



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 1/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

SUMÁRIO

1. SIGLAS E CONCEITOS	02
2. OBJETIVOS.....	03
3. JUSTIFICATIVAS	03
4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO.....	04
5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES.....	04
6. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO	05
7. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS	07
8. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO.....	07
9. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO.....	18
10. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA	18
11. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA	18
12. FLUXOGRAMA.....	19
13. MONITORAMENTO.....	20
14. REFERÊNCIAS.....	20
15. HISTÓRICO DE REVISÃO	24



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 2/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

1. SIGLAS E CONCEITOS

1.1 Siglas

AFU - Altura de Fundo Uterino

AHA - American Heart Association

AVE – Acidente Vascular Encefálico

C-A-B - circulação-aérea-respiração

C-A-B-U- compressões torácicas/vias aéreas-respiração-deslocamento uterino

CPM - Cesárea Perimortem

DEA – Desfibrilador Externo Automático

ELA – Embolia por Líquido Amniótico

FC – Frequência Cardíaca

HELLP - H de hemólise (hemolytic anemia), EL enzimas hepáticas (elevated liver enzymes) e LP baixa contagem de plaquetas (low platelets)

HPP – Hemorragia Pós-Parto

HULW - Hospital Universitário Lauro Wanderley

IAM – Infarto Agudo do Miocárdio

ICC - Insuficiência Cardíaca Congestiva

MCE – Massagem Cardíaca Externa

O2 - Oxigênio

PA – Pressão Arterial

PE – Pré-eclâmpsia

PCR – Parada Cardiorrespiratória

SBV – Suporte Básico de Vida

SF – Soro Fisiológico

SRL – Soro Ringer Lactato

TEV – Tromboembolismo venoso

UGQSP - Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente

UTI – Unidade de Terapia Intensiva



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 3/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

VIGIHOSP - Sistema de Vigilância em Saúde e Gestão de Riscos Assistenciais Hospitalares.

1.2 Conceitos

Parada Cardiorrespiratória (PCR) é a ausência de pulso e respiração, e sua abordagem baseia-se em uma sequência de ações que devem ser adotadas de imediato após o seu reconhecimento.

Síndrome HELLP é uma forma de pré-eclâmpsia (PE) cuja disfunção endotelial manifesta-se pela ativação da coagulação e pela disfunção hepática, detectadas por meio de exames laboratoriais, sendo possível apresentar-se clinicamente com pressão arterial normal e/ou sem proteinúria. É definida pelo acrônimo que sintetiza a presença de hemólise (H), elevação de enzimas hepáticas (elevated liver enzymes) e plaquetopenia (low platelets).

2. OBJETIVOS

Padronizar o diagnóstico e conduta nos casos de paradas cardiorrespiratórias em pacientes atendidas na maternidade do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) uma vez que a sequência de ações adotadas na abordagem da PCR na gestação é essencial para melhorar resultados para a mãe e o feto.

3. JUSTIFICATIVAS

A elaboração deste protocolo justifica-se porque a assistência à PCR na gestante enquadra-se como situação especial, visto que demanda cuidados diferenciados, dadas as modificações gravídicas que repercutem na condição clínica da mulher.

A parada cardíaca na gravidez é particularmente angustiante, devido à sua rara ocorrência (1:30.000/1:20.000 gestações) e ao manejo de dois pacientes simultâneos: a mulher e o feto. É imperativo realizar manobras de ressuscitação que beneficiem ambos os pacientes. O reconhecimento precoce e a intervenção com compressões torácicas eficazes e manejo das vias aéreas são cruciais para melhorar resultados para a mãe e o feto.

Algumas causas de parada cardíaca são exclusivas da gravidez, incluindo embolia do líquido amniótico (ELA), toxicidade do magnésio, pré-eclâmpsia/eclâmpsia e hemorragia pós-parto (HPP), portanto os profissionais devem estar familiarizados com as condições específicas da gravidez



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 4/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

e do parto e tentar identificar essas causas potencialmente reversíveis de parada cardíaca durante as tentativas de reanimação.

Em 2010, o AHA alterou a sequência de passos do BLS, de via aérea-respiração-circulação (A-B-C) para circulação-aérea-respiração (C-A-B). Na gravidez, a sequência deve ser: compressões torácicas/vias aéreas-respiração-deslocamento uterino (C-A-B-U).

A sequência de ações adotadas na abordagem da PCR na gestação pode ser conduzida a partir de um algoritmo previamente estabelecido pelas sociedades e instituições. A American Heart Association (AHA) lançou a primeira declaração sobre o manejo clínico da PCR na gravidez em 2010 e, desde então, fez duas atualizações subsequentes nos anos de 2015 e em 2020.

4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

Serão incluídas todas as pacientes que apresentarem PCR na maternidade.

Serão excluídas desse protocolo as pacientes que não apresentarem PCR na maternidade.

5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

5.1 Equipe de enfermagem

- Identificar os sinais de PCR;
- Acionar imediatamente a equipe médica;
- Desenvolver os primeiros passos do suporte básico de vida (SBV): Sequência de Atendimento C – A – B – U, juntamente de sua equipe, até a chegada dos demais profissionais;
- Solicitar o carrinho de parada;
- Solicitar e utilizar o Desfibrilador Externo Automático (DEA) em ambiente hospitalar se for capacitado;
- Solicitar material para cesariana de emergência no caso de gestantes;
- Documentar hora de início da parada;
- Informar após passados 4 min para realização da **Cesárea Perimortem**;
- Coordenar as ações da equipe de enfermagem frente à PCR;
- Vide POP.UMUL.034 Assistência de Enfermagem na Ressuscitação Cardiopulmonar na gestante.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 5/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

5.2 Equipe médica plantonista (obstetra e residente)

- Liderar a equipe de RCP;
- Identificar causa específica da PCR para definir a conduta;
- Solicitar apoio da equipe médica de retaguarda (médico anestesista do plantão);
- Utilizar o DEA ou desfibrilador manual (procedimento privativo do profissional médico);
- Estabelecer oxigenação com ambu/máscara laríngea ou via aérea avançada, se necessário;
- Orientar sobre os medicamentos a serem administrados (dose e frequência);
- Solicitar reserva de sangue e indicar necessidade de hemotransfusão;
- Realizar a **Cesárea Perimortem** (após 4 minutos);
- Preencher detalhadamente o prontuário;
- Solicitar vaga de UTI e acompanhar o transporte para tratamento pós-PCR.

5.3 Equipe médica evolucionista (obstetra visitador e residente)

- Acompanhar o paciente durante o internamento para evolução da conduta obstétrica, tanto na UTI, quanto no alojamento conjunto;
- Solicitar pareceres quando necessário;
- Identificar sinais de piora clínica e determinar conduta;
- Planejar alta hospitalar;
- Planejar e determinar seguimento após a alta.

5.4 Equipe médica de retaguarda (anestesista de plantão)

- Prestar atendimento em conjunto com a equipe de obstetras quando solicitado.

6. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO

6.1 Critérios Diagnósticos

- Perda da consciência;

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 6/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 20/10/2024

- Ausências de movimentos respiratórios ou respiração agônica (“gasping”);
- Ausência de pulso ou dúvida da presença.

Ação imediata é fundamental, já que a condução inicial modifica o prognóstico.

O atendimento deve sempre ser integral e padronizado

6.2 Causas mais comuns na gravidez

Existe uma ampla gama de etiologias para a parada cardíaca materna. No algoritmo de parada cardíaca na gravidez, a AHA propôs o mnemônico ABCDEFGH (figura 1) para identificar potenciais causas subjacentes.

FIGURA 1 – Mnemônico “Etiologias de PCR Materna”

Possível etiologia de PCR materna
A Anestesia (complicações anestésicas)
B Hemorragia (“Bleeding”)
C Cardiovascular
D Medicamentos (“drugs”)
E Embolia
F Febre
G Causas gerais não obstétricas de PCR (Hs e Ts)
H Hipertensão

Fonte: AHA (2020).



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 7/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

O QUADRO 1 (abaixo) apresenta as etiologias mais comuns, de forma detalhada, de parada cardíaca materna.

Quadro 1 – Etiologias da parada cardíaca na gravidez

❖ Complicações da anestesia:	❖ Embolia:
<ul style="list-style-type: none"> ○ Bloqueio alto do neuroeixo ○ Aspiração ○ Toxicidade do anestésico local ○ Hipotensão ○ Depressão respiratória 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Embolia pulmonar ○ Embolia amniótica ○ Embolia gasosa ○ Evento cerebral: acidente vascular encefálico (AVE)
❖ Acidentes:	❖ Causas febris:
<ul style="list-style-type: none"> ○ Trauma ○ Suicídio 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Infecção ○ Sepsis
❖ Sangramento:	❖ Causas gerais
<ul style="list-style-type: none"> ○ Atonia uterina ○ Placenta acreta ○ Descolamento de placenta e placenta prévia ○ Ruptura uterina ○ Coagulopatia ○ Reação transfusional 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hipóxia ○ Hipovolemia ○ Hipocalemia/hipercalemia ○ Tamponamento ○ Toxinas
❖ Cardiovascular:	❖ Hipertensão:
<ul style="list-style-type: none"> ○ Arritmia ○ Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) ○ Cardiopatia congênita ○ Dissecção aórtica ○ Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pré-eclâmpsia ○ Eclâmpsia ○ Síndrome HELLP
❖ Drogas:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ocitocina ○ Magnésio ○ Opióides ○ Anafilaxia ○ Erro de administração de medicamento 	

Fonte: Kikuchi et al (2017).



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 8/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 20/10/2024

6.3 Causas reversíveis de PCR (5Hs e 5Ts)

Deve-se aventar as possíveis causas da PCR, após o início dos cuidados

● Hipovolemia;	● “Tablets” (drogas);
● Hipóxia;	● Tamponamento cardíaco;
● Hipotermia;	● Tensão no tórax (pneumotórax);
● Hidrogênio (acidose);	● Tromboembolismo pulmonar;
● Hipo/Hipercalemia;	● Tromboembolismo coronariano.

7. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

O diagnóstico da PCR é clínico, não havendo necessidade de exames diagnósticos.

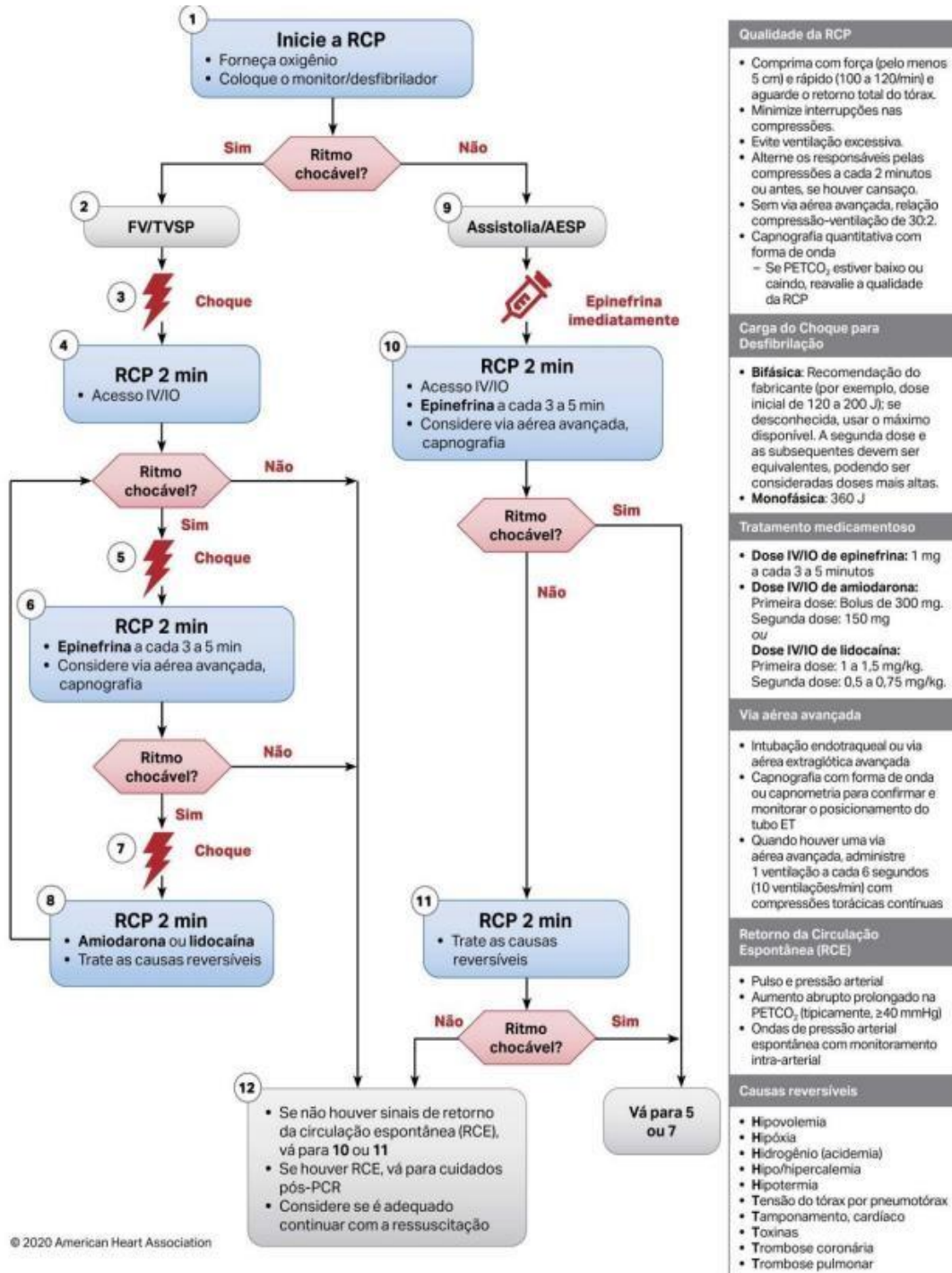
8. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

8.1 Algoritmo de PCR em Adultos:

A prioridade é sempre a reanimação materna e todos os protocolos de reanimação e eletrocardioversão são semelhantes aos praticados em pacientes não grávidas, possuindo apenas alguns detalhes que demandam atenção adicional. A FIGURA 2 apresenta o algoritmo de PCR para adultos apresentado pela AHA (2020).

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 9/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

Figura 2. Algoritmo da PCR em Adultos



Fonte: AHA (2020).

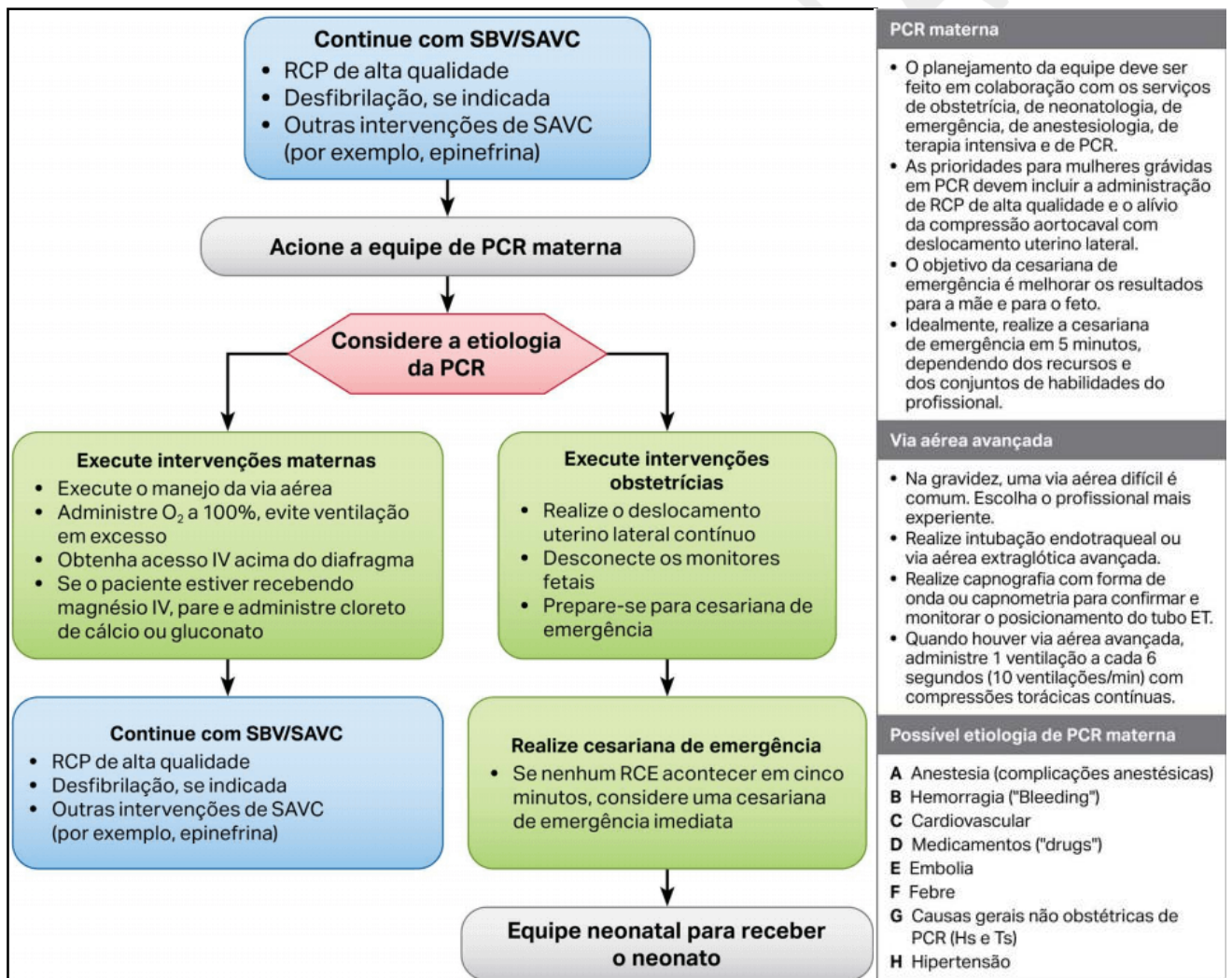
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 10/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

8.2 Algoritmo de PCR em Gestantes:

Para gerenciar efetivamente a parada cardíaca na gravidez, é importante entender as mudanças fisiológicas maternas que ocorrem durante a gravidez e como elas podem afetar os esforços de ressuscitação. As alterações hormonais e o aumento do útero levam a alterações drásticas nos sistemas hematológico, cardíaco, pulmonar e gastrointestinal.

A falha em reconhecer essas mudanças pode dificultar a ressuscitação bem-sucedida da mãe e do bebê. A FIGURA 3 demonstra o algoritmo de Suporte Avançado de Vida intra-hospitalar para PCR em gestante.

Figura 3. Algoritmo da PCR em Gestantes



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 11/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

8.3 Cadeia de Sobrevivência:

Refere-se ao conjunto de ações a serem realizadas conforme preconizado pela AHA (2020). Funciona como uma sistematização, uma padronização das etapas a serem seguidas num atendimento de parada cardiorrespiratória (PCR), com o intuito de melhorar as ações e minimizar o tempo de ação até a vítima receber os atendimentos específicos (Figura 4).

Figura 4: Cadeia de sobrevivência RCP



Fonte: AHA (2020).

1º Elo – Reconhecimento e prevenção precoces

Os pacientes no ambiente hospitalar, independentemente do setor onde se encontram, devem estar sob vigilância para se prevenir a PCR. Nesse momento, devem ser considerados diversos fatores como, por exemplo, a monitorização dos sinais vitais e exames.

O diagnóstico rápido da PCR é fundamental: o primeiro passo é avaliar responsividade. Mediante ausência de resposta, deve-se chamar por ajuda, observar a hora do início da parada e avaliar, de forma simultânea, presença de pulso central (carotídeo) e de movimentos respiratórios. Caso surja dúvidas sobre a presença de pulso, deve ser considerada em PCR e iniciar as medidas de ressuscitação imediatamente (AHA, 2020).

2º Elo – Acionamento do serviço médico de emergência

Após a identificação da PCR, deve-se pedir ajuda, buscar o carrinho de emergência com o desfibrilador e demais itens, além de auxílio da equipe. Porém, enquanto o carrinho não chega, **já se inicia a RCP**, que é o próximo elo.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 12/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

3º Elo – RCP imediata de alta qualidade

Realizar as compressões torácicas com qualidade.

4º Elo – Desfibrilação


Este elo se inicia com a chegada do desfibrilador manual; o médico deverá colocar as pás conforme a técnica e verificar se há indicação ou não de choque e, logo após, deve-se retornar às compressões.

5º Elo – Cuidados pós-PCR

A paciente será conduzida para o setor de emergência (sala de estabilização, UTI) para a realização de exames laboratoriais, monitorização e investigação diagnóstica da causa da PCR e outros atendimentos especializados.

6º Elo – Recuperação

Quanto à recuperação do indivíduo que passou por uma PCR, deve-se avaliar e dar suporte às suas necessidades físicas, cognitivas e psicossociais que decorreram das comorbidades pós parada.

 **IMPORTANTE!** Ao se identificar a PCR, deve-se começar imediatamente a ressuscitação para indivíduos não responsivos sem respiração normal: **INICIAR IMEDIATAMENTE A MASSAGEM CARDÍACA**

C – CIRCULAÇÃO
A – ABERTURA DE VIAS AÉREAS – AJUDA
B – BREATHING – RESPIRAÇÃO
D – DESFIBRILAÇÃO



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 13/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

8.4 Cadeia de Atendimento

1º) Solicitar ajuda de equipe multidisciplinar, carrinho de parada, material para cesariana de emergência (QUADRO 2) e prancha rígida.

Quadro 2. Material para Cesariana de Urgência	
✓	Cabo de bisturi e lâmina 10
✓	Duas pinças Kelly
✓	Pinça de dissecação
✓	Fios de Sutura
✓	Porta Agulha
✓	Tesoura Mayo
✓	Válvula Supra Púbrica

Fonte: Kikuchi et al (2017).

2º) Documentar a hora de início da parada cardíaca;

3º) Monitorização da paciente;

4º) Colocar a paciente em posição supina: outros membros da equipe devem adequar a posição da paciente, colocando-a em decúbito dorsal com a cabeça em ligeiro declive (*Trendelenburg*), com membros inferiores levemente elevados (para facilitar o retorno venoso) e promover o desvio manual do útero grávido para a esquerda (quando a altura do fundo do útero for acima do umbigo).

Descomprimir a veia cava, afastando manualmente o útero para a esquerda (figura 5); após 32 semanas, a posição de decúbito lateral esquerdo (DLE) favorece o retorno venoso.

Recomenda-se o uso de tábua para massagem, a qual deve ser colocada sob o tórax da paciente, de forma que, em pacientes acamadas, a massagem se torne eficiente.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 14/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

Figura 5. Manobra de desvio do útero bimanual para descompressão aortocava.



Fonte: ALSO, 2022

5º) Estabelecer acesso venoso: durante a RCP outros membros da equipe estabelecem acesso venoso em veia de grosso calibre, acima do diafragma, para garantir que a terapia administrada IV não seja obstruída pelo útero gravídico.

6º) Antecipar vias aéreas de acesso difícil (chamar atendente com experiência).

7º) Manter as compressões torácicas, com massagem cardíaca externa (MCE) pelo algoritmo BLS (suporte básico de vida) – profundidade de 5-6 cm, num ritmo de 100-120 compressões/minuto.

Os socorristas devem evitar apoiar-se continuamente sobre o tórax da paciente, permitindo o retorno do esterno à sua posição original após cada compressão, garantindo, assim, um enchimento cardíaco adequado.

VENTILAÇÃO:
O₂ A 100%
INSPIRAÇÃO DE 1 SEG
30 COMPRESSÕES
2 VENTILAÇÕES

As compressões torácicas devem prosseguir ininterruptamente (exceto para desfibrilação e checar os pulsos, quando indicado), com troca de socorrista a cada 2 minutos, pois massagens efetivas e continuadas resultam em uma perfusão miocárdica mais elevada. De forma sequencial, outro socorrista deve iniciar o manejo das vias aéreas, que é crítico na gestante.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 15/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 20/10/2024

COMPRESSÕES:

COMPRIMA FORTE E RÁPIDO

≥ 5CM PROFUNDIDADE E ≥ 100 VEZES/MIN

8º) Ventilação ambu-máscara com O₂ a 100%, antes da intubação, é especialmente importante na gestante. Manter permeabilidade das vias aéreas é fundamental enquanto se prepara o material para intubação orotraqueal. Isso é obtido com a leve extensão da cabeça e auxílio de cânula de Guedel.

Ao se identificar a PCR, segue-se com o início das compressões torácicas, mantendo-se um ritmo de **30 compressões torácicas para 2 ventilações**. Recomenda-se trocar o responsável pela MCE a cada 2 min ou a cada 4 ciclos. Após a intubação, as ventilações são ininterruptas a uma frequência de 8-10 rpm, evitando a hiperventilação. Lembrar que a progesterona causa edema de mucosas e pregas vocais (dificultando a intubação orotraqueal) e relaxa o esfíncter gastroesofágico inferior, predispondo à broncoaspiração.

A ventilação ambu-máscara com O₂ a 100% é a estratégia mais rápida de se iniciar ventilação (principalmente para assistentes com pouca experiência com vias aéreas), e se estiver sendo eficiente (elevações adequadas do tórax), pode-se aguardar para que intubação seja feita por um laringoscopista mais experiente, habitualmente, o anestesista que integra a equipe. Para ventilação, recomenda-se O₂ a 100% com tempo de inspiração de cerca de 1s.

9º) Realizar desfibrilação o mais precocemente possível **em ritmos chocáveis**, que geralmente estão ligados a doença cardiovascular. Recordar sempre que se deve iniciar imediatamente a RCP, com massagem cardíaca e ventilação ambu-máscara, até que o desfibrilador esteja pronto e, nesse momento, checar o ritmo e proceder à desfibrilação, se necessário.

O mesmo protocolo de desfibrilação atualmente recomendado deve ser utilizado na paciente grávida.

Recomenda-se choque único, com desfibrilador bifásico, com 120–200 joules, seguido imediatamente de novo ciclo de RCP. Após cada choque, deve-se, imediatamente, seguir com a MCE. Somente após 2min, durante a troca dos responsáveis pela massagem, que o pulso e o ritmo cardíaco serão checados novamente.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 16/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 20/10/2024

Deve-se utilizar a máxima energia do aparelho, de 360 J no desfibrilador monofásico, e de 120 a 200J no desfibrilador bifásico, conforme orientação do fabricante. Se esta orientação é desconhecida, deve ser administrado choque de 200 J.

CHOQUE:

BIFÁSICO 120 A 200J

BIFÁSICO DESCONHECIDO 200J

MONOFÁSICO 360J

Algumas orientações sobre o uso do desfibrilador:

- Despir o tórax e secá-lo;
- Nos aparelhos automáticos, aplicar os eletrodos nas porções do tórax correspondentes à base e ao ápice cardíaco;
- Afastar a equipe;
- Ligar o aparelho e aguardar que ele identifique o ritmo cardíaco, ou, em caso de aparelho manual, identifique o ritmo no monitor;
- Em caso de ritmo chocável, aguardar que o aparelho carregue;
- Apertar o botão de descarga, ou, em caso de aparelho manual, aplique as pás e realize a descarga;
- Aplicar cargas de 200 J (bifásico), ou 360 J (monofásico), a cada 60 segundos. Retomar a RCP mais brevemente possível, caso mantenha se as PCR entre os choques.

Quadro 3. Ritmos chocáveis e não chocáveis

RITMOS CHOCÁVEIS	RITMOS NÃO-CHOCÁVEIS
Taquicardia ventricular sem pulso (TV)	Assistolia
Fibrilação ventricular (FV)	Atividade elétrica sem pulso (AESP)

A assistolia como ritmo inicial de PCR está associada a prognóstico extremamente reservado (7% de alta hospitalar). Na maioria das vezes é secundária, sendo evolução tardia da FV/TV, ou via final de hipóxia prolongada, acidose ou necrose miocárdica.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 17/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

Após 2 minutos de RCP, se houver um ritmo organizado no monitor, procede-se à checagem do pulso carotídeo por 5 a 10 segundos. Caso não haja pulso palpável nesse período, identifica-se AESP.

10º) As drogas e doses devem ser administradas conforme necessidade, sem postergar nenhum passo, tampouco realizar subdose, devido à gestação. Tanto na PCR com ritmo chocável (FV/TV sem pulso) ou não chocável (assistolia, AESP), deve-se administrar 1 mg de epinefrina tão logo possível, intravenosa ou intraóssea, a cada 3-5 minutos.

Em caso de ritmos chocáveis, ou seja, TV ou FV, se não houver retorno do ritmo após desfibrilação, administrar amiodarona por infusão rápida intravenosa de 300 mg. Pode ser repetida na dose de 150 mg, após 3 a 5 minutos. Todas as medicações intravenosas devem ser administradas em *bolus* seguido imediatamente de 20 ml de solução salina a 0,9% e elevação do membro. Para FV/TV refratária (resistente ao choque), administra-se amiodarona por infusão rápida de 300 mg com repetição de 150 mg, conforme necessário.

FÁRMACOS:

EPINEFRINA IV/IO: 1MG A CADA 3 A 5 MIN;
AMIODARONA IV/IO: 1ª. DOSE 300MG BOLUS; 2ª. DOSE 150MG BOLUS;

As doses de medicamentos utilizadas são as mesmas que para não gestantes e nenhuma medicação deve ser suspensa por receio de teratogenicidade fetal. Verificar e reverter hipovolemia com fluidos em bolus, se necessário.

8.6 Cesárea Perimortem (CPM)

Se, em **4 minutos** a mulher grávida (com altura de fundo uterino - AFU acima do umbigo) não conseguiu retorno ao ritmo sinusal, com as medidas de reanimação habituais, é aconselhável iniciar o preparo para a histerotomia de emergência ou cesárea *perimortem* (CPM), enquanto a reanimação continua.

Um útero obviamente gravídico, que se correlaciona com aproximadamente 20 semanas de idade gestacional ou uma altura de fundo uterino no umbigo ou acima dele, é considerado clinicamente suficiente para causar compressão aortocava.

A CPM deve ser realizada até o 5º minuto de RCP e é indicada se o fundo uterino estiver na altura da cicatriz umbilical ou acima dela – idade gestacional acima de 20 semanas – independentemente da vitalidade fetal.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 18/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 20/10/2024

Durante toda a reanimação, avaliação fetal não deve ser realizada, pois a vitalidade fetal não modificará a conduta e essa avaliação pode prejudicar e retardar as manobras de reanimação.

A realização da CPM com início no quarto minuto após o colapso melhora as chances de sobrevivência da mãe e do feto. A equipe deve lembrar de notificar o pessoal de apoio neonatal.

A retirada do concepto esvazia o útero, melhorando o retorno venoso e a compressão aórtica, possibilitando, ainda, a realização de RCP, se necessária. Não se deve transportar a gestante para outros locais ou esperar por equipamentos cirúrgicos para iniciar o procedimento; apenas um bisturi é necessário. Não gastar tempo em procedimentos antissépticos.

Desvio manual e contínuo do útero para a esquerda deve ser realizado ao longo da CPM. Não interromper a RCP em nenhum momento.

Deve-se ter sempre em mente que a CPM faz parte das medidas da RCP em gestantes, com o intuito de melhoria da hemodinâmica materna. A sobrevivência fetal pode ser considerada um ganho secundário de medida salvadora materna.

O PARTO É UMA ETAPA DA RCP!

Descrição do procedimento:

- Incisão mediana infraumbilical;
- Abertura da parede abdominal a bisturi e por divulsão bidigital e incisão uterina corporal com comprimento de 5-7 cm a partir do fundo;
- São retirados feto e placenta e, em seguida, deve ser realizada sutura contínua do útero e fechamento dos demais planos anatômicos;
- Administrar ocitocina intravenosa.
- Concomitantemente devem prosseguir as manobras de ressuscitação cardiopulmonar.

O consentimento dos familiares antes de realizar o procedimento é útil, mas não necessário. É de responsabilidade do profissional de saúde realizar histerotomia de reanimação se os critérios acima forem atendidos.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 19/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 20/10/2024

Cuidados essenciais ao detectar a PCR:

- Realizar a entubação precocemente, administrar oxigênio a 100%
- Considerar o aumento do risco de complicações relacionadas à gravidez no manejo das vias aéreas
- Desfibrilar de acordo com as diretrizes da AHA
- Administrar medicamentos IV acima do diafragma
- Continuar a RCP durante todo o tempo e fazer uma histerotomia em 4 minutos após o início da parada materna para retirar o feto em 5 minutos após o início da parada cardíaca
- A equipe de reanimação neonatal deve ser notificada desde a constatação da PCR em gestante, permitindo um tempo preparatório máximo.

Nas mulheres que reassumem ritmo cardíaco e as compressões não são mais necessárias, manter em decúbito lateral esquerdo para minimizar compressão aortocava (mesmo após cesariana).

Um dado de extrema relevância é que 40% das PCR em gestantes seriam de causas evitáveis. A identificação precoce dos sinais de perigo e uma rotina segura de hospitais com maternidade para estabelecer protocolos para Tromboembolismo venoso (TEV), hemorragia, pré-eclâmpsia / eclâmpsia e sepse são passos fundamentais para a redução desses eventos catastróficos.

A PCR em gestante é sempre uma situação crítica e de estresse para a equipe de cuidado. O conhecimento dos protocolos de RCP e o preparo da equipe são fundamentais para o aumento das taxas de sucesso.

9. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO

Não se faz necessária uma nova internação para o tratamento da PCR visto que a paciente já se encontra internada. Caso a paciente chegue na triagem da maternidade em PCR deve ser internada.

10. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA

Se, em 4 minutos a mulher grávida (com AFU acima do umbigo) não conseguiu retorno ao ritmo sinusal, com as medidas de reanimação habituais, é aconselhável iniciar o preparo para a histerotomia de emergência ou cesárea perimortem (CPM), enquanto a reanimação continua.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 20/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 20/10/2024

A reanimação é mantida até se obter resposta ou se determinar o insucesso. Na presença de inconsciência profunda e ausência de movimentos musculares, de reflexos e respiração espontânea, e observando-se pupilas fixas e dilatadas, provavelmente existe um prognóstico reservado com provável morte encefálica. Cabe à equipe médica assistente, determinar o momento de interromper as manobras.

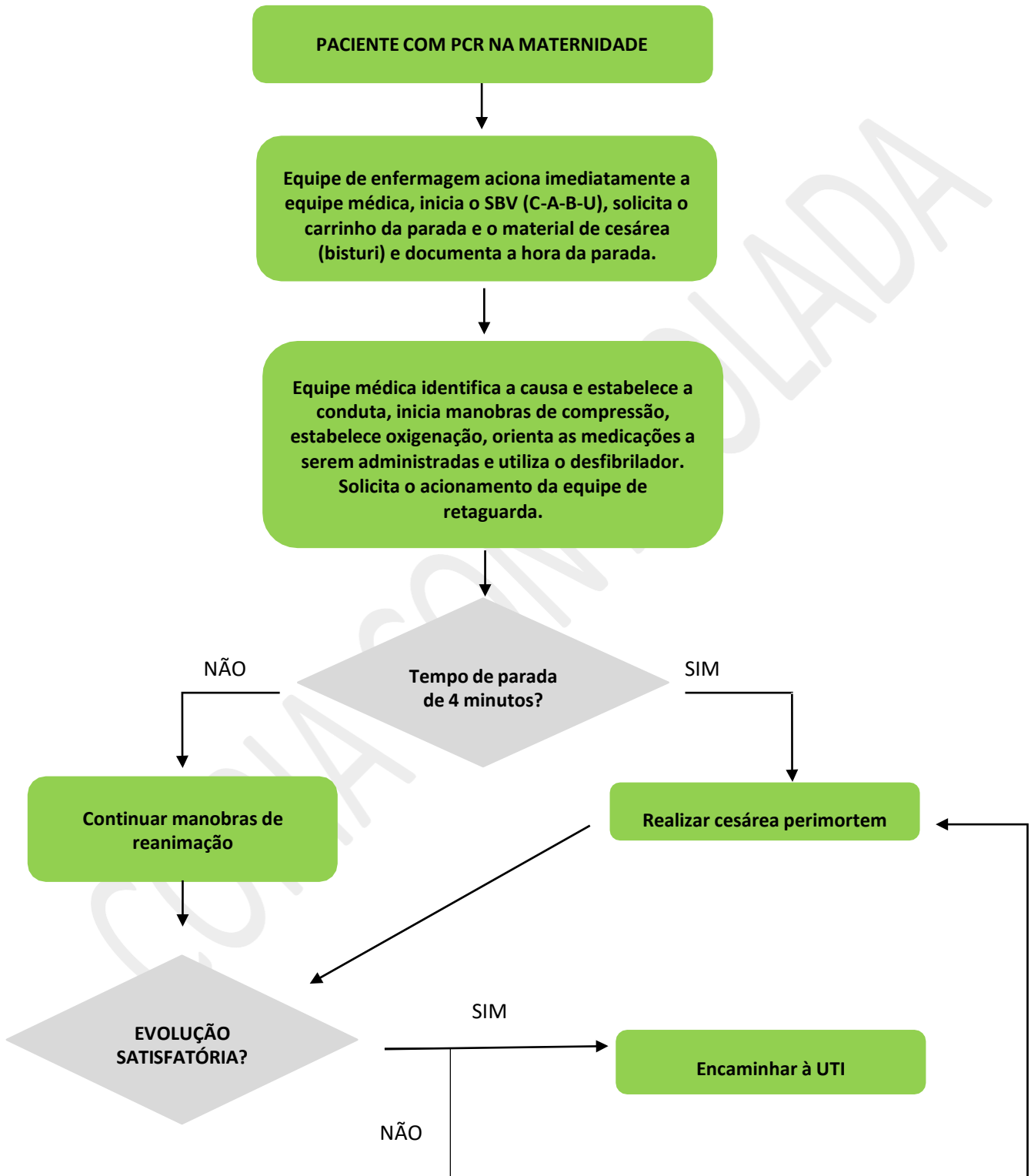
11. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA

Cuidados intensivos e especializados são necessários após a recuperação da atividade cardíaca, dessa forma a paciente deve ser encaminhada à Unidade de Terapia Intensiva sendo o acompanhamento e alta individualizados de acordo com a etiologia da PCR e evolução da paciente.

CÓPIA CONTROLADA

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 21/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

12. FLUXOGRAMA





Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 22/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

13. MONITORAMENTO

As pacientes que evoluíram com PCR na maternidade do HULW, após a alta, recebem orientações para marcação de consulta no ambulatório de egresso puerperal.

A busca ativa dos casos, por se tratar de *near miss* materno será realizada pelos médicos obstetras e residentes em Ginecologia e Obstetrícia que comunicarão à Comissão de Boas de Práticas Obstétricas e Neonatais via e-mail para preenchimento de um formulário preestabelecido para monitoramento conforme descrito no Plano de Estratégia de Identificação e Abordagem dos Casos de Near Miss Materno.

Deve-se ainda notificar o evento no VIGIHOSP para ciência da Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente (UGQSP).

14. REFERÊNCIAS

AHA. **Destaques da American Heart Association (AHA) para Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE), 2020.** Disponível em: <<https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2020/10/2020-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>>. Acesso em 01 set 2022.

AHA. **Destaques das diretrizes de RCP e ACE de 2020.** American Heart Association, 2020. Disponível em: Hghlghts_2020ECCGuidelines_LR_PTBR (heart.org)

ALSO. **Suporte avançado de Vida em Obstetrícia (ALSO®).** ALSO Brasil. 9 ed. São Paulo: Sarvier, 2022.

BERNOCHE C, Timerman S, Polastri TF, Giannetti NS, Siqueira AWdS, Piscopo A, et al. **Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019.** Arq Bras Cardiol. 2019;113(3):449-663.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de gestão de alto risco [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

CARVALHO ASA, et al. **“ATUAÇÃO E LIDERANÇA DO ENFERMEIRO FRENTE À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA”.** Biológicas & Saúde 5 (18), 2015. <https://doi.org/10.25242/88685182015765>.

COBB B, Lipman S. **Cardiac Arrest: Obstetric CPR/ACLS.** Clinical obstetrics and gynecology. 2017;60(2):425-30.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 23/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

EBSERH. **Norma Operacional NO. SGQVS.001.** Trata da elaboração e controle de documentos institucionais. 2019.

EBSERH. **Procedimento Operacional Padrão. POP.UMUL.034.** Trata da assistência de enfermagem na ressuscitação cardiopulmonar, 2022.

ESPÍNOLA AR, et al. **Protocolo de assistência obstétrica: Rede Cegonha** [livro eletrônico]/– João Pessoa: Ideia, 2020.

FEBRASGO. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). **Síndrome HELLP.** São Paulo: FEBRASGO, 2021. (Protocolo FEBRASGO-Obstetrícia, n. 74/Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco).

KNOBEL R, Katz L, Haddad SM. **Parada cardiorrespiratória na gestação.** São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 110/ Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas).

KIKUCHI J, Deering S. **Cardiac arrest in pregnancy.** Bethesda: Seminars in Perinatology; 2018. Volume 42, Páginas 33-38. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2017.11.007>

SILVA, A. B; MACHADO, R. C. Elaboração de guia teórico de atendimento em parada cardiorrespiratória para enfermeiros. Rev. Rene. Ceará, v. 14, n. 4, p. 1014-1021. Set. 2013

SOAR J, Böttiger BW, Carli P, Couper K, Deakin CD, Djärv T, Lott C, Olasveengen T, Paal P, Pellis T, Perkins GD, Sandroni C, Nolan JP. **European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support.** <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>.


ZELOP CM, Brickner B. **Sudden cardiac arrest and death in pregnancy.** Uptodate 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/sudden-cardiac-arrest-and-death-in-pregnancy?search=Obstetric%20CPR&source=search_result&selectedTitle=2~111&usage_type=default&display_rank=2>. Acesso em: 01 set. 2022.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMUL.OBST.035 - Página 24/24	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NA MATERNIDADE DO HULW	Emissão: 20/10/2022	Próxima revisão: 20/10/2024
		Versão: 1	

15. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
1	20/10/2022	Elaboração do protocolo Assistência à Parada Cardiorrespiratória na Maternidade do HULW

<p>Elaboração / Revisão</p> <p>Janina Araújo Pereira Medau</p> <p>Moises Dantas Cartaxo de Abreu Pereira</p> <p>Renata de Medeiros Wanderley Gadelha</p> <p>Sabina Bastos Maia</p> <p>Roberta Cristiane Ferreira Boson</p>	<p>Data: 20/10/2022</p>
<p>Validação</p> <p>Viviane Cristina Vieira da Silva</p> <p>Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente</p> <p>Documento assinado digitalmente</p> <p> VIVIANE CRISTINA VIEIRA DA SILVA Data: 06/02/2023 13:35:22-0300 Verifique em https://verificador.iti.br</p>	<p>Data: 06/02/2023</p>
<p>Aprovação</p> <p>José Eymard Moraes de Medeiros Filho</p> <p>Gerente de Atenção à Saúde – HULW / EBSERH</p> <p></p>	<p>Data: 07/02/2023</p>

*Permitida a reprodução
o parcial ou total, desde que indicada a fonte.*