

Cardiopatía fetal e estratégias de enfrentamento para a equipe de saúde: Uma revisão integrativa

Fetal heart disease and coping strategies for the health team: An integrative review

Cardiopatía fetal y estrategias de revestimiento para el equipo de salud: Una revisión integrativa

RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências científicas disponíveis na literatura acerca da cardiopatía fetal e estratégias de enfrentamento para a equipe de saúde. 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 1509 estudos encontrados, 6 estava disponível na BDNF, 2 na DOAJ, 26 na LILACS, 890 na MEDLINE, 0 na SciELO, 33 na SCOPUS e 552 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 pode auxiliar a disseminar a importância do diagnóstico precoce da cardiopatía congênita para que ocorra o acompanhamento e prestação da assistência adequada.

DESCRIPTORIOS: Cardiopatías Congênitas; Equipe de Assistência ao Paciente; Estratégias de Saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze the scientific evidence available in the literature about fetal heart disease and coping strategies for the health team. 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 1509 studies found, 6 were available in BDNF, 2 in DOAJ, 26 in LILACS, 890 in MEDLINE, 0 in SciELO, 33 in SCOPUS and 552 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 may help to disseminate the importance of early diagnosis of congenital heart disease for the follow-up and provision of adequate care.

DESCRIPTORS: Heart Defects, Congenital; Patient Care Team; Health Strategies.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la evidencia científica disponible en la literatura sobre cardiopatía fetal y estrategias de afrontamiento para el equipo de salud. 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 1509 estudios encontrados, 6 estaban disponibles en BDNF, 2 en DOAJ, 26 en LILACS, 890 en MEDLINE, 0 en SciELO, 33 en SCOPUS y 552 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 puede ayudar a difundir la importancia del diagnóstico precoz de la cardiopatía congénita para el seguimiento y la prestación de una atención adecuada.

DESCRIPTORIOS: Cardiopatías Congénitas; Grupo de Atención al Paciente; Estrategias de Salud.

RECEBIDO EM: 01/03/22 APROVADO EM: 07/04/22

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

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

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

Savana Ventura Quintella de Almeida

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

Nelcicléa Vasconcelos Gomes da Silva

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

Liniker Scolfield Rodrigues da Silva

Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Hebiatria pela Universidade de Pernambuco (UPE); Especialista em Enfermagem Obstétrica 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 Doenças Cardíacas Congênitas (DCC) são a causa mais comum de defeitos congênitos e uma das principais causas de natimortos. O fenótipo DCC é frequentemente associado a outras anormalidades e síndromes genéticas. A incidência em nascidos vivos é de aproximadamente 9,1/1.000. A taxa de diagnóstico pré-natal varia de 25,1% em determinadas séries, e a taxa de diagnóstico maior pode alcançar até 97%. As DCC são complexas e incluem tanto aspectos genéticos quanto não genéticos⁽¹⁾.

Cerca de 50 DCC são graves o suficiente para apresentar sintomas no útero ou imediatamente após o nascimento, necessitando de tratamento específico nas horas iniciais ou dias de vida. O conhecimento pré-natal dessas anomalias favorece muito o desenvolvimento clínico desses bebês, pois permite a programação do local ideal de parto, da idade gestacional e do método de parto adequado⁽²⁾.

Os fatores genéticos que podem levar à DCC incluem distúrbios poligênicos, cromossômicos, genômicos e monogênicos. Indicações para um exame cardíaco fetal detalhado, estudos ecocardiográficos incluem anormalidades cromossômicas fetais, edema sistêmico fetal, anormalidades da frequência cardíaca fetal, defeitos cardiovasculares únicos ou múltiplos e outros defeitos conhecidos têm risco de insuficiência cardíaca⁽³⁾.

As taxas de mortalidade infantil ou distúr-

bios graves do neurodesenvolvimento podem ser significativamente aumentadas quando a genética é a causa subjacente da DCC. O Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas recomendou o uso da análise de microarranjos cromossômicos (CMA) como método de diagnóstico genético de primeira linha para fetos com anormalidades estruturais no ultrassom pré-natal⁽⁴⁾.

A partir de estudos que examinaram a aplicação da CMA para diagnóstico pré-natal ou pós-natal, concluiu-se que a CMA aumentou a taxa de detecção de alterações patogênicas em 12,0% em comparação com a análise do cariótipo. Divergindo de outros estudos que focaram apenas nas condições necessárias para a detecção de doenças cromossômicas em fetos com DCC. No entanto, informações prognósticas para fetos submetidos a diagnóstico pré-natal de DCC são limitadas⁽⁵⁾.

Um dos principais objetivos do diagnóstico pré-natal é a detecção de DCC grave, cujo prognóstico na maioria das vezes depende do planejamento do parto em centro de referência especializado, embora a ecocardiografia fetal, tradicionalmente indicada em gestantes de alto risco, seja bastante precisa, a maioria dos recém-nascidos com cardiopatía em todas as partes do mundo ainda nasce sem diagnóstico, pois muitos casos de cardiopatía congênita ocorrem em grupos de baixo risco e não são detectados pela triagem no momento da ultrassonografia pré-natal⁽¹⁻⁵⁾.

Desde o surgimento da medicina fetal

como especialidade e os recentes avanços na ultrassonografia, a detecção de fetos com malformações congênitas tornou-se mais comum, permitindo um tratamento mais precoce e reduzindo significativamente a mortalidade fetal e neonatal^(2,4).

Considerando o comportamento das mutações cardíológicas na fase fetal, é de extrema importância conhecer quais destas mutações podem acabar evoluindo hemodinamicamente, ainda no meio intrauterino, e quais necessitarão de algum tipo de conduta antes da hora do nascimento, seja ela por meio de administração de medicamentos, intervenção intrauterina ou antecipar o nascimento^(1,3).

Diante disso, este estudo tem o objetivo de analisar as evidências científicas disponíveis na literatura acerca da cardiopatía fetal e estratégias de enfrentamento para a equipe de saúde.

MÉTODO

Trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo do tipo revisão integrativa, com abordagem qualitativa. A partir das seguintes etapas: ⁽¹⁾ elaboração da questão norteadora e objetivo do estudo; ⁽²⁾ definição de critérios de inclusão e exclusão das produções científicas; ⁽³⁾ busca de estudos científicos nas bases de dados e bibliotecas virtuais; ⁽⁴⁾ análise e categorização das produções encontradas; ⁽⁵⁾ resultados e discussão dos achados⁽⁶⁾.

Para o levantamento da questão norteadora, utilizou-se a estratégia PICO, uma me-

metodologia que auxilia na construção de uma pergunta de pesquisa e busca de evidências para uma pesquisa não-clínica, onde P = População/Paciente; I = Interesse; e Co = Contexto (P: Cardiopatia Fetal; I: Estratégias de enfrentamento; Co: Assistência multidisciplinar). Desta forma, definiu-se a seguinte questão norteadora da pesquisa: “Quais as estratégias de enfrentamento apresentadas pelas equipes de saúde para a cardiopatia fetal?”.

Para seleção dos artigos, utilizaram-se como critérios de inclusão: artigo original, disponíveis na íntegra, publicado nos últimos 5 anos (2016-2021) em português, inglês ou espanhol, que respondessem ao objetivo do estudo. Foram excluídas as literaturas cinzas, bem como publicações repetidas de estudos em mais de uma base de dados e os artigos que não responderam à questão norteadora do estudo e que possibilitasse o acesso pelo Virtual Private Network (VPN) da Universidade de Pernambuco (UPE). Justifica-se a delimitação temporal nos últimos 5 anos visando o levantamento de artigos recentes.

O levantamento dos dados ocorreu durante o mês de janeiro e fevereiro de 2022 nas seguintes Bases de Dados: Base de Dados em Enfermagem (BDENF); 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 Congênicas”, “Estratégias de Saúde”, “Equipe de Assistência ao Paciente”. Utilizaram-se os respectivos termos provenientes do Medical Subject Headings (MeSH): “Heart Defects, Congenital”, “Health Strategies”, “Patient Care Team”. A operacionalização e a estratégia de busca se deram a partir da combinação com operador booleano AND e OR, efetuando a busca conjunta e individualmente para que possíveis diferenças fossem corrigidas (Quadro 1).

A seleção dos estudos baseou-se no Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyse (PRISMA) com o objetivo de auxiliar no desenvolvimento de artigos (7). A princípio eliminaram-se por meio da lei-

tura de títulos e resumos, estudos duplicados. Destes pré-selecionados, realizou-se leitura na íntegra, a fim de verificar os que atendem à questão norteadora e aos critérios de inclusão/exclusão. Construiu-se então a amostra final com estudos pertinentes aos critérios pré-estabelecidos (Figura 1).

Após a leitura dos artigos selecionados os estudos foram categorizados, classificando o conhecimento produzido em níveis de evidência de acordo com Melnyk e Fineout-Overholt (8): nível I, as evidências são relacionadas à revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados controlados ou provenientes de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; no nível II, evidências derivadas de no mínimo um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; no nível III, evidências de ensaios

clínicos bem delineados sem randomização; no nível IV, evidências advindas de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; no nível V, evidências provenientes de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; no nível VI, evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; e no nível VII, evidências derivadas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

Obteve-se a sumarização das informações do corpus por meio de um instrumento: identificação do artigo original; autoria do artigo; ano de publicação; país; características metodológicas do estudo; e amostra do estudo. Foi realizada leitura analítica dos estudos identificando os pontos chave para hierarquização e síntese das ideias.

Objetivando uma melhor compreensão e visualização dos principais achados organiza-

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

Bases de dados	Termos da busca	Resultados	Selecionados
BDENF	(Heart Defects, Congenital AND Health Strategies) OR (Heart Defects, Congenital AND Patient Care Team)	6	0
DOAJ	Heart Defects, Congenital AND (Health Strategies OR Patient Care Team)	2	0
LILACS	(Heart Defects, Congenital AND Health Strategies) OR (Heart Defects, Congenital AND Patient Care Team)	26	0
MEDLINE	(Heart Defects, Congenital AND Health Strategies) OR (Heart Defects, Congenital AND Patient Care Team)	890	2
SciELO	Heart Defects, Congenital AND Health Strategies AND Patient Care Team	0	0
SCOPUS	Heart Defects, Congenital AND Health Strategies AND Patient Care Team	33	0
Web of Science	(Heart Defects, Congenital AND Health Strategies) OR (Heart Defects, Congenital AND Patient Care Team)	552	3
Total		1509	5

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

ram-se os dados apresentando-os em figuras e tabelas, expostos de forma descritiva.

RESULTADOS

Os estudos levantados estão dispostos evidenciando seus títulos, autores, anos de publicação, níveis de evidências, objetivos e resultados. Após a leitura dos artigos selecionados, os estudos foram categorizados, classificando o conhecimento produzido sobre o tema, em níveis de evidência, majoritariamente nível VI - evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo. Os principais achados dispostos nos objetivos e conclusões, estão diretamente a cardiopatía fetal e estratégias de enfrentamento para a equipe de saúde (Tabela 1).

Dado o exposto, foi possível observar alguns fatores relacionados ao diagnóstico de cardiopatía congênita fetal e as estratégias de enfrentamento para as equipes de saúde.

DISCUSSÃO

Cardiopatía Fetal e o diagnóstico precoce

As DCC consistem em uma malformação do desenvolvimento da estrutura do coração que aparece durante as primeiras semanas de gravidez. Podem variar desde quadros simples, que não apresentam sintomas, até situações complexas, com sintomas mais graves e potencialmente fatais, corrigindo-se no tempo necessário, configurando um tratamento precoce⁽¹⁴⁾. Origina-se no desenvolvimento embrionário do sistema cardiovascular até a

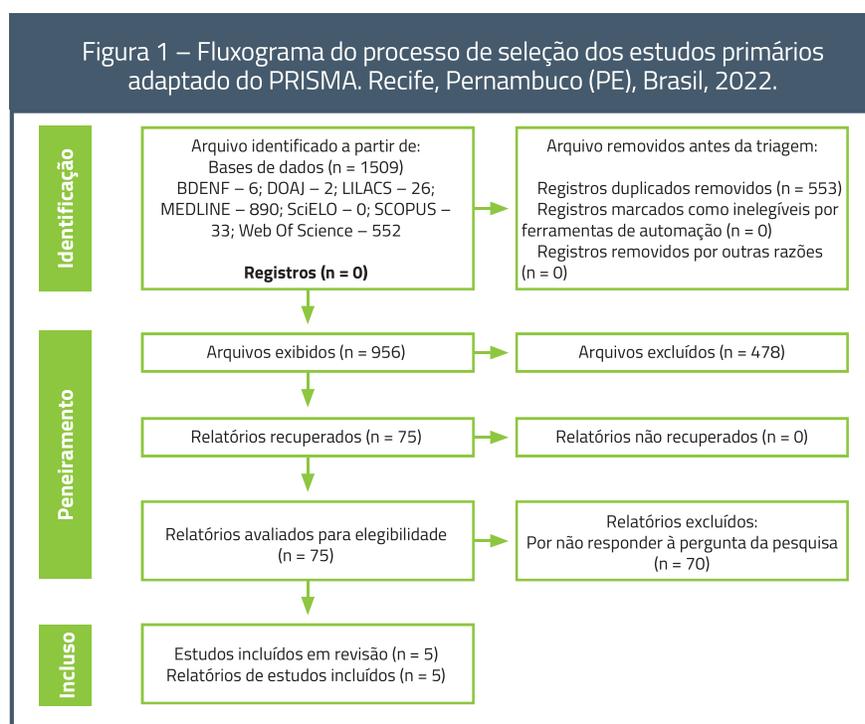
8ª semana de gestação e pode ser diagnosticada na vida intrauterina, por ecocardiografia fetal, a partir da 16ª semana de gestação 1.

Atualmente não se sabe quais são as reais causas das cardiopatías congênitas, mas alguns fatores de risco podem ser determinados, entre eles: Idade materna avançada (mulheres com mais de 35 anos); Casos em que a mãe tenha doenças como diabetes ou lúpus; familiar de 1º grau com cardiopatía congênita; Alterações na ultrassonografia morfológica, como a

presença de outras suspeitas de malformações ou síndromes genéticas; Consumo de álcool, drogas e certos medicamentos durante a gravidez Infecções maternas durante a gestação e gestações múltiplas e fertilização in vitro⁽¹⁵⁾.

Ainda, Mozumdar et al.,⁽¹²⁾ evidenciaram que os fatores associados à DCC incluíram alta complexidade anatômica, comorbidades maternas, parceiros como ultrassonografista inicial e menos ecocardiogramas fetais. Bem como, existem diferentes tipos de cardiopa-

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos primários adaptado do PRISMA, Recife, Pernambuco (PE), Brasil, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 1 – Síntese dos principais achados acerca da cardiopatía 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	Status of Multidisciplinary Collaboration in Neonatal Cardiac Care in the United States. / MEDLINE	Levy, Victor Y et al., (2021) ⁽⁹⁾	EUA	VI	Definir o cenário médico dos cuidados cardíacos neonatais e compreender as atitudes dos profissionais em relação à colaboração adequada nesta população complexa dentro dos programas de cirurgia cardíaca pediátrica	Embora os resultados para recém-nascidos com cardiopatía congênita tenham melhorado, é evidente que existe uma variabilidade substancial entre os centros no que diz respeito à abordagem multidisciplinar de atendimento a essa população de pacientes medicamente frágil.

2	The pregnancy experience of Korean mothers with a prenatal fetal diagnosis of congenital heart disease. / MEDLINE	Im, YM et al., (2018) ⁽¹⁰⁾	Coréia	VI	Investigar a experiência de gravidez de mães coreanas com diagnóstico pré-natal fetal de DCC	Aconselhamento precoce com informações precisas sobre DCC, fornecimento contínuo de explicações claras sobre o prognóstico, apoio emocional suficiente e programas de educação pré-natal bem elaborados são as chaves para um resultado ideal.
3	Screening for congenital heart defects: diversified strategies in current China. / Web Of Science	Liu, XW et al., (2019) ⁽¹¹⁾	China	VI	Revisar o uso de estratégias de triagem diversificadas na China atual para diagnóstico de DCC.	Sem dúvida, é mais eficaz na melhora do prognóstico dos pacientes se for possível descobrir e diagnosticar a DCC em tempo hábil, principalmente as lesões críticas, antes do nascimento, juntamente com as intervenções fetais e os manejos perinatais.
4	Diagnostic Accuracy of Fetal Echocardiography in Congenital Heart Disease / Web Of Science	Mozumdar, N et al., (2020) ⁽¹²⁾	EUA	II	Analisar a acurácia diagnóstica da ecocardiografia fetal na cardiopatia congênita	Os fatores associados à DCC incluíram alta complexidade anatômica, comorbidades maternas, companheiro como ultrassonografista inicial e menos ecocardiogramas fetais.
5	Frequency of Congenital Heart Defects Detected on Fetal Echocardiography in High-Risk Mothers / Web Of Science	Iftikhar, Maryam; Hyder, Syed; Aziz, Saba (2016) ⁽¹³⁾	Paquistão	IV	Determinar a frequência de defeitos cardíacos congênitos na ecocardiografia fetal em mães de alto risco encaminhadas ao Hospital Infantil de Lahore.	Observou-se uma frequência de 6% de cardiopatias congênitas em mães de alto risco. Com essa alta frequência de defeitos cardíacos congênitos, a ecocardiografia fetal deve ser incluída como parte do exame de anomalia do segundo trimestre em todas as mães de alto risco.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

tias congênitas e cada uma tem sua própria forma de se manifestar. Os principais sinais e sintomas são: sopro cardíaco, cianose (coloração azulada da pele e mucosas), fadiga aos esforços, baixo ganho de peso, infecções respiratórias de repetição, arritmia (palpitações) e síncope (desmaios). Podendo ocorrer em qualquer fase de vida, desde o nascimento até a idade adulta⁽¹⁶⁾.

Vale ressaltar que o acompanhamento pré-natal é imprescindível para que ocorra o diagnóstico, se apresentem fatores suspeitos de distúrbios cardíacos-fetais. Visto que o diagnóstico pode ser feito ainda antes do nascimento do bebê, com suspeita por ultrassonografia morfológica e confirmação por ecocardiograma fetal da maternidade, com confirmação por outros exames, em especial

eletrocardiograma, Holter, radiografia de tórax, angiogramografia, cateterismo cardíaco e, principalmente, ao utilizar a ecocardiografia (ultrassom do coração), método não invasivo e relativamente barato^(2,17).

Corroborando, Iftikhar, Hyder e Aziz⁽¹²⁾ observaram uma incidência de 6% DCC em mães de alto risco. Com essa alta frequência de DCC, aponta-se que a ecocardiografia fetal deve ser incluída no exame para anormalidades do segundo trimestre em todas as mães de alto risco.

Também, Liu et al.,⁽¹¹⁾ ressaltam que, é de grande eficácia para melhorar o prognóstico do paciente se a DCC, especialmente lesões críticas, puder ser detectada e diagnosticada precocemente antes do nascimento, com intervenções fetais e manejo perinatal.

Estratégias de enfrentamento prestadas pelas equipes de saúde

O tratamento varia de acordo com o tipo e a gravidade da doença cardíaca. Algumas crianças progredem para a recuperação espontânea à medida que crescem e se desenvolvem, outras requerem tratamento medicamentoso e uma grande proporção exigirá cirurgia ou cateterismo. O tratamento adequado deve compreender o acompanhamento multidisciplinar, que se faz composto por psicólogo, nutricionista, enfermeiro, cardiologista pediátrico, ecocardiografista, cirurgião cardíaco, entre outros⁽¹⁸⁾.

Corroborando, Im et al.,⁽¹⁰⁾ evidenciam em seu estudo que o aconselhamento precoce com informações precisas sobre DCC, forne-

cimento contínuo de explicações prognósticas claras, apoio emocional adequado e programas de educação pré-natal bem elaborados são a chave para o resultado ideal.

Portanto, observou-se que ainda que os resultados para recém-nascidos com DCC tenham melhorado, claramente existem diferenças significativas entre os centros na abordagem multidisciplinar de atendimento a essa população de pacientes medicamente frágil⁽⁹⁾.

Através das estratégias de busca levantou-se uma amostra pequena. Ainda que apresentando um resultado considerável como resposta aos cruzamentos, poucos artigos atenderam ao objetivo do estudo. Bem como, os estudos inclusos possuíam limitações como: diferentes sistemas de comparação e tamanho pequeno da amostra.

Contudo, foi possível evidenciar as pos-

sibilidades de enfrentamento estratégicas a serem prestadas pelas equipes de saúde aos pacientes portadores de DCC, bem como às gestantes que receberam o diagnóstico de cardiopatia fetal. Porém, ainda se faz necessário a realização de mais estudos contendo uma amostra maior e possibilitando discussão acerca da cardiopatia fetal e as estratégias de enfrentamento.

Este estudo pode auxiliar a disseminar a importância do diagnóstico precoce da cardiopatia congênita para que ocorra o acompanhamento e prestação da assistência adequada.

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou as possibilidades de enfrentamento estratégicas a serem presta-

dos pelas equipes de saúde aos pacientes portadores de DCC, bem como às gestantes que receberam o diagnóstico de cardiopatia fetal através da assistência multidisciplinar. Além das estratégias medicamentosas e cirúrgicas, a equipe de saúde é responsável pelo aconselhamento precoce com informações precisas sobre DCC, fornecimento contínuo de explicações prognósticas claras, apoio emocional adequado e programas de educação pré-natal.

Porém, há escassez de estudos que compreendem a verdadeira importância deste tema, essencial na formação, profissão, e educação permanente, mesmo que esse número tenha sofrido um aumento gradual nos últimos anos. Portanto, este estudo evidenciou um crescimento no número de estudos que realizam o levantamento das estratégias utilizadas no enfrentamento da DCC.

REFERÊNCIAS

- Zhang Z, Hu T, Wang J, Hu R, Li Q, Xiao L et al. Pregnancy outcomes of fetuses with congenital heart disease after a prenatal diagnosis with chromosome microarray. *Prenatal Diagnosis*, 2021; 42(1): 79-86. <http://dx.doi.org/10.1002/pd.6078>
- Pedra SRFF, Zielinsky P, Binotto CN, Martins CN, Fonseca ESVB, Guimarães ICB et al. Brazilian Fetal Cardiology Guidelines - 2019. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2019; 112(5): 600-648. <https://doi.org/10.5935/abc.20190075>
- Kowalczyk K, Bartnik-Głaska M, Smyk M, Plaskota I, Bernaciak J, Kędzior M, et al. Diagnóstico pré-natal por hibridização genômica comparativa de matrizes em fetos com anormalidades cardíacas. *Genes*. 2021; 12(12): 2021. <https://doi.org/10.3390/genes12122021>
- Xia Y, Yang Y, Huang S, Wu Y, Li P, Zhuang J. Clinical application of chromosomal microarray analysis for the prenatal diagnosis of chromosomal abnormalities and copy number variations in fetuses with congenital heart disease. *Prenat. Diagn.* 2018; 38: 406-413. <https://doi.org/10.1002/pd.5249>
- Stosic M, Levy B, Wapner R. The Use of Chromosomal Microarray Analysis in Prenatal Diagnosis. *Obstet. Gynecol. Clin. North Am.* 2018; 45: 55-68. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2017.10.002>
- 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>
- 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>
- 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.
- Levy VY, Bhombal S, Villafane J, McBride ME, Chung S, Figueroa M, et al. Status da Colaboração Multidisciplinar em Cuidados Cardíacos Neonatais nos Estados Unidos. *Pediatr Cardiol*, 2021; 42:1088-1101. <https://doi.org/10.1007/s00246-021-02586-1>
- Im YM, Yun TJ, Yoo IY, Kim S, Jin J, Kim S. A experiência da gravidez de mães coreanas com diagnóstico fetal pré-natal de cardiopatia congênita. *BMC Gravidez Parto*, 2018; 18:467. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2117-2>
- Liu X, Xu W, Yu J, Qiang S. Screening for congenital heart defects: diversified strategies in current China. *World Journal of Pediatric Surgery*, 2019; 2: e000051. <https://doi.org/10.1136/wjps-2019-000051>
- Mozumdar N, Rowland J, Pan S, Rajagopal H, Geiger MK, et al. Diagnostic ACCuracy of Fetal Echocardiography in Congenital Heart Disease. *Journal Of The American Society Of Echocardiography*, 2020; 33(11):1384-1390. <http://doi.org/10.1016/j.echo.2020.06.017>
- Iftikhar M, Hyder S, Aziz S. Frequency of Congenital Heart Defects Detected on Fetal Echocardiography in High-Risk Mothers. *Journal of Pakistan Medical Students*, [Internet] 2016 [cited 2022 mar 01]; 7:7-12. Available from: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000409204600003>
- Machado K, Silva M, Guerrero P, Pérez C. Internações por cardiopatias congênitas na Unidade de Cardiologia Pediátrica do Centro Hospitalar Pereira Rossell. *Arco. Pediatra. Uruguai*. 2021 dez; 92 (2): e211. <http://doi.org/10.31134/ap.92.2.4>
- Correction to: Genetic Basis for Congenital Heart Disease: Revisited: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2018; 138(21): e713.
- da Silva AL, Vieira TS, Souza LF, Oliveira RRMS, Soares A. Caracterização de crianças com cardiopatias congênitas em um hospital no estado da Paraíba. *SaudColetiv (Barueri)*. 3º de setembro de 2020;10(55):2781-8. <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2020v10i55p2781-2788>
- Souza BFR, Buck ECS, Souza IVB, Souza CR, de Oliveira RC, Morais CAC. Cardiopatias congênitas: desafios e perspectivas para o cuidado de enfermagem. *SaudColetiv (Barueri)*. 10º de maio de 2021;11(64):5570-81. <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i64p5570-5581>
- Lima AM, Branco LGC, Freire HS, Facundo SHC. Conhecimento dos enfermeiros da estratégia saúde da família acerca da cardiomiopatia periparto. *Revista Nursing*, [Internet] 2018 [cited 2022 mar 02]; 21 (245): 2374-2378. Available from: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/245/pg12.pdf>