

Prevalência e fatores associados ao desenvolvimento de parada cardiorrespiratória em gestantes

Prevalence and factors associated with the development of cardiorespiratory arrest in pregnant women

Prevalencia y factores asociados con el desarrollo de la parada cardiorrespiratoria en mujeres embarazadas

Recebido: 10/04/2021 | Revisado: 19/04/2021 | Aceito: 10/07/2021 | Publicado: 22/07/2021

Apolo Kassio Barros da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0526-6169>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: apolo19972009@gmail.com

Antonio Vinícius Barros da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0137-9409>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: barrosvinicius719@gmail.com

Raylson Muniz de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2257-2061>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: raylsonmuniz007@gmail.com

Suelani Sousa Morais Feitosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8738-8172>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: suelanism@gmail.com

Juliana Marques Muniz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0554-8545>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: Jucaxias24@hotmail.com

Janaelis de Meneses Silva Rosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8245-0595>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: janaellys_pink@hotmail.com

Valderice Maria Guimarães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4723-988X>

Hospital regional de Alto Alegre do Maranhão Dr. Rafael Seabra, Brasil

E-mail: walderic123guimaraes@gmail.com

Deborah Karen Silva dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1080-6027>

Secretaria Municipal de Saúde de Codó-MA, Brasil

E-mail: deborahkaren3@hotmail.com

Eudijessica Melo de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8367-8292>

Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: eudijessicavdc10@gmail.com

Amanda de Sousa Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7800-6918>

Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra, Brasil

E-mail: amandadesousafernandes@gmail.com

Sildney Pinheiro Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1657-9988>

Universidade Federal do Maranhão

E-mail: ney-spa@hotmail.com

Yasmin Ferreira Sousa Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2970-3223>

Hospital Municipal Antonio Mendes Jardim, Brasil

E-mail: yasmin1630@hotmail.com

Joaffson Felipe Costa dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5430-4518>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: fjjoaffson@outlook.com

Raquel Conceição Lago Castro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2023-0503>
Secretaria Municipal de Saúde de Coroatá-MA, Brasil
E-mail: raquelclago@gmail.com

Darci Rosane Costa Freitas Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7839-9996>
Universidade Estadual do Maranhão, Brasil
E-mail: darci_rane@hotmail.com

Resumo

Introdução: A Parada Cardiorrespiratória (PCR) é um problema de saúde pública mundial, pela qual muitas vidas se perdem anualmente no Brasil em decorrência de tal agravo. Estima-se que por ano ocorram cerca de 200.000 PCRs no Brasil, sendo metade dos casos em. Em gestantes estima-se que este número é bem menor, porém sua gravidade bem maior. O objetivo geral desta pesquisa foi mensurar a prevalência de parada cardiorrespiratória em gestantes. **Metodologia:** O presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão integrativa da literatura, utilizada a estratégia PICO para busca nas bases de dados as quais foram utilizadas a BIREME e PUBMED. **Resultados:** Foram encontrados vinte e sete (27) estudos, após aplicar os filtros restaram treze (13) artigos dos quais sete (07) foram selecionados e incluídos, sendo, seis (06) no idioma Inglês e um (01) em espanhol. **Conclusão:** Conclui-se que a ocorrência de Parada Cardiorrespiratória em gestantes, apesar das modificações anatômicas e fisiológicas que ocorrem no corpo da mulher que predis põem a gestantes a uma PCR ou eventos cardiovasculares adversos, a prevalência de tal evento nesta população é rara. Contudo, quando ocorre seus efeitos podem ser catastróficos, caracterizando-se assim uma importante questão de saúde pública e seu desfecho depende de uma assistência cercada de cuidados específicos.

Palavras-chave: Gestantes; Parada cardíaca; Gravidez.

Abstract

Introduction: Cardiopulmonary arrest (CPA) is a worldwide public health problem by which many lives are lost to annually in Brazil as a result of such problem. It is estimated that approximately 200,000 CPAs occur in Brazil per year, half of which are in healthcare facilities. In pregnant women it is estimated that this number is much lower, but its severity gets higher. The general objective of this research was to measure the prevalence of cardiopulmonary arrest in pregnant women. **Methodology:** The present study is a bibliographic research of the integrative literature review kind, using the PICO strategy to search for databases only BIREME and PUBMED being used. **Results:** Twenty-seven (27) studies were found, after applying the filters, thirteen (13) articles remained, out of which seven (07) were selected and included, six (06) in English and one (01) in Spanish. **Conclusion:** It is concluded that the occurrence of Cardiopulmonary Arrest in pregnant women, despite the anatomical and physiological changes that occur in the woman's body that predispose them to CPA or adverse cardiovascular events, the prevalence of such event in this population is rare. However, when it is occurs it can be catastrophic, thus characterizing an important public health issue and its closure depends on assistance executed with specific care.

Keywords: Pregnant women; Heart arrest; Pregnancy.

Resumen

Introducción: el paro cardiopulmonar (CPA) es un problema de salud pública mundial, por el cual muchas vidas se pierden anualmente en Brasil como resultado de tales lesiones. Se estima que aproximadamente 200,000 PCR ocurren en Brasil por año, la mitad de las cuales se encuentran en entornos hospitalarios. En mujeres embarazadas se estima que este número es mucho menor pero su gravedad es mucho mayor. El objetivo general de esta investigación fue medir la prevalencia del paro cardiorrespiratorio en mujeres embarazadas. **Metodología:** El presente estudio es una búsqueda bibliográfica del tipo de revisión de literatura integrativa, utilizando la estrategia PICO para buscar en las bases de datos que fueron utilizadas por BIREME y PUBMED. **Resultados:** se encontraron veintisiete (27) estudios, después de aplicar los filtros, quedaron trece (13) artículos, de los cuales siete (07) fueron seleccionados e incluidos, seis (06) en inglés y uno (01) en español. **Conclusión:** se concluye que la aparición de paro cardiorrespiratorio en mujeres embarazadas, apesar de los cambios anatómicos y fisiológicos que ocurren en el cuerpo de la mujer que predisponen a las mujeres embarazadas a la PCR o eventos cardiovasculares adversos, la prevalencia de tal evento en esta población es rara. Sin embargo, cuando se producen sus efectos, pueden ser catastróficos, caracterizando así un importante problema de salud pública y su resultado depende de la asistencia rodeada de una atención específica.

Palabras clave: Mujeres embarazadas; Paro cardíaco; Embarazo.

1. Introdução

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) é um problema de saúde pública mundial, onde, no Brasil, anualmente, apresenta uma alta taxa de mortalidade, com cerca de 200.000 mortes, sendo metade dos casos em ambiente hospitalar e a outra metade

em ambientes extra-hospitalares (Marcantonio & Oliveira, 2019).

A parada cardiorrespiratória (PCR) é definida como a interrupção da atividade cardíaca, diagnosticada pela ausência de responsividade do paciente, apneia ou respiração padrão gasping e ausência de sinais de circulação em pulsos centrais. Os fatores precipitantes mais comuns podem ser divididos em cardíacos (síndromes coronarianas agudas, arritmias, miocardiopatias e valvulopatias) e não cardíaco (acidente vascular encefálico, embolia pulmonar, obstrução das vias aéreas e o abuso de substâncias) (Vancini-campanharo et al., 2016).

A parada cardiorrespiratória (PCR) durante a gestação configura-se um agravo ainda maior por expor aos riscos de vida do binômio (mãe-feto). As situações que podem levar a esse desfecho podem ser divididas em causas obstétricas (hemorragia; pré-eclâmpsia; síndrome de HELLP; êmbolo de fluido amniótico; cardiomiopatia periparto e complicações anestésicas) e não obstétricas (embolismo pulmonar; choque séptico; doenças cardiovasculares; disfunção endócrina e doença vascular do colágeno) (Fonseca et al., 2014).

Durante o atendimento ao indivíduo em PCR é de fundamental importância a realização de um suporte precoce e rápido, além de intervenções adequadas. Com objetivo de padronizar e melhorar o atendimento à PCR, são criadas diretrizes pela Internacional Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) e a American Heart Association (AHA), essas podem ser divididas em Suporte Básico (SBV) e Suporte Avançado de Vida (SAV) (Prestes & Menetrier, 2018).

Para elevação da taxa de sobrevivência materna e fetal diante de risco de PCR depende da administração imediata de suporte básico e avançado de vida, do diagnóstico rápido das condições que conduziram à PCR e da competência técnica da equipe de profissionais para a abordagem dessas situações de risco (Marcantonio & Oliveira, 2019).

Com isso a questão norteadora desta revisão foi: “Qual a prevalência de parada cardiorrespiratória em gestantes?” e “Quais são os fatores associados ao desenvolvimento de parada cardiorrespiratória em gestantes?”. Para tal, o objetivo geral desta pesquisa foi mensurar a prevalência de parada cardiorrespiratória em gestantes, especificamente, identificar fatores associados a parada cardiorrespiratória em gestantes; analisar o perfil clínico de gestantes que sofreram parada cardiorrespiratória; apontar dados relacionados a morbidade de gestantes que sofreram parada cardiorrespiratória.

2. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão integrativa da literatura.

O tema, determinou a construção da estratégia PICO, que representa um acrônimo para Paciente (P), Intervenção (I), Comparação (C) e Desfechos (O-outcomes), na qual foi utilizada para a geração da questão norteadora desta revisão integrativa da literatura: “Quais evidências científicas sobre a prevalência e fatores associados a parada cardiorrespiratória em gestantes?”

Para a localização dos estudos relevantes, que respondessem à pergunta de pesquisa, utilizou-se de descritores indexados e não indexados (palavras-chave) nos idiomas português, inglês e espanhol. Os descritores foram obtidos a partir do Medical Subject Headings (MESH), dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), como mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Elementos da estratégia PICO, descritores e palavras-chave, 2020.

| ELEMENTOS | DECS | MESH TERMS | |
|-----------|------------------------------|-------------------|------------------|
| P | “Gestantes” | “Gestantes” | “Pregnant women” |
| I | “Parada cardiorrespiratória” | “Parada cardíaca” | “Heart arrest” |
| C | - | - | - |
| O | “Gestação “ | “Gravidez” | “Pregnancy” |

Fonte: Autores (2020).

O elemento C da estratégia PICO não foi abordado nesta pesquisa, pois esta não tem por objetivo comparar intervenções. Os termos utilizados durante a pesquisa foram classificados e combinados nos bancos de dados, resultando em estratégias específicas de cada base conforme descrito no quadro 2.

Consultou-se por meio de descritores e palavras-chave as bases de dados PubMed da National Library of Medicine; BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), coordenada pela BIREME e composta de bases de dados bibliográficas produzidas pela Rede BVS, como LILACS, além da base de dados Medline e outros tipos de fontes de informação.

Quadro 2 – Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados, 2020.

| BASE DE DADOS | ESTRATÉGIA DE BUSCA | RESULTADOS | FILTRADOS | S ELECIONADOS |
|-------------------------------------|--|------------|-----------|---------------|
| BIREME (descritores Decs) | tw:((tw:(gestantes)) AND (tw:(parada cardiaca' OR 'prevalência' OR 'fatores de risco')) AND (tw:(gravidez))) AND (fulltext:("1") AND limit:("humans")) AND (year_cluster:[2009 TO 2019]) | 07 | 03 | 00 |
| PubMed (descriptors MeSH) | ((("pregnant women"[MeSH Terms] OR ("pregnant"[All Fields] AND "women"[All Fields]) OR "pregnant women"[All Fields]) AND ("heart arrest"[MeSH Terms] OR ("heart"[All Fields] AND "arrest"[All Fields]) OR "heart arrest"[All Fields])) AND ("pregnancy"[MeSH Terms] OR "pregnancy"[All Fields]) AND ("loattrfree full text"[sb] AND "2009/12/10"[Pdat]: "2019/12/07"[Pdat] AND "humans"[MeSH Terms]) | 20 | 10 | 07 |

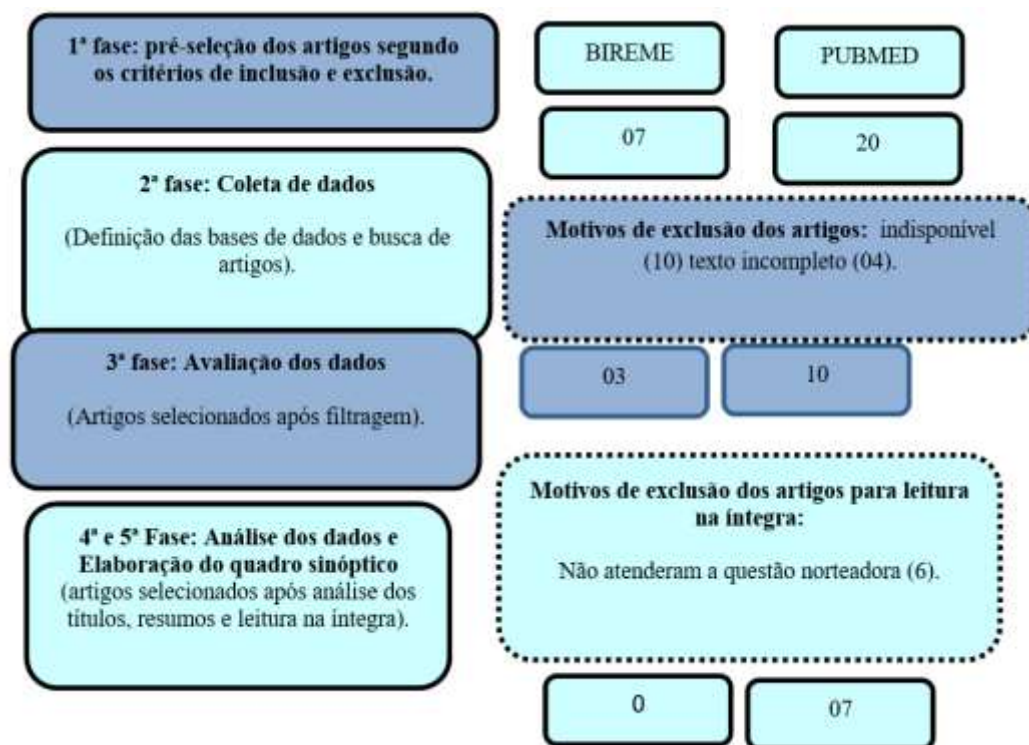
Source: Authors (2020).

Como critérios de inclusão utilizaram-se estudos disponíveis em sua totalidade, publicados nos últimos cinco anos, nos idiomas português, espanhol e inglês. Foram excluídos: capítulos de livros, resumos, textos incompletos, teses, dissertações, monografias, relatos técnicos e outras formas de publicação que não artigos científicos completos.

A análise para seleção dos estudos foi realizada em duas fases, a saber. Na primeira, os estudos foram pré-selecionados segundo os critérios de inclusão e exclusão e de acordo com a estratégia de funcionamento e busca de cada base de dados. Na segunda fase os estudos foram analisados quanto ao potencial de participação no estudo, avaliando o atendimento à questão de pesquisa, bem como o tipo de investigação, objetivos, amostra, método, desfechos, resultados e conclusão, resultando em sete (07) artigos.

Encontrou-se sete (07) estudos como busca geral na BVS, sendo que limitando a busca para artigos com texto completo realizado com humanos nos últimos dez anos, obteve-se três (3) estudos, destes foram analisados títulos e resumos onde não foram incluídos na pesquisa, por não estarem disponíveis e não condizentes com a questão desta pesquisa. Na base PUBMED, como busca total foram encontrados vinte (20) estudos, aplicando na pesquisa o filtro que limita por texto completo dos últimos dez anos com humanos, obteve-se dez (10) estudos, destes foram analisados títulos e resumos e teve como resultado final de sete (7) estudos, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos para a revisão integrativa, 2020.



Source: Authors (2020).

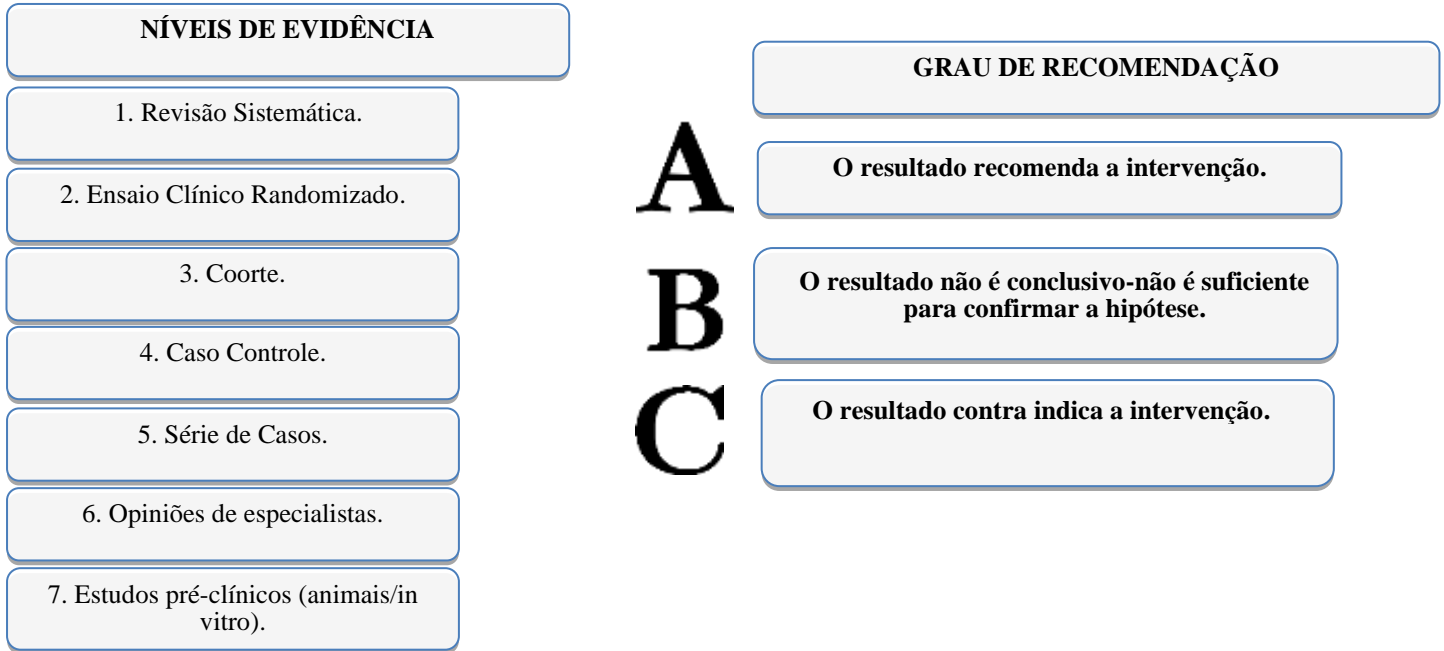
Nesta etapa foram analisadas as informações coletadas nos artigos científicos e criadas categorias analíticas que facilitou a ordenação e a sumarização de cada estudo. Essa categorização foi realizada de forma descritiva, indicando os dados mais relevantes para o estudo.

A pesquisa levou em consideração os aspectos éticos da pesquisa quanto às citações dos estudos, respeitando a autoria das ideias, os conceitos e as definições presentes nos artigos incluídos na revisão.

Optou-se pela análise em forma estatística e de forma de texto, utilizando cálculos matemáticos e inferências, que serão apresentados em quadros e tabelas para facilitar a visualização e compreensão.

As evidências científicas foram classificadas segundo os níveis e graus de recomendação propostos por Bork (2005), como mostra a Figura 3 a seguir:

Figura 3 - Níveis de evidência e graus de recomendação.



Fonte: Adaptado de Bork (2005).

3. Resultados

Os resultados desta revisão estão organizados em duas partes, a primeira trata da distribuição dos artigos segundo o título, base de dados, ano e local de publicação, delineamento, nível de evidência e grau de recomendação, conforme mostra o Quadro 3, os quais 100% dos artigos foram encontrados na base de dados PUBMED, 71,4% dos estudos foram realizados nos EUA, 14,2% no Reino Unido e 14,2% na Espanha; foi predominante o nível de evidência 03 e grau de recomendação “A”.

Quadro 3 - Distribuição das publicações incluídas segundo o título, base de dados, ano de publicação, país onde o estudo foi realizado, delineamento da pesquisa, nível de evidência e grau de recomendação. Caxias, MA, 2020.

| Autores/ ano | Título | Base | País | Delineamento da pesquisa | Nível de evidência | Grau de recomendação |
|-------------------------|--|--------|-------------|--|--------------------------|-------------------------|
| Thomas et al., 2016. | Pulmonary Hypertension and Pregnancy Outcomes: Insights From the National Inpatient Sample. | PubMed | EUA | Utilizados dados de 2003 a 2012 <i>National Inpatient Sample</i> (NIS), recolhidos pela Agência de Investigação de Saúde e Qualidade Healthcare Custo e Utilização Projeto. | 3 | A |
| Sandie et al., 2017. | Ambient temperature and risk of cardiovascular events at labor and delivery: a case-crossover study. | PubMed | EUA | Foi utilizado o delineamento caso-cruzado para avaliar o risco de um evento cardiovascular durante um curto “período de perigo” após a exposição a temperatura hipotética trigger-ambiente. | 4 | A |
| Becket et al., 2017. | The CAPS Study: incidence, management and outcomes of cardiac arrest in pregnancy in the UK: a prospective, descriptive study. | PubMed | Reino Unido | Um estudo prospectivo, descritivo, por meio do Sistema de Vigilância Obstétrica UK (UKOSS). | 4 | A |
| Benso et al., 2016. | Maternal collapse: Challenging the four-minute rule. | PubMed | EUA | Uma revisão da literatura focada em cesariana perimortem foram determinadas as taxas de sobrevivência materna e neonatal livre de lesões em função da parada cardíaca para intervalos de nascimento, bem como incisão real para intervalos de nascimento. | 1 | A |
| Candel et al., 2016. | ¿Están preparados nuestros profesionales sanitarios para responder ante una reanimación cardiopulmonar en mujeres embarazadas? | PubMed | Espanha | Um estudo transversal de observação foi realizada utilizando em duas fases de amostragem entre março e abril de 2014, do Hospital Universitário de La Ribera (HULR). | 4 | A |
| Oguayo et al., 2015. | Successful use of therapeutic hypothermia in a pregnant patient. | PubMed | EUA | Relata-se o uso de TH em uma paciente grávida, com recuperação favorável para a mãe e o feto. | 7 | B |
| Grotegute et al., 2014. | Medical and obstetric complications among pregnant women aged 45 and older. | PubMed | EUA | O estudo foi analisado e aprovado pela <i>Duke University Medical Center Institutional Review Board</i> como pesquisa isenta. A <i>Nationwide Inpatient Sample</i> (NIS) da <i>Healthcare Cost and Utilization Project of the Agency for Healthcare Research and Quality</i> (AHRQ) para os anos 2008 a 2010 foi consultado para todas as altas relacionadas com a gravidez. | 3 | A |

Fonte: Autores (2020).

Quadro 4 - Publicações incluídas segundo objetivo principal, perfil amostral e principais resultados, 2020.

| Autores/ ano | Objetivo Principal | Perfil Amostral | Intervenções/interesses | Principais Resultados |
|----------------------|---|---|--|---|
| Thomas et al., 2016. | Definir o impacto da hipertensão pulmonar e resultados na gravidez e risco de eventos cardíacos adversos maiores. | Mulheres internadas em trabalho de parto entre 2003 a 2012 nos EUA. Utilizado dados do <i>National Inpatient Sample</i> (NIS), recolhidos pela <i>Agency for Healthcare Research and Quality Healthcare Cost and Utilization Project</i> . | Impactos da hipertensão pulmonar em gestantes. | Entre os subgrupos de mulheres com Hipertensão Pulmonar (HP), o maior risco de evento cardíaco adverso foram observada em mulheres com a combinação de HP e cardiomiopatia e doença cardíaca valvular e HP e cardiomiopatia, principalmente por causa da insuficiência cardíaca e arritmia. Mulheres com HP foram significativamente mais propensas a eclampsia, parto prematuro e morte fetal intrauterina ($p < 0,0001$ para todos). HP foi significativamente associado com eventos cardíacos adversos na análise multivariada ($p < 0,001$). |
| Sandie et al., 2017. | Examinar as associações agudas entre a temperatura ambiente e o risco de ter um trabalho de parto afetado por eventos cardiovasculares nos EUA. Em segundo lugar, dada a disparidade racial / étnico significativa no risco de estar relacionada com a morbimortalidade cardiovascular na gravidez. | foi um estudo de grupo de observação com números de parto 228,438, 233, 736 (recém-nascidos) em ≥ 23 semanas de gestação a partir de 12 centros clínicos (19 hospitais e 15 regiões hospital de referência) em todos os EUA 2002-2008. | Eventos cardiovasculares que podem afetar o trabalho de parto associados a temperatura ambiente. | Mesmo pequenas mudanças agudas de temperatura podem afetar o risco de eventos cardiovasculares no trabalho de parto. Tanto a temperatura mais fria na estação fria e temperatura mais elevada na estação quente foram associados com risco aumentado. Estes riscos variaram por raça/etnia com mulheres negras que aparecem mais suscetíveis a temperatura mais alta durante a estação quente. Um número significativo de eventos cardiovasculares em trabalho de parto a cada ano nos EUA pode ser atribuído a temperatura. Dadas as preocupações relacionadas com o aquecimento global e as mudanças nos fatores de risco da população, estes resultados merecem atenção. |
| Becket et al., 2017. | Descrever a incidência, riscos, gestão e resultados da parada cardíaca em gestantes na população do Reino Unido, com foco específico sobre o uso da cirurgia cesariana <i>perimortem</i> . | Todas as mulheres que receberam suporte básico de vida em gestação no Reino Unido entre dia 01 de julho de 2011 e 30 de junho de 2014 ($n = 66$). Identificados por meio do Sistema de Vigilância Obstétrica UK (UKOSS). | Cesariana <i>perimortem</i> . | A Parada Cardiorrespiratória é rara em gestantes do Reino Unido, cerca de 25%, no entanto, quase um quarto dos casos são precipitadas pela anestesia obstétrica, sugerindo uma oportunidade para reduzir ainda mais a incidência. As taxas de sobrevivência materna de 58%, foram obtidos com ressuscitação oportuna, incluindo cesariana <i>perimortem</i> , atraso na qual foi associada a morte materna. A Parada Cardiorrespiratória em pacientes sob |

| | | | | |
|----------------------|---|--|---|---|
| | | | | internação hospitalar estão associados com taxas de sobrevivência mais elevadas do que as paradas cardíacas que ocorreram fora do ambiente hospitalar. |
| Benson et al., 2016. | O objetivo deste estudo foi reavaliar a regra de quatro minutos descrita por Katz e co-autores (2005) em sua formulação da regra. | Os estudos incluídos nesta revisão são relatos de casos que foram encontrados no banco de dados MEDLINE, usando os termos de pesquisa utilizados anteriormente por Katz et al., (2005) “(Gravidez ou grávida) E (parada cardíaca ou perimortem OU postmortem ou parada cardiopulmonar ou ressuscitação cardiopulmonar ou desfecho fatal ou mortalidade materna ou morte) E (parto, nascimento ou cesariana ou parto cesariana, parto cesárea). | Evidência para a regra de quatro minutos em mulheres que foram submetidas a uma cesariana <i>perimortem</i> . | O limite para uma taxa de sobrevivência livre de lesão de 50% é aproximadamente 25 min da parada cardíaca para o nascimento. A evidência apresentada aqui sugere que uma vez que a decisão de realizar o parto de uma mãe é feito em torno de uma parada cardíaca, a iniciação de tal intervenção não deve ser adiada, já que ambas as chances maternas e neonatais de sobrevivência são reduzidas com o tempo. Por quase trinta anos, a regra de quatro minutos serviu como uma orientação clínica valiosa para melhorar a reanimação materna no terceiro trimestre. Após esta reavaliação, o tempo de parada cardíaca para iniciação do parto deve ser a partir de 4 min a imediatamente. |
| Candel et al., 2016. | Identificar o grau de conhecimento com as nossas equipes médicas em básico e avançado PCR grávida, com base nas recomendações da AHA de 2010. | Examinou-se os departamentos de pessoal de emergência e obstetrícia. através de um questionário composto por 35 perguntas. Entrevistou-se 48,6% (51/105) do total selecionado ambos os profissionais de serviços. 58,8% eram do sexo feminino, idade média foi de 38.31 ± 7,92 anos. 49,0% (25) eram médicos, 31,4% (16) 19,6% e enfermeiros (10) parteira. 96,1% eram espanhóis e 70,6% (36) estavam no departamento de emergência (ED). 45,1% tinham entre 5-15 anos de experiência profissional. 41,1% tinham um graduado de emergência não universitário, 57,1% (29) disponíveis do monitor SVBA título apoiado pela AHA e 13. | Avaliar as habilidades dos profissionais de saúde no atendimento a gestantes vítimas de Parada Cardiorrespiratória. | Para aqueles especificamente relacionados com a gravidez chegou a 47,5 ± 23, 7%. A média total de respostas corretas para todos os profissionais foi de 57,7 ± 24,7%. Parteiras tem a menor porcentagem de acertos de 44,7 ± 30,0% e os mais elevados 71,4 ± médicos com 23,0%. |
| Oguayo et al., 2015. | Avaliar a indicação de hipotermia terapêutica (HT) em gestantes vítimas de parada cardiorrespiratória. | Relato de caso, Gestante 20 anos de idade. | O uso da hipotermia terapêutica (HT) em última instância para gestantes vítimas de Parada Cardiorrespiratória. | Apesar da limitação imposta pelo pequeno número de casos notificados, o caso em questão e os demais reportados até agora fornecem alguma garantia de que a hipotermia induzida não é diretamente prejudicial para o feto e que a gravidez não deve ser considerada uma contraindicação |

| | | | | |
|-------------------------|--|---|---|---|
| | | | | absoluta ao uso de hipotermia em cuidados pós-parada cardíaca. Uma abordagem abrangente, baseada em equipe envolvendo cardiologistas, médicos de emergência, obstetras, e neurologistas devem ser usados na avaliação e seleção de pacientes grávidas que podem se beneficiar de HT. |
| Grotegute et al., 2014. | Estimar o risco de complicações médicas e obstétricas entre as mulheres com idades maior ou igual a 45 anos. | Mulheres internadas entre 2008 a 2010 nos EUA. Os dois principais grupos de comparação, as mulheres com idades entre 45 e mais velhos e mulheres com menos de 35 anos no momento da entrega, foram então identificados. As mulheres com idades entre 35-44, no momento da entrega, também foram identificadas para proporcionar uma avaliação de risco intermediário entre as mulheres com idades entre 45 e mais velhos e as mulheres com menos de 35. | Riscos de complicações médicas e obstétricas. | Mulheres com idades entre 45 ou mais, tinham maiores chances de morte, transfusão, infarto / isquemia, ataque cardíaco, insuficiência cardíaca aguda, embolia pulmonar, trombose venosa profunda, insuficiência renal aguda, cesariana, diabetes gestacional, morte fetal, anomalia cromossômica fetal, e placenta prévia em comparação com as mulheres com menos de 35 anos. |

Fonte: Autores (2020).

4. Discussão

Prevalência de Parada Cardiorrespiratória (PCR) em gestantes

De acordo com estudo desenvolvido por Becket et al., (2017) A Parada Cardiorrespiratória é rara em gestantes do Reino Unido, cerca de 25%, no entanto, quase um quarto dos casos são causados pela anestesia obstétrica, sugerindo uma oportunidade para reduzir ainda mais sua incidência. A taxa de sobrevivência materna é de 58%, foram obtidas com ressuscitação oportuna, incluindo cesárea *perimortem*, atraso na qual foi associada a morte materna. PCR em pacientes sob internação hospitalar estão associados com taxas de sobrevivência mais elevadas do que as parada cardíaca que ocorreram fora do ambiente hospitalar.

Uma revisão da literatura realizada por Fonseca et al., (2014) aponta que no geral a PCR é responsável por cerca de 10% das mortes entre as gestantes que sofreram tal evento, ainda, destaca que a PCR é um evento raro em gestantes e que no geral a ocorrência de tal evento é 2-5 casos entre 100.000 gestações.

Apesar dos avanços nas técnicas de RCP, do uso precoce do desfibrilador externo automático e da instituição de medidas de suporte avançado de vida, a mortalidade na população geral por PCR permanece alta e a sobrevida associada a importantes sequelas neurológicas. A gestação impõe ao corpo materno mudanças fisiológicas, como o aumento das demandas metabólicas, a compressão aórtica e da veia cava pelo útero gravídico e o risco aumentado de hipovolemia, o que implica em maior chance de sofrer uma PCR, apesar de ser um evento raro nesta população (Vacini-campanharo et al., 2016).

Fatores associados a Parada Cardiorrespiratório (PCR) em gestantes

Com base nos resultados desta revisão temos como fatores associados a PCR em gestantes a hipertensão Pulmonar, na qual eleva o risco de eventos cardiovasculares adversos principalmente quando associados a cardiomiopatias e arritmias;

extremos de temperatura ambiente, tanto em extremos de temperatura baixa como também, e principalmente extremos de temperatura alta, ainda, a anestesia obstétrica esteve associadas a PCR em gestantes (Thomas et al., 2016; Sandie et al., 2017; Becket et al., 2017).

Corroborando com os resultados do presente estudo, de acordo com a American Heart Association (2005) a Parada Cardiorrespiratória em gestantes tem como fatores associados causas obstétricas (Hemorragia, Pré-eclampsia, Síndrome de HELLP, Embolo de fluido amniótico, Cardiomiopatia periparto e Complicações anestésicas) e não-obstétricas (Embolismo pulmonar, Choque Séptico, Doenças Cardiovascular, Infarto Agudo do Miocárdio, Disfunção endócrina e Doença Vascular do Colageno).

Vacini-Campanharo et al., (2016), em seu estudo descreve que além dos fatores supra citados que podem levar a uma PCR em gestantes, de acordo com os estudos incluído em sua pesquisa, acrescenta: trauma; hipóxia; síndrome anafilática da gravidez; gastrotórax hipertensivo e causas desconhecidas.

Ainda, gestantes com idades entre 45 ou mais, tinham maiores chances de morte, transfusão, infarto, ataque cardíaco, insuficiência cardíaca aguda, embolia pulmonar, trombose venosa profunda, insuficiência renal aguda, cesariana, diabetes gestacional, morte fetal, anomalia cromossômica fetal, e placenta prévia em comparação com as mulheres com menos de 35 anos (Grotegute et al., 2014).

Morbimortalidade de gestantes que sofreram Parada Cardiorrespiratória (PCR)

Vacine et al., (2016) diz que o prognóstico e a taxa de sobrevivência das gestantes em PCR são variáveis. O desfecho final destes pacientes, tanto da mãe como do feto, depende do treinamento constante da equipe no atendimento a estas emergências, o que pode estar relacionado a ocorrência de PCR em pessoas previamente hígdas, em ambiente intra-hospitalar, com início da RCP precoce, realização precoce da cesárea de emergência e uso do desfibrilador e medicamentos.

Um estudo desenvolvido no Reino Unido revelou que as taxas de sobrevivência materna de 58%, foram obtidos com ressuscitação oportuna, incluindo cesariana *perimortem*, no qual o atraso ou falha de tais medidas resultaram em maior taxa de mortalidade. Ainda revela que a Parada Cardiorrespiratória em pacientes sob internação hospitalar está associada com taxas de sobrevivência mais elevadas do que as paradas cardíacas que ocorreram fora do ambiente hospitalar (Becket et al., 2017).

O limite para uma taxa de sobrevivência livre de lesão de 50% é aproximadamente 25 min da parada cardíaca para o nascimento. A evidência apresentada aqui sugere que uma vez que a decisão de realizar o parto de uma mãe é feito em torno de uma parada cardíaca, a iniciação de tal intervenção não deve ser adiada, já que ambas as chances maternas e neonatais de sobrevivência são reduzidas com o tempo. Por quase trinta anos, a regra de quatro minutos serviu como uma orientação clínica valiosa para melhorar a reanimação materna no terceiro trimestre. Após esta reavaliação, o tempo de parada cardíaca para iniciação do parto deve ser a partir de 4 min a imediatamente (Benso et al., 2016).

A assistência à gestante em PCR requer conhecimentos sobre as mudanças na fisiologia da gravidez, os prováveis diagnósticos que a levaram e a tomada de decisão de procedê-la, sempre levando em consideração o bem-estar materno-fetal. As manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) em gestantes possui algumas peculiaridades: as compressões torácicas, onde na realização das mesmas o útero gravídico acima do umbigo deve ser lateralizado à esquerda para descompressão aortocava; as compressões devem ser feitas na região do externo, um pouco mais a cima da realizada em pacientes não gestantes. Ainda deve ser ativado o código azul obstétrico, manejo correto de drogas e vias aéreas bem como cuidados pós-PCR (após parada cardiorrespiratória) materno-fetal (Marcantonio & Oliveira, 2019).

5. Conclusão

Por fim, conclui-se que a ocorrência de Parada Cardiorrespiratória em gestantes, apesar das modificações anatômicas e fisiológicas que ocorrem no corpo da mulher predispor a gestantes a uma PCR ou eventos cardiovasculares adversos, a prevalência de tal evento, Parada Cardiorrespiratória, nesta população é rara, porém quando ocorre seus efeitos podem ser catastróficos caracterizando-se assim uma importante questão de saúde pública. A maioria dos casos ocorrem em quem já possui algum outro problema de saúde prévio e a reversão do caso, bem como a diminuição de sequelas pós-PCR (após uma parada cardiorrespiratória) depende de uma assistência de qualidade e medidas terapêuticas pontuais e precisas, realizadas de forma eficaz.

Para isso faz necessário o treinamento constante de profissionais envolvidos no atendimento ao público de que se trata este estudo. As manobras de RCP, cesariana *perimortem*, o uso de desfibrilador e medicações se mostraram eficaz no tratamento de PCR em gestantes. A hipotermia terapêutica em gestantes embora não se tenha estudos que sejam conclusivos que indicam seu uso, se mostrou eficaz em alguns casos, o que se sabe é que a decisão de aplicar tal intervenção deve ser feita em última instância após avaliação de risco e benefícios.

Assim é necessário que mais estudos sejam realizados para identificar as dificuldades e limitações das equipes hospitalares no atendimento a gestantes e abordagem corretas dos fatores de riscos para PCR em gestantes.

Referências

- American Heart Association. Destaques da American Heart Association (2015). Atualização das diretrizes de RCP e ACE. Versão em português. AHA. <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHAGuidelines-Highlights-Portuguese>.
- Becket V. A. et al. (2017). The CAPS Study: incidence, management and outcomes of cardiac arrest in pregnancy in the UK: a prospective, descriptive study. *BJOG*. Ago. 124(9):1374-1381. doi: 10.1111/1471-0528.14521.
- Benson M. D. et al. (2016). Maternal collapse: Challenging the four-minute rule. *EBioMedicine*. Abr. 6:253-257. doi: 10.1016/j.ebiom.2016.02.042.
- Brazil, M. S. (2015). Protocolo de intervenção para o SAMU 192: suporte avançado de vida. 2ª ed. Brasília. http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_avancado_vida.pdf.
- Candel R. V. et al. (2016). Are healthcare staff trained to perform cardiopulmonary resuscitation on pregnant women? *Aten Primaria*. 48(7):503-4. doi: 10.1016/j.aprim.2015.12.003.
- Fonseca, A. C. R. et al. (2014). Parada cardiorrespiratória durante a gestação: revisão da literatura. *Rev Med Minas Gerais*, v. 24, n. Supl 11, p. S7-S10.
- Gomes, J. A. P. & Braz, M. R. (2017). Conhecimento de acadêmicos de enfermagem frente à parada cardiorrespiratória. *Cadernos UniFOA*, 7(18), 85-91.
- Grotegut, C. A. et al. (2014). Medical and obstetric complications among pregnant women aged 45 and older. *PLoS One*. 9(4):e96237. doi: 10.1371/journal.pone.0096237.
- Kapoor M. C. (2014). Cardiopulmonary bypass in pregnancy. *Ann Card Anaesth*. 17(1):33-9. doi: 10.4103/0971-9784.124133.
- Lafetá, A. F. M. et al. (2015). Suporte avançado de vida na parada cardiorrespiratória: Aspectos teóricos e assistenciais. *Rev. da Universidade Vale do Rio Verde*, 13(1), 653-663.
- Marcantonio, C. S. & Oliveira, C. L. A. (2019). Conhecimento dos Alunos de Pós-Graduação em Urgência e Emergência no Atendimento à Parada Cardiorrespiratória em Gestante. *Rev. Saúde e Biociências*.v.1,n.1.
- Pereira, D. S et al. (2015). Atuação do enfermeiro frente à Parada Cardiorrespiratória (PCR). *Rev. Brasileira de Educação e Saúde*, 5(3), 08-17.
- Pereira, R. S. M. P. et al. (2015). Parada cardiorrespiratória e reanimação cardiopulmonar: conhecimento de enfermeiros de um hospital público no Alto Sertão Paraibano, Paraíba. *Rev. Informativo Técnico do seminário*, 9(2), 01-10.
- Prestes, J. N. & Menetrier, J. V. (2018). Conhecimento da equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva adulta sobre a parada cardiorrespiratória. *Biossaúde*, 19(1), 1-11.
- Sandie, H. A. et al. (2017). Ambient temperature and risk of cardiovascular events at labor and delivery: A case-crossover study. *Environ Res*. 159:622-628. doi: 10.1016/j.envres.2017.09.010.
- Thomas, E. et al. (2017). Pulmonary Hypertension and Pregnancy Outcomes: Insights from the National Inpatient Sample. *J Am Heart Assoc*. 6(10). doi: 10.1161/JAHA.117.006144.
- Vancini-campanharo, C.R. et al. (2016). Ressuscitação cardiopulmonar na gestação: uma revisão integrativa. *ABCS Health Sciences*, v. 41, n. 3.