



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 1/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 2/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS	3
2. JUSTIFICATIVAS	3
3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	3
4. CRITÉRIOS PARA INDICAÇÃO DA RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR.....	3
5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES	3
6. NORMAS	5
7. RECOMENDAÇÕES	6
8. PLANO DE RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR	7
9. REFERÊNCIAS	16
10. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO	17
APÊNDICE A – GUIA DE REGISTRO / CONTROLE NA RCP.....	18

SIGLAS

ABRAMEDE – Associação Brasileira de Medicina de Emergência

AMB – Associação Médica Brasileira

AMIB – Associação de Medicina Intensiva Brasileira

AESP - Atividade Elétrica Sem Pulso

BVM – Bolsa-Válvula-Máscara

E – Enfermeiro

EV - Endovenoso

Fisio - Fisioterapeuta

PCR – Parada Cardiorrespiratória

RCE – Retorno da Circulação Espontânea

RCP – Ressuscitação Cardiopulmonar

ROP – Rotina Operacional Padrão

SOMITI – Sociedade Mineira de Terapia Intensiva

TE – Técnico de Enfermagem

TVSP – Taquicardia Ventricular Sem Pulso

VM – Ventilador Mecânico



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 3/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

1. OBJETIVOS

- Normatizar as ações institucionais para o atendimento na parada cardiorrespiratória (PCR).
- Definir atribuições/responsabilidades do time assistencial de resposta rápida.
- Estabelecer um plano de ressuscitação cardiopulmonar (RCP), seguindo diretrizes assistenciais vigentes, com a adoção de medidas adicionais de segurança aos profissionais.
- Dar suporte teórico e operacional às capacitações em educação permanente.
- Disponibilizar formulário de registro e controle na RCP.
- Otimizar os recursos disponíveis.

2. JUSTIFICATIVAS

O vírus SARS-CoV2, causador da doença Covid-19, é altamente patogênico, com transmissibilidade por vias respiratória e contato. As pessoas acometidas podem evoluir para as formas graves da doença, de repercussão sistêmica, com rápida e súbita piora clínica, podendo levar a PCR, tanto para ritmos chocáveis quanto para os não chocáveis. Nesta perspectiva, faz-se necessário conduzir a RCP, seguindo as diretrizes assistenciais vigentes e com a adoção de medidas adicionais de segurança, para evitar/minimizar a aerossolização e contaminação dos profissionais durante o procedimento.

3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Clientes adultos hospitalizados no Hospital de Clínicas (HC) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) com suspeita ou diagnóstico confirmado de Covid-19.

4. CRITÉRIOS PARA INDICAÇÃO DA RCP

Clientes que evoluírem para PCR com possibilidade de retorno da circulação espontânea (RCE) sustentado e de prognóstico favorável.

5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

Equipe Multiprofissional

- Ter conhecimento atualizado, experiência e destreza no uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI); em suporte básico e avançado de vida e no manejo ao cliente grave.



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 4/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

Enfermagem (Enfermeiro-E-/Técnico de Enfermagem -TE)

- Realizar o gerenciamento diário do cuidado e da organização na unidade (E).
- Coordenar as ações da equipe de enfermagem na PCR (E).
- Manter o carro de emergência e o desfibrilador checados/testados e facilmente disponíveis (E).
- Monitorizar o cliente e manter vigilância.
- Comunicar precocemente os sinais de deterioração clínica.
- Reunir, preparar e testar o material e equipamentos para intubação traqueal.
- Providenciar/Checar a permeabilidade do acesso venoso.
- Preparar e instalar o sistema de oxigenação.
- Preparar e checar o sistema de aspiração.
- Administrar os medicamentos prescritos verbalmente pelo médico.
- Manusear/Preparar o desfibrilador bifásico e o ventilador mecânico (VM).
- Manusear e ajustar os parâmetros do VM (modos RCP e *Standby*).
- Realizar compressões torácicas (em revezamento).
- Auxiliar o médico no procedimento de intubação traqueal e de desfibrilação.

Fisioterapeuta (Fisio)

- Programar e manusear o VM.
- Preparar e checar o sistema de aspiração.
- Instalar o sistema oxigenação.
- Realizar compressões torácicas (em revezamento).

Médico

- Definir os casos não elegíveis para a indicação de RCP.
- Definir o plano terapêutico individualizado (pré, durante e pós PCR) e coordenar as ações.
- Indicar e realizar a desfibrilação, em ritmos cardíacos chocáveis.
- Realizar a intubação traqueal.
- Prescrever os medicamentos/soluções.
- Programar e manusear o ventilador mecânico.
- Realizar compressões torácicas (em revezamento).
- Decidir o momento de cessação das manobras de RCP.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 5/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

6. NORMAS

- Os profissionais de saúde deverão adotar medidas de precaução por contato e por aerossóis, para a realização da ressuscitação cardiopulmonar.
- O uso de EPI é obrigatório a todos os profissionais que participarem do procedimento de RCP. Seguir as normas institucionais estabelecidas para paramentação e desparamentação segura. Os EPI obrigatórios são:
 - ✓ Máscara PFF2 (N 95)
 - ✓ Avental descartável manga longa e punho (estrutura impermeável e gramatura ≥ 50 gm²)
 - ✓ Gorro
 - ✓ Luvas de procedimento
 - ✓ Óculos de proteção ou Protetor Facial (*Face Shield*)
- O número de profissionais de saúde dentro do quarto/unidade de isolamento no procedimento de RCP deverá ser o mínimo possível recomendado, com tarefas/responsabilidades bem definidas.
- A decisão de “não ressuscitação cardiopulmonar” deverá estar adequadamente documentada pelo médico e previamente discutida com a equipe multiprofissional.
- Os materiais, EPI, equipamentos e medicamentos para RCP e intubação traqueal deverão estar em local de fácil e de rápido acesso e de conhecimento de toda equipe e, preferencialmente, reunidos e organizados em kits, de acordo com o planejamento da Unidade Assistencial.
- O Carro de emergência e o desfibrilador bifásico deverão estar checados/testados, conforme Protocolo Institucional “Carro de emergência”.
- A implementação do *Round* Interprofissional no início de cada plantão, como recurso para favorecer o planejamento assistencial e a comunicação efetiva entre os membros da equipe, deverá ser instituída.
- Os clientes hospitalizados com suspeita ou diagnóstico confirmado de Covid-19, mesmo aqueles classificados com complexidade assistencial de cuidados mínimos, deverão estar em quarto/unidade de isolamento com rede de gases montada, monitorizados e com acesso venoso pérvio.
- É recomendado que o local do atendimento seja em quarto privativo com infraestrutura de isolamento respiratório com pressão negativa e filtro HEPA (*High Efficiency Particulate Arrestance*). Na ausência, realizar o procedimento no quarto/unidade de isolamento com portas fechadas e janelas abertas. Não utilizar o ar condicionado.
- A limpeza e desinfecção de materiais reprocessáveis, pertencentes à unidade utilizados na RCP (laringoscópio; pinça Rochester), e de superfícies deverão ser realizadas, conforme a rotina institucional estabelecida.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 6/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

7. RECOMENDAÇÕES

- O Time Assistencial de Resposta Rápida (equipe multiprofissional) para atuação na RCP, considerando o número e a função, seria:

Função	Número de profissionais		Time Assistencial Responsável*
	COM via aérea avançada	SEM via aérea avançada	
Desfibrilação e intubação traqueal	1	1	Médico
Via aérea/ventilador	1	2	Médico, Enfermeiro e/ou Fisioterapeuta
Compressão cardíaca	1	1	Enfermeiro ou Técnico de enfermagem
Medicação e registro	1	1	Enfermeiro ou Técnico de enfermagem
	Total 4	Total 5	

*Na composição global do Time, deverá ter, pelo menos, um médico e um enfermeiro.

- É recomendado dois profissionais para compor o Time Assistencial de Retaguarda, para atuação fora do quarto/unidade de isolamento, com o desempenho nas atividades de apoio/suporte para a providência de materiais e de equipamentos não disponíveis no local do atendimento.
- Para a composição dos Times, os profissionais deverão ser designados em suas funções, considerando suas competências cognitivas, psicomotoras, comportamentais e legais.
- As ações específicas em cada função, respeitando a competência legal, deverão ser definidas, delegadas e comunicadas, diariamente, durante o *round* interprofissional. Uma proposta seria:

Profissional 1. Aquele que reconhece a PCR	Chama a ajuda Compressões cardíacas (depois assume a sua função estabelecida)
Profissional 2. Médico	Checa o ritmo cardíaco e o pulso central Realiza a desfibrilação Programa o ventilador e Realiza a intubação traqueal
Profissional 3. Enfermeiro ou Médico	Manuseia/Prepara o desfibrilador Prepara o material para intubação e auxilia o médico Coordena as ações de enfermagem (E)
Profissional 4. Enfermeiro ou Técnico de Enfermagem	Mobiliza o cliente para a posicionamento da prancha rígida. Posiciona a cama e abaixa todas as grades. Pausa a dieta enteral, se for o caso. Checa/Providencia o acesso venoso Prepara/Administra o medicamento prescrito Controla os tempos e registros
Profissional 5 (se intubação traqueal) - Fisioterapeuta Médico ou Enfermeiro	Manuseia/instala dispositivos para oxigenação e aspiração. Prepara/programa ou ajusta parâmetros do VM. Conecta o tubo traqueal no VM.

* A função "compressão cardíaca" será rodiziada entre os integrantes do Time, a cada 2 minutos, exceto pelo profissional que assumirá a função "medicação e registro". No rodízio, o profissional assume a função do outro, respeitando as competências legais.



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 7/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

8. PLANO DE RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR

Fase 1. Vigilância e Prevenção

Identificação do Grupo de Risco e dos Sinais de Deterioração Clínica

- Os clientes com maior risco para complicações, incluindo a PCR, são:
 - ✓ ≥ 60 anos de idade
 - ✓ Transplantados de órgãos sólidos e de medula óssea
 - ✓ Comorbidades respiratória, cardíaca ou renal
 - ✓ Imunossuprimidos (doença e/ou medicamentos)
 - ✓ Diabetes insulino-dependente
 - ✓ Obesidade mórbida
 - ✓ Cirrose ou insuficiência hepática
- Os sinais de deterioração clínica do cliente, observados por meio da monitorização dos sinais vitais, da expressão facial, do nível de consciência e de queixas, deverão ser sinalizados à equipe médica, para avaliação e tomada de condutas para prevenção de uma possível piora clínica e, conseqüentemente, PCR.
- O Escore de Alerta Precoce – Modificado (MEWS) poderá ser utilizado para medir o risco de deterioração clínica do cliente. Se a soma dos escores for ≥ 4 e/ou pontuação 3 em qualquer parâmetro, o médico responsável deverá ser comunicado imediatamente e a enfermagem deverá aumentar a vigilância.

ESCORES							
Parâmetros	3	2	1	0	1	2	3
FC	-	≤ 40	41-50	51-100	101-110	111-129	≥ 130
FR	-	≤ 8	9-12	13-20	21-25	26-29	≥ 30
PAS	≤ 70	71-80	81-99	100-140	141-160	161-199	≥ 200
T	-	≤ 35	35,1-36,0	36,1-37,7	37,8-38,9	≥ 39	-
NC				A	C	RD	I

Frequência Cardíaca (FC), Frequência Respiratória (FR), Pressão Arterial Sistólica (PAS), Temperatura (T), Nível de Consciência (NC), Alerta (A), Confuso (C), Resposta à dor (RD), Inconsciente (I)



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 8/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

Fase 2. Prontidão

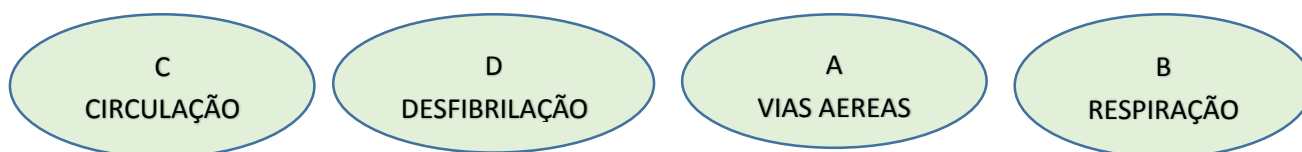
Se Manutenção e Evolução dos Sinais de Deterioração Clínica

- Intensificar a vigilância.
- Sinalizar o risco de PCR à equipe assistencial de plantão.
- Definir as atribuições/papéis dos membros do Time Assistencial de Resposta Rápida que estão no plantão, considerando as competências legais e técnicas.
- Definir o Time de Retaguarda que ficará no apoio/suporte, pelo lado de fora da unidade/quarto de isolamento. Considerar na composição, um médico, para atuação em caso de intubação difícil, quando for o caso.
- Checar se o cliente está:
M – Monitorizado (monitor multiparamétrico). Eletrodos posicionados no tórax de modo que não atrapalhe as compressões torácicas e a desfibrilação.
O – em suporte de Oxigenação ou Rede de gazes montada.
V – com acesso venoso pérvio e linha infusional preparada e/ou providência de outro novo acesso venoso. Considerar cateter calibroso.
- Considerar tricotomia ou tonsura de pelos da região anterior do tórax, quando necessário.
- Manter o carro de emergência, o desfibrilador e o ventilador mecânico próximos (fora do quarto de isolamento, exceto, quando for o caso de unidade com isolamento por coorte).
- Reunir os materiais de intubação sobre uma mesa móvel. Considerar intubação traqueal precoce em sequência rápida. Consultar protocolo institucional “Intubação Traqueal no Caso Suspeito ou Confirmado da Covid 19”.
- Conferir a disponibilidade e acessibilidade dos EPI.
- Encaminhar o cliente à unidade de cuidados críticos, se for o caso.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 9/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

Fase 3. Reconhecimento imediato do Parada Cardiorrespiratória e Manejo da Ressuscitação Cardiopulmonar

- Seguir as diretrizes de RCP da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2019) e as recomendações da SOMITI (2020) e ABRAMEDE, AMIB e AMB (2020), para o atendimento ao cliente com via aérea avançada (**Algoritmo C-D**) e ao cliente sem via aérea avançada (**Algoritmo C-D-A-B**).



Considerar as diretrizes gerais:

- ❖ A intubação traqueal (via aérea avançada) deve ser priorizada, porém não deve atrasar o início da RCP e da desfibrilação cardíaca em ritmo chocável.
- ❖ Ênfase na realização das manobras de RCP de alta eficiência:
 - ✓ Posicionamento de cabeça e do tórax em um mesmo plano sob uma superfície rígida.
 - ✓ Compressão torácica na metade inferior do esterno do cliente e, no caso de um cliente intubado em posição prona, entre as vértebras T7 e T10.
 - ✓ Velocidade de 100 a 120 compressões/minuto.
 - ✓ Profundidade de 5 - 6 centímetros.
 - ✓ Retorno completo do tórax após cada compressão. Sem apoiar no tórax do cliente.
 - ✓ Compressões ininterruptas. Pausa, no máximo por 10 segundos, quando: desfibrilação; intubação traqueal; troca entre socorristas e avaliação do ritmo cardíaco e pulso central.
 - ✓ Alternância dos socorristas a cada ciclo (de 2 minutos), ou antes, se cansaço com perda da eficiência das compressões.
- ❖ A desfibrilação é o tratamento de escolha nos ritmos cardíacos chocáveis (**Imagem 1**). O intervalo entre uma e outra aplicação de choque é de 2 minutos, se permanência do ritmo alterado no monitor. Considerar no preparo do desfibrilador: conectar na rede elétrica; ligar, selecionar a carga (200 joules); aplicar gel condutor nas pás; checar/desligar o sincronizador; posicionamento anterolateral das pás; selecionar “carregar” e aplicar “choque”. Importante: desligar fonte de oxigênio no momento do choque (se utilizado BVM; cateter/máscara).

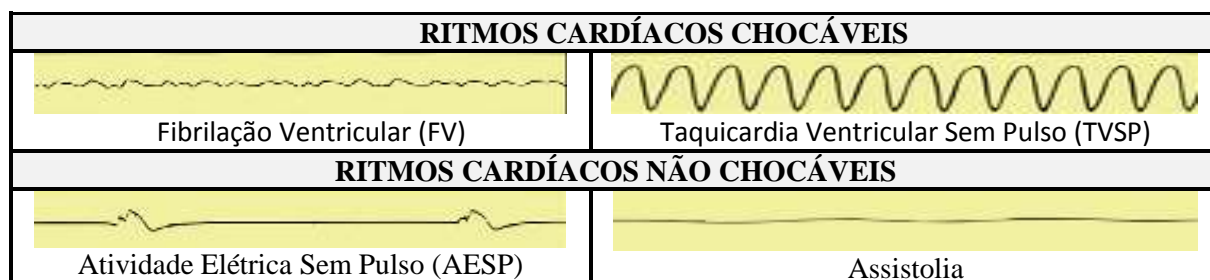


Imagem 1. Interpretação dos ritmos cardíacos no monitor.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 10/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

- ❖ Na presença de linha reta no monitor cardíaco, o protocolo de linha reta deverá ser realizado em até 10 segundos. Desse modo: Verificar conexões dos cabos; aumentar o ganho máximo do aparelho e trocar a derivação de monitorização OU utilizar o desfibrilador (pás ou eletrodos) para monitorização do ritmo.
- ❖ A administração da adrenalina (1mg/Endovenoso-EV) é recomendada na PCR de todos os ritmos cardíacos. Pode ser repetida em ciclos alternados (Tempo entre aplicações de 3 a 5 minutos).
 - ✓ Ritmo FV/TVSP - inicia a partir do 2° “choque” (**Imagem 2**).
 - ✓ Ritmos Assistolia e AESP - inicia tão logo seja confirmado o ritmo e tenha acesso venoso pérvio (Imagem 3).
- ❖ A administração da amiodarona pode ser considerada para FV/TVSP que não responde à RCP, à desfibrilação e à adrenalina. Dose inicial 300 mg; doses subsequentes 150 mg, em ciclos alternados com adrenalina (**Imagem 2**).

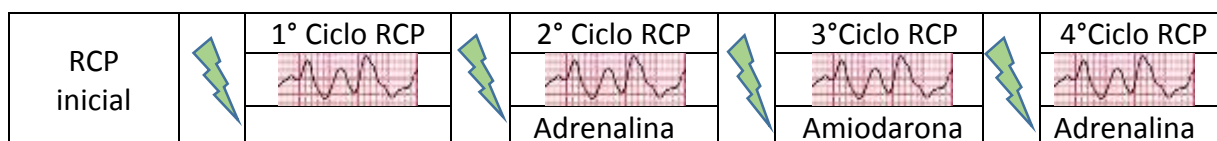


Imagem 2. Algoritmo de tratamento da PCR em FV/TVSP

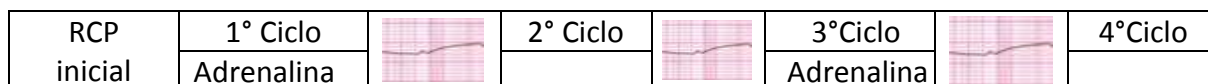


Imagem 3. Algoritmo de tratamento da PCR em assistolia e AESP

- ❖ As causas reversíveis devem ser identificadas e tratadas antes de considerar a interrupção da RCP, com especial consideração para hipóxia, acidemia, trombose coronária e trombose pulmonar. Seguir protocolos clínicos.
- ❖ A avaliação de resultado da eficiência das manobras de RCP e de prognóstico, em cliente monitorizado, pode considerar:
 1. Valores $ETCO_2 < 10$ mmHg, indicam necessidade de melhora na qualidade da RCP.
 2. Aumento abrupto do $ETCO_2$ (25 a 40 mmHg), é razoável considerar que houve RCE.
 3. Valores $ETCO_2 < 10$ mmHg após 20 minutos de RCP, indicam mau prognóstico e uma baixa probabilidade de RCE.
 4. Valores de pressão arterial diastólica invasiva < 20 mmHg, é razoável considerar melhorar a qualidade da RCP.
 5. Valores de saturação venosa central $< 30\%$ contínua, indicam impossibilidade de RCE.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 11/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

Considerar as recomendações específicas, para evitar/minimizar aerossolização e contaminação dos profissionais durante a RCP:

- ❖ A segurança do profissional é prioritária, ou seja, nenhum procedimento poderá ser iniciado antes da paramentação de todos os EPIs indicados.
- ❖ As compressões torácicas, no cliente com ou sem via aérea avançada, serão contínuas e sem sincronização com a ventilação (*hands only*).
- ❖ Evitar ventilar o cliente com bolsa-válvula-máscara (BVM). No caso de absoluta necessidade, deve-se:
 - acoplar o filtro de barreira entre a válvula e a máscara. A BVM deverá estar com a válvula fechada e com reservatório.
 - posicionar a cânula orofaríngea (Guedel).
 - realizar a técnica de selamento da máscara por dois profissionais.
 - utilizar fluxo máximo de 8 L/min, sem umidificação.
- ❖ Preparar e instalar o sistema filtro de barreira, *trach care* e sensor de capnografia no circuito do ventilador mecânico antes de conectar o tubo ao ventilador mecânico.
 - Se, Filtro HEPA – acoplar no ramo expiratório do ventilador
 - Se, Filtro HME-F e HME com barreira viral – acoplar entre o tubo traqueal e a conexão Y do ventilador (**Imagem 4**).
 - Se, Ventiladores que possuem em sua estrutura filtros expiratórios N99 ou N100 - não existe a necessidade de acoplar filtros de barreira em seu circuito.
- ❖ Vedar e clampar o tubo traqueal durante a intubação.
- ❖ Evitar desconectar o tubo traqueal do ventilador mecânico. Quando absolutamente necessário, colocar o ventilador em modo *standby* e clampar o tubo traqueal.
- ❖ Ajustar os parâmetros do ventilador mecânico, para não desconectar o tubo traqueal do ventilador mecânico (**Imagem 5**).
 - MODO RCP: Fio₂ 100%; Maior sensibilidade (Dixtal® 20 cmH₂O ou 15 litros/minuto); PEEP– 5; FR – 10 rpm; Alarme de pressão inspiratória: 60 cmH₂O; Tempo inspiratório (Ti) de 1.0 segundo.
 - MODO *STANDBY*: Colocar o ventilador mecânico em modo *standby*/espera no momento da desfibrilação. Não desconectar o tubo traqueal do ventilador mecânico. Não desligar o ventilador mecânico.

Seguir o protocolo institucional “Intubação Traqueal no Caso Suspeito ou Confirmado da Covid 19”

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 12/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	



Imagem 4. Esquema do sistema “filtro-sensor de capnografia-trach care-bronquinho” e do leitor de capnografia conectados ao ventilador mecânico e ao tubo traqueal

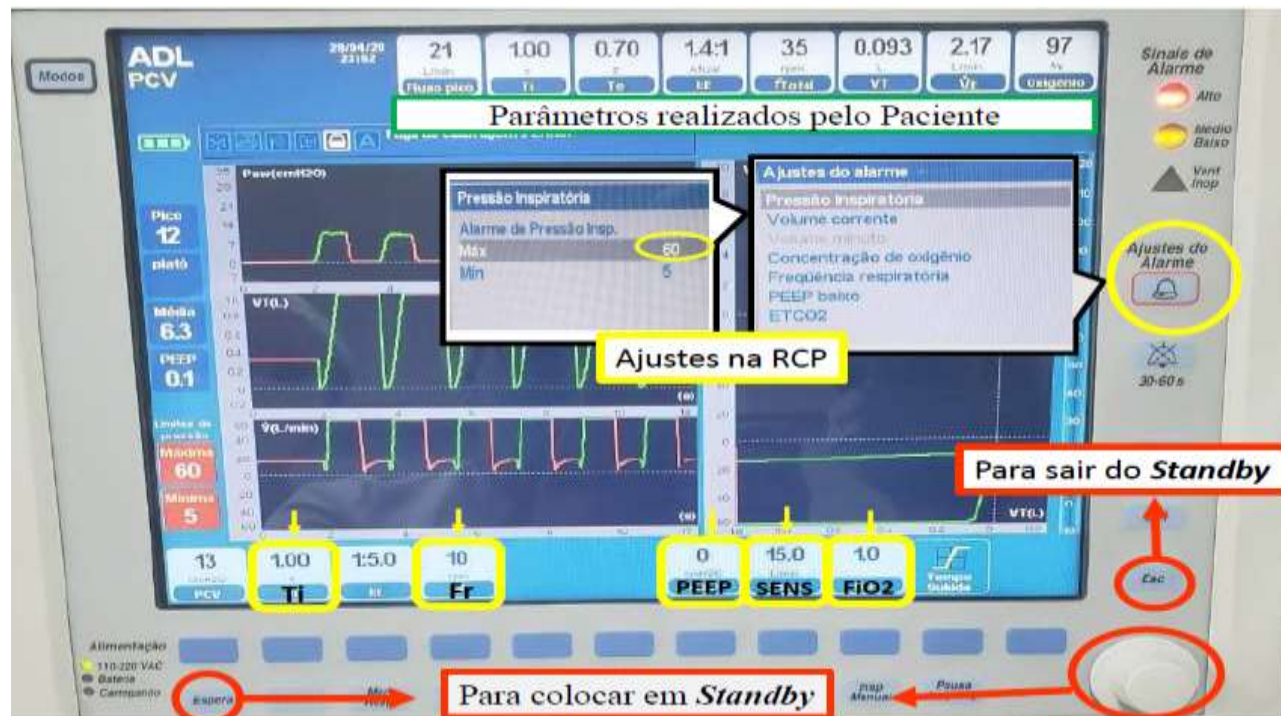


Imagem 5. Esquema dos ajustes do monitor, para modo *standby* e para modo RCP.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 13/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

Cliente intubado/monitorizado
Algoritmo 3 (C – D)

AÇÃO	COMO
1. RECONHECE POSSÍVEL PCR (Profissional 1 paramentado)	<ul style="list-style-type: none"> Ritmo alterado no monitor: Fibrilação Ventricular (FV); Taquicardia Ventricular (TVSP); Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP) ou Assistolia Não atende aos comandos verbal e motor, se consciente. Pulso carotídeo não palpável, durante 5 segundos.
2. CHAMA AJUDA	<ul style="list-style-type: none"> Para Equipe Assistencial de Resposta Rápida (mais 3 profissionais) Trazer o carro de emergência e o desfibrilador.
3. RCP DE AUTO EFICIÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> Aciona o botão RCP no comando da cama eletrônica. Inicia as Compressões (contínua durante todo o atendimento), em posição prona ou supina.
4. CHEGA A AJUDA (Profissionais paramentados)	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 4 - Posiciona a cama e abaixa as grades. Mobiliza o cliente para a posicionamento da prancha rígida. Pausa dieta enteral. Profissional 3 - Posiciona o carro de emergência/desfibrilador; coloca a prancha rígida sob o tórax do cliente; prepara o desfibrilador bifásico e coloca gel nas pás. Profissional 2 (médico) - Avalia o ritmo cardíaco no monitor. Checa o ritmo cardíaco com as pás do desfibrilador.
5. DESFIBRILAÇÃO (Se ritmo chocável – FV, TV)	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 3- Ajusta o parâmetro do VM para modo <i>standby</i>. Profissional 1- Pausa a RCP (tempo máximo 10 segundos) Profissional 2 (médico)- Pede para os profissionais afastarem da cama. Aplica o choque (200 joules)
6. RCP DE AUTO EFICIÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> TROCA DE PROFISSIONAL. Profissional 2- Ajusta os parâmetros do VM para o modo RCP. Profissional 4- Checa a permeabilidade do acesso venoso.
7. AVALIAÇÃO DO RITMO (2 minutos após choque)	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 2- Checa o ritmo cardíaco no monitor ou com as pás do desfibrilador, na pausa da RCP (tempo máximo de 10 segundos). Se ritmo organizado, palpa o pulso carotídeo e avalia a necessidade de manter a RCP. Se ritmo FV ou TVSP, repete os itens 5 e 6 e segue para o item 8. Se ritmo Assistolia ou AESP, segue para o item 8.
8. MEDICAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 4- Administra a adrenalina (1mg/EV) e o <i>flush</i> com 5 mL de SF 0,9%. Após 2 minutos, segue para o item 9.
9. REPETE OS ITENS 5, 6, 7 e 8 (Se ritmo FV, TVSP) Até RCE ou decisão de cessar esforços	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 4 - Administra amiodarona (se ritmo FV; TVSP), seguida do <i>flush</i> com 5 mL de SF 0,9% (repete em ciclos alternados com a adrenalina).
9. REPETE OS ITENS 6, 7 e 8 (Se ritmo AESP; Assistolia) Até RCE ou decisão de cessar esforços	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 4 - Prepara a adrenalina (1mg/EV), para a administração em ciclos alterados. Profissional 2 (Médico) - Identifica e trata causas reversíveis

Se ritmo não chocável (AESP, Assistolia)

*Cada ciclo de RCP tem duração de 2 minutos. Revezamento entre profissionais nas compressões a cada 2 minutos.

** Equipe considerada neste algoritmo: Profissional 1 (TE); Profissional 2 (Médico); Profissional 3 (E) e Profissional 4 (TE).

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 14/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

Cliente sem via aérea avançada/monitorizado
Algoritmo 4 (C – D – A- B)

AÇÃO	COMO
1. RECONHECE POSSÍVEL PCR (Profissional 1 paramentado)	<ul style="list-style-type: none"> Ritmo alterado no monitor: FV; TVSP; AESP ou Assistolia Não responde aos comandos verbal e motor Pulso carotídeo não palpável e apneia/<i>gasping</i>, em 5 segundos
2. CHAMA AJUDA	<ul style="list-style-type: none"> À Equipe Assistencial de Resposta Rápida (mais 4 profissionais) Trazer o carro de emergência, desfibrilador bifásico e ventilador mecânico.
3. RCP DE AUTO EFICIÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> Aciona o botão RCP no comando da cama eletrônica. Posiciona o cliente em posição dorsal, se for o caso. Inicia as compressões (contínua durante todo o atendimento).
4. CHEGA A AJUDA (Profissionais paramentados)	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 4- Posiciona a mesa com os materiais de intubação traqueal; abaixa as grades da cama. Mobiliza o cliente para a posicionamento da prancha rígida. Pausa a dieta enteral, se for o caso. Profissional 3- Posiciona o carro de emergência/desfibrilador; coloca prancha rígida sob o tórax; prepara o desfibrilador e coloca gel nas pás. Profissional 5- Instala a BVM na rede de gazes, para uso se necessário. Profissional 2 (Médico) - Avalia o ritmo cardíaco no monitor. Checa o ritmo cardíaco com as pás do desfibrilador.
5. DESFIBRILAÇÃO (<u>Se ritmo chocável – FV, TV</u>)	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 1- Pausa a RCP (tempo máximo 10 segundos). Profissional 2- Pede aos profissionais afastarem da cama. Aplica o choque
6. TROCA DE PROFISSIONAL	<ul style="list-style-type: none"> Nas compressões torácicas.
7. INTUBAÇÃO TRAQUEAL	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 3- Prepara/testa os materiais de intubação. Profissional 5- Instala sistema de aspiração e Programa o VM. Profissional 4 – Checa a permeabilidade do acesso venoso.
	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 3- Auxilia o médico na intubação traqueal. Profissional 2 (Médico) - Realiza a intubação traqueal, na pausa da RCP (tempo máximo de 10 segundos). Profissional 5- Conecta o tubo traqueal no ventilador montado com o sistema filtro de barreira, <i>trach care</i> e sensor de capnografia.
8. AVALIAÇÃO DO RITMO (2 minutos após choque ou logo após a intubação traqueal)	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 2- Checa o ritmo cardíaco no monitor ou com as pás do desfibrilador, na pausa da RCP (tempo máximo de 10 segundos) Se ritmo organizado, palpa o pulso carotídeo e avalia a necessidade de manter a RCP. Se ritmo FV ou TVSP, repete os itens 5 e 6 e segue para o item 9. Se ritmo Assistolia ou AESP, segue para o item 9.
9. MEDICAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 4- Administra adrenalina (1mg/EV), seguida do flush com 5 mL de SF 0,9%. Após 2 minutos, segue para o item 10.
10. REPETE OS ITENS 5, 6 e 8 (Se ritmo FV, TVSP) Até RCE ou decisão de cessar esforços	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 4- Administra amiodarona ou lidocaína (se ritmo FV; TVSP), seguida do <i>flush</i> com 5 mL de SF 0,9% (repete em ciclos alternados com a adrenalina).
10. REPETE OS ITENS 6, 7 e 8 (Se ritmo AESP; Assistolia) Até RCE ou decisão de cessar esforços	<ul style="list-style-type: none"> Profissional 4- Prepara a adrenalina (1mg/EV), para a administração em ciclos alterados. Profissional 2- Identifica e trata causas reversíveis

*Cada ciclo de RCP tem duração de 2 minutos. Revezamento entre profissionais nas compressões a cada 2 minutos.

** Equipe considerada neste algoritmo: Profissional 1 (TE); Profissional 2(Médico); Profissional 3 (Enfermeiro); Profissional 4 (TE) e Profissional 5 (Fisioterapeuta).

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 15/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

Fase 4. Manejo Pós-Parada Cardiorrespiratória

- Tratar a causa precipitante de PCR combinada com a mitigação de lesões por isquemia-reperfusão de múltiplos órgãos. Seguir protocolos clínicos.
- Prestar os cuidados adaptados à doença e à disfunção específica.
- Manter vigília constante.
- Informar a família.
- Providenciar transferência para Unidade de Terapia Intensiva, se for o caso.
- Realizar os registros no prontuário. Recomenda-se o uso do Guia de Registro e Controle na RCP* **(Apêndice A)**.
 - ✓ Possível causa da PCR
 - ✓ Ritmo cardíaco da PCR
 - ✓ Condições iniciais e finais da via respiratória (com ou sem via aérea avançada)
 - ✓ Duração da RCP (início e término)
 - ✓ Via de administração dos medicamentos
 - ✓ Parâmetros do ventilador mecânico
 - ✓ Terapêutica farmacológica (dose; hora)
 - ✓ Terapêutica elétrica (hora; ritmo pré e pós choque; carga)
 - ✓ Medidas de segurança implementadas
 - ✓ Resultado da RCP (RCE; óbito)
 - ✓ Intervenções imediata pós PCR
 - ✓ Equipe de atendimento (nome/função)

* Recomenda-se que o Guia e a caneta fiquem no carro de emergência. Quando utilizados, deverão ser mantidos ou descartados dentro do quarto/unidade.

Fase 5. Avaliação / Debriefing

- O Time Assistencial deverá revisar todas as ações de cada etapa do Plano de RCP e avaliar, registrar e/ou notificar:
 - ✓ os resultados positivos alcançados;
 - ✓ as intercorrências;
 - ✓ os pontos de melhoria;
 - ✓ os quase erro (*near miss*);
 - ✓ as necessidades de treinamentos.



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 16/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

9. REFERÊNCIAS

- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA N°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)**. Atualização 3 de 31 de março de 2020. Brasília, 2020. 73p. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>
- EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Núcleo de Protocolos Multiprofissionais. **Protocolo Multiprofissional: intubação traqueal no caso suspeito ou confirmado de Covid 19**. Uberaba-MG, 2020. 18p. Disponível em: <https://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Protocolo+Intuba%C3%A7%C3%A3o+coronavirus+publicado.pdf/e57011ed-305d-4580-b91b-f9836b47057e>
- EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente. Rotina Operacional Padrão. **Manejo clínico de casos suspeitos ou confirmados de infecção humana pelo novo coronavírus**. Uberaba-MG, 2020. 10p. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Manejo+Cl%C3%ADnico+vers%C3%A3o+2+final-V68FjmFi.pdf/05f26cfa-b335-41d5-a944-30c1fd9767dc>
- EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Divisão de Enfermagem. Serviço de Educação em Enfermagem. Rotina Operacional Padrão. **Limpeza e desinfecção de artigos não críticos e semicríticos**. Uberaba-MG, 2020. 4p. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Limpeza+desinfec%C3%A7%C3%A3o+artigos+n%C3%A3o+críticos+e+semi+final.pdf/e97321fb-67c5-43a2-8f39-23954090b122>
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DE EMERGÊNCIA. ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA. ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA. **Protocolo de intubação orotraqueal para caso suspeito ou confirmado de covid-19**. 2020. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/marco/19/POP_IOT_COVID_-170320-1-1_1.pdf
- SOCIEDADE MINEIRA DE TERAPIA INTENSIVA. **Recomendação para atendimento à parada cardiorrespiratória e ressuscitação cardiopulmonar em adultos suspeito ou confirmado de Covid-19**, v.1, 2020. 11p.
- DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. RESOLUÇÃO n° 639, de 6 de maio de 2020. **Dispõe sobre as competências do Enfermeiro no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica no ambiente extra e intrahospitalar**, 2020.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq Bras Cardiol.**, v. 113, n. 3, p. 449-663, 2019.
- EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Núcleo de Protocolos Multiprofissionais. **Protocolo Multiprofissional: carro de emergência**. Uberaba-MG, 2018. 26p. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/carrodeemergencia/5836f22b-7b88-437f-aedf-1d34e48f7ecb>



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 17/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

10. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA AÇÃO/ALTERAÇÃO
1	18/05/2020	Elaboração

<p>Elaboração e Gestão do Protocolo Thaís Santos Guerra Stacciarini - Enfermeira – Divisão de Enfermagem (DE). Responsável Técnica (RT) do Serviço de Educação em Enfermagem (SEE). Membro do Núcleo de Protocolos Assistenciais Multiprofissionais (NPM)</p> <p>Elaboração Luciano Alves Matias da Silveira – Médico Anestesiologista. Chefe da Unidade de Especialidades Cirúrgicas. NPM. Hudson Henrique Gomes Pires – Médico Intensivista da Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTI-A) Rosana Huppel Engel – Enfermeira - DE/SEE. NPM Kleiton Gonçalves do Nascimento – Enfermeiro - Curso de Graduação em Enfermagem da UFTM Bruna Gomes Prates – Fisioterapeuta - RT de fisioterapia da UTI Adulto e Coronariana Fabiana Barroso Rocha Moreira – Fisioterapeuta- Unidade de Reabilitação</p>	Data: 18/05/2020
<p>Validação Médica. Taciana Fernandes Araújo Ferreira – Chefe da Unidade de Clínica Médica Médico. Ivan Borges Monteiro – Intensivista. RT Médico da UTI-A. Enfermeira (Enf). Fernanda Carolina Camargo – Chefe do Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente (SVSSP) Enf. Quênia Cristina Gonçalves da Silva - Unidade de Gestão de Riscos Assistenciais Enf Luana Barbosa Zago Boscolo – RT Enfermagem da Unidade de Pronto Socorro Enf. Camila Carolina Silva – UTI-A Enf. Lourraine Tavares Lorena – Voluntária no SEE/DE Enf. Viviane Salgado dos Santos – RT de enfermagem da Unidade de Clínica Médica Enf. Janaina Jussara Sousa – RT de enfermagem Central de Material e Esterilização (CME) Enf. Daniela Galdino Costa – CME Enf. Kariciele Cristina Correa – Unidade de Oncologia, Hematologia e Hemoterapia. Enf. Nanci Moreira da Cunha Marangoni – Unidade de Clínica Médica Enf. Arnaldo José Custódio Neto – RT da Central de Equipamentos Enf. Aldenora Laisa Paiva de Carvalho Cordeiro - Chefe da Unidade de Gerenciamento de Atividades de Graduação e Ensino Técnico Enf. Divanice Contim - Professora Associada do Centro de Graduação em Enfermagem Enf. Luiz Fernando Manzan - Residente em Saúde do Adulto Enf. Camila Bernardes Vilas Boas – Residente em Saúde do Adulto Tec Enf. Josiene Cristina de Oliveira Barros – SEE/DE Tec Enf. Sandro Rogério dos Santos Miglhorini - Laboratório de Função Pulmonar Tec Enf. Taise Constantino – Unidade de Clínica Médica</p>	Data: 18/05/2020
<p>Registro, análise e revisão final Ana Paula Corrêa Gomes, Chefe da Unidade de Planejamento</p>	Data: 20/05/2020
<p>Aprovação Mara Danielle Felipe Pinto Rodrigues – Chefe da Divisão de Enfermagem Izabella Barberato Silva Antonelli – Chefe da Unidade de Reabilitação Andreia Duarte de Resende - Chefe da Divisão Médica e presidente do NPM Ivonete Helena Rocha - Gerente de Atenção à Saúde substituta</p>	Data: 29/05/2020

Cópia Eletrônica não Controlada

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

© 2019, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados. www.Ebserh.gov.br



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.015 - Página 18/18	
Título do Documento	RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 29/05/2020	Próxima revisão: 29/05/2022
		Versão: 1	

APÊNDICE A
Guia de Registro/Controle na RCP

REGISTRO DE ATENDIMENTO PCR/RCP			
Nome Cliente:		RG:	Data: ___/___/___
Hora da PCR: ___:___ h	Profissional que identificou PCR:		Duração RCP: início ___:___ h / Término ___:___ h
Diagnóstico médico:		Causa provável PCR:	
PRÉ-RCP	Via Respiratória: () Espontânea _____ () Intubado	PÓS-RCP	Via Respiratória: () Espontânea _____ () Intubado
	Via de administração de fármacos:		Via de administração de fármacos:
	Parâmetros do Ventilador:		Parâmetros do Ventilador:
	Ritmo cardíaco: (1) FV (2) TVSP (3) AESP (4) <u>Assistolia</u>		Ritmo cardíaco: _____ Desfecho: () RCE () ÓBITO

		HORA											
		___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___
TERAPÊUTICA ELÉTRICA	Ritmo pré -choque												
	Carga												
	Ritmo pós-choque												
TERAPÊUTICA FARMACOLÓGICA	Adrenalina (dose)												
	<u>Amiodarona</u> (dose)												
TROCA DE PROFISSIONAIS RCP													

	Hora						
	00:00	00:02	00:04	00:06	00:08	00:10	00:12
Adrenalina (dose)		1mg		1mg		1mg	
<u>Amiodarona</u> (dose)			300 mg		150mg		150mg
Ritmo pré -choque	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Carga (Joule)	200	200	200	200	200	200	200
Ritmo pós-choque	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Troca de profissional RCP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓