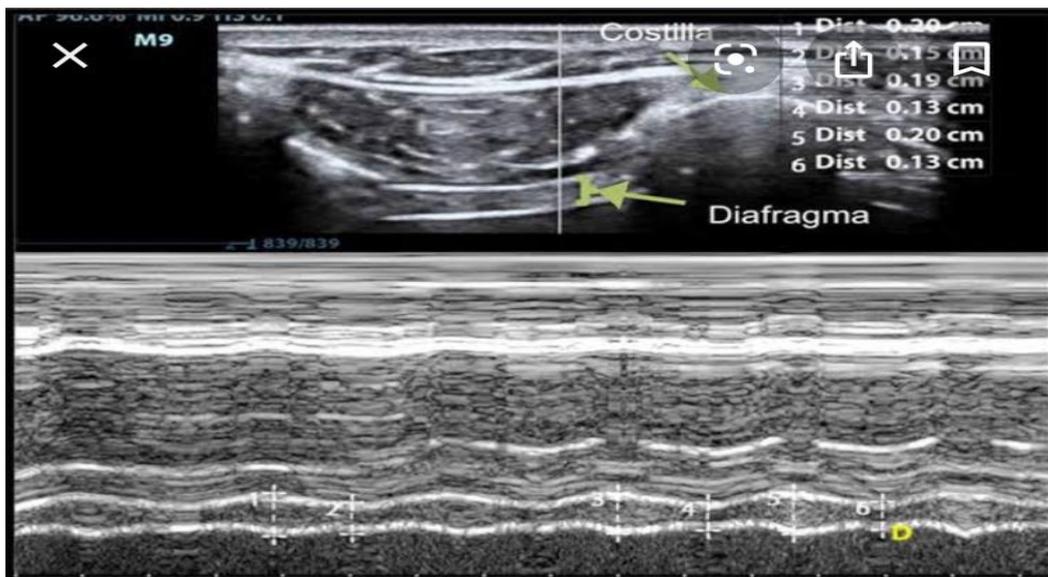
Modo M: Medida da mobilidade diafragmática

Espessamento do diafragma: Cálculo da fração de espessamento diafragmático - FEd(%)= $E_{di} - E_{de} / E_{de}$. Em modo M, fazer a medida da distância entre a membrana pleural e a peritoneal, na inspiração e expiração. Valor de deslocamento menor que 1,1cm se associa com falha no desmame de suporte ventilatório. Um fração menor que 20%, pode ser considerada preditora de fracasso no desmame de VM.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 42/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	



Posicionamento do transdutor na zona de aposição diafragmática



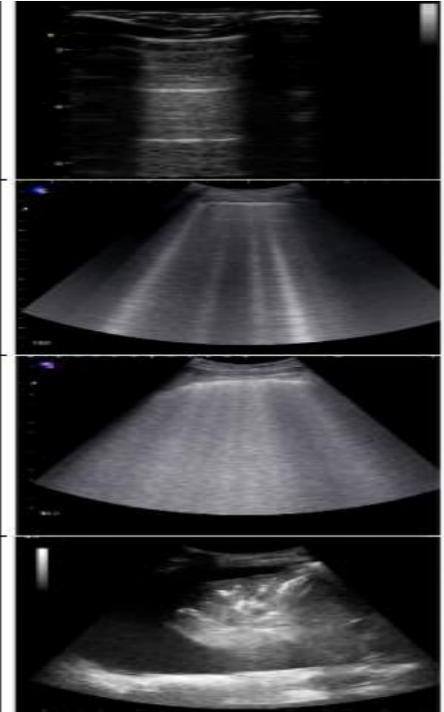
Medida do espessamento do diafragma

2) Escore ultrassonográfico de aeração pulmonar: LUNG ULTRASSOUND SCORE(LUS)

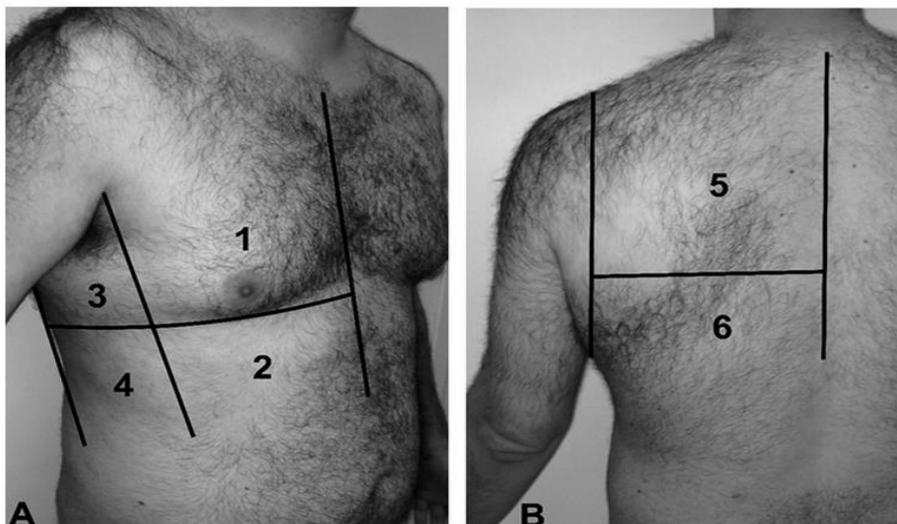
Pontuação do escore de aeração pulmonar - cada zona estudada recebe uma pontuação pelo achado mais expressivo encontrado, somando-se no final o total de pontos obtidos.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 43/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

0 pontos	Aeração normal	Linha A horizontal ou menos de duas linhas B
1 ponto	Leve perda de aeração – Padrão B1	Mais de duas linhas B por campo com espaço entre elas
2 pontos	Moderada perda de aeração – Padrão B2	Múltiplas linhas B sem espaço entre elas
3 pontos	Perda completa de aeração	Consolidação pulmonar

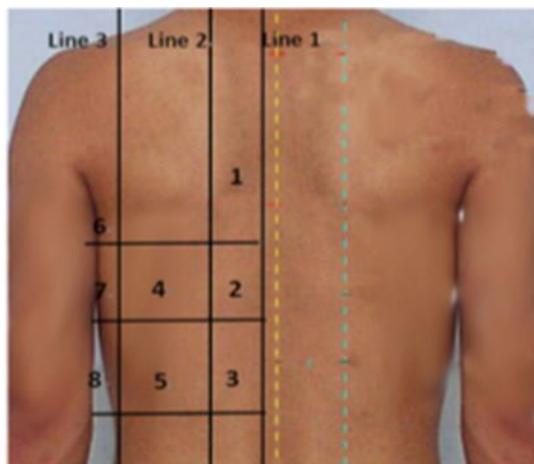


Escore >17 correspondem à perda grave da aeração. Escore <13, baixo risco de falha de extubação.



Áreas de Avaliação do escore de aeração pulmonar. Realizar avaliação bilateralmente.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 44/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	



Áreas de Avaliação do escore de aeração pulmonar em pacientes pronados.

Para evitar a manipulação e transporte desse paciente com todos os riscos associados a isso, orienta-se o uso do US pulmonar para monitorização desses pacientes. Indica-se avaliação diária do escore de aeração pulmonar com objetivo de manter escore < 17, preferencialmente < 14. O US Pulmonar vai ajudar na definição de melhor o manejo hídrico, na avaliação de resposta à terapia de resgate como prona e no acompanhamento de piora ou recuperação pulmonar. Será ferramenta fundamental na avaliação de desmame de ventilação mecânica.

Além disso, é utilizada para diagnóstico de possíveis complicações como pneumotórax e derrames pleurais. Deve ser utilizado como ferramenta de monitorização de função cardíaca e hemodinâmica em pacientes críticos.

7. ATENDIMENTO FONOAUDIOLÓGICO DOS PACIENTES CONFIRMADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19

O fonoaudiólogo é um dos profissionais que integra a equipe multiprofissional na terapia intensiva com o objetivo de realizar triagem, avaliação, habilitação ou reabilitação da motricidade orofacial, deglutição e comunicação.

Considerando as orientações do Departamento de Fonoaudiologia da AMIB, a coordenação de fonoaudiologia do Hospital das Clínicas UFPE, disponibiliza um profissional exclusivo para o atendimento aos pacientes com suspeita ou infectados pelo COVID-19 dentro do Hospital COVID HC.

Esse profissional deverá ter participado de todos os treinamentos direcionados a equipe multiprofissional, e realizará seus atendimentos com os EPIs padronizados (Máscara N-95, óculos de proteção individual (higienização será realizada de acordo com as instruções dos treinamentos),

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 45/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

avental de proteção descartável, gorro, propé e luvas), bem como realizar todas as medidas para evitar contaminações.

Será observado o padrão de colocação e retirada dos EPI's conforme preconizado pelo CCIH do HC UFPE, tanto para realização de triagens, avaliações e terapias diretas ou indiretas para motricidade orofacial, deglutição, respiração ou alterações na comunicação nos estágios de tratamento pré ou pós intubação orotraqueal.

Não realizará intervenção fonoaudiológica durante a vigência da intubação devido ao risco de contágio além da segurança referente ao atendimento prestado.

A atuação fonoaudiológica nos pacientes em respiração espontânea caso confirmado ou suspeito de COVID-19, considerando os critérios estabelecidos para atuação fonoaudiológica, constará de:

- Triagem
- Prevenção para disfagia
- Avaliação estrutural/fisiológica da deglutição
- Avaliação funcional de deglutição
- Exercícios de maximização da biomecânica da deglutição
- Exercícios de motricidade oral

A atuação fonoaudiológica nos pacientes traqueostomizados em ventilação mecânica ou respiração espontânea com filtro HME caso confirmado ou suspeito de COVID-19, considerando os critérios estabelecidos para atuação fonoaudiológica, constará de:

- Mobilidade laríngea
- Estímulo ETTG
- Maximização da biomecânica da deglutição
- Exercícios de motricidade oral
- Observação: Não realizará técnica que necessite a deflação do cuff.

A ausculta cervical é essencial ao atendimento e o profissional usará o estetoscópio do leito do paciente e realizará a higienização adequada.

Após a utilização de alimentos ou espessantes para avaliação ou programa terapêutico dos casos com suspeita ou confirmação de COVID-19, serão imediatamente descartados dentro da área restrita de isolamento, sem que haja circulação por outras áreas.

Para a intervenção nos pacientes traqueostomizados (aspiração endotraqueal, desinsuflação do cuff, adaptação de dispositivos como válvulas unidirecionais de fala e deglutição e

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 46/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

treino via oral) o mesmo deverá estar com exame negativado para COVID-19. É necessário a discussão com equipe multiprofissional para eleição do momento ideal para realização da intervenção de acordo com a necessidade e viabilidade desde que não interfira na segurança do paciente e nem na do profissional que prestará a assistência.

Para o atendimento de pacientes com **próteses vocais ou laringectomizados** em suspeita ou com COVID-19 confirmado, o fonoaudiólogo deverá seguir as normas de higienização das mãos e usar os EPI's conforme as diretrizes atualizadas nos protocolos do HC UFPE.

8. TERAPIA NUTRICIONAL DOS PACIENTES CONFIRMADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19

- A alimentação por via oral é a preferencial em pacientes não graves com diagnóstico de COVID-19, incluindo a utilização de suplementos orais quando a ingestão energética estimada for < 60% das necessidades nutricionais;
- Em pacientes graves, a terapia nutricional enteral (TNE) é preferencial e sugere-se o início precoce, nas primeiras 24-48h após a admissão, de acordo com a estabilidade hemodinâmica do paciente;
- Monitorar e corrigir hipofosfatemia, hipocalemia e hipomagnesemia antes do início e durante a terapia nutricional;
- Passar sonda nasoenteral (SNE) em posição gástrica, a medida da sonda deve ser definida pela distância da ponta do nariz ao lóbulo da orelha e deste até o apêndice xifoide (aproximadamente 60 cm) e confirmar posicionamento utilizar exames de raio-x ou ultrassonografia ou através da aspiração com uma seringa de 20cc, observando a presença de conteúdo gástrico;
- Nos pacientes com disfunção respiratória aguda ou renal, para restringir fluidos, sugere-se a utilização de fórmulas enterais com alta densidade calórica (1,5-2,0kcal/ml);
- Após confirmar posição, fixar firmemente a sonda com fita tipo micropore;
- O aporte calórico inicial deve ser baixo, iniciando com 20ml/hora, contínua, com progressão de 10/10ml a cada 24h, até o alcance das metas calórico-proteicas;
- Do 1º ao 3º dia, iniciar com 15-20 kcal/kg/dia de peso atual. A partir do 4º dia, alcançar 25 kcal/kg/dia. Para pacientes com obesidade (IMC ≥ 30 kg/m²): fazer de 11-14 calorias/kg/ peso atual (se IMC 30-50Kg/m²) ou 20-25 calorias/kg de peso ideal (se IMC >50Kg/m²);
- O aporte proteico sugerido para o 1º e 2º dia é de <0,8g/kg; 0,8-1,2g/kg entre o 3º e 5º dia e após o 5º dia de 1,2-2,0g/kg de peso. Para pacientes com obesidade, sugere-se: 2g/kg de peso IDEAL (se IMC entre 30-40Kg/m² e >2,5g/kg de peso IDEAL (se IMC >40Kg/m²);
- Em pacientes com níveis baixos de baixos de fósforo, potássio ou magnésio devem ter sua progressão calórica adiada até a correção desses fatores, com posterior aumento gradual;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 47/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- A TNE deve ser mantida em caso de hipercapnia compensada ou permissiva. Suspende a dieta em caso de descompensada instabilidade hemodinâmica, hipoxemia, hipercapnia ou acidose grave;
- Para os pacientes em TNE que necessitem da posição PRONA, alguns cuidados devem ser tomados:
 - Posicionar o paciente mantendo a elevação da cabeça a 10° - 15° (**CAMA NA POSIÇÃO TRENDERLENBURG REVERSA**);
 - Suspende a TNE até 2 horas antes da realização da manobra de prona;
 - Utilizar procinéticos de forma profilática (metoclopramida ou eritromicina);
 - Reiniciar TNE 1 hora após a pronação com fórmula enteral polimérica hipercalórica e hiperprotéica, sem fibras, na vazão de 20ml/hora, contínua, mantendo a vazão enquanto o paciente estiver em posição PRONA.
 - A TNE deve ser temporariamente suspensa (por 1-2h) e o estômago esvaziado antes de reposicionar de volta à posição supina.
 - Ajustar a vazão da dieta de acordo com a prescrição dietética.
- Avaliar diariamente a presença de sinais de intolerância gástrica à TNE (dor abdominal, distensão abdominal, regurgitação, vômitos e resíduo gástrico acima de 500ml/6h;
- Em casos de intolerância gástrica à TNE: suspender a TNE, deixar a SNE aberta por 6 horas. Se RG menor que 500ml/6h sem outros sinais de intolerância gástrica: reiniciar e reduzir a vazão da TNE em 50% + manter procinéticos);
- Considerar reposicionar a sonda nasoenteral em posição pós-pilórica, em casos de intolerância não solucionada em 24-48h;
- Para posicionar a sonda nasoenteral em posição pós-pilórica, a medida da sonda deve ser definida pela distância da ponta do nariz ao lóbulo da orelha, deste até o apêndice xifoide (aproximadamente 60 cm) e acrescentados 10 a 15 cm, de acordo com o porte físico do paciente. Fixar a sonda deixando uma alça de 10cm, administrar antieméticos por via endovenosa e posicionar o paciente em decúbito lateral direito. Aguardar de 12 a 24 horas para iniciar a dieta, para que a sonda migre ao local desejado;
- Para confirmar posicionamento pós-pilórico da sonda, utilizar exames de raio-x, ultrassonografia ou através da aspiração com uma seringa de 20cc e verificar ausência de conteúdo aspirado/presença de bile;
- Após confirmar posição, fixar firmemente a sonda com fita tipo micropore;
 - No caso de contraindicação da via oral e/ou enteral, a Nutrição Parenteral (NP) deve ser iniciada o mais precocemente possível. Sugerimos considerar o uso de NP suplementar após 5 a 7 dias em pacientes que não conseguirem atingir aporte calórico proteico > 60% por via digestiva.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 48/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

9. GUIA FARMACÊUTICO NO ENFRENTAMENTO DO COVID-19

Este Guia Farmacêutico é uma ferramenta de apoio para consulta de informações sobre os medicamentos padronizados no Hospital das Clínicas para o enfrentamento ao COVID-19 e será atualizado continuamente pela Equipe de Farmácia Clínica do Hospital. A relação de medicamentos a seguir está disposta em ordem alfabética de acordo com o princípio ativo. Estão descritas informações sobre forma farmacêutica, indicação, parâmetros farmacocinéticos, dose usual adulto, ajuste posológico, reconstituição, diluição e estabilidade, orientações para administração. A dose usual é uma forma de orientação à equipe multiprofissional, mas pode ser avaliada conforme as necessidades do paciente.

AZITROMICINA

Classe Terapêutica: Antibiótico Macrolídeo

Apresentações Padronizadas: Azitromicina 500 mg/ comprimido

Azitromicina 500 mg/ Frasco-Ampola

Indicação: A literatura relata atividade in vitro da azitromicina contra alguns vírus, como por exemplo, influenza A, H1N1 e Zika. No COVID-19, está sendo empregada em combinação com outros fármacos, como terapia adjuvante para cobertura antibacteriana (pneumonias bacterianas secundárias) e possíveis efeitos imunomoduladores e anti-inflamatórios no tratamento das infecções virais do trato respiratório e de outras patologias como bronqueolite, fibrose cística, DPOC e SRAG.

Parâmetros farmacocinéticos:

- *Absorção:* Rápida a partir do trato GI.
- *Pico plasmático:* 2 a 3 horas.
- *Distribuição (ligação a proteínas):* 7 a 51%, concentração dependente.
- *Metabolização:* Hepática.
- *Excreção:* Bile e urina.
- *Tempo de meia-vida:* 68 a 72 horas.

Dose Usual (Adulto):

- Oral: 500mg/dia por 5 dias;
- EV: 500mg/dia por 5 dias.

Ajuste de dose:

Insuficiência renal: Não é necessário ajuste para insuficiência renal.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 49/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Insuficiência hepática: Não há recomendações para o ajuste para insuficiência hepática. Uso com cautela, risco potencial para hepatotoxicidade (rara).

Hemodiálise: Mal dialisável. Nenhum suplemento de dose é necessário.

Modo de administração:

- **Via oral:** Formulações de liberação imediata comprimido e suspensão oral (exceto cápsula) podem ser administrados junto a alimentos.
- **Via sonda:** Recomenda-se pausar a dieta enteral para administrar a suspensão oral via sonda.
- **Via endovenosa:** Reconstituir 1 FA com 4,8mL de AI. Diluir a dose em 250 (2mg/mL: conc. máx) a 500mL (1mg/mL) de SF 0,9% ou SG5%. Administrar em infusão de 1 a 2 horas.

Em pacientes renais ou com risco maior arritmias administrar a dose mais diluída (1mg/mL) com tempo de infusão mais prolongado de 3 horas para minimizar os efeitos de cardiotoxicidade. **Não pode ser administrado *in bolus***

Estabilidade:

- **Após Reconstituição:** 24 horas em temperatura ambiente;
- **Após Diluição:** 24 horas sob refrigeração (2 a 8°C).

Interferências nos Exames Laboratoriais:

- ↑Bilirrubinas, ↑TGO, ↑TGP, ↑GGT, ↑FAL, ↑K⁺, ↑TP;
- ↓Neutrófilos, ↓Plaquetas.

Interações Medicamentosas Principais:

- **Risco de Prolongamento de intervalo QT e cardiotoxicidade** - Amiodarona, Amitriptilina, Escitalopram, Fluconazol, Fluoxetina, Haloperidol, Hidroxicloroquina, Levofloxacino, Lopinavir, Metronidazol, Ondansetrona, Prometazina, Tacrolimus;
- **Risco aumentado de sangramento** - Varfarina;
- **Risco de miopatia/ rabdomiólise** - Sinvastatina.

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Amicacina (variável), Amiodarona, Ceftriaxona (variável), Clindamicina (variável), Cloreto de Potássio (variável), Fenitoína, Fentanil (variável), Furosemida (variável), Gentamicina (variável), Levofloxacino (variável), Midazolam, Morfina (variável), Piperacilina + Tazobactam (variável).

Principais Efeitos Adversos:

Dor abdominal, Diarreia, Infecção por Clostridium, Hepatotoxicidade, Prolongamento de intervalo QT, Torsade points.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 50/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

CEFTRIAXONA

Classe Terapêutica: Antibiótico, Cefalosporina (Terceira Geração)

Apresentações Padronizadas: Ceftriaxona 1g/ Frasco-Ampola

Indicação: Tratamento de infecções do trato respiratório (pneumonia comunitária), incluindo o tratamento da exacerbação aguda da DPOC em pacientes hospitalizados sem fatores de risco para *Pseudomonas aeruginosa* (uso off-label). No COVID-19, está sendo empregada em combinação com outros fármacos, como terapia adjuvante para cobertura antibacteriana (pneumonias bacterianas secundárias).

Parâmetros farmacocinéticos:

- **Absorção:** -
- **Distribuição (ligação a proteínas):** 85 a 95%.
- **Metabolização:** Aparentemente, é metabolizada no intestino após a excreção biliar.
- **Excreção:** Urina (33 a 65% como droga inalterada) e fezes.
- **Tempo de meia-vida:** 5 a 9 horas em indivíduos com função hepática e renal normais

Dose Usual (Adulto):

- EV: 1-2g/ dia por 7 dias;
2g/ dia por 7 dias (pacientes graves).

Ajuste de dose:

Insuficiência renal: Não é necessário ajuste para insuficiência renal.

Insuficiência hepática: Não há recomendações para o ajuste para insuficiência hepática.

Hemodiálise: Nenhum suplemento de dose é necessário.

Modo de administração:

• Via endovenosa: Reconstituir 1 FA com 10mL de AI. Diluir a dose em 50 (20mg/mL: conc. máx) a 100mL (10mg/mL) de SF 0,9% ou SG5%. Administrar por EV direto em 2 a 4 min ou por infusão em no mínimo 30 minutos (risco de flebite).

Não utilizar diluentes contendo cálcio em sua composição devido a incompatibilidade.

Não pode ser administrado *in bolus*

Estabilidade:

- Após Reconstituição: 6 horas em temperatura ambiente e 24 horas sob refrigeração (2 a 8°C);
- Após Diluição: 6 horas em temperatura ambiente e 24 horas sob refrigeração (2 a 8°C);

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 51/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

• **Interferências nos Exames Laboratoriais:**

- ↑Bilirrubinas, ↑TGO, ↑TGP, ↑FAL, ↑Eosinofilia, ↑Creatinina, ↑TP;
- ↓Leucócitos (neutropenia ou linfopenia).

Interações Medicamentosas Principais:

- Risco de Formação de precipitado ceftriaxona-cálcio – Cloreto de Cálcio, Gluconato de Cálcio, Ringer, Ringer Lactato;
- Risco aumentado de sangramento - Varfarina;

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Ácido ascórbico (Vitamina C), Amiodarona (variável), Azitromicina (variável), Clindamicina, Cloreto de Cálcio, Gluconato de Cálcio, Dantroleno, Fenitoína, Filgrastim, Fluconazol (variável), Haloperidol, Ondansetrona (variável), Fentanil Prometazina, Propofol (variável), Protamina, Ringer, Ringer Lactato, Vancomicina (variável).

Principais Efeitos Adversos:

Pseudo-urolitíase, Pancreatite, Precipitado urinário associado a sinais e sintomas de urolitíase, Flebite, Diarreia, Infecção por Clostridium, Eosinofilia, Trombocitose, Náusea, Vômito.

ENOXAPARINA SÓDICA

Classe Terapêutica: - Anticoagulante, Heparina de Baixo Peso Molecular

Apresentações Padronizadas: Enoxaparina sódica - 20mg/0,2mL

Enoxaparina sódica - 40mg/0,4mL

Enoxaparina sódica - 60mg/0,6mL

Enoxaparina sódica - 80mg/0,8mL

Enoxaparina sódica - 100mg/1mL

Indicação: Profilaxia do tromboembolismo venoso e recidivas, e tratamento de trombose venosa profunda já estabelecida com ou sem embolismo pulmonar.

Parâmetros farmacocinéticos:

- **Absorção:** Início da ação em 3 a 5 horas.
- **Distribuição (ligaçã o a proteínas):** ~ 12 horas.
- **Metabolização:** Hepática.
- **Excreção:** Urina; 10% como fragmentos ativos.
- **Tempo de meia-vida:** 4,5 a 7 horas.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 52/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Dose Usual (Adulto):

- SC (Profilaxia de tromboembolismo venoso): 40mg/dia
- SC (Tratamento da trombose venosa profunda): 1mg/kg a cada 12h.

Ajuste de dose:

Insuficiência renal: Não é recomendado a administração em pacientes com CrCl <30mL / minuto. Considerar a substituição por Heparina não fracionada.

Insuficiência hepática: Não há recomendações para o ajuste para insuficiência hepática.

Hemodiálise: Dose suplementar não é necessário.

Modo de administração:

- Via Subcutânea: Administrar por via subcutânea, na região anterolateral do abdômen, alternando a cada aplicação os lados direito e esquerdo.

Estabilidade:

- Após Reconstituição: Não se aplica.
- Após Diluição: Não se aplica.
- **Interferências nos Exames Laboratoriais:**
- ↑Bilirrubinas, ↑TGO, ↑TGP, Colesterol total e frações, ↑K⁺;
- ↓Hemoglobina, ↓Hematócrito, ↓Plaquetas, ↓Colesterol total e frações.

Interações Medicamentosas Principais:

- Risco aumentado de sangramento – Ácido Acetil Salicílico, Clopidogrel, Dipirona, Escitalopram, Fluoxetina, Heparina, Varfarina.

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Não se aplica.

Principais Efeitos Adversos:

Anemia, Hemorragia, Hematomas, Febre, Edema periférico, Náusea.

EPINEFRINA

Classe Terapêutica: Agonista Adrenérgico

Apresentações Padronizadas: Epinefrina (Adrenalina) 1mg/mL, Ampola de 1mL.

Indicação: Broncoespasmo, asma brônquica, reação de hipersensibilidade, parada cardíaca, indução e manutenção da midríase durante cirurgia intraocular. Off-label: fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso, assitolia, atividade elétrica sem pulso, hipotensão/ choque não responsivo a reposição volêmica, bradicardia sintomática e suporte inotrópico.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 53/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Parâmetros farmacocinéticos:

- **Absorção:** Por inalação, aproximadamente 1 minuto.
- **Distribuição (ligação a proteínas):** -
- **Metabolização:** No fígado, por meio das enzimas catecol-O-metiltransferase (COMT) e monoaminoxidase (MAO) no rim e no fígado; também sofre receptação nos terminais sinápticos.
- **Excreção:** Urina, como metabólitos inativos.
- **Tempo de meia-vida:** Aproximadamente 2 minutos.

Dose Usual (Adulto):

- EV (Assistolia, parada cardíaca sem pulso, fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso): 1mg a cada 3-5 min;

Na parada cardíaca pode ser utilizada a via intracardíaca, limitada à sala cirúrgica, quando não há possibilidade de uso de outras vias.

- EV (Bradycardia): 2-10mcg/min ou 0,1-0,5mcg/kg/min;
- EV (Hipotensão/choque não responsivo a reposição volêmica): 0,1-0,5mcg/kg/min;
- EV (Reação de hipersensibilidade refratária a administração IM): 0,1 mcg/kg/min;
- IM ou SC (Reação de hipersensibilidade): 0,2-0,5mg, IM ou SC, a cada 5-15min;

A administração SC resulta numa absorção mais lenta e menos confiável. A administração IM no anterolateral do terço médio da coxa é preferível em situações de anafilaxia.

- SC (Broncodilatação): 0,3-0,5mg, SC, a cada 20min por 3 doses.

Ajuste de dose:

Insuficiência renal: Não é necessário ajuste para insuficiência renal.

Insuficiência hepática: Não há recomendações para o ajuste para insuficiência hepática.

Hemodiálise: Não há informações para o ajuste em pacientes de hemodiálise.

Modo de administração:

- Via endovenosa: Para administração por EV direto (*in bolus*), diluir 1 AMP em 10 mL de SF 0,9% ou SG5%. Para infusão contínua, diluir de acordo com a solução padrão da UTI COVID, 20 AMP em 80 mL de SF 0,9% ou SG5% (0,2mg/mL). Administrar dose titulada em BIC (1-10 mcg/min).

Recomendado o uso de equipo fotossensível.

- Via inalatória: Pode ser realizada diluindo-se a dose em 3 a 5 mL de SF 0,9%.

Estabilidade:

- Após Reconstituição: Não se aplica.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 54/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- Após Diluição: 24 horas sob refrigeração e ao abrigo da luz (2 a 8°C);
- **Interferências nos Exames Laboratoriais:**
- ↑Glicose;
- ↓Cortisol.

Interações Medicamentosas Principais:

- Risco de aumento dos efeitos hipertensivos ou efeitos hipertensivos prolongados - Linezolida, Amitriptilina;
- Risco de hipertensão, bradicardia e anafilaxia resistente à epinefrina - Carvedilol, Timolol;
- Risco de cardiotoxicidade - Digoxina
- Risco de reparalisa diminuição ou reversão do efeito da epinefrina (resposta pressórica) - Haloperidol, Prometazina;

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Não encontrado estudos sobre incompatibilidade com outros medicamentos injetáveis.

Principais Efeitos Adversos:

Angina, Arritmias Cardíacas, Precordialgia, Hipertensão, Aumento do consumo de oxigênio miocárdico, Palidez, Palpitações, Morte Súbita, Taquicardia, Vasoconstrição, Ansiedade, Tonturas, Cefaleia, Insônia, Vertigem, Náusea, Vômitos, Tremores, Astenia, Fluxo sanguíneo renal e esplâncnico reduzido, Dispneia, Sibilos, Diaforese, Flebite (necrose).

FENTANILA

Classe Terapêutica: Analgésico Opióide

Apresentações Padronizadas: Fentanila 50mcg/mL, Ampola de 2mL e 10mL (50mcg/mL de fentanila equivalente a 78,5mcg/mL de citrato de fentanila)

Indicação: Analgesia de curta duração durante o período anestésico (pré-medicação, indução e manutenção) ou no período pós-operatório imediato; como componente analgésico da anestesia geral e suplemento da anestesia regional; para administração conjunta com neuroléptico na pré-medicação, na indução e como manutenção em anestesia geral e regional; agente anestésico único com oxigênio em determinados pacientes de alto risco e para administração espinal no controle da dor pós-operatória.

Parâmetros farmacocinéticos:

- **Absorção:** Início da ação 30 segundos após administração EV.
- **Distribuição (ligação a proteínas):** 80%.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 55/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- *Metabolização:* Hepática.
- *Excreção:* Urina.
- *Tempo de meia-vida:* 2 a 4 horas (EV).

Dose Usual (Adulto):

A dose deve ser individualizada.

- EV (Componente de anestesia geral):
 - Dose baixa (procedimentos cirúrgicos com dor de baixa intensidade) - 2mcg/kg (0,002mg/kg);
 - Dose moderada (cirurgia de maior duração e intensidade da dor moderada): 2 a 20mcg/kg (0,002 a 0,02mg/kg);
 - Dose elevada (durante a cirurgia cardíaca e certos procedimentos ortopédicos e neurocirúrgicos em que a cirurgia é mais prolongada): 20 a 50mcg/kg (0,02 a 0,05mg/kg);
 - Manutenção (quando movimentos ou alterações nos sinais vitais indiquem resposta reflexa ou trauma cirúrgico ou superficialização da analgesia): 25 a 100mcg/kg (0,025 a 0,1mg/kg);
- EV (Como anestésico geral): 50 a 10mcg/kg, administrado com oxigênio e relaxante muscular;
- EV (Pacientes em ventilação mecânica):
 - Dose *in bolus*: 25-100mcg a cada 5 minutos;
 - Dose Infusão contínua: 25-100mcg/h (em casos selecionados de dor refratária pode-se aumentar até 10mcg/kg/h);
- ESPINHAL (Anestesia regional): 1,5mcg/kg, se necessário complementação da anestesia, doses de 50 a 100mcg (0,05 a 0,1mg), IM ou EV podem ser administradas.

Ajuste de dose:

Insuficiência renal: Pacientes com 10mL/min > ClCr < 50mL/min – Recomenda-se iniciar a terapia com 75% da dose usual.

Pacientes com ClCr < 10mL/min – Recomenda-se iniciar a terapia com 50% da dose usual.

Insuficiência hepática: Usar com cuidado em pacientes com doença hepática. Recomenda-se iniciar com doses mais baixas que a usual.

Hemodiálise: Pacientes dialíticos (ClCr < 10mL/min) – Recomenda-se iniciar a terapia com 50% da dose usual.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 56/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Modo de administração:

• Via endovenosa: Para administração por EV direto não é necessária diluição, injetar de forma lenta de 3 a 5 min. Para administração por infusão endovenosa, utilizar a diluição padrão do hospital, 20 mL de fentanila em 80 mL de SF 0,9% ou SG5%.

A velocidade de infusão deve ser ajustada de acordo com as necessidades do paciente.

Em caso de restrição hídrica, a infusão contínua pode ser feita sem diluição. Não pode ser administrado *in bolus*

Estabilidade:

- Após Reconstituição: Não se aplica.
- Após Diluição: 24 horas em temperatura ambiente.

Interferências nos Exames Laboratoriais:

Não há relatos de interferências laboratoriais.

Interações Medicamentosas Principais:

- Risco de toxicidade por fentanila - Amiodarona, Fluconazol, Lopinavir;
- Risco de Síndrome Serotoninérgica - Amitriptilina, Carbamazepina, Codeína, Escitalopram, Fluoxetina, Linezolid, Morfina, Tramadol;
- Risco de efeitos sedativos (rebaixamento do SNC) - _Bromoprida, Clonazepam, Dexmedetomidina, Dextrocetamina, Diazepam, Prometazina, Haloperidol, Metoclopramida, Midazolam, Propofol;
- Risco aumentado de sonolência, tontura e desorientação - Escopolamina;
- Risco de redução dos efeitos de fentanil: Dexametasona, Fenitoína, Prednisona, Rifampicina;

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Amiodarona (variável), Azitromicina (variável), Dantroleno, Fenitoína, Haloperidol (variável).

Principais Efeitos Adversos:

Confusão, Tontura, Sonolência, Fadiga, Dor de cabeça, Sedação, Desidratação, Constipação, Náusea, Vômito, Astenia, Dispnéia.

HEPARINA SÓDICA

Classe Terapêutica: - Anticoagulante, Heparina não fracionada

Apresentações Padronizadas: Heparina sódica EV/SC 5.000UI/mL (frasco 5mL)

Heparina sódica SC 5.000UI/0,25mL (ampola 0,25mL)

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 57/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Indicação: Profilaxia do tromboembolismo venoso e recidivas, e tratamento de trombose venosa profunda já estabelecida com ou sem embolismo pulmonar (pacientes renais). Na prevenção da formação de trombos no circuito de hemodiálise.

Parâmetros farmacocinéticos:

- **Absorção:** Subcutânea (SC): Errática, mas adequada como profilaxia.
- **Distribuição (ligação a proteínas):** Extensa, não cruza barreira placentária.
- **Metabolização:** Hepática.
- **Excreção:** Urina, como droga inalterada.
- **Tempo de meia-vida:** Dose de 100 UI/kg tem meia-vida de 1 hora, e dose de 800 UI/kg, de 5 horas.

Dose Usual (Adulto):

- SC (Profilaxia de tromboembolismo venoso): 5000UI a cada 8 -12h;
- SC (Tratamento da trombose venosa profunda): uma dose inicial de 333 UI/Kg seguida de 250 UI/Kg a cada 12horas.

Ajuste de dose:

Insuficiência renal: Não é necessário ajuste de dose.

Insuficiência hepática: Não é necessário ajuste de dose.

Hemodiálise: Não dialisável. Dose suplementar não é necessária.

Modo de administração:

- Via Subcutânea: Administrar por via subcutânea, na região anterolateral do abdômen, alternando a cada aplicação os lados direito e esquerdo.

Estabilidade:

- Após Reconstituição: Não se aplica.
- Após Diluição: Não se aplica.

Interferências nos Exames Laboratoriais:

- ↑TTPa
- ↓Plaquetas

Interações Medicamentosas Principais:

- Risco aumentado de sangramento – Ácido Acetil Salicílico, Clopidogrel, Dipirona, Enoxaparina, Escitalopram, Fluoxetina, Varfarina.

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 58/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Dantroleno, Dobutamina (variável), Dimenidrinato, Difenidramina (variável), Fenitoína, Filgrastim, Gentamicina (variável), Haloperidol, Insulina Regular (variável), Levofloxacino, Polimixina B, Prometazina (variável), Protamina, Tramadol, Vancomicina (variável).

Principais Efeitos Adversos:

Trombocitopenia, Hemorragia, Hematomas, Reações de hipersensibilidade.

HIDROXICLOROQUINA

Classe Terapêutica: Aminoquinolina (antimalárica)

Apresentações Padronizadas: Hidroxicloroquina 400mg/ comprimido

Indicação: A hidroxicloroquina é um derivado da cloroquina com maior perfil de segurança clínica, tradicionalmente usado na prevenção e no tratamento da malária. Além disso, é eficaz no tratamento de doenças autoimunes, como artrite reumatoide e lúpus eritematoso sistêmico. Os efeitos antivirais da cloroquina são conhecidos desde a década de 60. Diversos estudos mostraram que a cloroquina inibe a replicação in vitro de vários vírus, como os vírus da influenza A e B, vírus da hepatite C, vírus da dengue, vírus Zika, o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) entre outros. Em relação aos coronavírus, há evidências de que a cloroquina inibe a replicação do vírus SARS-CoV-1 e, mais recentemente, do vírus SARS-CoV-2. Além disso, estudos relatam a existência de um efeito imunomodulador da cloroquina, por meio de supressão da produção de citocinas pró-inflamatórias TNF α , IL-1 β e IL-6, o que poderia contribuir para um potencial efeito in vivo na COVID-19.

Parâmetros farmacocinéticos:

- **Absorção:** Rápida a partir do trato GI; pico plasmático de 1 a 2 horas.
- **Distribuição (ligação a proteínas):** 55%; Vol. de Distribuição: 710 a 882 L/kg (plasma).
- **Metabolização:** Parcialmente hepática.
- **Excreção:** Urina (~16 -30% como droga inalterada) e fezes, em pequena quantidade.
- **Tempo de meia-vida:** 6 a 60 dias.

Dose Usual (Adulto):

- **Via Oral:** 400mg a cada 12h (ataque);
400mg/dia por 5 dias (manutenção).

Ajuste de dose:

Insuficiência renal: Não há ajuste para pacientes com ClCr >10mL/min;

Especialistas recomendam redução em 50% da dose para pacientes com ClCr <10mL/min.

Insuficiência hepática: Não há recomendações para o ajuste para insuficiência hepática. Uso crônico com cautela, risco potencial para hepatotoxicidade a longo prazo.

Hemodiálise: Não dialisável. Nenhum suplemento de dose é necessário.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 59/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Modo de administração:

- Via oral: Pode ser administrado junto com alimentos.
- Via sonda: Comprimido revestido, risco de obstrução da sonda. É possível macerar o comprimido e preparar a solução oral (15 mg/mL), para facilitar a administração via sonda.

Estabilidade:

- Após Reconstituição: Não se aplica;
- Após Diluição: Não se aplica;
- Solução Extemporânea: 30 dias sob refrigeração, em recipiente de vidro ou plástico âmbar.

Interferências nos Exames Laboratoriais:

- ↓ Hemoglobina, ↓ Hemácias, ↓ Colesterol total e frações.
-

Interações Medicamentosas Principais:

- Risco de Prolongamento de intervalo QT e cardiotoxicidade - Amiodarona, Amitriptilina, Azitromicina, Domperidona, Escitalopram, Fluconazol, Fluoxetina, Haloperidol, Hidroxicloroquina, Levofloxacino, Metronidazol, Ondansetrona, Prometazina, Risperidona, Ritonavir, Tacrolimus;

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Não se aplica.

Principais Efeitos Adversos:

Hipoglicemia, Anemia aplástica, Agranulocitose, Angioedema, Miopatia, Retinopatia, Dor abdominal, Diarreia, Hepatotoxicidade, Prolongamento de intervalo QT, Torsade points.

MIDAZOLAM

Classe Terapêutica: Hipnótico

Apresentações Padronizadas: Midazolam 1mg/mL, Ampola de 5mL

Midazolam 5mg/mL, Ampola de 3mL

Midazolam 5mg/mL, Ampola de 10mL

Indicação: Indução do sono para sedação consciente antes de procedimentos diagnósticos ou terapêuticos com ou sem anestesia local, pré-medicação antes da indução anestésica, indução

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 60/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

anestésica como componente sedativo em combinação com anestesia em adultos, sedações em Unidade de Terapia Intensiva.

Parâmetros farmacocinéticos:

- *Absorção*: Rápida.
- *Distribuição (ligação a proteínas)*: 95%.
- *Metabolização*: Hepática.
- *Excreção*: Urina e fezes, na forma de metabólitos.
- *Tempo de meia-vida*: 1 a 4 horas, estando aumentada na cirrose, na ICC, na obesidade e em idosos.

Dose Usual (Adulto):

A dose deve ser individualizada e titulada até o estado de sedação desejado de acordo com a necessidade clínica, estado físico, idade e medicação concomitante.

Indicação	Adultos ≤ 60 anos de idade	Adultos ≥ 60 anos e cronicamente doentes, pacientes de alto risco
Sedação consciente	EV: Dose inicial: 2 - 2,5mg Dose de titulação: 1mg Dose total: 3,5 - 7,5mg	EV: Dose inicial: 0,5-1mg Dose de titulação: 0,5-1mg Dose total: < 3,5mg
Pré-medicação anestésica	EV: 1 - 2mg repetida	EV: Dose inicial: 0,5mg Titulação lenta adicional conforme necessidade
	IM: 0,07-0,1 mg/kg	IM: 0,025-0,05 mg/kg
Indução anestésica	EV: 0,2mg/kg (0,2-0,35 mg/kg sem pré-medicação)	0,05-0,15mg/kg (0,15-0,2 mg/kg sem pré-medicação)
Sedação em Unidades de Terapia Intensiva	EV: Dose inicial: 0,03-0,3 em incrementos de 1-2,5mg Dose de manutenção: 0,03-0,2 mg/kg/h	

Ajuste de dose:

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 61/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Insuficiência renal: A meia-vida do midazolam e dos metabolitos pode ser prolongada. Pacientes com insuficiência renal que recebem uma infusão contínua não podem eliminar adequadamente os metabólitos hidroxilados ativos (por exemplo, 1-hidroximidazolam), contribuindo para a sedação prolongada às vezes por dias após a descontinuação.

Insuficiência hepática: Há redução na depuração do midazolam, provavelmente terá maior duração de ação e acúmulo do medicamento. Com base na resposta do paciente, é provável que seja necessária uma redução da dose.

Hemodiálise: Não é necessário dose suplementar.

Modo de administração:

- **Via endovenosa:** Para administração por EV direto não é necessária diluição (conc. máxima: 5mg/mL), fazer de forma lenta de 2 a 5 min. Para administração por infusão endovenosa, utilizar a diluição padrão do hospital, 20 mL de midazolam em 80 mL de SF 0,9% ou SG5%.

A velocidade de infusão deve ser ajustada de acordo com as necessidades do paciente.

Em caso de restrição hídrica, a infusão contínua pode ser feita sem diluição. Evitar administração *in bolus*.

Estabilidade:

- **Após Reconstituição:** Não se aplica.
- **Após Diluição:** 24 horas em temperatura ambiente.

Interferências nos Exames Laboratoriais:

- ↑ PaCO₂/PCO₂
- ↓ PaO₂/PO₂, ↓ Glicemia, ↓ Cortisol

Interações Medicamentosas Principais:

- **Risco de convulsões** – Flumazenil (pacientes epiléticos)
- **Risco de toxicidade ou sedação extrema** – Bromoprida, Lopinavir, Ritonavir;
- **Risco de efeitos sedativos (rebaixamento do SNC)** - Clonazepam, Codeína, Dexmedetomidina, Dextrocetamina, Diazepam, Difenidramina, Fentanil, Haloperidol, Metoclopramida, Midazolam, Prometazina, Propofol;
- **Risco aumentado de depressão respiratória** – Dantroleno, Morfina, Tramadol;
- **Risco aumentado de sonolência, tontura e desorientação** - Escopolamina.

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Ácido ascórbico (vitamina C), Alfa-epoetina, Azitromicina, Bicarbonato de Sódio, Cefepime, Clindamicina (variável), Dantroleno, Dexametasona (fosfato), Dobutamina (variável), Ertapenem, Fenitoína, Furosemida (variável), Haloperidol (variável), Hidrocortisona (variável), Insulina Regular

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 62/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

(variável), Metilprednisolona (variável), Micafungina, Omeprazol, Piperacilina + Tazobactam, Propofol (variável).

Principais Efeitos Adversos:

Agitação, Apneia, Depressão respiratória, Parada cardiorrespiratória, Sonolência, Dor de cabeça, Movimentos involuntários, Sedação.

NORADRENALINA

Classe Terapêutica: Agonista Adrenérgico

Apresentações Padronizadas: Hemitartarato de Norepinefrina (Noradrenalina) 8mg/4mL, Ampola (equivalente 4mg de Noradrenalina)

Indicação: Tratamento de hipotensão aguda de diversas etiologias, tratamento de choque que persiste após a reposição adequada de volume de líquidos. No COVID-19 se houver hipotensão, a noradrenalina é empregada como agente vasoativo de primeira linha para manter a pressão arterial média de 60 a 65 mmHg.

Parâmetros farmacocinéticos:

- **Absorção:** -
- **Distribuição (ligação a proteínas):** Dado não disponível na literatura consultada.
- **Metabolização:** Enzimas COMT e MAO, no rim e no fígado.
- **Excreção:** Urina.
- **Tempo de meia-vida:** Aproximadamente 2 minutos.

Dose Usual (Adulto):

Todos os pacientes devem ter a dose de norepinefrina titulada de acordo com a resposta individual

- **EV (Hipotensão Aguda):**
 - Inicial: 2 a 3mL/minuto (8 a 12mcg do fármaco base). Ajustar o fluxo de infusão para estabilizar e manter a pressão arterial normal em níveis baixos (80 a 100mmHg de pressão sistólica).
 - Manutenção: 0,5 a 1mL/minuto (2 a 4mcg do fármaco base).
 - Dose elevada: doses diárias maiores, ou até mesmo doses extremamente elevadas, podem se fazer necessárias se o paciente permanecer hipotenso; nestes casos deve-se suspeitar de sangramento oculto que esteja depletando o volume sanguíneo do paciente, e proceder a sua correção.

Tipo do Documento	MANUAL		MA.UTI.001 – Página 63/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO		Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
			Versão: 2	

Em pacientes que já sofrem de hipertensão, é recomendável que a pressão arterial seja elevada até 40mmHg abaixo da pressão sistólica prévia.

Ajuste de dose:

Insuficiência renal: Não há informações sobre ajuste para insuficiência renal.

Insuficiência hepática: Não há informações sobre ajuste para insuficiência renal.

Hemodiálise: Não há informações para o ajuste em pacientes de hemodiálise.

Modo de administração:

• Via endovenosa: Para administração EV por infusão contínua, deve-se diluir de acordo com a solução padrão do hospital, 5 AMP (20 mL) em 180 mL de SG 5% ou soro glicofisiológico. Administrar dose titulada em BIC.

As soluções que contêm glicose protegem o fármaco contra oxidação, portanto deve-se evitar a administração de infusão contínua apenas em solução salina.

Recomendado o uso de equipo fotossensível.

Estabilidade:

- Após Reconstituição: Não se aplica.
- Após Diluição: 24 horas em temperatura ambiente e ao abrigo da luz;

Interferências nos Exames Laboratoriais:

Não há relatos de interferências laboratoriais.

Interações Medicamentosas Principais:

- Risco de aumento dos efeitos hipertensivos ou efeitos hipertensivos prolongados - Linezolida, Amitriptilina;
- Risco de cardiotoxicidade – Digoxina (arritmia).

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Amiodarona (variável), Bicarbonato, Dantroleno, Diazepam, Fenitoína, Furosemida (variável), Haloperidol (variável), Insulina regular (variável).

Principais Efeitos Adversos:

Arritmias Cardíacas, Bradicardia, Hipertensão, Parada cardíaca, Vasoconstrição, Ansiedade, Agitação, Cefaleia, Náusea, Tremores, Fluxo sanguíneo renal reduzido, Dispneia, Flebite.

OMEPRAZOL

Classe Terapêutica: Inibidor de Bomba de Prótons

Apresentações Padronizadas: Omeprazol 20 ou 40mg/Cápsula de liberação retardada

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 64/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Omeprazol 40mg/Frasco-ampola

Indicação: Tratamento de úlceras gástricas e duodenais, esofagite de refluxo, síndrome de Zollinger-Ellison, pacientes que apresentam risco de aspiração de conteúdo gástrico durante anestesia geral, erradicação de *H. pylori* associado à úlcera péptica, dispepsia associada à acidez gástrica. Tratamento de manutenção para prevenção de recidiva em pacientes com úlcera duodenal, pacientes pouco responsivos com úlcera gástrica e tratamento de manutenção para pacientes com esofagite de refluxo cicatrizada. Tratamento e prevenção de erosões ou úlceras gástricas por estresse nos pacientes críticos.

Parâmetros farmacocinéticos:

- **Absorção:** Rápida a partir do trato GI.
- **Distribuição (ligação a proteínas):** 95%.
- **Metabolização:** Hepática.
- **Excreção:** Urina (80%) e fezes.
- **Tempo de meia-vida:** 0,5 a 2 horas.

Dose Usual (Adulto):

- **Úlcera Duodenal e Gástrica, Esofagite de Refluxo:** 20mg/dia, VO, ou 40mg/dia, EV, por 2-4 semanas.
- **Zollinger-Ellison:** Iniciar com 60mg, VO/EV, 1 vez/dia; doses acima de 80mg devem ser divididas em duas vezes.
- **Helicobacter pylori:** Doses variam de acordo com a combinação dos antibióticos. 20mg 2 vezes/dia ou 40mg/dia, VO/EV.
 - **Dispepsia associada à acidez gástrica:** 20mg/dia, VO, 2-4 semanas.
 - **Dispepsia associada ao uso de AINEs:** 20mg/dia, VO, por 4 semanas.
 - **Profilaxia de aspiração ácida:** 40mg, EV.
 - **Profilaxia de úlcera de estresse:** 40mg/dia, EV/VO.

Ajuste de dose:

Insuficiência renal: Não é necessário ajuste para insuficiência renal.

Insuficiência hepática: Comprometimento leve a grave (Child-Pugh classe A, B ou C) - Manutenção da cicatrização da esofagite erosiva: 10 mg/ dia;

Recomenda-se uma dose máxima de 20 mg / dia, independentemente da indicação.

Hemodiálise: Não é necessário dose suplementar para pacientes em hemodiálise.

Modo de administração:

Via oral: Administrar em jejum, de 30 a 60 minutos antes do café da manhã. Os comprimidos e cápsulas devem ser administrados inteiros; em caso de dificuldade de deglutição, podem-se dispersar

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 65/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

os comprimidos em meio copo de água ou suco de fruta cítrico e ingerir em até 30 minutos. Não esmagar ou triturar os grânulos.

Via sonda: Abrir a cápsula e dispersar os grânulos em até 20 mL de bicarbonato de sódio 8,4%. No momento da administração, pausar a dieta enteral pelo maior tempo possível.

Via endovenosa: Para administração EV direto, deve-se diluir o conteúdo do frasco-ampola com 10 mL do diluente próprio que acompanha o produto. Administrar lentamente, em no mínimo de 2,5 minutos com uma velocidade máxima de 4mL/min.

Estabilidade:

- Após Reconstituição: 4 horas em temperatura ambiente.
- Após Diluição: Não se aplica.
- Solução Extemporânea: 14 dias em temperatura ambiente, em recipiente de vidro ou plástico âmbar.

Interferências nos Exames Laboratoriais:

- ↑FAL, ↑GGT, ↑TGO, ↑TGP, ↑TP;
- ↓Glicemia, ↓Na⁺, ↓Hemácias, ↓Hemoglobina, ↓Hematócrito, ↓Leucócitos (neutropenia), ↓Plaquetas.

Interações Medicamentosas Principais:

- Risco de redução dos efeitos de outros medicamentos - Clopidogrel, Escitalopram, Tacrolimus;
- Risco de redução dos efeitos do omeprazol - Ritonavir.

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Midazolam, Vancomicina, Tigeciclina.

Principais Efeitos Adversos:

Anemia hemolítica, Rash, Dor abdominal, Diarreia, Infecção por Clostridium, Constipação, Flatulência, Náuseas, Vômitos, Dor de cabeça, Tontura, Regurgitação ácida, Infecção respiratória superior, Tosse.

OSELTAMIVIR

Classe Terapêutica: Antiviral (inibidor da neuroaminidase)

Apresentações Padronizadas: Oseltamivir 30mg/ Cápsula

Oseltamivir 45mg/ Cápsula

Oseltamivir 75mg/ Cápsula

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 66/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Indicação: Tratamento e profilaxia da gripe. Atualmente, está sendo utilizado sob investigação e associado a outros agentes, no tratamento do COVID-19.

Parâmetros farmacocinéticos:

- *Absorção:* Adequada a partir do trato GI.
- *Distribuição (ligação a proteínas):* 42%.
- *Metabolização:* Hepática a carboxilato oseltamivir, um metabólito ativo.
- *Excreção:* Urina (90% como carboxilato oseltamivir) e fezes.
- *Tempo de meia-vida:* 1 a 3 horas;
Carboxilato oseltamivir: 6 a 10 horas.

Dose Usual (Adulto):

- Profilaxia da gripe (influenza A, H7N9 ou H5N1): 75mg, VO, 2 vezes/dia, por 5 dias após a última exposição ou 10 dias se a exposição estiver em andamento.
- Tratamento da gripe (influenza, influenza A, H7N9 ou H5N1): 75mg, VO, 2 vezes/dia, por 5 dias.

Atualmente, NÃO são recomendadas doses mais altas (150 mg duas vezes ao dia), mesmo em pacientes gravemente doentes ou imunocomprometidos.

(Ariano 2010; CDC 2018a, 2016b; Lee 2013; SEAICRN 2013, Wang 2018).

Ajuste de dose:

Insuficiência renal: Não há ajuste para pacientes com ClCr >60mL/min;

Pacientes com 30mL < ClCr <60mL – 30mg VO 2vezes/dia;

Pacientes com ClCr < 30mL – 30mg/dia, VO.

Insuficiência hepática: Não há ajuste de dose relatado na literatura.

Hemodiálise:

- **Pacientes em HD intermitente (baixo fluxo)** - Fazer 30mg VO, imediatamente (ataque). Fazer 30 mg VO 48/48h (pós HD).
- **Pacientes em HD intermitente (alto fluxo)** - 75 mg após cada sessão de diálise por 5 dias
- **Pacientes em HD contínua** - Informações limitadas estão disponíveis (a dosagem ideal ainda não foi estabelecida), mas fabricantes recomendam uma dose de 75 mg/dia para pacientes submetidos a uma taxa de efluentes de 3.300 ± 919 mL/hora.

Não exceder 5 dias de tratamento (assume-se 3 sessões de HD num período de 5 dias).

Avaliar prolongar tempo de tratamento para 10 dias se pacientes imunocomprometidos.

Modo de administração:

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 67/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- Via oral: Pode ser administrado com ou sem alimento, porém a administração com alimento aumenta, em alguns pacientes, a tolerabilidade (náusea).
- Via sonda: As cápsulas podem ser abertas, e seu conteúdo, dissolvido em água para administração (uso imediato).

Estabilidade:

- Solução Extemporânea: Uso imediato.

Interferências nos Exames Laboratoriais:

Não foram encontradas informações na literatura.

Interações Medicamentosas Principais:

- Risco aumentado de sangramento – Varfarina.

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Não se aplica.

Principais Efeitos Adversos:

Diarreia, Náuseas, Vômitos, Dor de cabeça. Farmacodermias e Alterações de Comportamento também foram relatadas com menor frequência.

ROCURÔNIO

Classe Terapêutica: Bloqueador neuromuscular não despolarizante

Apresentações Padronizadas: Brometo de Rocurônio 10mg/mL, Frasco-Ampola de 5mL.

Indicação: Adjuvante à anestesia geral para facilitar a intubação orotraqueal em procedimentos de rotina e na indução de sequência rápida de anestesia, promovendo o relaxamento da musculatura esquelética. Também é indicado como adjuvante na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para facilitar a intubação orotraqueal e a ventilação mecânica (através do aumento da complacência pulmonar).

Parâmetros farmacocinéticos:

- *Absorção*: Início da ação em minutos.
- *Distribuição (ligação a proteínas)*: 30%.
- *Metabolização*: Hepática.
- *Excreção*: Fezes e urina.
- *Tempo de meia-vida*: 1,4 a 2 horas.

Dose Usual (Adulto):

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 68/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

A dose deve ser individualizada.

- EV (Intubação orotraqueal durante procedimentos com anestesia geral): 0,6mg/kg
- EV (Sequência rápida de intubação orotraqueal): 1,2mg/kg para facilitar as condições de intubação.
- EV (Bloqueio na unidade de terapia intensiva, uso por até 48 horas em pacientes com Síndrome do desconforto respiratório agudo precoce com $PaO_2 / FiO_2 < 150$, para facilitar a ventilação mecânica):

Bolus inicial de 0,6 a 1 mg/kg, seguido de infusão intravenosa contínua de 8 a 12 mcg/kg/minuto (0,48 a 0,72 mg/kg/hora);

Monitorar a profundidade do bloqueio a cada 2 a 3 horas ajustando a taxa de administração em incrementos de 10% de acordo com a resposta clínica desejada), inicialmente até a dose estável, e posteriormente a cada 8 a 12 horas.

Quando possível, minimizar a profundidade e a duração do bloqueio.

Ajuste de dose:

Insuficiência renal: Não é necessário ajuste de dose. A duração do bloqueio neuromuscular pode variar.

Insuficiência hepática: Não há ajuste de dose relatado em literatura. A duração do bloqueio neuromuscular pode ser prolongada devido ao aumento do volume de distribuição.

Hemodiálise: Não é necessário ajuste de dose.

Deve-se considerar uma dose de 0,6mg/kg para indução de sequência rápida de anestesia nos pacientes em que se espera um prolongamento da ação (alterações hepáticas e/ou das vias biliares e/ou insuficiência renal).

Em pacientes obesos, as doses devem ser reduzidas em função do peso corporal ideal.

Modo de administração:

- Via endovenosa: Para administração por EV direto não é necessária diluição, injetar *in bolus*. Para administração por infusão endovenosa, utilizar a diluição para atingir concentrações de 0,5mg/mL a 2mg/mL, (40mL a 200mL) de SF 0,9% ou SG5%, Soro glicofisiológico, AI ou RL.

A velocidade de infusão deve ser ajustada de acordo com as necessidades do paciente.

Em caso de restrição hídrica, a infusão contínua pode ser feita sem diluição.

Estabilidade:

- Após Reconstituição: Não se aplica.
- Após Diluição: 24 horas em temperatura ambiente.

Interferências nos Exames Laboratoriais:

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 69/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Não há relatos de interferências laboratoriais.

Interações Medicamentosas Principais:

- Risco de aumento e/ou prolongamento do bloqueio neuromuscular – Amicacina, Gentamicina, Polimixina B;
- Risco de redução dos efeitos de rocurônio: Fenitoína.

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Dantroleno, Dexametasona (variável), Diazepam, Fenitoína, Fosfato de potássio, Furosemida, Hidrocortisona, Insulina regular, Metilprednisolona, Micafungina, Piperacilina + Tazobactam, Vancomicina (variável).

Principais Efeitos Adversos:

Aumento da resistência vascular periférica, Taquicardia, Arritmia, Anormalidade no ECG, Hipertensão, Hipotensão transitória, Anafilaxia, Asma, Edema no local da inserção, Soluços, Náusea, Vômito, Prurido e Erupção cutânea.

SUXAMETÔNIO

Classe Terapêutica: Bloqueador neuromuscular despolarizante

Apresentações Padronizadas: Cloreto de Suxametônio 100mg, Frasco-Ampola. (**Equivalente a Succinilcolina**)

Indicação: Adjuvante à anestesia de curta duração e na indução de sequência rápida de anestesia para intubação orotraqueal, promovendo o relaxamento da musculatura esquelética.

Parâmetros farmacocinéticos:

- *Absorção:* Não disponível.
- *Distribuição (ligação a proteínas):* Não disponível
- *Metabolização:* Pseudocolinesterase
- *Excreção:* ~10% inalterada na urina.
- *Tempo de meia-vida:* 10 minutos.

Dose Usual (Adulto):

- EV (Intubação orotraqueal durante procedimentos com anestesia de curta duração): 0,6mg/kg
- EV (Sequência rápida de intubação orotraqueal): 1mg/kg para facilitar as condições de intubação.

O pré-tratamento com atropina pode reduzir a ocorrência de bradicardia.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 70/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Se houver suspeita de bloqueio da fase II, o diagnóstico deve ser confirmado por estimulação nervosa periférica antes da administração de um medicamento anticolinesterase.

Ajuste de dose:

Insuficiência renal:

Insuficiência hepática: Não há ajuste de dose relatado em literatura. A duração do bloqueio neuromuscular pode ser prolongada devido ao aumento do volume de distribuição.

Hemodiálise: Não há ajustes relatados em literatura.

A succinilcolina (suxametônio) é rapidamente metabolizada pela pseudocolinesterase. Algumas condições como gravidez, doença hepática, jejum prolongado, insuficiência cardíaca ou renal e queimaduras podem retardar a degradação da droga pois existe uma redução desta enzima ou de sua atividade nestas populações. Usar com cautela ou considerar utilizar outro bloqueador neuromuscular como o rocurônio.

Modo de administração:

- Via endovenosa: Reconstituir o frasco com 10mL de SF0,9% (concentração de 10mg/mL). Diluir com SF0,9% ou SG5% suficiente para uma concentração final de 1-2mg/mL. Para administração por EV direto não é necessária diluição, injeção rápida.

Estabilidade:

- Após Reconstituição: 24 horas em temperatura ambiente.
- Após Diluição: 24 horas em temperatura ambiente.

Interferências nos Exames Laboratoriais:

↑K⁺, ↑CPK.

Interações Medicamentosas Principais:

- Risco de toxicidade por succinilcolina– Amicacina, Gentamicina, Lidocaína;
- Risco de arritmias cardíacas – Deslanosídeo, Digoxina.

Incompatibilidades com a Formulação EV:

Bicarbonato de sódio, Dantroleno, Diazepam, Fenitoína, Ganciclovir, Haloperidol (variável), Insulina regular, Oxacilina, Propofol (variável).

Principais Efeitos Adversos:

Bradycardia, Taquicardia, Arritmia, Hipertensão, Hipotensão, Hipertermia Maligna, Hipercalemia, Anafilaxia, Sialorreia, Rabdomiólise, Fasciculações, Apneia.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 71/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

10. TRANSPORTE DE PACIENTE CONFIRMADO OU COM SUSPEITA DE COVID 19

I- Indicações do transporte intra-hospitalar de pacientes:

- **Absolutas:**

- Alta do paciente

- **Relativas:**

- Realização de exames diagnósticos e de procedimentos terapêuticos e cirúrgicos;
- Transferências entre leitos ou interunidades.

II- Contraindicações do transporte intra-hospitalar de pacientes:

- Condições clínicas do paciente, como a incapacidade de manutenção de parâmetros de oxigenação e hemodinâmica minimamente adequados;
 - Possibilidade de realização do procedimento cirúrgico e/ou terapêutico na unidade de internação;

1Diagnósticos que podem ser realizados por meio de ultrassonografia dentro da UTI.

III- Responsabilidades:

Multiprofissional (Médico, Enfermeiro, Técnico em Enfermagem, Fisioterapeuta)

- Avaliar condições clínicas do paciente (frequência respiratória e cardíaca, índice de oxigenação, pressão arterial sistêmica, temperatura corporal, nível de saturação periférica de oxigênio e análise de gases arteriais) e vazão de drogas vasoativas;
- Ter conhecimento do histórico e evolução clínica do paciente;
- Ponderar riscos e benefícios do transporte, considerando as ameaças de contágio que poderão ser oferecidos à equipe e espectadores durante o transporte;
- Prognosticar intercorrências e contratempos no trajeto e adotar medidas profiláticas;
- Seguir diretrizes preconizadas para transporte intra-hospitalar;
- Utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) preconizados para o COVID-19;
- Realizar comunicação com equipe da unidade de destino sobre condições clínicas do paciente, informando quadro clínico do paciente, ressaltando o diagnóstico ou a suspeita de COVID-19 e necessidade de maior isolamento possível de outros pacientes;
- Gerenciar e realizar planejamento do transporte: meio de locomoção, tempo média do procedimento e permanência fora da unidade, profissionais e categoriais envolvidas,

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 72/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

documentos necessários, e cuidados específicos individualizado de cada paciente;

- Providenciar meios que garantam o menor tempo possível de transporte, como agilizar o elevador, programar-se com o setor de destino e prever intercorrências no transporte que possam retardá-lo.
- Entrar em contato com a Recepção 1 (R.3615 para a equipe de agentes de portaria bloquear o fluxo de pessoas no corredor e interditar o elevador.

Medico

- ✓ O médico deve avaliar a necessidade de intubação precoce, antes do transporte, visto os maiores riscos de contaminação na realização do procedimento fora do ambiente de UTI;

Enfermeiro

- ✓ O enfermeiro deve ordenar materiais, equipamentos e medicamentos a serem utilizados durante o transporte, de forma a assegurar monitorização, manutenção de drogas contínuas essenciais e de uso emergencial, e materiais para possíveis intercorrências como a perda de dispositivos essenciais;
- ✓ Ajudar na montagem de ventilador de transporte;
- ✓ Conferir a bateria de todos os equipamentos utilizados;
- ✓ Conferir nível de oxigênio de torpedo de oxigênio e prover quantitativo mínimo para realização do transporte (ida, volta e tempo do procedimento ou exame)
- ✓ Manter caixa de transporte com todos os itens necessários em bom estado de uso e dentro do prazo de validade;
- ✓ Comunicar-se com unidade de destino, traçar rota de transporte, assegurando o quantitativo mínimo de espectadores no trajeto;
- ✓ Quando o transporte for para realização de tomografia, a entrada do paciente será pelo corredor da USG seguindo para sala de exames da tomografia. O retorno segue o mesmo percurso.

Fisioterapeuta

- ✓ Ajudar na montagem de ventilador de transporte;
- ✓ Testar e programar parâmetros do ventilador de transporte.

Técnico de enfermagem

- ✓ Preparar o paciente, deixando-o higienizado, sem drenagens dispostas em coletores de

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 73/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

drenos e sondas, conferir fixação de dispositivos e a necessidade de extensões, de forma a prevenir possíveis eventos adversos;

Maquero

- ✓ Conferir condições do veículo do transporte e realizar troca do mesmo, se necessário;
- ✓ Manter torpedo de oxigênio em boas condições e com um bom fluxo. Nos casos de baixo ou ausência de fluxo, encaminhar torpedo ao setor de manutenção para reestabelecimento antes do transporte.
- ✓ Ajudar a providenciar meios que garantam o menor tempo possível de transporte.

Observações:

- No caso de piora do quadro clínico, realizar intubação orotraqueal, antes da realização do transporte;
- É proibido a utilização de circuitos de respiração aberta, VNI ou Oxigênio de alto fluxo;
- Verificar se todas as conexões estão bem fixas para evitar desconexão acidental durante transporte. Não utilizar AMBU para ventilação do paciente;
- No momento de conectar ao ventilador de transporte, deve-se seguir essa sequência:
1 – Pré-oxigenar paciente à 100% por 1 min; 2 - Desligar ventilador; 3 - Pinçar TOT; 4 - Conectar ventilador de transporte com filtro HMEF que paciente está em uso; 5 – Despinçar o TOT; 6 – Ligar ventilador de transporte.
- Quando paciente retornar do transporte deve-se seguir essa sequência:
1 – Desligar ventilador de transporte; 2- Pinçar TOT com pinça forte tubo; 3- Reconectar ao ventilador da unidade com o filtro HMEF; 4- Despinçar TOT; 5- Ligar ventilador nos parâmetros prévios ao transporte.
- Além da avaliação do quadro clínico do paciente, também serão considerados peso do paciente, número e complexidade de dispositivos e equipamentos utilizados para determinar riscos e consequentemente número e categorias de profissionais envolvidos no transporte;
- A unidade que irá receber o cliente deverá ser comunicada do caso suspeito ou confirmado de COVID-19, além de demais informações do paciente (quadro clínico, dispositivos, peso) e orientada sobre a necessidade da desinfecção posterior ao transporte para o local;
- O transporte do paciente para admissão em Unidade de Terapia Intensiva será de responsabilidade do setor de origem;
- Após alta da Unidade de Terapia Intensiva, o paciente deverá ser encaminhado à unidade de cuidados intermediários ou enfermaria de COVID 19 e terá transporte sob responsabilidade da equipe da UTI.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 74/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- O kit de transporte (Quadro abaixo) deverá conter materiais de intubação traqueal, de via aérea difícil, medicamentos de emergência e materiais de suporte. O kit deverá ser checado diariamente e antes da realização do transporte. Da mesma forma, após realização do procedimento, o kit deverá ser conferido e repostado, se necessário.

KIT DE INTUBAÇÃO TRAQUEAL E VIA AÉREA DIFÍCIL	KIT DE MEDICAMENTOS DE URGÊNCIA	KIT DE MATERIAIS DE SUPORTE	EQUIPAMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ (1un) Bougie ✓ (1un) Fio guia ✓ (1un/cada) Laringoscópio (lâminas reta, lâmina curva 3,4,5) ✓ (2un/cada) Tubo orotraqueal (7.0/7.5/8.0/8.5) ✓ (1un) Filtro hme com Barreira, ✓ (1un) Pinça reta forte tubo ✓ (1un) Ambu + reservatório 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ (3amp) fentanil /2ml ✓ (2amp) Amiodarona 150mg/3 mL ✓ (8amp) Atropina 0,5 mg/1ml ✓ (12amp) Epinefrina 1mg/1mL ✓ (5amp) Glicose 50% 10 ml ✓ (3amp) Midazolam 15 mg/3mL ✓ (2 frasco) SF 0,9%-100 mL ✓ (5amp) Bicarbonato de sódio 8,4% 10 mL ✓ (2frasco) SRL 500ml ✓ (2amp) Gluconato de cálcio ✓ (6amp) AD ✓ (2amp) succinilcolina ✓ (2amp) propofol 1% ✓ (5amp) noradrenalina ✓ (01 amp) diazepam ✓ Medicamentos de horário, se o transporte ocorrer no horário da prescrição. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ (1un) Seringas (3mL, 5mL e 10 mL) ✓ (1un) Agulhas (40X12 e 25X7 ou 30X8) ✓ Esparadrapo ✓ (2un) Cateter periférico (14 a 24G)* ✓ (1un) Three ways / multivias ✓ Álcool 70% ✓ (1un) Saco coletor ✓ (4un) Luvas de procedimentos ✓ (1un) Garrote ✓ (1un) Equipo macrogotas ✓ (1pacote) Gaze estéril ✓ (1un) Cateter gástrico, s/n 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitor multiparamétrico portátil ✓ Oxímetro de pulso ✓ Ventilador de transporte acoplado ao manômetro ✓ Cilindro de Oxigênio cheio ✓ Fluxômetro ✓ Bombas de Infusão (BIC) com bateria cheia ✓ Veículo de transporte adequado ✓ Estetoscópio

- Checar POP de transporte intrahospitalar do Manual de Vigilância em Saúde, Biossegurança, Prevenção e Controle das infecções relacionadas à assistência à saúde no enfrentamento do COVID19 – HC UFPE/EBSERH.

11. ORIENTAÇÕES QUANTO AO ÓBITO E PREENCHIMENTO DA DECLARAÇÃO DE ÓBITO

- Seguir POP sobre Cuidados com Cadáver com Suspeita ou Confirmação de COVID-19 do Manual de Vigilância em Saúde, Biossegurança, Prevenção e Controle das infecções relacionadas à assistência à saúde no enfrentamento do COVID19 – HC UFPE/EBSERH.
- Os óbitos que ocorrerem no HC-UFPE, diante da suspeita da infecção pelo COVID 19 deverão realizar a coleta de material biológico nasal ou orofaringe utilizando swab (caso não tenha sido coletada em vida), preferencialmente até seis horas após o óbito. Preencher ficha de notificação (SRAG -Hospitalização) e requisição de exame (LACEN/GAL) e encaminhar o material acondicionado em até 24h para o Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco (LACEN).

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 75/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- Acolher e comunicar a família sobre o óbito e orientar que providencie o serviço funerário adequado a suspeita ou confirmação.
- Todos os profissionais que tiverem contato com o cadáver, devem usar: gorro, óculos de proteção ou protetor facial, máscara cirúrgica, avental descartável impermeável e luvas de procedimento descartáveis;
- Se for necessário realizar procedimentos que gerem aerossol como extubação, usar N95, PFF2 ou equivalente;
- Usar calçados fechados, de preferência de material impermeável e lavável (borracha);
- Restringir ao estritamente necessário o número de profissionais durante os cuidados com o cadáver
- Todos os profissionais envolvidos nos cuidados com o cadáver devem usar os equipamentos de proteção individual recomendados
- Remover os tubos, drenos e cateteres : atenção máxima durante remoção de tubos endotraqueais, cateteres venosos e outros dispositivos cortantes;
- Descartar resíduos perfucortantes em recipientes rígidos com símbolo de resíduo infectante;
- Bloquear orifícios de drenagem de feridas e punção de cateter com cobertura impermeável;
- Limpar as secreções nos orifícios orais e nasais com compressas
- Tapar/bloquear orifícios naturais do cadáver (oral, nasal, retal, auricular,traqueostomia) com gaze ou algodão embebido em solução clorada a 0,5-1%
- Identificar adequadamente o cadáver: nome, número do prontuário e Cartão Nacional de Saúde (CNS), data de nascimento, nome da mãe e CPF utilizando esparadrapo para fixar na região torácica;
- É essencial descrever no prontuário dados acerca de todos os sinais externos e marcas de nascença/tatuagens, órteses, próteses que possam identificar o corpo;
- Se possível, envolver o corpo em lençóis;
- Retirar TOT após colocação de saco plástico por cima da cabeça do falecido, tapar orifícios de drenagem de feridas ou punção de cateter com cobertura impermeável. Limpar as secreções nos orifícios anais e nasais com compressas embebidas com solução clorada 0.5% a 1%.
- Acondicionar o corpo em saco impermeável à prova de vazamento e selado: utilizar dupla embalagem impermeável;
- Desinfetar a superfície externa do saco (pode-se utilizar álcool a 70%, solução clorada 0.5% a 1%, ou outro saneante desinfetante regularizado junto a Anvisa). Não utilizar luvas contaminadas para realizar desinfecção;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 76/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- Identificar o saco externo de transporte com a informação relativa a risco biológico: COVID-19 agente biológico classe de risco 3 e com o nome do falecido, nome da unidade de saúde e data do óbito;
- O cadáver deve obrigatoriamente ser acompanhado de um familiar direto e preferencialmente que não tenha tido contato com o falecido, utilizando máscara cirúrgica, portando seus documentos de identificação, bem como o documento de identidade do falecido;
- Os profissionais que não tiverem contato com o cadáver, mas apenas com o saco, deverão adotar as precauções padrão (em especial a higiene de mãos) e usar avental ou capote e luvas. Caso haja risco de respingos, dos fluidos ou secreções corporais, devem usar também, máscara cirúrgica e óculos de proteção ou protetor facial (face shield).
- A maca de transporte de cadáveres deve ser utilizada apenas para esse fim e ser de fácil limpeza e desinfecção com álcool 70%;
- Após remover os EPIs, sempre proceder à higienização das mãos;
- Realizar limpeza e desinfecção terminal da área de atendimento;
- A declaração de óbito (DO) deverá ser emitida pelo serviço de saúde onde a pessoa faleceu e preenchida pelo médico após final do seu turno após desparamentação.
- A declaração de óbito (DO) a ser emitida no HC-UFPE para pacientes que faleceram COM SUSPEITA de COVID 19 sem diagnóstico laboratorial deve ser preenchida da seguinte forma:

CAUSAS DA MORTE	ANOTE SOMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA	Tempo aproximado entre o início da doença e a morte	CID ¹⁰
PARTE I Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte	a SINDROME RESPIRATORIA AGUDA GRAVE		U04.9
CAUSAS ANTECEDENTES Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica	b Devido ou como consequência de:		
	c Devido ou como consequência de:		
	d Devido ou como consequência de:		

- A declaração de óbito (DO) a ser emitida no HC-UFPE para pacientes que faleceram COM CONFIRMACAO laboratorial de COVID 19 deve ser preenchida da seguinte forma:

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 77/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

CAUSAS DA MORTE PARTE I	ANOITE SOMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA		Tempo aproximado entre o início da doença e a morte	CID*
Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte	a			
CAUSAS ANTECEDENTES	Devido ou como consequência de:			
Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica	b			
	Devido ou como consequência de:			
	c			
	Devido ou como consequência de:			
	d	INFECCAO POR CORONAVIRUS - COVID19		B34.2

As demais partes da parte I deve ser preenchida por causas consequenciais e terminais. Segue exemplo:

CAUSAS DA MORTE PARTE I	ANOITE SOMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA		Tempo aproximado entre o início da doença e a morte	CID*
Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte	a	SINDROME RESPIRATORIA AGUDA GRAVE		
CAUSAS ANTECEDENTES	Devido ou como consequência de:			
Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica	b	PNEUMONIA		
	Devido ou como consequência de:			
	c	INFECCAO POR CORONAVIRUS - COVID 19		
	Devido ou como consequência de:			
	d			

- Em ambos casos a parte II da DO deve constar as comorbidades.
- Os profissionais do necrotério deverão usar máscara cirúrgica, protetor facial, luvas de procedimento, botas impermeáveis de cano longo e avental descartável.
- Não deverá ocorrer velório nos casos de SRAG ou casos de COVID 19 suspeitos ou confirmados

12. REFERÊNCIAS

Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, Loeb L, 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 Mar 27. [Epub ahead of print].

Antimicrobianos Injetáveis. Guia para diluição, estabilidade e administração - HC-UFPE/EBSERH. Elaboração: Equipe de Farmacêuticos da Unidade de Dispensação e Farmácia Clínica. 2 ed. Material Institucional: Recife, 2019.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020 -- Orientações para a prevenção e o controle de infecções pelo novo coronavírus (SARS-COV-2) em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI). Brasília (DF): ANVISA; 2020.

Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB). Recomendações da Associação de Medicina Intensiva Brasileira para a abordagem do COVID-19 em medicina intensiva. Comitês e Departamentos - 2020-2021. Abril, 2020.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 78/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB). Recomendações AMIB para atendimento odontológico COVID- 19: Comitê de Odontologia AMIB de enfrentamento ao COVID-19 Departamento de Odontologia AMIB. São Paulo (SP): AMIB, 2020.

BAMFORD, P et al. Guidance for prone positioning in adult critical care. Prepared on behalf of the Intensive Care Society and Faculty of Intensive Care Medicine. 2019. Disponível em: https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/prone_position_in_adult_critical_care_2019.pdf

BARBAS CSV, ISOLA AM, FARIAS AMC, CAVALCANTI AB, GAMA AMC DA. Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica, 2013. Dir Bras Vent Mecânica 2013.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de tratamento de Influenza. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Anvisa. Nota Técnica GVIMS/GGTES/Anvisa no 04/2020 – Orientações para Serviços de Saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (sars-cov-2). (atualizada em 31/03/2020)

Bhimraj A, Morgan RL, Shumaker AH, Lavergne V, Baden L, Cheng VC, et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19. Published by IDSA, 2020 Apr 11. Available at: <https://www.idsociety.org/COVID19guidelines>

Conselho Federal de Odontologia. Recomendações para atendimentos odontológicos em tempos de COVID-19, 2020.

Campos LF. Parecer BRASPEN/ AMIB para o enfrentamento do COVID-19 em pacientes hospitalizados. BRASPEN J 2020; 35 (Supl 1):3-5.

Castro MG et al. Diretriz Brasileira de Terapia Nutricional no Paciente Grave. BRASPEN J. V.33(1), p. 2-36, 2018.

Ciosak SI, Matsuba CST, Silva MLT, Serpa LF, Poltronieri MJ. Acessos para Terapia de Nutrição Parenteral e Enteral. Projeto Diretrizes. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. V.1, p.1-10, 2011.

Chow EJ, Doyle JD, Uyeki TM. Influenza virus-related critical illness: prevention, diagnosis, treatment. Crit Care. 2019;23(1):214.

DUPONT, H., DEPUYDT, P. & ABROUG, F. Prone position acute respiratory distress syndrome patients: less prone to ventilator associated pneumonia?. Intensive Care Med 42, 937–939 (2016).

Drugs.com. Disponível em www.drugs.com ; Acesso em abril, 2020

Ecografia em Terapia intensiva e na medicina de urgência. CMIB – Clínicas de medicina intensiva brasileira. Ano 23. Volume 25. 2018. Ed. Atheneu.

Fuente et al. Enteral Nutrition in Patients Receiving Mechanical Ventilation in a Prone Position. [J Parenter Enteral Nutrition](#). V. 40(2), p. 250-5, 2014.

Guia de Administração de Medicamentos Via Sonda Enteral – UDFC-SF/HC-UFPE/EBSERH. Elaboração: Tibério César de Souza Figueirêdo. 1 ed. Material Institucional: Recife, 2019.

GORDON, AYLA ET AL. PRONE POSITIONING IN ARDS. Critical Care Nursing Quarterly (2019) 42(4):371-375.

GUÉRIN, CLAUDE et al. Prone Positioning in Severe Acute Respiratory Distress Syndrome. N Engl J Med 2013; 368:2159-2168.

Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, Liu L, Shan H, Lei CL, Hui DS, Du B, Li LJ, Zeng G, Yuen KY, Chen RC, Tang CL, Wang T, Chen PY, Xiang J, Li SY, Wang JL, Liang ZJ, Peng YX, Wei L, Liu Y, Hu YH, Peng P, Wang JM,

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 79/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Liu JY, Chen Z, Li G, Zheng ZJ, Qiu SQ, Luo J, Ye CJ, Zhu SY, Zhong NS; China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020 Feb 28. [Epub ahead of print].

GUIMARÃES, et al. Coronavírus e Medicina de Emergência: Recomendações para o atendimento inicial do Médico Emergencista pela Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE), São Paulo, SP, 2020.

LINDHE J et al. Tratado de Periodontologia Clínica e Implantologia Oral. 5a. Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan 197-712, 2010.

Malhotra A, Kacmarek, RM. (2020). Prone ventilation for adult patients with acute respiratory distress syndrome. In *Up To Date*. Acessado em março de 2020, por <https://www.uptodate.com/contents/prone-ventilation-for-adult-patients-with-acute-respiratory-distress-syndrome#references>.

Manejo de corpos no contexto do novo coronavírus COVID-19. Coronavírus COVID-19. Ministério da Saude. Brasília/DF. Versão 1 – publicada em 23/032020.

Manual de Vigilância em Saúde, Biossegurança, Prevenção e Controle das infecções relacionadas à assistência à saúde no enfrentamento do COVID19 – HC UFPE/EBSERH. 13 abril, 2020.

Medicamentos na prática da farmácia clínica [recurso eletrônico] / Organizadores, Luciana dos Santos, Mayde Seadi Torriani, Elvino Barros. - Dados eletrônicos. - Porto Alegre: Artmed, 2013.

McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C, et al.; Society of Critical Care Medicine; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2016;40(2):159-211.

Micromedex Solutions. Disponível em aplicativo de dispositivo móvel. Acesso: Março, 2020

MUNSHI, L et al. Prone Position for Acute Respiratory Distress Syndrome. Crit Care Nurse (2015) 35 (4): 72–74.

OLIVEIRA, VM et al. Checklist da prona segura: construção e implementação de uma ferramenta para realização da manobra de prona. Revista brasileira de terapia intensiva. Vol. 29, n. 2 (abr.-jun. 2017), p. 131-141.

Oliveira et al. Good practices for prone positioning at the bedside: Construction of a care protocol. Rev. Assoc. Med. Bras. v. 62, n. 3, p. 287-293, 2016.

Orientações AMIB sobre o manuseio do paciente com pneumonia e insuficiência respiratória devido a infecção pelo coronavírus (SARS-CoV-2) - Versão n.04/2020*

SILVA, TR. Construção e validação de protocolo para manejo de crianças ventiladas mecanicamente em posição prona. Rio de Janeiro; s.n; 2019. 127 p. illus, tab.

Recomendações para Ressuscitação cardiopulmonar de pacientes com COVID-19 - AMIB/SBC/ABRAMEDE/AMB

Reignier J et al. Before-after study of a standardized ICU protocol for early enteral feeding in patients turned in the prone position. Elsevier Ltd and European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. v. 29, p. 210-216, 2009.

[Saez de la Fuente I, Saez de la Fuente J, Quintana Estelles MD, et al. Enteral Nutrition in Patients Receiving Mechanical Ventilation in a Prone Position. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2016; 40:250.](#)

Sanford Guide Antimicrobial Therapy. Disponível em aplicativo de dispositivo móvel. Acesso: Março, 2020.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 80/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Savio et al. Feasibility, tolerance and effectiveness of enteral feeding in critically ill patients in prone position. Journal of the Intensive Care Society. p. 1-6, 2020.

Secretaria do Estado de Pernambuco. Secretaria executiva de vigilância em saúde. Nota técnica nº 04/2020 – Manejo de corpos no contexto de infecção pelo coronavírus – COVID19 – Diretrizes para unidades de saúde, serviço de verificação de óbitos (SVO), institutos medicina legal (IML) e serviços funerários. Pernambuco (PE) SES; 2020.

Simpson TF, Kovacs RJ, Stecker EC. [Ventricular arrhythmia risk due to hydroxychloroquine-azithromycin treatment For COVID-19](#). *Cardiology Magazine*. Published on: March 29, 2020. Accessed on: March 31, 2020.

Tang N, Bai H, Chen X, Gong J, Li D, Sun Z. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J Thromb Haemost*. 2020 Mar 27. [Epub ahead of print].

Tisdale JE, Jayes HA, Kingery JR, et al. Development and validation of a risk score to predict QT interval prolongation in hospitalized patients. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2013;6:479-487.

Tingbo, LIAN. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. 2020/03/18

United Kingdom Clinical Pharmacy Association. Critical Care Group Minimum Infusion Volumes for fluid restricted critically ill patients. 4 ed. December, 2012.

Uptodate. Disponível em www.uptodate.com ; Acesso em abril, 2020

Urgent Guidance for Navigating and Circumventing the QTc Prolonging and Torsadogenic Potential of Possible Pharmacotherapies for COVID-19. Giudicessi JR, Noseworthy PA, Friedman PA, Ackerman MJ. Mayo Clinic Proceedings March 25, 2020.

Woodside KJ, et al. Disseminated intravascular coagulation scoring systems in the critically ill. *Crit Care Med*. 2006

World Health Organization. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected Interim guidance. January 2020.

Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-62. Erratum in *Lancet*. 2020;395(10229):1038. *** Protocolos adaptados para a realidade local.**

13. ANEXOS

Anexo 1. PROCEDIMENTO DE PRONAÇÃO NOS PACIENTES CONFIRMADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19 – DIRETRIZES ASSISTENCIAIS

I-Indicações

Hipoxemia refratária ($PaO_2/FiO_2 < 150$) após ineficácia de outras estratégias (titulação de PEEP, manobra de recrutamento alveolar ou outras) na posição supina.

II-Contraindicações

- Absolutas:

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 81/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- Fratura facial ou pélvica complexa;
- Esternotomia recente (< 2 dias) ou fratura de esterno;
- Instabilidade da coluna;
- Pressão intracraniana (PIC) > 30 mmHg ou Pressão de perfusão cerebral (PPC) < 60 mmHg;
- Arritmias graves;
- Gestantes (3º trimestre);
- Instabilidade hemodinâmica não compensada (Pressão arterial média – PAM < 65mmHg) com doses crescentes de vasopressores;
- Síndrome compartimental abdominal;
- Peritonostomia.
 - Relativas:
 - Gestação (1º e 2º trimestre);
 - Fistula bronco-pleural;
 - Queimadura ou feridas abertas na região tóraco-abdominal;
 - Hemoptise/ Hemorragia alveolar;
 - Traqueostomia recente (< 24h);
 - Cirurgia abdominal recente;
 - Cirurgia ocular recente / glaucoma;
 - Ascite volumosa;
 - TVP tratada há menos de 2 dias.

III-Posicionamento em prona

CUIDADOS PRÉ-MANOBRA:

Enfermagem:

- Pausar a dieta 2 horas antes do procedimento e deixar a SNE (sonda nasoenteral) aberta durante esse período;
- Providenciar coxins: cabeça, tórax, pelve e membros inferiores (MMII);
- Colocar fralda em posição oposta (velcro nas nádegas);
- Aproximar o carro de reanimação cardiopulmonar;
- Preparar material para intubação orotraqueal (IOT), conforme protocolo específico;
- Avaliar as fixações dos cateteres, drenos e sondas;
- Revisar comprimento e fixação de traqueias do circuito e equipos e, se necessário, providenciar extensores;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 82/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- Instalar proteção em proeminências ósseas (orelha, ombro, borda superior do esterno, crista ilíaca, joelho, dorso do pé);
- Cuidados oculares: lubrificar e fechar com hidrocolóide.

Fisioterapia:

- Separar Cuffômetro, material de aspiração e testar “AMBU” e vácuo;
- Verificar Pcuff, fixação do TOT ou TQT e em que nível está o TOT na comissura labial e todas as conexões do circuito de ventilação mecânica;
- Realizar aspiração traqueal S/N;

Pré-oxigenar o paciente com Fio2=100% por 2 minutos antes da manobra.

Médico:

- Avaliar sedação e analgesia.

MANOBRA:

Equipe:

- 1 médico na cabeceira, 1 enfermeiro, 1 fisioterapeuta, 2 técnicos de enfermagem;
- Um sexto componente será responsável pelo check list e por realizar o acompanhamento dos sinais vitais do paciente;
- Caso o paciente tenha dreno torácico será necessário mais um integrante.

Fisioterapia:

- Verificar parâmetros ventilatórios;
- Soltar as traqueias do ventilador e posicionar em direção à cabeceira da cama;
- Alinhar membros superiores (MMSS) ao corpo, de forma que a palma da mão esteja voltada para os MMII e fixar com fita adesiva.

Enfermeiro:

- Verificar sinais vitais;
- Posicionar os eletrodos nos MMSS;
- Clampear sondas e drenos e posicionar entre pernas e braços;
- Fechar linha de pressão arterial invasiva (PAI) e desconectá-la;
- Pausar infusões contínuas e desconectar do acesso venoso, mantendo apenas drogas vasoativas (DVA);
- Posicionar cabeceira a 0°;
- Posicionar coxins sobre tórax e pelve.

Médico:

- Alinhar cabos de monitorização;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 83/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- Alinhar cabeça do paciente e circuito de ventilação mecânica.

Equipe:

- Alinhar lençol móvel (em cima do paciente) ao lençol inferior (embaixo do paciente);
- Formar ENVELOPE, enrolando os lençóis pelas laterais até ficarem justos.

Médico (líder):

Coordenar o giro:

- Deslocar o paciente para o lado contrário ao ventilador mecânico, com a cabeça em posição neutra;
- Lateralizar o paciente e a 90 ° realizar a primeira troca de mão ao comando do líder (o profissional que estiver segurando a borda inferior é o primeiro a realizar a troca seguido de quem estiver segurando a borda superior);
- Posicionar paciente a 45° e realizar segunda troca de mão, ao comando do líder;
- Girar o paciente para decúbito ventral, e se necessário reajustá-lo no leito.

Equipe:

- Desenrolar o lençol superior.

CUIDADOS APÓS A MANOBRA:

Médico:

- Posicionar cabeça lateralizada sobre coxim em aproximadamente 60°.

Fisioterapia:

- Posicionar MMSS em posição de nadador;
- Checar posição de TOT, parâmetros ventilatórios e Pcuff;
- Verificar posicionamento dos coxins, checar se abdome ficou livre;
- Coxim na palma da mão para evitar flexão de dedos;
- Posicionar coxins abaixo dos joelhos.

Enfermagem:

- Fixar os eletrodos na região dorsal do paciente;
- Fixar as traqueias no ventilador mecânico;
- Reposicionar sondas e drenos;
- Abrir os clampers;
- Reiniciar infusões de medicamentos;
- Posicionar a cama em trendelenburg reverso 10 a 15° e revisar posição dos coxins;
- Reiniciar dieta 1 hora após, seguindo protocolo de alimentação para pacientes em posição prona;
- Após 1 hora, realizar controle com gasometria arterial.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 84/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Médico:

- Avaliar analgesia e sedação, conforme protocolo da unidade.
- Após 1 hora, realizar controle com gasometria arterial.

CUIDADOS DURANTE A MANUTENÇÃO DA PRONA:

Enfermagem:

- Reposicionar cabeça de 2/2horas;
- Avaliar fixação e posicionamento de TOT;
- Aspirar TOT ou TQT conforme necessário;
- Alternar membro superior em posição nadador de 2/2horas;
- Hidratar olhos e mantê-los fechado 2/2horas;
- Evitar pressão nos joelhos e ponta de dedos;
- Avaliar fixação e posicionamento drenos e sondas;
- Avaliar condições de coxins, que devem estar livres de umidade e trocá-los conforme necessário;
- Avaliar perviabilidade de acessos venosos, drenos e sondas;
- Colher gasometria de controle.

Fisioterapia:

- Avaliar fixação e posicionamento de TOT;
- Avaliar Pcuff no mínimo a cada 6 horas;
- Avaliar mecânica respiratória, ventilação e oxigenação;
- Realizar os ajustes ventilatórios necessários;
- Avaliar necessidade de retitular PEEP após desconexões ou interrupção da ventilação necessária para realização de procedimentos como troca de filtros, administração de broncodilatador por inalador dosimetrado, etc);
- Aspirar TOT ou TQT conforme necessário.

Médico:

- Avaliar fixação e posicionamento de TOT;
- Colher gasometria de controle;
- Avaliar analgesia e sedação, conforme protocolo da unidade.

IV - Avaliação da resposta à posição prona

- Coletar gasometria uma hora após a pronação e considerar o paciente como respondedor se a relação PaO₂/FiO₂ aumentar em 20 ou PaO₂ aumentar em 10mmHg. Se paciente apresentar

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 85/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

resposta satisfatória, manter a posição por 16 a 20 horas. Considerar retorno para a posição supina se houver uma redução de 20% na relação PaO₂/FiO₂, esgotado outras estratégias de resgate da oxigenação.

- Colher gasometrias de controle em uma hora antes de retornar para a posição supina.
- Após retorno para posição supina, realizar nova gasometria decorrido 4 a 6 horas. Se a relação PaO₂/FiO₂ > 150, manter posição supina; se relação PaO₂/FiO₂ < 150, pronar novamente e considerar ciclos de prona.

OBSERVAÇÃO:

Em caso de paciente evoluir para PCR, retirar coxins, instalar prancha rígida e seguir o protocolo de RCP com o paciente em posição prona.

V - Complicações

- Compressão de nervo periférico;
- Estase venosa;
- Danos na retina;
- Retirada de cateteres, drenos e tubos traqueal;
- Lesão por pressão;
- Limitação da mobilidade diafragmática;
- Parada cardiorrespiratória (PCR).

VI - Retorno ao posicionamento supino

CUIDADOS PRÉ-MANOBRA:

Enfermagem:

- Pausar a dieta 1 hora antes do procedimento;
- Aproximar o carro de reanimação cardio pulmonar;
- Preparar material para IOT (conforme protocolo);
- Revisar comprimento e fixação de traqueias do circuito e equipos e, se necessário, providenciar extensores;
- Avaliar as fixações dos cateteres, drenos e sondas;
- Colher gasometria 1 hora antes de supinar.

Fisioterapia:

- Separar Cuffômetro, material de aspiração e testar “AMBU” e vácuo;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 86/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- Verificar Pcuff, fixação do TOT ou TQT e em que nível está o TOT na comissura labial e todas as conexões do circuito de ventilação mecânica;
- Realizar aspiração traqueal s/n;
- Pré-oxigenar o paciente com Fio2=100% por 2 minutos antes da manobra.

Médico:

- Avaliar sedação e analgesia.

MANOBRA:

Fisioterapia:

- Verificar parâmetros ventilatórios;
- Soltar as traqueias do ventilador e posicionar em direção a cabeceira da cama;
- Alinhar MMSS ao corpo, de forma que a palma da mão esteja voltada para os MMII e fixar com fita adesiva.

Enfermagem:

- Verificar sinais vitais;
- Posicionar os eletrodos nos MMSS;
- Clampear sondas e drenos e posicionar entre pernas e braços;
- Fechar linha de PAI e desconectá-la;
- Pausar infusões contínuas e desconectar do acesso venoso, mantendo apenas DVA;
- Posicionar cabeceira a 0°;

Médico:

- Alinhar cabos de monitorização;
- Alinhar cabeça do paciente e circuito de ventilação mecânica.

Equipe:

- Alinhar lençol móvel (em cima do paciente) ao lençol inferior (embaixo do paciente);
- Formar ENVELOPE, enrolando os lençóis pelas laterais até ficarem justos.

Médico (líder):

Coordenar o giro:

- Deslocar o paciente para o lado do ventilador mecânico, com a face do paciente voltada para a VM;
- Lateralizar o paciente e a 90° realizar a primeira troca de mão ao comando do líder (o profissional que estiver segurando a borda inferior é o primeiro a realizar a troca seguido de quem estiver segurando a borda superior);
- Posicionar paciente a 45° e realizar segunda troca de mão, ao comando do líder;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 87/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- Girar o paciente para decúbito dorsal, e se necessário reajustá-lo no leito;
- Desenrolar o lençol superior.

CUIDADOS APÓS A MANOBRA:

Fisioterapia:

- Checar posição de TOT, parâmetros ventilatórios e Pcuff.

Enfermagem:

- Fixar os eletrodos no tórax anterior do paciente;
- Fixar as traqueias no ventilador mecânico;
- Reposicionar sondas e drenos;
- Abrir os clampers;
- Reiniciar infusões de medicamentos;
- Posicionar cabeceira da cama a 30°;
- Registrar sinais vitais;
- Reiniciar dieta 1 hora após, com volume em progressão;
- Colher gasometria de controle 4 a 6 horas após supinar.

Médico:

- Avaliar sedação e analgesia, conforme protocolo da unidade.
- Colher gasometria de controle 4 a 6 horas após supinar.

Anexo 2. HIGIENE ORAL DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19

PACIENTE CUIDADO-DEPENDENTE E/OU EM VENTILAÇÃO MECÂNICA

I- Indicações

Paciente caso confirmado ou suspeito de COVID-19 cuidado dependente e/ou em ventilação mecânica, em posição supina e internado no Hospital das Clínicas UFPE.

II- Responsabilidades:

Multiprofissional (Enfermeiro, Técnico/Auxiliar em Enfermagem)

- Utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) preconizados para o COVID-19;
- Realizar técnica correta de paramentação e desparamentação;
- Avaliar condições clínicas da cavidade oral referentes a sujidades, anomalias ou patologias nas estruturas: lábios, língua, assoalho da boca, bochechas, gengivas, dentes, palato duro, palato

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 88/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

mole, amígdalas;

- Avaliar condições de integridade, posição e sujidade do tubo orotraqueal;
- Separar todo o material necessário para a realização do procedimento.

III- Regulamentos

- A higiene oral deverá ser realizada duas vezes ao dia;
- Os movimentos (passo a passo) da higiene oral devem seguir o mesmo procedimento utilizado em pacientes internados, com outros diagnósticos, conforme padronizado em Procedimento Operacional Padrão (POP) de higiene oral;
- A exceção específica para casos confirmados ou suspeitos de COVID-19, é a limpeza da cavidade oral com gaze embebida com solução de peróxido de hidrogênio a 3% prévia à fricção de todas as estruturas da cavidade oral com gaze preconizada com gel de clorexidina a 2% pela manhã e à noite para redução de carga viral;
- O uso de bicarbonato de sódio deve ser feito no período da tarde, sob prescrição médica, como medida adicional para manutenção do PH da cavidade oral, visto à necessidade de diminuição da carga viral. Essa conduta destina-se também à redução do risco de contaminação da equipe assistencial na realização dos cuidados habituais com o paciente;
- Deverão ser observados os critérios estabelecidos para o uso das soluções (Quadro 1):

HORÁRIOS	SOLUÇÕES
MANHÃ	HIGIENE ORAL: 1. Solução de Peróxido de hidrogênio a 3% na proporção de 1:1 (03ml de água mineral para 03 ml de peróxido de hidrogênio, totalizando 06ml) 2. Gel de clorexidina a 2%
TARDE	Bicarbonato de sódio 03ml*
NOITE	HIGIENE ORAL: 1. Solução de Peróxido de hidrogênio a 3% na proporção de 1:1(03ml de água mineral para 03 ml de peróxido de hidrogênio, totalizando 06ml) 2. Gel de clorexidina a 2%

Quadro 1. Indicação do uso das soluções por horário de higiene oral.

- ***Aspirar todo conteúdo da ampola em seringa de 10ml, identificar com etiqueta própria “Bicarbonato – Higiene oral” e utilizar 03ml do conteúdo para cada paciente;**

Observação: Desprezar o conteúdo não utilizado de bicarbonato em 24h

- A checagem do procedimento realizado deverá ser feita na ficha de Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) no caso da higiene oral, na prescrição médica, para a aplicação de bicarbonato na cavidade oral, e descrito em Evolução ou Anotações de Enfermagem;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 89/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

- Em condições especiais, como trismo e pacientes com acentuada mordição, é recomendado o uso de pinça “coração” envolta com gazes (Quadro 2):

CONDIÇÃO	CUIDADOS
TRISMO	1. Fazer abertura de boca utilizando a “boneca de gaze”* 2. Introduzir em comissura labial
MORDEDOR	1. Fazer contenção da mordida com “boneca de gaze”

Quadro 2. Situações de cuidados especiais

*Produzida a partir de abaixador de língua e cerca de três unidades de gaze.

- Como forma de minimizar a carga viral de COVID-19 e evitar proliferação de microrganismos patogênicos, é preconizado a substituição da escova dental por pinça envolta em gaze;
- Não realizar higiene oral no paciente em posição prona. Nestes casos a higiene oral será realizada antes da pronação ou após a supinação;**
- Comunicar à equipe médica qualquer alteração nas estruturas da cavidade oral e registrar em prontuário ou ficha de SAE;
- Nunca desconectar o tubo orotraqueal ou traqueóstomo da conexão com a ventilação mecânica.

PACIENTE CAPAZ DE AUTOCUIDADO E/OU RESPIRAÇÃO ESPONTÂNEA

I-Indicações

Todos os casos confirmados ou suspeitos de COVID-19 em autocuidado e/ou respiração espontânea no Hospital das Clínicas UFPE.

II- Responsabilidades:

Enfermeiro, Técnico/Auxiliar de Enfermagem

- ✓ Utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) preconizados para o COVID-19 e realizar técnica correta de paramentação.
- ✓ Adicionar os EPI's necessários ao procedimento.
- ✓ Avaliar condições clínicas da cavidade oral referentes a sujidades, anomalias ou patologias nas estruturas: lábios, língua, assoalho da boca, bochechas, gengivas, dentes, palato duro, palato mole, amígdalas.

III- Regulamentos

- A higiene oral deverá ser realizada duas vezes ao dia;
- Os movimentos (passo a passo) da higiene oral devem seguir o mesmo procedimento

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 90/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

utilizado em pacientes internados, com outros diagnósticos, conforme padronizado em *Procedimento Operacional Padrão (POP) de higiene oral*.

- A exceção específica para casos suspeitos ou confirmados de COVID-19, é a limpeza da cavidade oral com gaze envolta em pinça “coração” e embebida com solução de peróxido de hidrogênio a 3% prévia à fricção com gaze preconizada com gel de clorexidina a 2% pela manhã e à noite, para redução de carga viral;
- O uso de bicarbonato de sódio deve ser feito no período da tarde, sob prescrição médica, como medida adicional para manutenção do PH da cavidade oral, visto à necessidade de diminuição da carga viral. Essa conduta destina-se também à redução do risco de contaminação da equipe assistencial na realização dos cuidados habituais com o paciente;
- Deverão ser observados os critérios estabelecidos para o uso das soluções (Quadro 1):

HORÁRIOS	SOLUÇÕES
MANHÃ	HIGIENE ORAL: 1. Solução de Peróxido de hidrogênio a 3% na proporção de 1:1(03ml de água mineral para 03 ml de peróxido de hidrogênio, totalizando 06ml) 2. Gel de clorexidina a 2%
TARDE	Bicarbonato de sódio 03ml*
NOITE	HIGIENE ORAL: 1. Solução de Peróxido de hidrogênio a 3% na proporção de 1:1 (03ml de água mineral para 03 ml de peróxido de hidrogênio, totalizando 06ml) 2. gel de clorexidina a 2%

Quadro 1. Indicação do uso das soluções por horário de escovação

- ***Aspirar todo conteúdo da ampola em seringa de 10ml, identificar com etiqueta própria “Bicarbonato – Higiene oral” e utilizar 03ml do conteúdo para cada paciente.**

Observação: Desprezar o conteúdo não utilizado de bicarbonato em 24h

- A checagem do procedimento realizado deverá ser feita na ficha de Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) no caso da higiene oral, na prescrição médica, para a aplicação de bicarbonato na cavidade oral, e descrito em Evolução ou Anotações de Enfermagem;
- Como forma de minimizar a carga viral de COVID-19 é preconizada a substituição da escova dental por gaze para a fricção das estruturas da cavidade oral.
- Nos casos de pacientes com bom nível cognitivo, orientar e oferecer ajuda na realização da higiene oral. Quando for possível a realização do autocuidado, manter a supervisão do profissional à distancia de 1,5 metros;
- Quando for necessário o paciente cuspir, para que não haja disseminação de aerossóis, será imprescindível observar o quadro 3:

MATERIAL	CUIDADO
SACO PLÁSTICO 40X60	1. Acoplar nariz e boca fazendo pressão para manter vedação total do saco;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 91/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

(CÓD. 63763)	2. Remover o saco realizando movimento de vedação do mesmo; 3. Concluir a vedação do saco com um nó; 4. Desprezar em lixo biológico.
--------------	--

Quadro 3: Orientação quanto ao ato de cuspir

- Comunicar à equipe médica qualquer alteração nas estruturas da cavidade oral e registrar em prontuário ou ficha de SAE.

Anexo 3. HIGIENE ORAL DO PROFISSIONAL DA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE CASO CONFIRMADO OU SUSPEITO DE COVID 19

I- Indicações

Profissionais que realizam assistência aos pacientes caso confirmado ou suspeito de COVID-19 no Hospital das Clínicas UFPE.

II- Responsabilidades:

Equipe Multiprofissional (enfermeiro, técnico/auxiliar de enfermagem, médico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista, psicólogo, odontólogo, farmacêutico, técnico de laboratório, maqueiro, copeiro, serviço geral).

III- Regulamentos

- Deverá ser realizado bochecho com solução de peróxido de hidrogênio a 3% diluída com água na proporção de 1:1 e gargarejo com bicarbonato de sódio imediatamente após desparamentação (Quadro 1):

HORÁRIO	SOLUÇÕES
Imediatamente após desparamentação	1º - Solução de Peróxido de hidrogênio a 3% na proporção de 1:1 (5ml de água mineral para 5ml de peróxido de hidrogênio);

Quadro 1. Indicação do uso das soluções

- No caso de profissionais com restrição de ingesta de sódio, seguir condições especiais (Quadro 2):

CONDIÇÃO	CUIDADOS
Hipertensos (Pacientes com restrição de ingesta de	Utilizar o bicarbonato SEM DEGLUTIR OU

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 92/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

sódio)	Substituir por antisséptico bucal bacteriostático
--------	---

Quadro 2. Situação de cuidado especial

- Como forma de evitar proliferação de microrganismos patógenos nas escovas dentais, inclusive garantir a diminuição de carga viral, é preconizada a higiene das mesmas com digliconato de clorexina 2% e hipoclorito de sódio (quadro 3):

MATERIAL	PROCEDIMENTO
Digliconato de clorexidina 2%	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar mãos, antebraço e rosto • Lavar as escovas
Hipoclorito de sódio 1%	<ul style="list-style-type: none"> • Segundo enxague da escova
Gaze ou papel toalha	<ul style="list-style-type: none"> • Secar a escova • Envolver as cerdas e guardar em local seco

Quadro 3. Procedimento de higienização da escova dental

Anexo 4. CASOS CLÍNICOS

Caso 1

Paciente de 66 anos, sem comorbidades, chega pela triagem no HC-UFPE, com história de febre, anosmia e tosse seca há 6 dias, bom padrão respiratório, SatpO₂ ≥93% em ar ambiente, hemograma com leucopenia com linfopenia, PCR elevado. D-dímero e LDH normais, Rx de tórax normal.

CD: 1) Sem tratamento específico 2) Orientar isolamento social por 14 dias e sinais de alerta para retorno ao serviço de saúde.

Caso 2

Paciente de 63 anos, hipertensa, profissional de saúde, chega na triagem no HC-UFPE, com queixa de diarreia, febre, odinofagia há 9 dias, bom padrão respiratório, SatpO₂ ≥93% em ar ambiente, hemograma com leucopenia e linfopenia, PCR elevado. D-dímero e LDH normais, Rx de tórax com opacidades infiltrado bilateral em bases.

CD: 1) Sem tratamento específico 2) Internamento hospitalar pelas comorbidades 3) Avaliar início de esquema ATB para infecção bacteriana secundária 4) sintomáticos, clexane 40mg/dia 5) Orientar pronar em respiração espontânea 3x/dia por 2h 6) PCR para COVID e PCR para influenza A e B 6) Avaliar necessidade de tomografia de tórax em 24 – 48h se piora clínica.

Caso 3

Paciente, 30 anos, funcionário da portaria de um hospital privado de Recife, moradora da várzea, asmática na infância (só usa medicação SN), procura a triagem do HC-UFPE com queixa de tosse seca, anosmia e coriza há 5 dias. Bom padrão respiratório, SatpO₂ ≥ 93%. Ausculta respiratória com sibilos esparsos. Relata aparecimento de febre há 24h. Exames laboratoriais com leucocitose, PCR elevado. D-dímero e LDH normais. Rx normal. US pulmonar com imagem de microconsolidações em base direita, Linhas B em bases.

Tipo do Documento	MANUAL		MA.UTI.001 – Página 93/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO		Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
			Versão: 2	

CD: 1) Internamento 2) Iniciar tratamento para pneumonia bacteriana com rocefim, azitromicina e oseltamivir 4) Clexane 40mg/dia 5) Metilprednisolona 40mg/dia + salbutamol 02 jatos 6/6h com espaçador 5) Solicitar teste rápido para influenza e PCR RT para covid19 e PCR para influenza A e B.

Caso 4

Paciente de 50 anos, hipertensa e diabética, chega encaminhada da UPA para o bloco vida. História clínica de tosse seca, anosmia e febre há 5 dias. Há 24h relata dispneia aos esforços habituais. Esta em uso de cateter de O2 6L por min, SatpO2 ≥ 93% com taquipneia leve, FR=26. Laboratório mostra leucopenia com linfopenia, PCR elevado, D-dímero 1200, LDH alto, Rx tórax com opacidades broncopulmonares bilaterais.

CD: 1) Internamento hospitalar 2) Dieta zero 2) Rocefim+ azitromicina + oseltamivir + clexane 1mg/kg/dia + omeprazol 40mg dia 3) Pronação em respiração espontânea 3x por dia por 2h. 4) Monitorização rigorosa, paciente com risco de IOT 5) Rotina laboratorial para investigação SAM e CIVD + PCR COVID e PCR para influenza A e B

Caso 5

Paciente de 70 anos, DM tipo 2 e DRC em conservador, vem encaminhada da UPA ao bloco vida com história de febre, tosse seca há 4 dias, evoluiu com dispneia há 24h. chega da UPA com cateter de O2 6L por min com SatpO2 = 91%, com FR 28ipm com esforço respiratório e fala entrecortada. Leucopenia com linfopenia e plaquetas de 80.000. PCR elevado, D dímero 1500. LDH alto. Rx de tórax com opacidades broncopulmonares bilaterais.

CD: 1) Internar 2) proceder IOT 3) Puncionar PAI, AVC, SVD e SNE 4) Ventilação protetora 5) US tórax, ECO TIN e US cava 6) Rocefim + azitromicina + oseltamivir (corrigir dose para função renal) + heparina não fracionada 5.000U 8/8h + omeprazol 40mg/dia 6) Rotina laboratorial para investigação SAM e CIVD + PCR COVID e PCR para influenza A e B.

Anexo 5. TABELA DE ANTIDOTOS

ANTÍDOTOS			
INTOXICAÇÃO POR:	ANTÍDOTO	DOSE	ORIENTAÇÕES PARA ADMINISTRAÇÃO
Benzodiazepínicos	FLUMAZENIL	<ul style="list-style-type: none"> ● Adultos: <u>Dose usual:</u> 0,2 mg, EV, repetindo a cada 30 a 60 segundos até o paciente acordar. <u>Dose máxima:</u> 3 mg, EV. ● Crianças: <u>Dose usual:</u> 0,01 mg/kg, EV, inicialmente 0,01 mg/kg a cada minuto, até o paciente acordar. <u>Dose máxima:</u> 1 mg, EV ou 0,05 mg/kg (total) ou 0,2 mg/dose. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compatível com SF0,9% ou SG 5%. ● EV direto: 15-30 segundos, não exceder 0,2 mg/min. ● Estabilidade após diluído: 24h.

Tipo do Documento	MANUAL		MA.UTI.001 – Página 94/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO		Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
			Versão: 2	

Heparina	PROTAMINA	<ul style="list-style-type: none"> ● Dose usual: 1 mL de protamina neutraliza 1000 UI de heparina. ● Dose máxima: 50 mg, EV, em infusão por 10 min. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Administrar 10 mg/mL (1000 UI) EV direto de 1 a 3 min. ● Preparar no momento da administração. ● Nota: 1000UI equivalem a 10mg.
Opióides	NALOXONA	<p>SUPERDOSAGEM DE OPIÓIDES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adultos - IV, IM, SC: Dose inicial: 0.4-2 mg; repetir a cada 2-3 min S/N. Dose máxima: 10 mg; se não houver resposta outras causas de depressão respiratória devem ser consideradas. ● Crianças: <5 anos ou ≤20 kg: EV, IM - 0.1 mg/kg/dose, repetir a cada 2-3 min S/N. Dose máxima: 2 mg. ≥5 anos ou >20 kg: EV, IM - 2 mg; repetir a cada 2-3 min S/N. Dose máxima: 10 mg. <p>REVERSÃO DE DEPRESSÃO RESPIRATÓRIA COM DOSES TERAPÊUTICAS DE OPIÓIDES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adultos - EV, IM, SC: Dose inicial: 0.04-0.4 mg; pode repetir até a resposta desejada ser alcançada. Dose máxima: 2,0 mg. Se não houver resposta, outras causas de depressão respiratória devem ser consideradas. ● Crianças: EV: 0,001 -0,015 mg/kg/dose, a dose pode ser repetida se necessário. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compatível com SF0,9% e SG5%. Concentração recomendada: 2 mg em 500 ml - 0,004 mg/ml para infusão contínua. ● EV direto acima de 30 segundos. ● Se infusão: taxa de infusão ajustada de acordo com resposta do paciente. ● Estabilidade após diluição: 24h TA.
Rocurônio	SUGAMADEX	<ul style="list-style-type: none"> ● Adultos: Recomendação: uso de monitorização da junção neuromuscular para avaliação da profundidade do bloqueio. ● Reversão de rotina: BLOQUEIO PROFUNDO (TOF (train-of-four) = 0 e contagem pós-tetânica em 1-2 respostas). Dose: 4mg/kg. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compatível com SF0,9% e SG5%. ● Para pacientes pediátricos pode ser utilizado SF0,9% a uma concentração de 25 mg/mL. ● A injeção em bolus deve ser rápida, dentro de 10 segundos. ● Estabilidade após diluído: 48h 2-25°C.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 95/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

		<p>BLOQUEIO MODERADO (quando reaparece T2). <u>Dose:</u> 2 mg/kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reversão imediata: Necessidade clínica de reversão imediata após administração de rocurônio. <u>Dose:</u> 16 mg/kg. <p><u>NA AUSÊNCIA DE SUGAMADEX UTILIZAR NEOSTIGMINA</u></p>	
Suxametônio	DANTROLENO	<ul style="list-style-type: none"> ● 2,5mg/kg EV em bolus, com doses subsequentes de 1mg/kg EV até que os sintomas sejam controlados. ● <u>Dose máxima:</u> 10mg/kg. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconstituição: diluente próprio (60mL). ● Estabilidade após reconstituição: 6h. SF0,9% e SG5% não são compatíveis. ● Deve ser administrado rapidamente (preferencialmente em acesso central). ● Na maioria dos casos, o uso de dantrolene reverte os sintomas em questão de minutos. A utilização de doses maiores é incomum e o médico deve considerar outro diagnóstico se o paciente não apresentar rápida resposta.

Anexo 6. TABELAS DE DILUIÇÃO DE DROGAS DE USO CONTÍNUO

DROGAS VASOATIVAS

DROGAS	APRESENTAÇÃO	DILUIÇÃO	SOLUÇÃO	CONCENTRAÇÃO	DOSAGEM	Dose em ml/h para cada 20Kg de peso
Norepinefrina	Ampolas (4mg/4 mL)	SG 5%	05 amp (20 mL) + 180 mL	100 mcg/mL (0,1mg/ml)	0,05-2mcg/Kg/min	0,6 - 24 ml/h
Adrenalina	Ampolas (1mg/1ml)	SG 5%	20 amp (20 ml) + 80 ml	200 mcg/ml (0,2 mg/ml)	0.05-2mcg/Kg/min	0,3-12 ml/h
Dobutamina	Ampolas (250mg/20 mL)	SF 0,9% ou SG 5%	02 amp (40 mL) + 210 mL	2.000 mcg/mL (2 mg/ml)	2.5-10mcg/Kg/min	1,5 - 4,8 ml/h
Dopamina	Ampolas (50mg/10 mL)	SF 0,9% ou SG 5%	5 amp (100 mL) + 200 mL	1.000 mcg/mL (1 mg/ml)	2,5-20mcg/Kg/min	3 - 24 ml/h
Milrinone	Ampolas (10mg/10ml)	SG5%	02 amp + 80ml	200mcg/ml	0,375-0,75mcg/Kg/min	2 - 4,5 ml/h
Nitroprussiato	Ampolas (50mg/2 mL)	SG 5%	01 amp (2 mL) + 250 mL	200 mcg/mL (0,2 mg/ml)	5-300mcg/min	← 1,5-90 ml/h
Nitroglicerina	Ampolas (5mg/mL – 5 e 10 mL)	SG 5%	01 amp (10 mL) + 250 mL	200 mcg/mL (0,2 mg/ml)	5-200mcg/min	← 1,5-60ml/h

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 96/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

Levosimedan	Ampolas (2,5mg/ml – 5 ml)	SG 5%			Ataque: 6-12mcg/Kg em 10min Manutenção: 0,05-0,2mcg/Kg/min por 24h	
Vasopressina	Ampola (20UI/ml - 01ml)	SG5%	01 amp (1ml) + SG5% 100ml	(0,2U/ml)	0,01-0,04U/min 3-12ml/h	←
Lidocaína	Ampola 100mg/5ml (2% sem vaso)	SF0,9%	20AMP + 100ml	10mg/ml	1-4mg/min 6-24ml/h	←

SEDATIVOS/ANALGÉMICOS/BLOQUEADORES NEUROMUSCULARES

DROGAS	APRESENTAÇÃO	DILUIÇÃO	SOLUÇÃO	CONCENTRAÇÃO	DOSAGEM	Dose em ml/h para cada 20Kg de peso
Midazolam	Ampolas (5mg/mL – 3 e 10 mL)	SF 0,9% ou SG 5%	PURO: 05 amp IV em BIC ou Padrão: 02 amp (20 mL) + 80 mL	PURO: 5mg/ml ou Padrão: 1mg/mL	0,03-0,2mg/Kg/h	PURO: 0,12 - 0,8 ml/h Padrão: 0,6 - 4 ml/h
Propofol 1%	Frasco – Ampola (200mg/20 mL)	Não Diluir	Não Diluir	10.000 mcg/mL (10 mg/ml)	5-80mcg/Kg/min	6- 9,6 ml/h
Fentanil	Ampolas (50mcg/mL – 2, 5 e 10 mL)	SF 0,9% ou SG 5%	PURO: 50ml IV em BIC ou Padrão: 02amp (20 mL) + 80 mL	PURO: 50mcg/ml Padrão: 10 mcg/mL (0,01 mg/ml)	1-5mcg/Kg/h	PURO: 0,4 – 2ml/h Padrão: 2 – 10 ml/h
Remifentanil	Frasco-ampola 2mg *diluir em AD, cada FA em 2ml	SF 0,9%	05 FA + 90ml	100mcg/ml	0,05-0,5mcg/Kg/min	0,6 - 6 ml/h
Sufentanil	Ampolas 50mcg/1ml	SF 0,9%	06 amp + 94ml	3mcg/ml	0,005-0,01mcg/Kg/min	2 - 4 ml/h
Alfentanil	Ampolas 2,5mg/5ml	SF0,9%	10 amp + 50ml	250mcg/ml	0,25-1mcg/Kg/min	1,2 – 4,8 ml/h
Dexmedetomidina	Ampolas (200mcg/2 mL)	SF 0,9%	02 amp (4 mL) + 96 mL	4mcg/mL	0,2-1mcg/Kg/h	1 – 5 ml/h
Dextrocetamina	Ampola 500mg/10ml	SF 0,9%	01 amp + 90ml	5mg/ml	0,24-1,2mg/Kg/h Broncoespasmo: 1-3mcg/Kg/h	1 – 5 ml/h Broncoespasmo: 12 ml/h
Rocurônio	50mg/5ml	SF 0,9%	08 amp + 60ml	4mg/ml	0,48-0,72mg/Kg/h	2,4 – 3,6 ml/h
Atracúrio	Ampola 25mg/2.5ml	SG5%	08 amp + 80ml	2mg/ml	0,24-1,2mg/Kg/h	2,4 – 12 ml/h
Cisatracúrio	Ampola 10mg/5ml	SF0,9%/SG5%	20 amp + 100ml	1000mcg/ml	1-3mcg/Kg/min	1,2 – 3,6 ml/h
Pancurônio	Ampola 4mg/2ml	SF0,9%	10 amp + 80ml	0,4mg/ml	0,02-0,1mg/Kg/h	1 -5 ml/h

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UTI.001 – Página 97/103	
Título do Documento	MANUAL ASSISTENCIAL PARA O ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19 NA UTI-ADULTO	Emissão: 06/05/2020	Próxima revisão: 06/05/2022
		Versão: 2	

OUTRAS DROGAS DE INFUSÃO CONTÍNUA

DROGAS	APRESENTAÇÃO	DILUIÇÃO	SOLUÇÃO	CONCENTRAÇÃO	DOSAGEM
Amiodarona (Dripping)	Ampola (150mg/3ml)	SG5%	02 amp + 100	2,4mg/ml	Máx:600mg
Amiodarona (Manutenção)	Ampola (150mg/3ml)	SG5%	06 amp + 230ml	3,6mg/ml	Máx:1800mg/24h
Heparina	Ampolas (25.000U/5ml)	SF0,9%	01 amp + 250ml	100U/ml	
Insulina regular	Ampolas 10ml	SF0,9%	100U + 100ml	1UI/ml	Seguir protocolo institucional

14. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
2	06/05/2020	1. Orientações quanto a prescrição médica e quanto ao uso de medicações como corticóide, hidroxiclороquina, ivermectina. 2. Incluídos Guia farmacêutico, tabelas de todos de drogas e tabela de diluições de drogas.
3	20/05/2020	1. Orientações quanto a prescrição médica , incluindo a não recomendação da Hidroxiclороquina para pacientes críticos

Elaboração/Revisão Equipe da Unidade de Terapia Intensiva Adulto do HC-UFPE	Data 04/06/2020
Análise Michely Godoy – Chefe da Unidade de Terapia Intensiva Adulto Danylo César Correia Palmeira – Chefe do SGQVS Cláudia Fernanda Azevedo Braga Albuquerque – Médica Infectologista do SGQVS	Data 04/06/2020
Validação Juliana Magalhães Bernardino Escritório da Qualidade – SGQVS	Data 05/06/2020
Aprovação Luiz Alberto Reis Mattos Junior Superintendente	Data 05/06/2020

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos.