

Capítulo 6

CONDUTA MEDIANTE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM GESTANTES

ISADORA DA S. TROTTA¹
CLODINEI BON⁴
DENIS ANTÔNIO P. DOS SANTOS⁵
DIEGO JOSÉ NOGUEIRA BARBOSA²
GIOVANNA RODRIGUES RIBEIRO DA S.¹
ISABELLE DE ANDRADE SABINO SANTOS¹
JOSÉ RICARDO DOS SANTOS³
JULIANA LOUVISE CARVALHO¹
MARIA LUIZA SUED ANDRADE¹
MATHEUS FELIPE COIMBRA DE MIRANDA⁶
NICOLAS CARLOS DE SOUZA MARTINHO¹
PAULO JONAS BOECHAT DA SILVEIRA¹

1. *Discente de Medicina na Universidade Iguazu Campus V, UNIG, Itaperuna – RJ.*
2. *Discente de Medicina na Uniredentor, Itaperuna – RJ.*
3. *Discente de Medicina na Universidade Anhembi Morumbi, Mooca – SP.*
4. *Discente de Medicina na Universidade Privada Del Leste, Ciudad del Este – Paraguai.*
5. *Discente de Medicina na Universidade Estácio, Campus Città, Rio de Janeiro – RJ.*
6. *Discente de Medicina na UNIFAN - Centro Universitário Alfredo Nasser, Goiânia - GO.*

Palavras Chave: *Ginecologia e Obstetrícia; PCR; Emergência.*

INTRODUÇÃO

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) no período gestacional não constitui um evento corriqueiro, mas quando presente, retrata altas taxas de sequelas e letalidade. Além da importância do reconhecimento precoce e condução adequada, algumas particularidades devem ser levadas em consideração, para que se obtenha êxito no atendimento das gestantes, principalmente, no que concerne as mudanças fisiológicas do organismo materno, que resultam em uma reanimação cardiopulmonar (RCP) mais difícil. (FEBRASGO, 2020).

Entre as modificações do organismo materno, que tornam o manejo da parada cardiorrespiratória um evento mais complicado, tem-se: A compressão do fluxo aortocava, principalmente a partir da 20^o semana, o que impacta reduzindo o retorno venoso e o débito cardíaco, dificultando as manobras da RCP; há um aumento do consumo de oxigênio, reserva pulmonar diminuída e um deslocamento progressivo do diafragma com o avanço da idade gestacional, o que culmina em uma dessaturação mais rápida, ventilação e intubação difícil, assim como, maior risco de broncoaspiração; um estado hiperdinâmico, que aumenta o risco de hemorragias, entre outros (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Dessa maneira, para que ocorra uma abordagem eficiente da PCR, tem-se o auxílio de protocolos e consensos que devem ser seguidos após o reconhecimento da ausência do pulso carotídeo e da respiração (ou gasping). Sendo assim, deve-se considerar a cesárea de emergência no 5^o minuto, caso o restabelecimento da circulação espontânea (RCE) não seja reestabelecido até o 4^o minuto, se idade gestacional maior ou igual a 20 semanas (FEBRASGO, 2020).

O objetivo deste capítulo foi discorrer acerca dos aspectos epidemiológicos, etiológicos, particularidades e conduta pós PCR, de modo a esclarecer dúvidas e facilitar o manejo efetivo da PCR em gestantes.

MÉTODO

No caso do presente capítulo, buscou-se, por meio da análise de dados obtidos em estudos e diretrizes, abordar e discorrer acerca da Conduta mediante a parada cardiorrespiratória em gestantes. Dessa forma, realizou-se uma busca bibliográfica em revistas científicas e bancos de dados, como: PubMed, Medline e Scielo que estavam relacionados com o assunto proposto. Dessa busca, foram encontrados 9 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português, espanhol e inglês, publicados entre os anos de 2018-2023 e que abordassem a temática proposta para esta pesquisa. Já os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão. Assim, somaram-se ao final 4 referências, com os seguintes descritores: Ginecologia e Obstetrícia; PCR; Emergência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Epidemiologia

Em relação aos últimos dados epidemiológicos divulgados pela FEBRASGO (Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia), no ano de 2017, a parada cardiorrespiratória durante o período gestacional, foi considerado um evento raro, visto que ocorre em 1:30.000/1:20.000 a cada mulheres grávidas. Mas apesar da raridade, é considerado

catastrófico devido às sequelas e baixas taxas de sobrevivência (FEBRASGO, 2020).

Etiologia

É necessário conhecer as principais causas de parada cardiorrespiratória em grávidas, para que estabeleça o manejo adequado do quadro. Dessa forma, entre as principais causas têm-se o tromboembolismo venoso, síndrome hipertensiva da gravidez, sepse, embolia por fluido amniótico, embolia pulmonar, traumas, causas iatrogênicas e doenças cardíacas congênitas ou adquiridas (FEBRASGO, 2020).

Os fatores podem ser devido às causas obstétricas, como quadros hemorrágicos, pré-eclâmpsia, síndrome HELLP, embolo de fluido amniótico, cardiomiopatia periparto e complicações anestésicas. Além disso, podem ter causas não obstétricas, como o embolismo pulmonar, Choque Séptico, Doenças Cardiovascular, Infarto Agudo do Miocárdio, e disfunção endócrina (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Entretanto, as PCR devido a traumas e tromboembolismo pulmonar são as causas que mais se destacam atualmente. Além do mais, gestações acima de 20 semanas apresentam veia cava inferior pressionada pelo útero gravídico, o que gera uma diminuição do débito cardíaco, resultando em hipotensão, bradicardia e quadros síncope (COLUNA, 2020).

Além do mais, ocorrências de fibrilação ventricular e atividade elétrica sem pulso (AESP), se apresentam como os principais ritmos encontrados na PCR de gestantes, podendo ter progressão do quadro para arritmias malignas e doenças cardiovasculares (FEBRASGO, 2020).

Conduta mediante PCR em gestantes

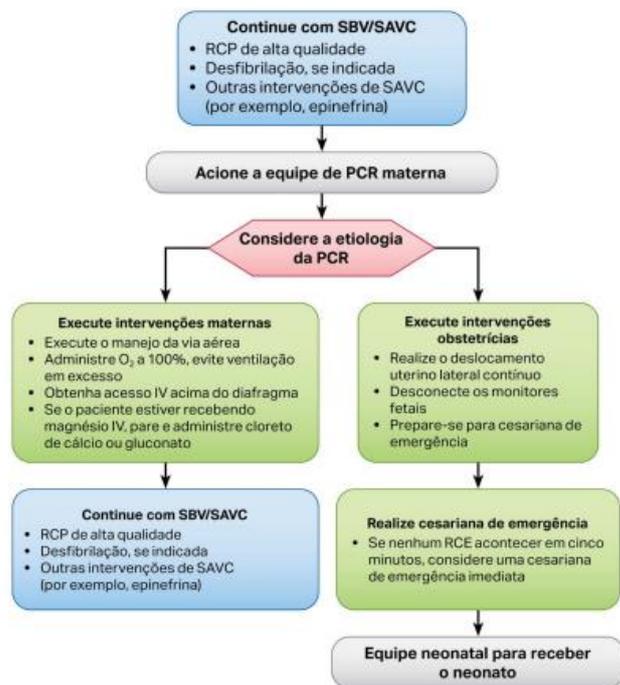
A American Heart Association (AHA), dedicou um fluxograma exclusivo para o manejo da parada cardiorrespiratória (PCR) em gestantes em sua atualização de 2020. Nesse contexto, a prioridade é a manutenção do fluxo adequado a fim de garantir uma boa oxigenação e perfusão para mãe e, conseqüentemente, para o feto, por meio de uma reanimação cardiopulmonar (RCP) efetiva e de alta qualidade (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Particularidades da PCR em gestantes

Algumas particularidades (**Figura 6.1**) devem ser levadas em consideração, para que se obtenha êxito no atendimento das gestantes, principalmente, no que concerne as mudanças fisiológicas do organismo materno. Dentre essas, sabe-se que o útero gravídico, principalmente, a partir da 20ª semana, atua comprimindo o fluxo aortocava, o que resulta na diminuição do retorno venoso e do débito cardíaco, além de dificultar as manobras da RCP. Dessa forma, com o intuito de minimizar esses prejuízos deve-se realizar o deslocamento lateral contínuo durante o atendimento (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Outrossim, nessas pacientes há um aumento do consumo de oxigênio, reserva pulmonar diminuída e um deslocamento progressivo do diafragma com o avanço da idade gestacional, o que culmina em uma dessaturação mais rápida, ventilação e intubação difícil, assim como, maior risco de broncoaspiração. Ademais, a grávida se encontra em um estado hiperdinâmico, o que aumenta o risco de hemorragias (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Figura 6.1 Particularidades da RCP em gestantes.



© 2020 American Heart Association

PCR materna
<ul style="list-style-type: none"> O planejamento da equipe deve ser feito em colaboração com os serviços de obstetria, de neonatologia, de emergência, de anestesiologia, de terapia intensiva e de PCR. As prioridades para mulheres grávidas em PCR devem incluir a administração de RCP de alta qualidade e o alívio da compressão aortocaval com deslocamento uterino lateral. O objetivo da cesariana de emergência é melhorar os resultados para a mãe e para o feto. Idealmente, realize a cesariana de emergência em 5 minutos, dependendo dos recursos e dos conjuntos de habilidades do profissional.
Via aérea avançada
<ul style="list-style-type: none"> Na gravidez, uma via aérea difícil é comum. Escolha o profissional mais experiente. Realize intubação endotraqueal ou via aérea extraglótica avançada. Realize capnografia com forma de onda ou capnometria para confirmar e monitorar o posicionamento do tubo ET. Quando houver via aérea avançada, administre 1 ventilação a cada 6 segundos (10 ventilações/min) com compressões torácicas contínuas.
Possível etiologia de PCR materna
<p>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</p>

Fonte: AHA, 2020.

Algoritmo da RCP em adultos e suas principais considerações

No quadro de PCR, é de extrema importância a identificação rápida, visto que a sobrevivência materna e fetal está diretamente relacionada a habilidade de reconhecer o evento e iniciar as condutas estabelecidas pelos protocolos (SANTOS, *et al.* 2021).

Dessa forma, uma vez constatada a ausência de pulso e da respiração (ou gasping) deve-se dar início ao protocolo de parada cardiorrespiratória, seguindo o algoritmo de RCP para adultos (Figura 6.2), entretanto, considerando as particularidades para gestantes (COLUNA, 2020).

Nesse contexto, as compressões devem atingir pelo menos 5 cm de profundidade, com uma velocidade entre 100-120 compressões por

minuto, permitindo o retorno torácico total com o paciente em decúbito dorsal sobre uma superfície rígida, concomitante a lateralização do útero para esquerda, que pode ser obtida pela compressão manual, mas outras opções, são: frasco de soro de 1000 ml, lençóis dobrados, entre outros. Vale ressaltar, que o aparato no qual o paciente estará em decúbito dorsal quando ligeiramente inclinado (posição de Trendelenburg) contribui para obtenção de um melhor retorno venoso (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

No geral, devido ao exposto trata-se como uma via aérea difícil no que tange a ventilação, devendo-se recorrer ao profissional mais capacitado da equipe. Devendo-se providenciar a intubação endotraqueal (IOT) ou via aérea supraglótica avançada. Vale salientar, que o

padrão ouro para avaliação do sucesso da IOT, é a monitorização pelo capnógrafo. Após estabelecida a via aérea avançada, deve-se estabelecer uma frequência de 1 respiração a cada 6 segundos, ou seja, 10 respirações por minuto (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

A administração de drogas e as doses mediante indicação não deverão ser adiadas e deverão ser realizadas via acesso endovenoso calibroso supra-femoral. Vale salientar que não há diferença nas doses para esse grupo e a população adulta não-grávida (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

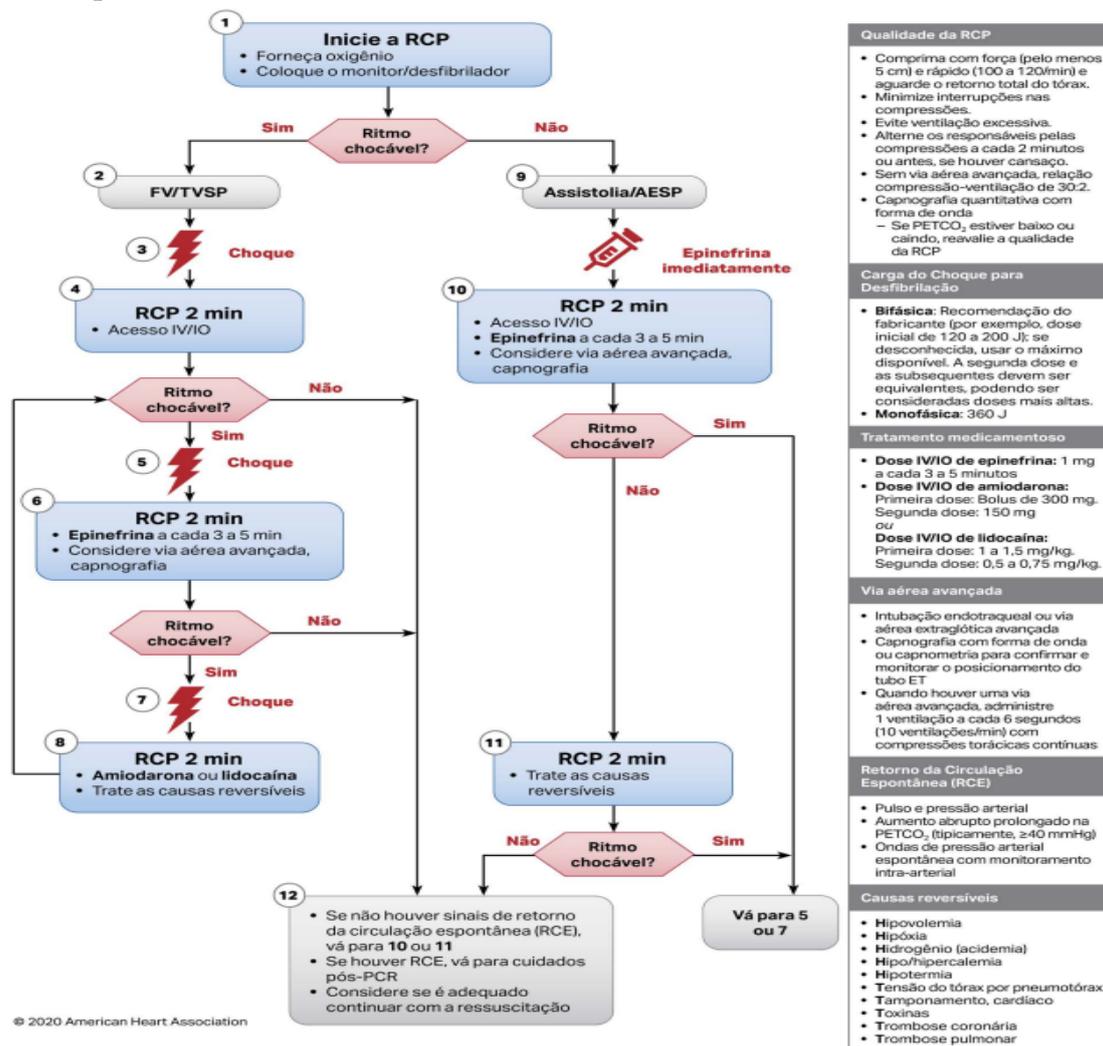
Nesse contexto, é imprescindível a identificação e reversão da causa da PCR, se possível, tendo em vista, que esse grupo está mais propenso a sofrer danos cerebrais devido a anóxia precoce em aproximadamente 4-6 minutos (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Sendo assim, uma vez não reestabelecida a circulação materna em até 4 minutos, preconiza-se a cesariana perimortem, se a medida do fundo do útero coincidir ou estiver acima da

cicatriz umbilical, ou seja, em caso de idade gestacional (IG) maior ou igual a 20 semanas. Resumidamente, independente da vitalidade fetal, caso a IG seja maior ou igual a 20 semanas, a cesariana deverá ser realizada no quinto minuto de RCP. Aqui, devido ao menor tempo de acesso ao conteúdo uterino, recomenda-se a laparotomia com incisão vertical e histerectomia clássica. Durante a cesariana, as compressões deverão ser mantidas, uma vez que, imediatamente após o nascimento, frequentemente, como evidenciado por estudos, ocorre o retorno do pulso e da pressão arterial materna. Essa conduta além de melhorar a sobrevida materna e fetal, melhora a qualidade das manobras, entretanto, apesar desse protocolo apresentar benefícios ao neonato, não se prioriza a monitorização fetal durante a RCP materna (FEBRASGO, 2020).

Nesse cenário, é indispensável a cooperação de médicos especialistas, como: socorrista, médico obstetra, pediatra neonatologista e se viável um intensivista (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Figura 6.2. Algoritmo RCP em adultos



Fonte: American Heart Association (AHA), 2020.

Cuidados pós PCR:

Após o reestabelecimento da circulação espontânea (RCE), é importante se atentar ao algoritmo (figura 6.3). Dessa forma, após a estabilização e manutenção da via aérea definitiva, deve-se investigar a etiologia da PCR, a fim de tratá-las e evitar novos eventos. Com esse intuito, utiliza-se o acrônimo ABCDEFGH: A – Anestesia, ou seja, investiga-se eventos adversos relacionados a procedimentos anestésicos; B – Bleeding, ou seja, sangramentos que podem resultar em hipotensão e hipóxia; C – Cardiovascular, ou seja, se existe alguma alteração cardiovascular prévia, arritmias, entre outros; D – Drogas, ou seja, quais medicamentos estão

sendo utilizados; E – Embolia; F – Febre; G – Generalidades, ou seja, causas comuns da PRC não obstétricas (Hipovolemia, hipóxia, acidose, hipocalemia/hipercalcemia, hipotermia, pneumotórax, tamponamento cardíaco, uso/abuso de medicações, trombose pulmonar, trombose coronariana); H – Hipertensão e suas complicações (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

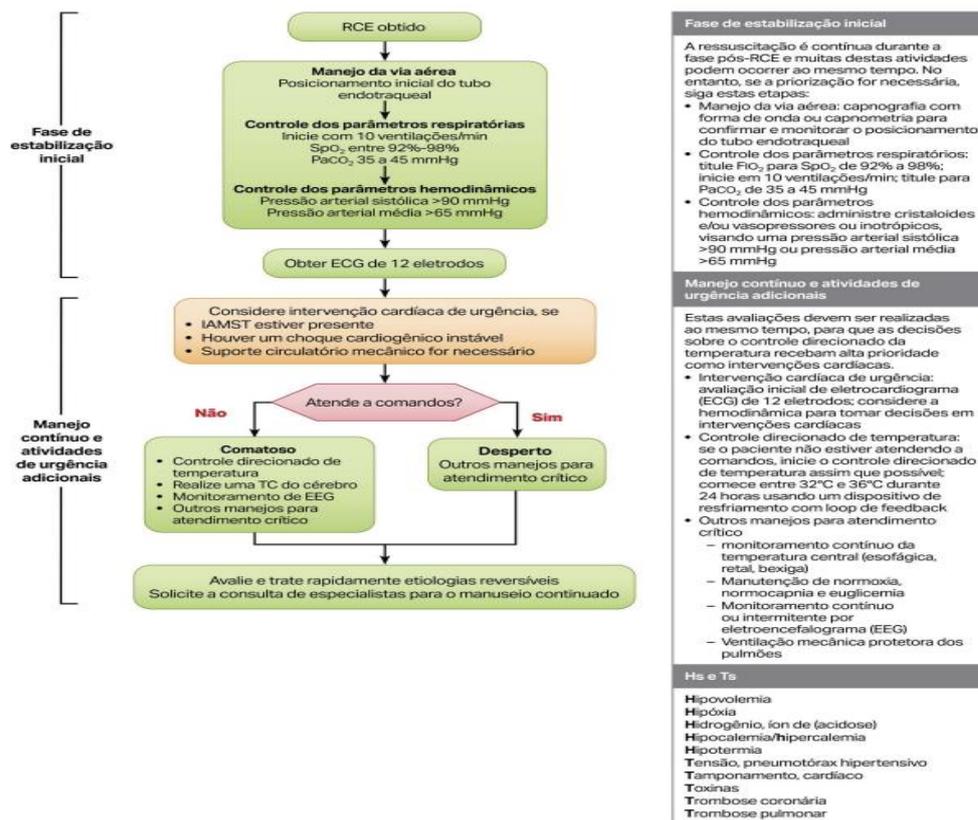
Vale ressaltar, que a abordagem sistematizada tende a organizar o atendimento, minimizando erros e abordagens incompletas, propiciando o sucesso no atendimento mediante causas reversíveis e conseqüentemente melhor

sobrevida materno-fetal (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Caso a gestante permaneça em coma após a RCP, em casos nos quais não há indicação da

cesárea, recomenda-se o controle direcionado da temperatura, com monitorização contínua fetal, com acompanhamento da equipe obstétrica e neonatal (FEBRASGO, 2020).

Figura 6.3 Conduta pós PCR



© 2020 American Heart Association

Fonte: AHA, 2020.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, é salutar, que o desfecho da PCR, se encontra diretamente relacionado a agilidade na identificação e manejo do quadro de forma adequada, visto que, apesar de ser um quadro incomum, apresenta taxas de sobrevivência baixas.

Ademais, é importante que haja uma abordagem sistematizada no atendimento, considerando as particularidades expostas na abordagem da PCR em gestantes, com o intuito de minimizar erros e abordagens incompletas ou

ineficazes. Dessa forma, é indispensável que a abordagem esteja alinhada com os protocolos considerando as intervenções de acordo com as especificações gestacionais.

Além disso, os cuidados após o reestabelecimento da RCE, são indispensáveis para prevenção de um novo evento. Dessa forma, deve-se identificar e tratar a causa, assim como prover o suporte preconizado e individualizado, por meio de uma equipe multidisciplinar, a fim de obter êxito no atendimento mediante causas reversíveis e conseqüentemente melhor sobrevivida materno-fetal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Destaques das diretrizes de RCP e ACE, 2020.

COLUNA, J. M. M. AHA 2020: “O que diz a nova diretriz para PCR em gestantes?”, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27102>

FEBRASGO (Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia). Parada Cardiorespiratória na gestação, 2020.

SANTOS, M. V. *et al.* Parada cardiorrespiratória na gestação: uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n5-133>