

Cardiopatia na gestação e suas implicações para o parto vaginal: Uma revisão integrativa

Heart disease in pregnancy and its implications for vaginal delivery: An integrative review

Enfermedad cardíaca en el embarazo y sus implicaciones para el parto vaginal: Una revisión integrativa

RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências científicas disponíveis na literatura acerca da cardiopatia na gestação e suas implicações para o parto vaginal. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa. Realizou-se a busca por artigos; com delimitação nos últimos 5 anos (2016-2021); nos idiomas português, inglês e espanhol; disponíveis na íntegra. Nas seguintes plataformas de dados: BDNF, DOAJ, LILACS, MEDLINE, SciELO, SCOPUS e Web of Science. **Resultados:** Os dados foram organizados e apresentados em figuras e tabelas. Dos 3441 estudos encontrados, 2 estava disponível na BDNF, 10 na DOAJ, 7 na LILACS, 42 na MEDLINE, 1 na SciELO, 130 na SCOPUS e 3249 na Web of Science. Contudo, após a leitura permaneceram apenas os que atendiam aos critérios para inclusão e exclusão descritos na metodologia, 5 estudos. **Conclusão:** Este estudo possibilitou evidenciar a importância do diagnóstico precoce da cardiopatia na gestação, e desta forma promover a prevenção de suas implicações para o parto vaginal.

DESCRIPTORES: Cardiopatias; Gestantes; Parto Normal.

ABSTRACT

Objective: To analyze the scientific evidence available in the literature about heart disease during pregnancy and its implications for vaginal delivery. **Method:** This is an integrative review. The search for articles was performed; with delimitation in the last 5 years (2016-2021); in the Portuguese, English and Spanish; available in full. On the following data platforms: BDNF, DOAJ, LILACS, MEDLINE, SciELO, SCOPUS and Web of Science. **Results:** The data were organized and presented in figures and tables. Of the 3,441 studies found, 2 were available in BDNF, 10 in DOAJ, 7 in LILACS, 42 in MEDLINE, 1 in SciELO, 130 in SCOPUS and 3249 in the Web of Science. However, after reading, only those that met the inclusion and exclusion criteria described in the methodology, 5 studies remained. **Conclusion:** This study made it possible to highlight the importance of early diagnosis of heart disease during pregnancy, and thus promote the prevention of its implications for vaginal delivery.

DESCRIPTORS: Heart Diseases; Pregnant Women; Natural Childbirth.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la evidencia científica disponible en la literatura sobre la cardiopatía durante el embarazo y sus implicaciones para el parto vaginal. **Método:** Esta es una revisión integradora. Se realizó la búsqueda de artículos; con delimitación en los últimos 5 años (2016-2021); en portugués, inglés y español; disponible en su totalidad. En las siguientes plataformas de datos: BDNF, DOAJ, LILACS, MEDLINE, SciELO, SCOPUS y Web of Science. **Resultados:** Los datos fueron organizados y presentados en figuras y tablas. De los 3.441 estudios encontrados, 2 estaban disponibles en BDNF, 10 en DOAJ, 7 en LILACS, 42 en MEDLINE, 1 en SciELO, 130 en SCOPUS y 3249 en la Web of Science. Sin embargo, después de la lectura, solo aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión descritos en la metodología, permanecieron 5 estudios. **Conclusión:** Este estudio permitió destacar la importancia del diagnóstico precoz de la cardiopatía durante el embarazo, y así promover la prevención de sus implicaciones para el parto vaginal.

DESCRIPTORES: Cardiopatías; Mujeres Embarazadas; Parto Normal.

RECEBIDO EM: 06/05/2022 APROVADO EM: 11/07/2022

Nelcicléa Vasconcelos Gomes da Silva

Discente do Curso de Medicina pela Faculdade de Medicina de Olinda (FMO). Olinda, Pernambuco (PE), Brasil.
ORCID: 0000-0002-4336-0693

Savana Ventura Quintella de Almeida

Discente do Curso de Medicina pela Faculdade de Medicina de Olinda (FMO). Olinda, Pernambuco (PE), Brasil.
ORCID: 0000-0002-2260-090x

Thuran Cédric Cavalcante Muniz da Silva

Discente do Curso de Medicina pela Faculdade de Medicina de Olinda (FMO). Olinda, Pernambuco (PE), Brasil.
ORCID: 0000-0002-4336-0693

Nilson Lins de Souza Júnior

Discente do Curso de Medicina pela Faculdade de Medicina de Olinda (FMO); Nutricionista pelo Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão pela Universidade Federal de Pernambuco (CAV/UFPE). Olinda, Pernambuco (PE), Brasil.
ORCID: 0000-0002-3279-6598

Rafaella Domingues Pinheiro Bernardo

Discente do Curso de Medicina pela Faculdade de Medicina de Olinda (FMO). Olinda, Pernambuco (PE), Brasil.
ORCID: 0000-0002-2722-6427

Liniker Scolfield Rodrigues da Silva

Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Hebiatria pela Universidade de Pernambuco (UPE); Especialista em Enfermagem Obstetrícia na modalidade Residência pela Faculdade Nossa Senhora das Graças (FENSG)/UPE; Sanitarista na modalidade de Residência pela Faculdade de Ciências Médicas (FCM)/UPE. Recife, Pernambuco (PE), Brasil.
ORCID: 0000-0003-3710-851X

INTRODUÇÃO

As cardiopatias em gestantes são sempre associadas a elevados níveis de morbidade e mortalidade, seja para a mãe ou para o feto. Com o aumentado risco de descompensação clínica devido as modificações hemodinâmicas fisiológicas da gravidez, ainda que em pacientes estáveis. Apresenta incidência de 0,2% a 4% internacionalmente, sendo a principal causa não obstétrica de morte materna^{1,2}.

No Brasil, as estatísticas de incidência internacionais de cardiopatia são superadas, alcançando cerca de 4,2%³. Ainda, estima-se cerca de 10 a 16% da mortalidade materna mundial tem relação com distúrbios hipertensivos. Evidenciando o quão importante é a prestação de uma assistência individualizada e interdisciplinar para as gestantes, discutir acerca do risco para a mãe e o feto e a chance de hereditariedade da cardiopatia⁴.

Através de uma visão multidisciplinar do parto e puerpério para cardiopatas, é imprescindível que seja observado e levada em consideração a evolução clínica e obstétrica ao longo da gestação e sua situação funcional no momento anterior ao parto. Exigindo-se que a hemodinâmica destas mulheres seja previamente estabilizada, bem como, o rastreamento de possíveis complicações como infecção,

Através de uma visão multidisciplinar do parto e puerpério para cardiopatas, é imprescindível que seja observado e levada em consideração a evolução clínica e obstétrica ao longo da gestação e sua situação funcional no momento anterior ao parto.

hipertensão arterial, anemia, arritmia e o ajuste do tratamento cardiovascular⁵.

No que se refere aos métodos de parto, observamos nessa população uma tendência a indicar liberalmente a cesariana (mesmo sem comprovação), por medo de alterações hemodinâmicas ligadas ao trabalho de parto e ao período de expulsão⁶. No entanto, nas cesarianas há maior risco de perda sanguínea, infecções e eventos tromboembólicos, que devem ser levados em consideração no momento de sua indicação. A via de parto vaginal é indicada, exceto em determinadas situações, pelas condições obstétricas⁷.

Diante disso, este estudo tem o objetivo de analisar as evidências científicas disponíveis na literatura acerca da cardiopatia na gestação e suas implicações para o parto vaginal.

MÉTODO

Trata-se de um estudo bibliográfico descritivo do tipo revisão integrativa, com abordagem qualitativa, desenvolvido na seguinte ordem: desenvolvimento da questão-chave e objetivo do estudo; Definição de critérios de inclusão e exclusão de produções científicas; busca de estudos científicos em bases de dados e bibliotecas virtuais; Análise e categorização dos produtos encontrados; Resultados e discussão⁽⁸⁾.

Para detectar a questão norteadora, foi utilizada a estratégia PICO, metodologia que auxilia na construção de uma questão de pesquisa e na busca de evidências para pesquisas não clínicas, onde P = População/Paciente/Problema; I = Intervenção; e Co = Contexto (P: Cardiopatia na gestação; I: Implicações para o parto normal; Co: prevenção / promoção de saúde). Desta forma, definiu-se a seguinte questão norteadora da pesquisa: “De que forma a cardiopatia gestacional pode afetar o processo de parturição no parto vaginal?”.

Para a seleção dos artigos foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigo original, disponível na íntegra, publicado nos últimos 5 anos (2016-2021) em português, inglês ou espanhol, que atendessem ao objetivo do estudo. A literatura cinzenta também foi excluída, como publicação de estudos repetidos em diversas bases de dados e artigos que não respondiam à questão norteadora do estudo e que permitiam o acesso via Virtual Private Network (VPN) da Universidade de Pernambuco (UPE). A limitação temporal aos últimos 5 anos tem por objetivo evidenciar artigos atuais.

O levantamento dos dados ocorreu durante o mês de fevereiro e março de 2022 nas seguintes Bases de Dados: Base de Dados em Enfermagem (BDEFNF); Directory of Open Access Journals (DOAJ); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE); SCOPUS, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e na Web of Science.

Buscaram-se os artigos indexados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Cardiopatas”; “Gestantes”; “Parto Normal”. Utilizaram-se os respectivos termos provenientes do Medical Subject Headings (MeSH): “Heart Diseases”; “Pregnant Women”; “Natural Childbirth”. A operacionalização e a estratégia de busca se deram a partir da combinação com operador booleano AND e OR, realizando a busca conjunta e individual para que as diferenças fossem

Quadro 1 – Estratégia de busca por base de dados. Recife, Pernambuco (PE), Brasil, 2022.

Bases de dados	Termos da busca	Resultados	Selecionados
BDEFNF	Heart Diseases AND (Pregnant Women OR Natural Childbirth)	2	1
DOAJ	Heart Diseases AND (Pregnant Women OR Natural Childbirth)	10	1
LILACS	Heart Diseases AND (Pregnant Women OR Natural Childbirth)	7	0
MEDLINE	Heart Diseases AND (Pregnant Women OR Natural Childbirth)	42	1
SciELO	Heart Diseases AND (Pregnant Women OR Natural Childbirth)	1	1
SCOPUS	Heart Diseases AND (Pregnant Women OR Natural Childbirth)	130	0
Web of Science	Heart Diseases AND (Pregnant Women OR Natural Childbirth)	3249	1
Total		3441	5

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

corrigidas (Quadro 1).

A seleção dos estudos foi baseada no Preferred Reporting Items for Systematic Review and MetaAnalysis (PRISMA) com o objetivo de auxiliar o desenvolvimento dos artigos⁽⁹⁾. Os estudos duplicados foram eliminados primeiramente pela leitura dos títulos e resumos. Para verificar aqueles que atendiam à questão norteadora e aos critérios de inclusão/exclusão, foi realizada a leitura na íntegra. Para então ser criada a amostra final com os estudos pertinentes aos critérios pré-determinados (Figura 1).

Os estudos foram categorizados após a leitura, sendo classificado o conhecimento identificado em níveis de evidência de acordo com Melnyk e Fineout-Overholt (10): Nível I, a evidência refere-se a revisões sistemáticas ou metanálises de ensaios clínicos randomizados controlados ou a diretrizes clínicas baseadas em

revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; no nível II, evidências de pelo menos um ensaio clínico controlado randomizado bem delineado; no nível III, evidências de ensaios clínicos bem desenhados sem randomização; no nível IV, evidências de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; no Nível V, evidências de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; no Nível VI, evidências de um único estudo descritivo ou qualitativo; e no nível VII, as evidências de relatórios de autoridades e/ou relatórios de comitês de especialistas.

Uma síntese das informações do corpus foi obtida por meio de um instrumento: identificação do artigo original; autoria do artigo; ano de lançamento; país; peculiaridades metodológicas do estudo; e amostra do estudo, foi realizada uma leitura analítica dos estudos, identi-



ficando os pontos chave para a hierarquização e síntese das ideias.

Para melhor compreensão e visualização dos principais resultados, os dados foram organizados e apresentados na forma de figuras e tabelas, apresentados de forma descritiva.

RESULTADOS

Os estudos pesquisados estão ordenados por título, autor, ano de publicação, nível de evidência, objetivo e resultado. Após a leitura dos artigos selecionados, os estudos foram categorizados, sendo o conhecimento adquirido sobre o tema classificado em nível de evidência, em sua maioria Nível VI, Evidência de um único estudo descritivo ou qualitativo. Os principais achados dispostos nos objetivos e conclusões, estão diretamente relacionados a cardiopatia na gestação e suas implicações para o parto vaginal. (Tabela 1).

Dado o exposto, foi possível observar alguns fatores relacionados a cardiopatia na gestação e suas implicações para o parto vaginal.

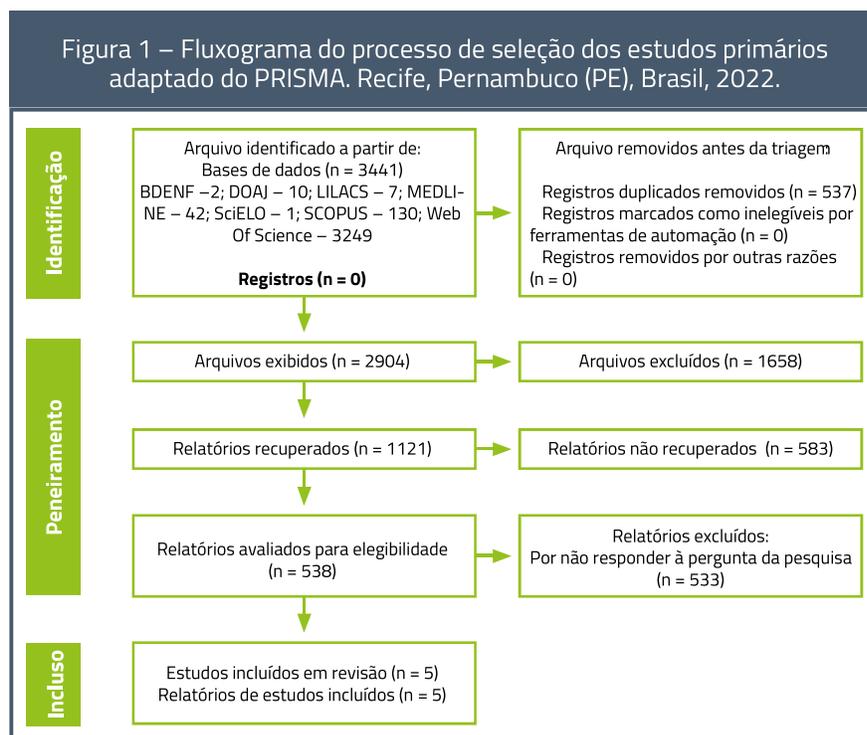
DISCUSSÃO

A partir das informações evidenciadas na literatura científica, observou-se que existem diversos fatores que direcionam a escolha da via parto.

Fatores desfavoráveis associados a cardiopatia

Stryuk et al.¹² apontam fatores prognósticos desfavoráveis para o nascimento de bebês prematuros como a insuficiência placentária, várias variantes clínicas de hipertensão, obesidade e doenças infecciosas.

Além disso, Ávila et al.¹ revisaram os principais fatores maternos que prejudicam o crescimento e desenvolvimento fetal, incluindo baixo débito cardíaco (insuficiência cardíaca e lesão cardíaca obstrutiva), hipoxemia (hipertensão pulmonar, cardiopatia cianótica), consumo de drogas (anticoagulantes, betabloqueadores, diuréticos, antiarrítmicos), here-



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

ditariedade (transmissão genética), infecções maternas (com Trypanosoma cruzi) e complicações obstétricas.

Corroborando, Kazachkova, Kazachkov Vorobiev,¹³ evidenciaram alguns obstáculos do canal do parto ao parto como a apresentação pélvica, feto em massa de combinado >3800 g e <2000 g, extensão da cabeça de grau III, descolamento prematuro de placenta, e doenças extragenitais que levam à deterioração do estado da gestante.

De acordo com Amorim et al.¹¹ além das possíveis complicações advindas da doença cardíaca que despertam medo, ansiedade e estresse, residem subjetividades que são apartadas do processo de cuidado em saúde, especialmente no que diz respeito à falta de diálogo e tomada de decisão unilateral acerca do tipo, momento e via de parto.

Em outro estudo, Amorim et al.¹⁴ apontam que as mulheres são chamadas a atenção por terem engravidado e; sabe-se que o cardiologista dá o parecer, contudo é o obstetra quem decide a via de parto.

O parto vaginal como primeira escolha

O tipo de parto deve ser decidido e planejado por equipe multidisciplinar. O parto preferencial é o parto vaginal, com planejamento individualizado para a paciente, doença cardiovascular e seu perfil hemodinâmico. A cesariana, embora controversa, é clinicamente indicada para situações incluídas no grupo de cardiopatias grau IV, em trabalho de parto em uso de anticoagulante oral, em insuficiência cardíaca descompensada ou por indicação obstétrica¹⁶.

Hammami et al.¹⁵ ressaltam em seu estudo que os obstetras devem priorizar o parto vaginal com desencadeamento se necessário, utilizar analgesia peridural, se não houver contra-indicação, e diminuir o tempo de parto, principalmente em mulheres tratadas com anticoagulantes.

Corroborando, ressalta-se que o melhor tipo de parto para uma gestante cardiopata é o parto vaginal, com analgesia (a dor aumenta o esforço do coração e dos batimentos cardíacos) e, se necessário,

Tabela 1 – Síntese dos principais achados acerca da cardiopatia fetal e estratégias de enfrentamento para a equipe de saúde. Recife, Pernambuco (PE), 2022.

N	Título/Base	Autores (Ano)	País	Nível de Evidência	Objetivo	Resultados
1	Promoção da saúde materna a partir do vivido do parto de mulheres cardiopatas. / BDEF	Amorim, Thaís Vas-conselos et al. (2017) ¹¹	Brasil	VI	Compreender os significados do processo parturitivo a partir da vivência do risco gestacional da mulher portadora de cardiopatia.	Além das possíveis complicações advindas da doença cardíaca que despertam medo, ansiedade e estresse, residem subjetividades que são apartadas do processo de cuidado em saúde, especialmente no que diz respeito à falta de diálogo e tomada de decisão unilateral acerca do tipo, momento e via de parto.
2	Cardiovascular disease and associated comorbid conditions as determinants of adverse perinatal outcomes in pregnancy - an analysis of the results of the register of pregnant BEREG. / MEDLINE	Stryuk, R I et al. (2018) ¹²	Rússia	VI	Analisar a prevalência e estrutura das doenças cardiovasculares, comorbidades associadas e avaliar seus efeitos na gravidez e nos resultados perinatais na prática clínica real.	Fatores prognósticos desfavoráveis para o nascimento de bebês prematuros foram: insuficiência placentária, várias variantes clínicas de hipertensão, obesidade e doenças infecciosas.
3	Manifestations of pathomorphosis at pregnant women with heart diseases. / DOAJ	Kazachkova, E. A; Kazachkov E. L; Vorobiev I. V (2017) ¹³	Rússia	VI	Estudar a estrutura das cardiopatias em gestantes, as características do retrato médico-social, o curso da gravidez e os resultados perinatais em pacientes com cardiopatias à luz da patomorfose.	Obstáculos do canal do parto ao parto: apresentação pélvica, feto em massa de combinado >3800 g e <2000 g, extensão da cabeça de grau III, descolamento prematuro de placenta, e doenças extragenitais que levam à deterioração do estado da gestante.
4	Cotidiano da gravidez de risco por cardiopatia: estudo fenomenológico das relações assistenciais. / SciELO	Amorim, Thaís Vas-conselos et al. (2016) ¹⁴	Brasil	VI	Desvelar o cotidiano das relações assistenciais do ser-af-mulher na gravidez de alto risco por doença cardíaca.	As mulheres significaram terem sido cobradas pelos médicos por engravidarem e; saberem que o cardiologista dá o parecer, mas o obstetra é quem vai decidir a via de parto.
5	Predictors of maternal and neonatal complications in women with severe valvular heart disease during pregnancy in Tunisia: a retrospective cohort study. / Web Of Science	Hammami, R., et al. (2021) ¹⁵	Tunísia	VI	Determinar os preditores de complicações maternas cardíacas, obstétricas e neonatais em gestantes com valvopatia grave.	Os obstetras devem priorizar o parto vaginal com desencadeamento se necessário, utilizar analgesia peridural, se não houver contraindicação, e diminuir o tempo de parto, principalmente em mulheres tratadas com anticoagulantes.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

com auxílio de pinças de alívio, que deram menos sangue e mais lentamente do que uma cesariana, e isso é crucial para uma mulher com doença cardíaca^{17,18}.

Utilizando os cruzamentos para realizar a busca, foi alcançado uma amostra pequena. Ainda que a resposta a busca tenha sido considerável, ainda assim, poucos artigos atenderam ao objetivo do

estudo. Nos artigos selecionados foi evidenciado como limitação os diferentes sistemas de comparação e tamanho pequeno da amostra.

No entanto, foi possível observar que a escolha pela via de parto vaginal é a melhor opção para as gestantes diagnosticadas com cardiopatia. Visto que o parto vaginal apresenta menos complicações e

menor risco para cardiopatas. Contudo, é preciso que mais estudos que abordem este tema seja produzido e para que seja possível construir uma discussão mais elaborada sobre a melhor via de parto para gestantes cardiopatas.

Este estudo pode promover a disseminação da importância de realizar o diagnóstico precoce da gestante cardiopata

para que seja possível realizar o planejamento do momento de parto, prevenindo possíveis complicações.

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou as implicações da cardiopatia para a gestação e desenvolvimento fetal, bem como a via vaginal como melhor escolha visando um menor

número de complicações. Além de realizar o acompanhamento desde o primeiro momento, a equipe de saúde através de um acompanhamento multiprofissional planeja todo o trabalho de parto, desta forma estando preparados para as possíveis complicações.

No entanto, existe uma escassez, no que diz respeito a artigos que discutam o quanto importante é este tema, essen-

cial na prevenção e promoção de saúde da mulher gestante, e do recém-nascido, ainda que tenha existido um aumento na quantidade de artigos nos últimos tempos. Conclui-se por fim que, este estudo evidenciou que quando se trata de beneficiar a gestante e o recém-nascido, o parto vaginal é a melhor opção.

REFERÊNCIAS

1. Avila WS, Alexandre ERG, Castro M, Lucena AJG, Marques-Santos C, Freire CMV et al. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia – 2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2020; 114(5):849-942. <http://doi.org/10.36660/abc.20200406>
2. Ministério da Saúde (Brasil). Manual de gestação de alto risco [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Brasília : Ministério da Saúde, 2022.
3. Meneguim S, Xavier CL, Santana DG. Qualidade de vida de cardiopatas durante a gestação e após o parto. *Acta Paulista de Enfermagem*, 2016; 29(2):232-238. <http://doi.org/10.1590/1982-0194201600032>
4. Ramlakhan KP, Tobler D, Greutmann M, Schwerzmann M, Baris L, Yetman AT et al. Pregnancy outcomes in women with aortic coarctation. *Heart*, 2020; 107(4):290-298, 29. <http://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-317513>
5. Brown MA, Magee LA, Kenny LC, Karumanchi SA, Mccarthy FP, Saito S et al. Hypertensive Disorders of Pregnancy. *Hypertension*, 2018; 72(1):24-43. <http://doi.org/10.1161/hypertensionaha.117.10803>
6. Fitton CA, Steiner MFC, Aucott L, Pell JP, Mackay DF, Fleming M et al. In-utero exposure to antihypertensive medication and neonatal and child health outcomes. *Journal Of Hypertension*, 2017; 35(11):2123-2137. <http://doi.org/10.1097/hjh.0000000000001456>
7. Roos-Hesselink J, Baris L, Johnson M, Backer J, Otto C, Marelli A, et al. Pregnancy outcomes in women with cardiovascular disease: evolving trends over 10 years in the esc registry of pregnancy and cardiac disease (ropac). *European Heart Journal*, 2019; 40(47):3848-3855. <http://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz136>
8. Lisboa MT. Elementos para elaboração de um desenho de pesquisa | Elements to formulate a research design. *Mural Internacional*, 2019; 10:38439-1. <http://doi.org/10.12957/rmi.2019.38439>
9. Barbosa FT, Lira AB, Oliveira Neto OB, Santos LL, Santos IO, Barbosa LT et al. Tutorial para execução de revisões sistemáticas e metanálises com estudos de intervenção em anestesia. *Brazilian Journal Of Anesthesiology*, 2019; 69(3): 299-306. <http://doi.org/10.1016/j.bjan.2018.11.007>
10. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. In B. M. Melnyk & E. Fineout-Overholt. *Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice.*; 2005; 3-24. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
11. Amorim TV, Souza IEO, Salimena AMO, Carvalho ALO, Silva LF, Langendorf TF. Promoção Da Saúde Materna A Partir Do Vivido Do Parto De Mulheres Cardiopatas. *Cogitare Enfermagem*, 2017; 22(4):1-8. <http://doi.org/10.5380/ce.v22i4.51641>
12. Stryuk RI, Burns CA, Filippov MP, Brytkova YV, Borisov IV, Barkova EL et al. Cardiovascular disease and associated comorbid conditions as determinants of adverse perinatal outcomes in pregnancy - an analysis of the results of the register of pregnant BEREГ. *Ter Arkh*, 2018; 90(1): 9-16. <http://doi.org/10.17116/terarkh20189019-16>
13. Kazachkova EA, Kazachkov EL, Vorobiev IV. Manifestations of pathomorphosis at pregnant women with heart diseases. *Saratov Journal of Medical Scientific Research [Internet]* 2017 [cited 2022 mar 15]; 13(2): 233-238. Available from: <https://doaj.org/article/11892bbe463849d88de22c82bb51c526>
14. Amorim TV, Souza IEO, Salimena AMO, Melo MCSC, Paiva ACPC, Moura MAV. The everyday of a heart disease high-risk pregnancy: phenomenological study of care relationships. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem*, 2016; 20(4): 1-6. <http://doi.org/10.5935/1414-8145.20160091>
15. Ammami R, Hadj MAI, Mejdoub Y, Bahloul A, Charfeddine S, Abid L, et al. Predictors of maternal and neonatal complications in women with severe valvular heart disease during pregnancy in Tunisia: a retrospective cohort study. *Bmc Pregnancy And Childbirth*, 2021; 21(1). <http://doi.org/10.1186/s12884-021-04259-6>
16. Guimarães T, Magalhães A, Veiga A, Fiuza M, Ávila W, Pinto FJ. Cardiopatia e gravidez – o estado da arte. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 2019; 38(5): 373-383. <http://doi.org/10.1016/j.repc.2018.05.013>
17. Cordioli E, Born D. Doenças do coração e gravidez: um perigo real. *Hospital Israelita Albert Einstein [Internet]* 2020 [cited 2022 mar 18]; Available from: <https://vidasaudavel.einstein.br/doencas-do-coracao-e-gravidez-um-perigo-real/>
18. Peixoto IVP, Nazaré MBRL, Santos RL, Peixoto KDP, Bandeira FJS, Martins MBP. A importância da educação em saúde para as gestantes durante o acompanhamento do ciclo gravídico puerperal. *Saud-Coletiv (Barueri)*, 2020; 10(57):3607-20. <https://doi.org/10.36489/saucoletiva.2020v10i57p3607-3620>