CARDIOPATAS CONGÊNITAS E MALFORMAÇÕES NEONATAIS, DIAGNÓSTICO PRECOCE E REDUÇÃO DE MORBIMORTALIDADE

CONGENITAL HEART DEFECTS AND NEONATAL MALFORMATIONS: EARLY DIAGNOSIS AND REDUCTION OF MORBIDITY AND MORTALITY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.068-070

Carmen Schafauser
Bacharel em Direito - Universidade do Contestado - UnC Campus Caçador-SC
Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento em Sociedade da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP, Caçador-SC
E-mail: carmen@schafauser.adv.br

Resumo

As cardiopatias congênitas constituem um importante problema de saúde pública, especialmente por sua associação com complicações clínicas e mortalidade nos primeiros dias de vida. Essas alterações estruturais do coração, presentes desde o desenvolvimento fetal, podem comprometer a circulação sanguínea e exigir intervenções especializadas ainda no período neonatal. Nesse contexto, o diagnóstico precoce desempenha papel fundamental na identificação de recém-nascidos em situação de risco e na organização de uma assistência adequada às necessidades clínicas. O presente estudo tem como objetivo analisar a importância do diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas e de outras malformações neonatais, considerando os métodos de rastreamento, os desafios assistenciais e suas possíveis contribuições para a redução da morbimortalidade. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, fundamentada em estudos científicos e recomendações de instituições de referência na assistência materno-infantil. A literatura destaca a importância do acompanhamento pré-natal, da ultrassonografia obstétrica, da ecocardiografia fetal e da triagem neonatal por oximetria de pulso, conhecida como teste do coraçãozinho, na identificação de alterações cardiovasculares. Entretanto, a efetividade dessas estratégias depende da capacitação dos profissionais, da disponibilidade de exames confirmatórios e do encaminhamento oportuno aos serviços especializados. Ressalta-se que a identificação precoce não elimina todos os riscos, mas permite planejar intervenções e reduzir atrasos que podem agravar o quadro clínico. Conclui-se que o fortalecimento das estratégias de rastreamento, associado à assistência multiprofissional e à integração entre os diferentes níveis de atenção à saúde, representa uma medida relevante para qualificar o cuidado neonatal e contribuir para a prevenção de complicações e óbitos evitáveis.

Palavras-chave: Assistência neonatal; Cardiopatias congênitas; Diagnóstico precoce; Mortalidade neonatal; Triagem neonatal.

Abstract

Congenital heart defects represent a significant public health concern, particularly because of their association with clinical complications and mortality during the first days of life. These structural abnormalities of the heart, which develop during fetal life, may compromise blood circulation and require specialized interventions during the neonatal period. In this context, early diagnosis plays a fundamental role in identifying newborns at risk and organizing appropriate clinical care. This study aims to analyze the importance of early diagnosis of congenital heart defects and other neonatal malformations, considering screening methods, healthcare challenges, and their potential contributions to reducing morbidity and mortality. This is a bibliographic and documentary study with a qualitative and descriptive approach, based on scientific research and recommendations from institutions specializing in maternal and neonatal healthcare. The literature highlights the importance of prenatal care, obstetric ultrasonography, fetal echocardiography, and neonatal pulse oximetry screening, commonly known as the newborn heart screening test, in identifying cardiovascular abnormalities. However, the effectiveness of these strategies depends on professional training, the availability of confirmatory examinations, and timely referral to specialized services. Early identification does not eliminate all risks, but it enables appropriate planning of interventions and reduces delays that may worsen clinical conditions. It is concluded that strengthening screening strategies, combined with multidisciplinary care and coordination across different levels of healthcare, is essential for improving neonatal care and contributing to the prevention of avoidable complications and deaths.

Keywords: Congenital heart defects; Early diagnosis; Neonatal care; Neonatal mortality; Neonatal screening.

1 INTRODUÇÃO

As malformações congênitas representam um importante desafio para a saúde materno-infantil, especialmente quando comprometem órgãos e sistemas essenciais à sobrevivência do recém-nascido. Entre essas alterações, destacam-se as cardiopatias congênitas, caracterizadas por anormalidades estruturais do coração ou dos grandes vasos que se desenvolvem durante a vida intrauterina. Essas condições apresentam diferentes graus de complexidade, podendo variar desde alterações com repercussões clínicas discretas até defeitos graves que exigem assistência especializada e intervenções nos primeiros dias de vida.

As cardiopatias congênitas estão entre as anomalias congênitas mais frequentes e constituem uma causa relevante de morbidade e mortalidade na infância. Hoffman e Kaplan (2002), ao analisarem estudos epidemiológicos sobre sua ocorrência, demonstraram que as estimativas variam conforme os critérios diagnósticos, as características das populações investigadas e os métodos utilizados para identificar as alterações cardíacas. Essa diversidade evidencia a importância de considerar tanto os defeitos identificados ao nascimento quanto aqueles diagnosticados posteriormente, evitando interpretações baseadas exclusivamente nos casos clinicamente mais graves.

Embora determinadas cardiopatias possam permanecer assintomáticas durante o período neonatal, outras comprometem rapidamente a circulação e a oxigenação dos tecidos. Alterações como a transposição das grandes artérias, a síndrome do coração esquerdo hipoplásico e determinadas formas de atresia pulmonar podem exigir reconhecimento e tratamento imediatos. Nessas situações, o atraso diagnóstico pode favorecer instabilidade hemodinâmica, hipóxia, acidose metabólica e outras complicações potencialmente graves.

O período de transição entre a circulação fetal e a neonatal merece atenção especial. Durante a gestação, a circulação sanguínea apresenta características próprias, incluindo estruturas que permitem o desvio parcial do fluxo pulmonar. Após o nascimento, ocorrem mudanças fisiológicas necessárias à adaptação do recém-nascido à vida extrauterina. Entretanto, algumas cardiopatias dependem temporariamente da manutenção de estruturas da circulação fetal, como o canal arterial, para assegurar fluxo sanguíneo pulmonar ou sistêmico adequado.

Donofrio et al. (2014) destacam que o conhecimento das particularidades da circulação fetal e das alterações cardiovasculares permite planejar a assistência antes do nascimento, especialmente nos casos de maior gravidade. O diagnóstico pré-natal possibilita avaliar a necessidade de acompanhamento especializado, definir estratégias para o parto e organizar os cuidados que poderão ser necessários imediatamente após o nascimento.

Nesse contexto, a identificação precoce das cardiopatias congênitas representa uma etapa importante da assistência materno-infantil. O acompanhamento pré-natal, associado à realização adequada dos exames de imagem, permite reconhecer alterações estruturais e orientar a investigação complementar. A ultrassonografia obstétrica constitui um dos principais recursos de avaliação fetal, enquanto a ecocardiografia fetal oferece informações mais detalhadas sobre a anatomia e o funcionamento do coração quando existe suspeita de anormalidade ou indicação específica para o exame.

Entretanto, a identificação de cardiopatias durante a gestação ainda apresenta limitações. A qualidade das imagens, a idade gestacional, as características da alteração cardíaca e a experiência dos profissionais podem influenciar a capacidade de detecção. Além disso, algumas condições apresentam manifestações progressivas ou alterações que se tornam mais evidentes após o nascimento. Dessa maneira,

um exame pré-natal sem alterações identificadas não exclui completamente a possibilidade de cardiopatia congênita.

A avaliação neonatal também desempenha papel fundamental nesse processo. O exame físico, a observação da coloração da pele e das mucosas, a análise do padrão respiratório, a palpação dos pulsos e a ausculta cardíaca podem fornecer informações importantes sobre a condição cardiovascular do recém-nascido. Contudo, algumas cardiopatias críticas não apresentam sinais evidentes nas primeiras horas de vida, o que reforça a necessidade de associar a avaliação clínica aos métodos de rastreamento disponíveis.

Entre esses métodos, destaca-se a oximetria de pulso, conhecida no Brasil como teste do coraçãozinho. Trata-se de um procedimento não invasivo que permite identificar alterações na saturação periférica de oxigênio e levantar suspeitas de determinadas cardiopatias congênitas críticas. Mahle et al. (2009) discutiram a utilização da oximetria de pulso como estratégia complementar à avaliação clínica neonatal, destacando sua contribuição para a identificação de recém-nascidos que necessitam de investigação adicional.

Apesar de sua relevância, o teste do coraçãozinho não constitui um exame diagnóstico definitivo e não identifica todas as cardiopatias congênitas. Resultados normais não afastam completamente a presença de alterações cardíacas, especialmente daquelas que não provocam redução significativa da saturação de oxigênio no momento da avaliação. Por essa razão, a triagem deve integrar um conjunto mais amplo de cuidados, incluindo exame clínico, acompanhamento neonatal e acesso à ecocardiografia quando indicada.

A importância do diagnóstico precoce também está relacionada à possibilidade de organizar o tratamento em tempo oportuno. Em determinadas cardiopatias, o reconhecimento antecipado permite iniciar medidas de estabilização, acompanhar a evolução clínica e encaminhar o recém-nascido para serviços com recursos especializados. Em outros casos, o planejamento possibilita definir o momento mais adequado para procedimentos intervencionistas ou cirúrgicos, considerando a gravidade da alteração e as condições clínicas da criança.

Donofrio et al. (2014) ressaltam que o desenvolvimento dos métodos diagnósticos e das estratégias terapêuticas ampliou as possibilidades de acompanhamento de fetos com doenças cardíacas. Entretanto, os benefícios da identificação antecipada dependem da articulação entre os serviços de pré-natal, maternidades, unidades neonatais e centros especializados em cardiologia pediátrica.

Essa articulação constitui um aspecto relevante da assistência, pois a confirmação diagnóstica nem sempre ocorre no mesmo estabelecimento em que o recém-nascido recebe os primeiros cuidados. A necessidade de transferência para unidades de maior complexidade pode representar um desafio, principalmente quando existem dificuldades de transporte, limitações estruturais ou demora na disponibilidade de atendimento especializado.

O diagnóstico precoce, portanto, não deve ser compreendido como uma medida isolada. Sua contribuição para a redução da morbimortalidade depende da continuidade do cuidado e da capacidade dos serviços de responder às necessidades identificadas. Reconhecer uma cardiopatia grave sem assegurar avaliação e tratamento oportunos pode limitar os benefícios do rastreamento.

Além das alterações cardíacas, outras malformações congênitas podem comprometer a saúde neonatal e exigir investigação especializada. Defeitos do sistema nervoso central, do trato gastrointestinal, do sistema urinário e de outros órgãos apresentam manifestações e necessidades assistenciais distintas. Algumas dessas alterações podem ocorrer de maneira isolada, enquanto outras estão associadas a síndromes genéticas ou à presença de múltiplas anomalias.

Nesse cenário, a avaliação integral do recém-nascido é indispensável. A identificação de uma malformação pode indicar a necessidade de investigar alterações em outros sistemas, incluindo o cardiovascular. Da mesma forma, a presença de uma cardiopatia congênita pode exigir avaliação complementar quando existem sinais clínicos sugestivos de outras anomalias.

A associação entre cardiopatias e outras malformações reforça a importância da atuação multiprofissional. Pediatras, neonatologistas, cardiologistas pediátricos, profissionais de enfermagem e outras especialidades participam de diferentes etapas da assistência, desde a identificação inicial de sinais de risco até o acompanhamento clínico e o planejamento terapêutico.

A participação da família também precisa ser considerada. A suspeita ou confirmação de uma malformação congênita pode provocar insegurança e preocupação, especialmente quando há necessidade de internação, transferência ou intervenção cirúrgica. Nessas circunstâncias, a comunicação clara sobre o diagnóstico, os exames necessários e as possibilidades de tratamento constitui parte importante do cuidado.

O reconhecimento da condição clínica deve ser acompanhado de orientações compreensíveis, respeitando as necessidades e as dúvidas dos responsáveis. A qualidade da assistência não depende apenas dos recursos tecnológicos, mas também da maneira como os profissionais acolhem a família e compartilham informações durante o acompanhamento.

Outro aspecto relevante envolve as desigualdades no acesso aos serviços especializados. A disponibilidade de exames diagnósticos, profissionais capacitados e centros de referência pode variar entre regiões e estabelecimentos de saúde. Essas diferenças influenciam as possibilidades de identificação oportuna e continuidade do tratamento, sobretudo nos casos que exigem intervenções de maior complexidade.

Dessa maneira, a discussão sobre redução da morbimortalidade neonatal precisa considerar não apenas os avanços científicos, mas também as condições de organização da rede assistencial. A existência de tecnologias diagnósticas não garante, por si só, sua utilização adequada ou o acesso oportuno de todos os recém-nascidos que necessitam desses recursos.

A literatura evidencia que o diagnóstico precoce constitui uma estratégia relevante para melhorar o planejamento da assistência e reduzir atrasos potencialmente prejudiciais. Entretanto, seus efeitos sobre os desfechos clínicos variam conforme o tipo de cardiopatia, a gravidade da condição, o momento da identificação e a disponibilidade de tratamento. Portanto, não é adequado pressupor que a antecipação diagnóstica produza os mesmos benefícios em todas as situações.

Diante dessas considerações, o presente estudo delimita-se à análise da importância do diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas no contexto das malformações neonatais, com atenção aos métodos de rastreamento, à confirmação diagnóstica e à organização da assistência. Embora outras malformações sejam consideradas na discussão, o enfoque principal recai sobre as alterações cardiovasculares, devido às suas particularidades clínicas e à possibilidade de agravamento rápido em determinados casos.

A partir dessa delimitação, estabelece-se a seguinte questão de pesquisa: de que maneira o diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas, associado à organização da assistência neonatal, pode contribuir para a redução de complicações e da mortalidade nos primeiros dias de vida?

O objetivo geral consiste em analisar a importância do diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas e sua contribuição para a redução da morbimortalidade neonatal, considerando os métodos de identificação, os desafios assistenciais e a necessidade de encaminhamento oportuno.

Como objetivos específicos, busca-se compreender as principais características das cardiopatias congênitas e suas repercussões no período neonatal; identificar os métodos utilizados no rastreamento e na confirmação diagnóstica; discutir os riscos associados ao reconhecimento tardio das alterações cardiovasculares; analisar a importância da assistência multiprofissional e da integração entre os serviços de saúde; e refletir sobre os desafios que dificultam o acesso ao diagnóstico e ao tratamento especializado.

A escolha do tema justifica-se pela relevância das cardiopatias congênitas para a saúde neonatal e pela necessidade de ampliar o conhecimento sobre estratégias capazes de favorecer sua identificação antes do desenvolvimento de complicações graves. A possibilidade de reconhecer alterações cardíacas ainda durante a gestação ou nos primeiros momentos após o nascimento representa uma oportunidade importante para planejar o cuidado e reduzir atrasos assistenciais.

Do ponto de vista científico, o estudo contribui para reunir conhecimentos sobre os métodos de diagnóstico e as condições necessárias para sua utilização adequada. No campo profissional, a discussão pode favorecer a compreensão dos sinais de alerta e da importância do acompanhamento clínico, especialmente entre os profissionais que atuam no pré-natal, nas maternidades e nas unidades de assistência neonatal.

A relevância social está relacionada à necessidade de fortalecer uma assistência materno-infantil que considere as diferenças de acesso aos serviços e as necessidades das famílias. A identificação precoce

de uma cardiopatia deve representar o início de um percurso assistencial organizado, capaz de oferecer avaliação especializada e tratamento conforme a gravidade de cada caso.

Assim, compreender a relação entre diagnóstico precoce e morbimortalidade neonatal significa reconhecer que a prevenção de complicações depende de diferentes etapas do cuidado. O rastreamento adequado, a confirmação diagnóstica, a comunicação entre os serviços e a intervenção oportuna constituem elementos complementares de uma assistência comprometida com a segurança e a sobrevivência dos recém-nascidos.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO E ABORDAGEM DA PESQUISA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e documental, de abordagem qualitativa, natureza descritiva e caráter exploratório, voltada à análise da importância do diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas e de sua contribuição para a redução da morbimortalidade neonatal.

A abordagem qualitativa foi escolhida por permitir a interpretação de conhecimentos científicos relacionados aos métodos diagnósticos, às complicações neonatais e à organização da assistência. Segundo Minayo (2014), esse tipo de investigação possibilita compreender fenômenos complexos a partir de diferentes perspectivas. Gil (2008) destaca que a pesquisa bibliográfica favorece a análise de conhecimentos já produzidos, contribuindo para a fundamentação de problemas científicos.

2.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO E DOCUMENTAL

2.2.1 Fontes e estratégias de busca

O levantamento bibliográfico será realizado nas bases PubMed/MEDLINE, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo publicações disponíveis na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Serão utilizados os descritores “cardiopatias congênitas”, “diagnóstico pré-natal”, “triagem neonatal”, “oximetria de pulso” e “mortalidade neonatal”, além de seus correspondentes em inglês, combinados pelos operadores booleanos AND e OR.

A pesquisa documental incluirá recomendações e diretrizes de instituições reconhecidas na assistência materno-infantil, especialmente do Ministério da Saúde e de organizações científicas relacionadas à cardiologia pediátrica e à neonatologia.

2.2.2 Critérios de seleção e amostra

Serão priorizados artigos publicados entre 2015 e 2026, sem excluir estudos anteriores considerados fundamentais para a compreensão do tema, como Hoffman e Kaplan (2002) e Donofrio et al. (2014).

Serão incluídos estudos relacionados ao diagnóstico de cardiopatias congênitas, aos métodos de rastreamento e às repercussões clínicas da identificação precoce. Serão excluídos materiais duplicados, publicações sem procedência científica identificável e trabalhos que não apresentem relação direta com os objetivos da pesquisa.

A amostra bibliográfica será constituída por publicações selecionadas conforme sua relevância temática e contribuição científica, sem definição prévia de quantidade.

2.3 INSTRUMENTOS E ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

As informações serão organizadas por meio de fichamentos e de uma matriz contendo autoria, ano de publicação, objetivos, métodos e principais resultados dos estudos selecionados.

A análise será orientada pelos princípios da análise de conteúdo de Bardin (2016), com organização das informações em três categorias: métodos de diagnóstico precoce; repercussões do diagnóstico tardio; e desafios da assistência neonatal especializada.

A interpretação buscará relacionar os achados da literatura às possibilidades de identificação oportuna das cardiopatias congênitas e à prevenção de complicações, considerando as limitações dos métodos de rastreamento e as condições de acesso ao tratamento.

2.4 ASPECTOS ÉTICOS E LIMITAÇÕES

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica e documental, sem participação direta de seres humanos ou utilização de dados individuais identificáveis, não está prevista submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, observadas as exigências institucionais aplicáveis.

Entre as limitações, destacam-se as diferenças metodológicas entre os estudos e a diversidade das cardiopatias investigadas, fatores que podem dificultar comparações diretas. Além disso, a natureza da pesquisa não permite estabelecer estimativas próprias sobre a redução da morbimortalidade neonatal.

Apesar dessas limitações, a metodologia proposta permite reunir evidências relevantes para discutir a importância do diagnóstico precoce e da organização da assistência aos recém-nascidos com cardiopatias congênitas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 DIAGNÓSTICO PRECOCE DAS CARDIOPATIAS CONGÊNITAS E SUAS REPERCUSSÕES NA ASSISTÊNCIA NEONATAL

A literatura científica demonstra que o diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas representa uma etapa importante para a organização da assistência neonatal, especialmente nos casos em que as alterações cardiovasculares podem comprometer rapidamente a estabilidade clínica do recém-nascido. A

identificação antecipada permite reconhecer situações de maior risco, planejar o acompanhamento especializado e reduzir atrasos na realização de intervenções necessárias.

Hoffman e Kaplan (2002), ao analisarem a ocorrência das cardiopatias congênitas, destacaram a diversidade dessas alterações e as diferenças observadas nos métodos de identificação. Essa característica reforça a necessidade de considerar que nem todas as cardiopatias apresentam manifestações clínicas semelhantes ou são reconhecidas no mesmo momento da vida.

Algumas alterações cardíacas podem permanecer sem sintomas evidentes durante os primeiros dias após o nascimento. Em outros casos, as manifestações surgem durante a adaptação da circulação fetal para a neonatal, especialmente quando ocorre o fechamento fisiológico do canal arterial. Nessas circunstâncias, a ausência de diagnóstico pode favorecer deterioração clínica antes que a condição seja reconhecida.

Donofrio et al. (2014) ressaltam que o diagnóstico fetal de doenças cardíacas permite antecipar necessidades assistenciais e organizar o nascimento em locais com recursos compatíveis com a gravidade da condição. Essa possibilidade apresenta especial relevância nos casos em que o recém-nascido poderá necessitar de estabilização imediata, acompanhamento intensivo ou intervenção cardiovascular.

Entretanto, a identificação precoce não deve ser interpretada como garantia de evolução favorável. Os desfechos dependem do tipo de cardiopatia, da presença de outras malformações, das condições clínicas do recém-nascido e da disponibilidade de tratamento especializado. Assim, o diagnóstico constitui uma etapa essencial, mas seus benefícios estão diretamente relacionados à continuidade da assistência.

3.2 MÉTODOS DE RASTREAMENTO E CONFIRMAÇÃO DIAGNÓSTICA

Os estudos analisados destacam a importância da associação entre avaliação pré-natal, exame clínico neonatal e métodos complementares de rastreamento. Essa combinação amplia as possibilidades de identificação de alterações cardiovasculares, considerando que nenhum procedimento isolado é capaz de reconhecer todas as cardiopatias congênitas.

Durante a gestação, a ultrassonografia obstétrica permite avaliar aspectos da anatomia fetal e identificar sinais sugestivos de malformações cardíacas. Quando existe suspeita de alteração ou indicação clínica específica, a ecocardiografia fetal possibilita uma investigação mais detalhada das estruturas e do funcionamento cardiovascular.

Donofrio et al. (2014) apontam que a avaliação cardíaca fetal desempenha papel importante na identificação de condições que exigem planejamento assistencial antes do nascimento. Além de contribuir para a caracterização da alteração, o exame pode orientar o acompanhamento gestacional e a definição do local mais adequado para o parto.

Após o nascimento, a avaliação clínica permanece indispensável. Alterações da coloração da pele, dificuldade respiratória, perfusão inadequada, pulsos anormais e outros sinais podem indicar

comprometimento cardiovascular. Entretanto, determinadas cardiopatias críticas apresentam manifestações discretas inicialmente, o que dificulta seu reconhecimento apenas pelo exame físico.

Nesse contexto, a oximetria de pulso constitui um recurso complementar de rastreamento. Mahle et al. (2009) discutiram sua utilização para identificar recém-nascidos com suspeita de cardiopatias congênitas críticas, destacando a possibilidade de reconhecer alterações da oxigenação antes do aparecimento de manifestações clínicas mais evidentes.

A contribuição da oximetria de pulso também foi examinada por Thangaratinam et al. (2012), em revisão sistemática e metanálise sobre a acurácia do método na detecção de defeitos cardíacos congênitos críticos. Os autores identificaram elevada especificidade, mas sensibilidade limitada, demonstrando que o exame pode contribuir para o rastreamento sem substituir a avaliação clínica ou os métodos confirmatórios.

Esse resultado merece atenção porque um teste de triagem normal não exclui completamente a presença de cardiopatia congênita. Algumas alterações, particularmente aquelas que não provocam hipoxemia significativa no momento da avaliação, podem não ser identificadas pela oximetria.

Dessa maneira, a triagem neonatal deve ser compreendida como parte de um processo assistencial mais amplo. Resultados alterados exigem avaliação oportuna e investigação das possíveis causas, que não se restringem às cardiopatias. A ecocardiografia, quando indicada, desempenha papel central na confirmação e caracterização das alterações estruturais cardíacas.

3.3 DIAGNÓSTICO TARDIO, COMPLICAÇÕES E MORBIMORTALIDADE NEONATAL

O reconhecimento tardio das cardiopatias congênitas pode comprometer a evolução clínica do recém-nascido, especialmente quando a alteração interfere significativamente na circulação pulmonar ou sistêmica. A ausência de identificação oportuna pode atrasar medidas de estabilização e dificultar o encaminhamento para serviços especializados.

Entre as possíveis complicações estão hipóxia, acidose metabólica, insuficiência cardíaca e instabilidade hemodinâmica. A gravidade dessas manifestações varia conforme a alteração cardíaca e as condições clínicas individuais.

A literatura também demonstra que a identificação pré-natal pode contribuir para o planejamento da assistência em determinados grupos de pacientes. Entretanto, os benefícios sobre mortalidade e outros desfechos não são uniformes entre todas as cardiopatias, sendo necessário considerar as particularidades de cada condição.

Donofrio et al. (2014) destacam que o acompanhamento especializado das doenças cardíacas fetais permite organizar estratégias de assistência e identificar situações que exigem cuidados imediatos após o nascimento. Essa contribuição reforça a importância da integração entre diagnóstico e tratamento.

Nos casos de cardiopatias críticas, o encaminhamento oportuno pode representar uma diferença importante na assistência. O acesso à avaliação especializada, ao suporte intensivo e aos procedimentos necessários permite reduzir atrasos que poderiam agravar o quadro clínico.

Entretanto, a relação entre diagnóstico precoce e redução da morbimortalidade não deve ser apresentada como automática. A antecipação diagnóstica oferece oportunidades de intervenção, mas os resultados também dependem da complexidade da cardiopatia, da presença de anomalias associadas e das condições da rede de atenção à saúde.

Além disso, recém-nascidos com malformações em outros órgãos podem apresentar necessidades clínicas adicionais, exigindo investigação e acompanhamento multiprofissional. Nesses casos, a avaliação integral é necessária para compreender as repercussões das diferentes alterações e organizar o cuidado de maneira adequada.

3.4 DESAFIOS ASSISTENCIAIS E IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Apesar dos avanços nos métodos de rastreamento e diagnóstico, a assistência aos recém-nascidos com cardiopatias congênitas ainda enfrenta desafios relacionados à disponibilidade de recursos, à capacitação profissional e ao acesso aos serviços especializados.

A identificação de uma alteração durante o pré-natal não garante, isoladamente, que o recém-nascido terá acesso imediato aos cuidados necessários. Para que o diagnóstico antecipado produza benefícios, é fundamental que exista comunicação entre os profissionais responsáveis pelo acompanhamento gestacional, a equipe da maternidade e os serviços de cardiologia pediátrica.

A organização da rede assistencial também influencia o tempo necessário para a confirmação diagnóstica. Em estabelecimentos que não dispõem de ecocardiografia neonatal ou atendimento especializado, pode ser necessário encaminhar o recém-nascido para outra unidade. Quando esse processo não ocorre de maneira oportuna, existe o risco de agravamento clínico.

Outro aspecto relevante é a capacitação dos profissionais que atuam diretamente na assistência neonatal. O reconhecimento de sinais de alerta, a realização adequada da triagem por oximetria de pulso e a interpretação dos resultados são fundamentais para identificar situações que exigem investigação complementar.

A assistência multiprofissional contribui para a continuidade do cuidado, envolvendo profissionais da medicina, enfermagem e outras áreas conforme as necessidades clínicas. Além da estabilização e do acompanhamento do recém-nascido, é necessário oferecer orientações compreensíveis aos familiares, especialmente diante de diagnósticos que exigem internação ou tratamento prolongado.

A discussão da literatura indica que o enfrentamento desses desafios depende tanto do desenvolvimento tecnológico quanto do fortalecimento da organização dos serviços. Investir em métodos

diagnósticos é importante, mas também é necessário assegurar que os resultados sejam acompanhados de decisões clínicas oportunas e acesso aos recursos terapêuticos.

O Quadro 1 apresenta uma síntese das principais dimensões discutidas e de suas implicações para a assistência neonatal.

Quadro 1 – Principais achados da literatura sobre diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas e assistência neonatal

Dimensão analisada	Principais achados da literatura	Implicações para a assistência
Diagnóstico pré-natal	A identificação fetal pode antecipar o reconhecimento de alterações cardíacas e orientar o planejamento do nascimento.	Organização do parto e do atendimento em serviços adequados à gravidade da condição.
Ultrassonografia obstétrica	Permite identificar sinais sugestivos de malformações, embora apresente limitações diagnósticas.	Necessidade de avaliação complementar diante de suspeitas ou indicações específicas.
Ecocardiografia fetal	Possibilita avaliação detalhada da anatomia e do funcionamento cardíaco fetal.	Planejamento do acompanhamento gestacional e da assistência neonatal especializada.
Oximetria de pulso	Contribui para o rastreamento de determinadas cardiopatias críticas, mas não identifica todas as alterações.	Associação do teste à avaliação clínica e à investigação complementar quando indicada.
Diagnóstico tardio	Pode favorecer atrasos na estabilização e no tratamento de cardiopatias graves.	Reconhecimento dos sinais de alerta e encaminhamento oportuno.
Assistência especializada	A continuidade do cuidado depende de recursos diagnósticos, profissionais capacitados e acesso ao tratamento.	Fortalecimento da integração entre maternidades, unidades neonatais e centros de referência.
Redução da morbimortalidade	O diagnóstico antecipado pode favorecer intervenções oportunas, com benefícios variáveis conforme a condição clínica.	Planejamento individualizado e organização de uma rede assistencial resolutiva.

Fonte: Elaboração própria, com base em Hoffman e Kaplan (2002), Mahle et al. (2009), Thangaratinam et al. (2012) e Donofrio et al. (2014).

A síntese evidencia que o diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas envolve diferentes etapas, desde o acompanhamento gestacional até a confirmação da alteração e o início do tratamento. Os métodos de rastreamento apresentam contribuições importantes, mas também possuem limitações que precisam ser reconhecidas na prática clínica.

Os estudos discutidos permitem compreender que a redução de complicações e óbitos evitáveis depende da associação entre identificação oportuna, avaliação especializada e continuidade da assistência. Dessa forma, a qualidade do cuidado neonatal não está relacionada apenas à disponibilidade de exames, mas também à capacidade dos serviços de transformar os resultados diagnósticos em intervenções adequadas.

Assim, o diagnóstico precoce deve ser compreendido como parte de uma estratégia mais ampla de atenção à saúde materno-infantil. Sua contribuição para a redução da morbimortalidade neonatal depende da integração entre conhecimento científico, capacitação profissional, organização dos serviços e acesso ao tratamento especializado.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a importância do diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas e sua contribuição para a redução da morbimortalidade neonatal, considerando os métodos de rastreamento, as repercussões do reconhecimento tardio e os desafios relacionados à assistência especializada. A discussão da literatura permitiu compreender que a identificação dessas alterações constitui uma etapa fundamental do cuidado materno-infantil, especialmente nos casos em que o comprometimento cardiovascular exige intervenções nos primeiros dias de vida.

Os estudos discutidos evidenciaram que o acompanhamento pré-natal, a ultrassonografia obstétrica, a ecocardiografia fetal e a triagem neonatal por oximetria de pulso representam recursos importantes para a identificação de alterações cardíacas. Entretanto, cada método apresenta indicações e limitações específicas, sendo necessário associá-los à avaliação clínica e aos exames confirmatórios quando indicados. Dessa maneira, o diagnóstico precoce não depende exclusivamente da disponibilidade de tecnologias, mas também da atuação de profissionais capacitados e da organização dos serviços de saúde.

Outro aspecto identificado refere-se às consequências do diagnóstico tardio, que pode comprometer a estabilidade clínica do recém-nascido e dificultar o início oportuno do tratamento. Em determinadas cardiopatias críticas, o reconhecimento antecipado permite planejar medidas de estabilização, organizar o nascimento em unidades adequadas e reduzir atrasos assistenciais. Contudo, os benefícios sobre a morbimortalidade variam conforme a gravidade da alteração, a presença de outras malformações e o acesso aos recursos terapêuticos necessários.

A análise também destacou a importância da integração entre os serviços de pré-natal, maternidades, unidades neonatais e centros especializados em cardiologia pediátrica. A continuidade do cuidado depende de encaminhamentos adequados, comunicação entre as equipes e disponibilidade de assistência compatível com as necessidades de cada recém-nascido. Nesse processo, a atuação multiprofissional e o acolhimento das famílias constituem elementos relevantes para a qualidade da assistência.

Como contribuição, o estudo reúne conhecimentos que podem apoiar a compreensão dos métodos de identificação das cardiopatias congênitas e reforçar a importância da vigilância clínica neonatal. Também evidencia que a prevenção de complicações exige uma abordagem integrada, na qual o rastreamento, a confirmação diagnóstica e o tratamento oportuno sejam considerados etapas complementares.

Reconhece-se, entretanto, que a natureza bibliográfica e documental da pesquisa não permite estabelecer relações causais próprias ou mensurar diretamente o impacto das estratégias diagnósticas sobre a mortalidade neonatal. Por essa razão, recomenda-se a realização de estudos futuros que investiguem o tempo entre a suspeita e a confirmação diagnóstica, as dificuldades de encaminhamento e os desfechos clínicos de recém-nascidos atendidos em diferentes regiões e níveis de complexidade assistencial.

Conclui-se que o diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas representa uma oportunidade relevante para qualificar a assistência neonatal e prevenir agravamentos potencialmente evitáveis. Sua efetividade, entretanto, depende da existência de uma rede de atenção capaz de assegurar não apenas a identificação das alterações, mas também o acesso oportuno à avaliação especializada e ao tratamento adequado. O fortalecimento dessas condições constitui um caminho importante para ampliar a segurança do cuidado e contribuir para a redução da morbimortalidade neonatal.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

DONOFRIO, Mary T. et al. Diagnosis and treatment of fetal cardiac disease: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 129, n. 21, p. 2183-2242, 2014. DOI: 10.1161/01.cir.0000437597.44550.5d.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOFFMAN, Julien I. E.; KAPLAN, Samuel. The incidence of congenital heart disease. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 39, n. 12, p. 1890-1900, 2002. DOI: 10.1016/S0735-1097(02)01886-7.

LIBERMAN, Rachel F. et al. Delayed diagnosis of critical congenital heart defects: trends and associated factors. **Pediatrics**, v. 134, n. 2, p. e373-e381, 2014. DOI: 10.1542/peds.2013-3949.

LINDE, Denise van der et al. Birth prevalence of congenital heart disease worldwide: a systematic review and meta-analysis. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 58, n. 21, p. 2241-2247, 2011. DOI: 10.1016/j.jacc.2011.08.025.

MAHLE, William T. et al. Role of pulse oximetry in examining newborns for congenital heart disease: a scientific statement from the American Heart Association and American Academy of Pediatrics. **Pediatrics**, v. 124, n. 2, p. 823-836, 2009. DOI: 10.1542/peds.2009-1397.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

OSTER, Matthew E. et al. Temporal trends in survival among infants with critical congenital heart defects. **Pediatrics**, v. 131, n. 5, p. e1502-e1508, 2013. DOI: 10.1542/peds.2012-3435.

PLANA, Maria N. et al. Pulse oximetry screening for critical congenital heart defects. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 3, art. CD011912, 2018. DOI: 10.1002/14651858.CD011912.pub2.

THANGARATINAM, Shakila et al. Pulse oximetry screening for critical congenital heart defects in asymptomatic newborn babies: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet**, v. 379, n. 9835, p. 2459-2464, 2012. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)60107-X.