

## ENFERMAGEM E SAÚDE OBSTÉTRICA: DA ASSISTÊNCIA ÀS INTERVENÇÕES EM EMERGÊNCIA CARDIORRESPIRATÓRIA NA GRAVIDEZ

Elisa Polifke Trindade, Erick Giovanni Reis da Silva e Kátia Zeny Assumpção Pedroso

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, elisapolifke@yahoo.com, erick.reis@univap.br, katiazyeny@gmail.com.

### Resumo

A parada cardiorrespiratória é uma pausa súbita do sistema cardíaco com elevada morbimortalidade em gestantes. Esse trabalho tem como objetivo identificar na literatura, quais fatores de risco podem influenciar na piora ou óbito da gestante, durante a assistência de enfermagem em emergência cardiorrespiratória e destacar a atuação do enfermeiro no atendimento à vítima. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, com artigos obtidos em sites governamentais e nas bases de dados PubMed, BDNF, LILACS e SciELO. Foram selecionados 12 artigos para comporem a revisão. A partir das análises propostas, verificou-se que muitos autores destacam a importância do conhecimento fisiológico do corpo grávido e do sistema cardíaco, respiratório, endócrino e digestório, necessitando olhar clínico, tomada de decisão e atuação precisa no atendimento à vítima gestante. Dessa forma, é fundamental que o enfermeiro desenvolva novos estudos que o ajudem na qualidade da assistência, e aprimore seu conhecimento clínico e científico.

**Palavras-chave:** Gestante; parada cardiorrespiratória; enfermagem.

**Área do Conhecimento:** Enfermagem

### Introdução

A parada cardiorrespiratória (PCR) é a pausa súbita e inesperada do sistema cardíaco e respiratório do corpo humano. Por mais que pouco frequente, a PCR em mulheres gestantes está constantemente ligada a elevada morbimortalidade, acometendo no Brasil 1 a cada 12 mil gestantes (SILVA, 2022) e globalmente 800 óbitos diariamente. Essa ameaça ao público obstétrico pode ocorrer por complicações anestésicas, hemorragias, doenças cardiovasculares pré-existentes, usuária de drogas antes ou durante a gravidez, eventos embólicos, infecções sistêmicas e complicações hipertensivas durante a gravidez. Esses são fatores de risco que embora relativamente raros, aumentam a incidência de óbito a paciente (BRASIL, 2022).

Durante a assistência à PCR em gestante, a exigência de conhecimento sobre as modificações fisiológicas do corpo, o padrão adequado, o raciocínio clínico e a forma rápida e correta de atendimento da equipe multidisciplinar, é imprescindível para a diminuição dos possíveis danos causados por uma RCP tardia. O enfermeiro é essencial para a tomada de decisão, auxílio na proteção da mãe e do feto, coordenação da equipe de enfermagem e suporte emocional familiar (SILVA, 2022). Além disso, o profissional necessita do conhecimento prévio e da conscientização das necessidades fisiológicas do paciente para a efetividade na prática assistencial.

Santos *et al.* (2021) destacam que as mudanças fisiológicas são diretamente influenciadas pela idade gestacional da mãe, podendo ser alteradas ao longo da gravidez. Desse modo, é fundamental que as condutas e ações tomadas durante a RCP sejam ajustadas conforme a necessidade da paciente e análise clínica do enfermeiro. Até a 24ª semana, as ações de RCP visam principalmente a sobrevivência materna. Entre 24 e 32 semanas, a abordagem envolve toracotomia e massagem cardíaca, e se esses procedimentos não forem bem-sucedidos após quatro minutos, a realização de uma cesariana é indicada, porém, é necessário levar em consideração o suporte e disponibilização do local. Após 32 semanas, a cesariana de emergência é considerada muito eficaz, pois o esvaziamento do útero descomprime a aorta, melhorando o retorno venoso.

A assistência à gestante de maneira adequada e específica diminui sua morbimortalidade. Por esse motivo, a partir de vivência experienciada em oficina no curso de graduação de enfermagem sobre o tema, surgiu o interesse na pesquisa aprofundada sobre a assistência da enfermagem na PCR em gestante. Dessa forma, formulou-se os seguintes objetivos: Identificar na literatura quais fatores de

risco podem influenciar na piora ou óbito da gestante durante assistência de enfermagem em emergência cardiorrespiratória e destacar a atuação do enfermeiro no atendimento à vítima.

## Metodologia

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa de literatura, desenvolvida para a incorporação da aplicabilidade de resultados e de estudos significativos do tema proposto, a partir do método de estudo estruturado em seis etapas, proposto pela Prática Baseada em Evidência (PBE), que consiste na definição do problema clínico, a identificação das informações necessárias, a condução da busca de estudos na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos coletados, a discussão dos resultados e apresentação da revisão (SOUSA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Foram usados como critérios de inclusão: estudos publicados na língua inglesa e portuguesa que abordassem o tema proposto, de acesso gratuito, publicados na íntegra, no período entre 2014 a 2024, sendo excluídos os que estivessem contrários aos critérios de inclusão. Foi inserida uma referência de 2009, fora do período de busca proposto, por sua relevância. O levantamento bibliográfico, mesmo utilizando busca internacional, foi limitado pela escassez de estudos específicos sobre o tema. Os dados foram obtidos a partir de sites governamentais e base de dados PubMed (Nacional Institutes of Health), BDNF (Bases de Dados da Enfermagem), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO (Scientific Eletronic Libraly Online). As estratégias de busca foram mediante descritores e palavras chaves disponibilizados nos índices do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), sendo elas: (Gestante ou Pregnant Women), (Reanimação cardiopulmonar ou Cardiopulmonary resuscitation) e (Assistência de Enfermagem ou Nursing Care), com operadores booleanos (e ou and).

Como parte das etapas da revisão integrativa foi elaborada a questão norteadora, desenvolvida como base de busca dessa pesquisa: Qual a assistência de enfermagem necessária para gestante em Parada Cardiorrespiratória?

## Resultados

A procura de artigos se deu a partir das bases de dados citadas, utilizando os descritores definidos acima. Após a aplicação dos critério de inclusão e exclusão, foram selecionados 12 artigos para comporem esta revisão integrativa, conforme exemplificado no quadro abaixo (Quadro 1).

Quadro 1 – Resumo dos artigos selecionados segundo autor, ano, título e resultados. São José dos Campos, SP, Brasil, 2024.

AUTORES	TÍTULO	RESULTADOS
<b>BRASIL, 2022</b>	Manual de gestação de alto risco	-
<b>DOS SANTOS <i>et al.</i>, 2022</b>	Parada cardiorrespiratória durante a gestação	As manobras de ressuscitação cardiopulmonar em gestantes possuem suas particularidades, sendo possível observar a importância desse conhecimento durante o procedimento.
<b>MUNIZ <i>et al.</i>, 2022</b>	Construção e validação de vídeo educativo para estudantes de enfermagem sobre a parada cardiorrespiratória obstétrica	O vídeo foi considerado válido pelos especialistas em parada cardiorrespiratória obstétrica e compreensível pelos estudantes de enfermagem, assim, trata-se de recurso educativo viável para contribuir com a formação da enfermagem.

<p><b>SILVA B et al., 2022</b></p>	<p>Parada cardiorrespiratória obstétrica: construção e validação de instrumento para avaliar o conhecimento da enfermagem</p>	<p>O instrumento foi construído e validado, recomendando-se sua utilização para avaliação do conhecimento em parada cardiorrespiratória obstétrica.</p>
<p><b>McMILLAN et al., 2021</b></p>	<p><i>Case report of cardiopulmonary arrest during pregnancy due to opioid overdose</i></p>	<p>O compartilhamento de informações entre prestadores de cuidados de diversas disciplinas é necessário para desenvolver conhecimentos especializados na gestão do cuidado de mulheres grávidas que sofrem overdose de opióides.</p>
<p><b>SANTOS et al., 2021</b></p>	<p>Parada cardiorrespiratória na gestação: uma revisão de literatura</p>	<p>As condutas variam conforme as semanas de gestação, observa-se que antes da 24ª semana, os objetivos da RCP são destinados a sobrevivência materna, entre 24 e 32 semanas a conduta baseia-se em toracotomia e massagem cardíaca, seguida de parto cesáreo, caso manobras anteriores falhem, e após 32 semanas o parto cesáreo de emergência é efetivo, pois o esvaziar uterino descomprime a aorta seguida de um melhor retorno venoso.</p>
<p><b>SILVA A et al., 2021</b></p>	<p>Prevalência e fatores associados ao desenvolvimento de parada cardiorrespiratória em gestantes</p>	<p>A ocorrência de Parada Cardiorrespiratória em gestantes, apesar das modificações anatômicas e fisiológicas que ocorrem no corpo da mulher que predispõem a gestantes a uma PCR a prevalência de tal evento nesta população é rara..</p>
<p><b>KIKUCHI; DEERING, 2018</b></p>	<p><i>Cardiac arrest in pregnancy</i></p>	<p>A gestão é particularmente complexa devido alterações fisiológicas maternas da gravidez e o manejo simultâneo de dois pacientes, a mãe e o feto.</p>
<p><b>DOS SANTOS A et al., 2016</b></p>	<p>Algoritmo para abordagem da via aérea difícil não previsível na grávida</p>	<p>Os autores propõem um algoritmo de abordagem da via aérea difícil não previsível, como plano alternativo a ter em mente para o manuseio dessas situações</p>
<p><b>JEEJEEBHOY et al., 2015</b></p>	<p><i>Cardiac arrest in pregnancy: a scientific statement from the American Heart Association</i></p>	<p>A reanimação cardiopulmonar na gestante é um evento agudo que envolve muitas</p>

		subespecialidades e áreas de saúde.
<b>FONSECA et al., 2014</b>	Parada cardiorrespiratória durante a gestação: revisão da literatura	Algumas medidas simples podem culminar com desfecho positivo, baseadas no conhecimento das alterações fisiológicas da gravidez, dos princípios de viabilidade fetal e organização da equipe multidisciplinar em seu atendimento.
<b>GERMINANI et al., 2009</b>	Arritmias cardíacas e parada cardiorrespiratória na gestação	Alterações hormonais e fisiológicas favorecem o surgimento de sintomas que sugerem a presença de arritmias.

Fonte: Autora, 2024.

## Discussão

Silva B *et al.* (2022) relatam que a identificação rápida de uma PCR obstétrica é essencial para a diminuição de fatores determinantes, para seu desfecho. O enfermeiro, como profissional capacitado, deve estar informado quanto aos sinais sutis que a paciente pode mostrar, considerando as adaptações fisiológicas da gravidez. A inspeção toracoabdominal é primordial para a verificação da expansão torácica, além da verificação de artérias centrais, como carótida e femoral. A ausência do pulso junto a apneia ou gasping, gera prejuízo muscular ao corpo, o que requer ações imediatas ao atendimento. Estes são sinais que necessitam de uma atenção dobrada do profissional.

Germinani *et al.* (2009), destacam que, para trazer efetividade no serviço ao paciente, os protocolos de RCP em gestantes são baseados em diretrizes adaptadas que levam em consideração a fisiologia do corpo gravídico. A compressão das veias centrais pelo útero, pode comprometer o retorno venoso e a circulação efetiva. O reposicionamento em semidecúbito lateral esquerdo é responsável por melhorar o fluxo sanguíneo da veia cava e artéria aorta, devido ao afastamento uterino na região, conseqüentemente, gerando uma melhora da hemodinâmica

Estudos mostram que as modificações fisiológicas do sistema cardíaco, vascular, respiratório e digestório do corpo gravídico influencia na assistência em PCR. (SANTOS, 2021). A priori, durante a reanimação cardiopulmonar (RCP) a hipotensão pode dificultar no atendimento emergencial da paciente, mesmo com o volume sanguíneo corporal aumentado (SILVA, 2022). De acordo com o Manual de Gestação de Alto Risco, disponibilizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2022), o útero gravídico, gera uma compressão da aorta, dificultando a ejeção do sangue pelo ventrículo esquerdo, junto com a pré-carga cardíaca, provocando a diminuição do retorno sanguíneo, além da compressão da veia cava inferior. A capacidade pulmonar funcional pode diminuir em até 25% acerca da posição do diafragma em relação a parede torácica (MACEDO, 2024). Com essa baixa funcionalidade, é comum que diante da Hiperventilação gerada pela PCR, a paciente desencadeie uma hipoxemia (SANTOS, 2016). Ademais, a comum lentificação do trânsito gastrointestinal pode aumentar o risco de broncoaspiração pelo atraso no esvaziamento gástrico, o que gera fatores de risco primordiais para um olhar clínico.

Fonseca *et al.* (2014) corroboram o mesmo resultado de Germinani *et al.* (2009) ressaltando que outras modificações fisiológicas precisam ser consideradas durante o processo. O aumento dos níveis de estrógenos e do volume plasmático nas gestantes pode provocar hiperemia orofaríngea e cavidade nasal, o que eleva o risco de sangramento durante a intubação. Além disso, essas mudanças estreitam as vias aéreas superiores a partir do terceiro trimestre, dificultando a passagem do tudo endotraqueal. Para Santos *et al.* (2016), o aumento das mamas atrapalha o posicionamento do laringoscópio, enquanto o acúmulo de gordura no pescoço (alteração comum ao corpo gravídico) limita a flexão e extensão da coluna cervical. A capacidade de funcionamento reduz em 25% devido ao deslocamento do diafragma pelo útero, aumentando o risco de dessaturação rápida, gerando uma

queda da demanda metabólica e da  $PO_2$ , principalmente em situações de Hipoventilação. O risco de regurgitação e aspiração do conteúdo gástrico também é aumentado, o que pode desencadear em uma broncoaspiração.

Além dos riscos respiratórios, Fonseca *et al.* (2014) e Germinani *et al.* (2009) destacam que o corpo gravídico sofre alterações cardiovasculares que necessitam de atenção especial. A redução na resistência vascular ocorre durante o período gestacional, levando a diminuição da pressão arterial. A frequência cardíaca aumenta em torno de 20-30%, e o volume sanguíneo cresce entre 30-50%, resultando em um aumento do débito cardíaco de aproximadamente 30-60%. Essas alterações são essenciais para uma gestação saudável, visto que a placenta consome 17% do débito cardíaco total e necessita de alta demanda. Assim, em situações de baixo débito cardíaco, durante a PCR, o organismo materno apresenta uma menor capacidade de preenchimento tissular dos órgãos vitais.

Para Jeejeebhoy *et al.* (2015) no auxílio da ressuscitação, o conhecimento dos ritmos cardíacos é inevitável para a melhora do atendimento. A submissão de ritmos chocáveis que só são revertidos mediante estímulo elétrico necessitam de uma intervenção precoce. Vale ressaltar que tanto a fibrilação ventricular quanto à Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP) são dois ritmos que, na PCR em mulheres gestantes, são comumente encontrados, e assim como no adulto não gravido, podem evoluir para óbitos, caso não tratados de maneira adequada.

Dos Santos A *et al.* (2016), acrescentam que, como auxílio do controle dos ritmos cardíacos e retorno do funcionamento hemodinâmico, durante as práticas de RCP, o uso de drogas é essencial no auxílio para a retomada do funcionamento normal do sistema cardiovascular, e este deve seguir o mesmo protocolo dos pacientes não gravídicos, visto que algumas alterações metabólicas permitem o uso de doses mais altas caso necessário. Mesmo assim, o profissional de saúde precisa levar em consideração, que alguns medicamentos apresentam efeitos colaterais no feto, como por exemplo as drogas sedativas.

Outros autores como Jeejeebhoy *et al.* (2015) enfatizam que é fundamental considerar a realização de cesariana de emergência durante o atendimento, priorizando preservar a vida tanto da mãe quanto do feto e diminuir os possíveis danos causados pela PCR. Em contrapartida, Silva B *et al.* (2022) acrescentam que em estudo realizado no Reino Unido sobre PCR em gestantes, 74% delas necessitaram de RCP, progrediram para cesariana, resultando na sobrevivência de 87,8% dos bebês e 21% das mães. Assim, as particularidades também estão incluídas nas questões do instrumento, permitindo a avaliação e autoavaliação sobre a correta conduta a ser adotada pela equipe de enfermagem durante a RCP em gestantes.

Santos *et al.* (2021) e Kikuchi; Deering (2018) consideram que o período gestacional também gera alterações metabólicas para o manejo adequado durante a PCR e é indicado que a compressão torácica, devido a posição do útero que reduz a expansão torácica, seja realizada logo acima da metade craniocaudal do osso esterno. Junto a isso, o profissional de saúde deve realizá-las, como nos adultos não grávidos, em uma frequência de 100 a 120 compressões por minuto. No entanto, Silva B *et al.* (2022) reiteram que as alterações fisiológicas da gravidez podem aumentar a rigidez torácica, exigindo maior força do profissional durante as compressões, o que feito de maneira inadequada, diminui a eficácia do atendimento. Os autores defendem que a RCP em gestantes necessita de manobras que consistem no deslocamento manual do útero para o lado esquerdo, especialmente em mulheres com idade gestacional a partir de 20 semanas.

Silva B *et al.* (2022) destacam que a assistência de enfermagem em gestantes na prática de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) vem sendo um desafio, para promover ações rápidas e eficazes, exigindo o conhecimento específico para garantir a sobrevivência da mãe e do feto. A falta do saber adequado resulta na baixa qualidade nas práticas de RCP, exemplificando obstáculos para o atendimento materno. Já Silva A *et al.* (2022) acrescentam que, as manobras de assistência, quando realizadas de forma adequada e responsável, aumentam significativamente as chances de sobrevivência e redução das sequelas nos pacientes que sofrem uma parada cardiorrespiratória. Este artigo revisou as principais intervenções de enfermagem, enfatizando as adaptações necessárias devido às alterações fisiológicas e anatômicas que ocorrem durante a gravidez

## Conclusão

A assistência de enfermagem em gestantes durante uma parada cardiorrespiratória requer um conhecimento aprofundado das adaptações fisiológicas da gravidez e a capacidade de aplicar rapidamente as intervenções adequadas para garantir a segurança da assistência prestada. A formação contínua e o desenvolvimento de protocolos específicos são fundamentais para garantir que a enfermagem esteja preparada para enfrentar esses desafios com eficácia e segurança. Essa abordagem sublinha o papel crucial do profissional de enfermagem na eficácia das intervenções de reanimação e na promoção de resultados positivos tanto para a mãe quanto para o feto.

A prática clínica deve ser individualizada e de alta qualidade para a gestante em PCR, focada na assistência precisa, tendo como base o conhecimento fisiológico e anatômico do corpo gravídico, bem como na atualização constante dos protocolos de assistência a ser prestada. Diante disso, é essencial que o enfermeiro continue empenhado na atribuição de novos conhecimentos e desenvolvimento de novas pesquisas, visto a escassez de materiais desenvolvidos sobre o assunto exposto.

### Referências

1. BRASIL; Ministério da Saúde. **Manual de Gestão de Alto Risco 2022**. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022.
2. DECS - Descritores em Ciências da Saúde. Disponível em: <https://decs.bvsalud.org/>. Acesso em: 26 jul. 2024.
3. DOS SANTOS, Â. et al. Algoritmo para abordagem da via aérea difícil não previsível na grávida. **Revista Científica da Clínica Sagrada Esperança**, [S. l.], n. NÚMERO 4. ANO 8. ABRIL 2016, p. 44–48, 2016. Disponível em: <https://revistacientificacse.ao/index.php/revista/article/view/30>. Acesso em: 25 jun. 2024.
4. DOS SANTOS, L.L et al. Parada cardiorrespiratória durante a gestação. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e29411427102-e29411427102, 2022.
5. FONSECA, A.C.R et al. Parada cardiorrespiratória durante a gestação: revisão da literatura. **Rev Med Minas Gerais**, v. 24, n. Supl 11, p. S7-S10, 2014.
6. GERMINANI, H et al. Arritmias cardíacas e parada cardiorrespiratória na gestação. **Arq Bras Cardiol**, v. 93, n. 6 supl 1, p. e110-e178, 2009.
7. JEEJEEBHOY, F.M. Cardiac arrest in pregnancy: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, v. 132, n. 18, p. 1747-1773, 2015. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000300.
8. KIKUCHI, J; DEERING, S. Cardiac arrest in pregnancy. In: Seminars in perinatology. **WB Saunders**, 2018. p. 33-38.
9. MACEDO, C.S et al. Manejo de parada cardiorrespiratória em gestantes: uma revisão sistemática. **Ciências da Saúde**, v. 28, n. 132, 06 mar. 2024.
10. McMILLAN, T.E et al. Case report of cardiopulmonary arrest during pregnancy due to opioid overdose. **Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing**, v. 50, p. 205-213, 2021.
11. MUNIZ, M.L.C et al. Construção e validação de vídeo educativo para estudantes de enfermagem sobre a parada cardiorrespiratória obstétrica. **Revista de Enfermagem Contemporânea**, v. 23, n. 2, p. 456-470, 2024.
12. SANTOS, M.V.F et al. Parada cardiorrespiratória na gestação: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p. 20132-20138, 2021. DOI:10.34119/bjhrv4n5-133.
13. SILVA, A.K.B et al., Prevalência e fatores associados ao desenvolvimento de parada cardiorrespiratória em gestantes. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, e9110914913, 2021.
14. SILVA S.M.A et al. Parada cardiorrespiratória obstétrica: construção e validação de instrumento para avaliar o conhecimento da Enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm.**43(esp):e20220024. 2022.
15. SOUSA, M.T.; SILVA, M.D; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer / Integrative review: what is it? How to do it?. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1 Pt 1, p. 102-106, 2010.