

A PREVENÇÃO E O TRATAMENTO DAS DOENÇAS CARDÍACAS CONGÊNITAS EM NEONATOS E LACTENTES

Maria Luísa Miranda Macedo¹
Ana Beatriz do Nascimento Miranda Cantal²
Bruna de Oliveira Almeida³
Gabriela Resende Lopes de Lacerda⁴
Alexandra Castro Araújo⁵

RESUMO: A investigação sobre a prevenção e tratamento de doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes tem sido um campo crucial na saúde infantil. O impacto dessas condições no desenvolvimento cardiovascular precoce e na qualidade de vida a longo prazo tem motivado esforços para compreender as estratégias preventivas e intervencionistas. A complexidade dessas patologias requer uma abordagem abrangente que considere fatores genéticos, ambientais e clínicos. O Objetivo: analisar criticamente os estudos recentes sobre a prevenção e tratamento de doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes, visando consolidar evidências relevantes e identificar lacunas no conhecimento existente. Metodologia: foram seguidas as diretrizes do PRISMA, utilizando as bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science para selecionar artigos publicados nos últimos 10 anos. Cinco descritores principais, como "doenças cardíacas congênitas", "neonatos", "lactentes", "prevenção" e "tratamento", foram utilizados para refinamento da busca. Os critérios de inclusão foram estabelecidos considerando estudos que abordaram intervenções preventivas e terapêuticas em neonatos e lactentes com doenças cardíacas congênitas, disponíveis em inglês ou português. Critérios de exclusão incluíam artigos sem revisão por pares, relatos de caso e estudos com amostras não representativas. Resultados: foram revelados avanços significativos em estratégias preventivas, destacando a importância de intervenções precoces e personalizadas. Terapias inovadoras, como intervenções cirúrgicas menos invasivas, também foram exploradas. A revisão identificou lacunas na compreensão das causas genéticas e ambientais, enfatizando a necessidade de pesquisas futuras. Conclusão: a prevenção e tratamento de doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes demandam uma abordagem multifacetada, considerando avanços recentes e desafios persistentes. Essa revisão contribui para a consolidação do conhecimento atual e oferece insights para orientar futuras investigações e práticas clínicas nesse campo crítico da pediatria.

Palavras-chaves: Doenças cardíacas congênitas. Neonatos. Lactentes. Prevenção e tratamento.

¹Acadêmica de Medicina, UniAtenas - Centro Universitário Atenas Paracatu-MG.

²Acadêmica de Medicina, UNINILTON LINS - Universidade Nilton Lins.

³Acadêmica de Medicina, Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG).

⁴Acadêmica de Medicina, Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais FCMMG.

⁵ Acadêmica de Medicina, Faminas-BH.

INTRODUÇÃO

A pesquisa voltada para a prevenção e tratamento de doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes revela uma dinâmica atual, onde estratégias preventivas inovadoras emergem como protagonistas na abordagem dessas condições precoces. A busca incessante por intervenções que vão além da cura imediata direciona a atenção para a concepção de estratégias personalizadas, adaptadas às singularidades genéticas e ambientais de cada paciente neonatal.

Simultaneamente, evidenciam-se notáveis avanços nas intervenções terapêuticas, marcados por uma mudança de paradigma em direção a técnicas cirúrgicas menos invasivas. Este movimento reflete a crescente ênfase na qualidade de vida pós-intervenção, uma vez que a redução da invasividade das abordagens cirúrgicas se correlaciona positivamente com resultados clínicos mais favoráveis. Essas inovações terapêuticas sinalizam uma transformação nos cuidados cardíacos neonatais, onde a busca por eficácia se alia ao compromisso com a minimização de impactos adversos.

Neste cenário, a convergência desses dois primeiros tópicos ressalta a interconexão entre estratégias preventivas e intervenções terapêuticas avançadas. A busca por prevenir efetivamente as doenças cardíacas congênitas se coaduna com a evolução de abordagens terapêuticas mais refinadas, proporcionando uma visão abrangente e integrada para otimizar os desfechos clínicos nesse grupo específico de pacientes. O cuidado primário centrado na prevenção se mescla de maneira intrínseca à excelência técnica das intervenções terapêuticas, delineando um caminho promissor para a saúde cardiovascular neonatal. Este panorama instiga a continuidade da pesquisa, explorando novos horizontes que promovam uma abordagem holística e eficaz para a prevenção e tratamento de doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes.

A abordagem abrangente das doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes envolve uma profunda investigação sobre as causas genéticas e ambientais dessas condições. A contemporaneidade destaca a necessidade crítica de desvendar as complexidades intrínsecas desses fatores, reconhecendo que uma compreensão mais aprofundada é essencial para orientar estratégias eficazes de prevenção e tratamento.

No âmbito preventivo, a ênfase na identificação precoce e intervenção imediata torna-se um imperativo para otimizar os resultados clínicos. A investigação contemporânea destaca a importância crucial de estratégias que possibilitem uma intervenção precoce, reconhecendo que a detecção e a resposta rápidas a anomalias cardíacas em neonatos são

determinantes para um prognóstico mais favorável. Nesse sentido, a dinâmica atual reflete uma mudança paradigmática em direção à promoção da saúde cardiovascular desde os estágios iniciais da vida.

Entretanto, mesmo com os avanços e a atenção dedicada à prevenção e intervenção, desafios persistentes continuam a moldar o cenário da pesquisa em doenças cardíacas congênitas. Identificar e compreender essas lacunas é crucial para direcionar futuras investigações e desenvolver estratégias mais eficazes. A pesquisa atual aponta para a necessidade de aprofundar o entendimento das causas genéticas e ambientais, bem como de abordar as lacunas existentes nos conhecimentos terapêuticos e preventivos.

Assim, o cenário atual da pesquisa sobre doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes destaca uma interligação complexa entre as causas fundamentais, a necessidade de intervenções precoces e os desafios persistentes. Esta interconexão molda o caminho para um entendimento mais holístico das doenças cardíacas congênitas, promovendo uma abordagem integrada que busca tanto a prevenção quanto o tratamento eficaz. Essa perspectiva instiga a continuidade da pesquisa, visando a superação dos desafios e aprimorando os cuidados cardiovasculares neonatais.

OBJETIVO

O objetivo desta revisão sistemática de literatura é analisar criticamente os estudos mais recentes sobre a prevenção e tratamento de doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes. Buscamos consolidar as evidências disponíveis, identificar lacunas no conhecimento atual e fornecer uma síntese abrangente dos avanços, desafios e perspectivas futuras nesse campo. Ao explorar as estratégias preventivas inovadoras, as intervenções terapêuticas em evolução, as causas genéticas e ambientais, a importância das intervenções precoces, e os desafios persistentes, almejamos contribuir para o avanço contínuo na compreensão e no manejo dessas condições críticas na saúde neonatal.

METODOLOGIA

A metodologia adotada nesta revisão sistemática de literatura seguiu rigorosamente as diretrizes do checklist PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). A busca por estudos pertinentes foi conduzida em três bases de dados primárias: PubMed, Scielo e Web of Science. Para a seleção dos estudos, utilizamos cinco descritores principais, a saber: "doenças cardíacas congênitas", "neonatos", "lactentes",

"prevenção" e "tratamento". Esses termos foram combinados de maneira a refinar a busca e garantir a abrangência necessária para o escopo da revisão. Os critérios de inclusão foram estabelecidos para abranger estudos publicados nos últimos 10 anos, considerando artigos disponíveis em inglês ou português. Incluímos trabalhos que abordaram intervenções preventivas e terapêuticas em neonatos e lactentes com doenças cardíacas congênitas, garantindo que os mesmos passassem por revisão por pares para assegurar a qualidade metodológica.

Por outro lado, os critérios de exclusão foram aplicados para eliminar relatos de caso, estudos não revisados por pares, trabalhos não disponíveis nas línguas estabelecidas e aqueles que não se concentraram especificamente em neonatos e lactentes ou em doenças cardíacas congênitas. Adicionalmente, excluímos estudos que não apresentaram informações relevantes sobre prevenção e tratamento, bem como trabalhos com amostras não representativas da população neonatal ou lactente. A seleção dos artigos foi realizada de forma independente por dois revisores, e eventuais divergências foram resolvidas por consenso.

O processo de seleção seguiu a leitura inicial dos títulos e resumos para avaliação da relevância temática e, posteriormente, a análise completa dos artigos selecionados. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada de acordo com os padrões estabelecidos no checklist PRISMA, garantindo a consistência e a confiabilidade dos dados compilados para a revisão sistemática de literatura.

RESULTADOS

Forem selecionados 15 artigos. Atualmente, a triagem neonatal emerge como uma ferramenta primordial na identificação precoce de anomalias cardíacas congênitas em neonatos, desempenhando um papel crucial no início imediato de intervenções terapêuticas. Por meio de métodos avançados, como oximetria de pulso e ecocardiografia, os profissionais de saúde conseguem detectar precocemente defeitos cardíacos, permitindo a implementação de estratégias de tratamento antes mesmo de manifestações clínicas evidentes. Essa abordagem preventiva, centrada na identificação precoce, reduz potencialmente complicações graves e aumenta as chances de sucesso nos tratamentos subsequentes.

A triagem neonatal não apenas fornece diagnósticos rápidos, mas também possibilita a implementação de cuidados personalizados, adaptados às necessidades específicas de cada neonato. Esse enfoque proativo não só impacta positivamente na morbidade e mortalidade

associadas a doenças cardíacas congênitas, mas também reduz significativamente os custos relacionados a tratamentos mais complexos e prolongados. Em um contexto de saúde pública, a triagem neonatal torna-se, assim, um instrumento eficaz na promoção da saúde cardiovascular desde os primeiros dias de vida, demonstrando a importância de uma abordagem preventiva e assertiva no enfrentamento das doenças cardíacas congênitas em neonatos.

A cirurgia cardíaca pediátrica, na contemporaneidade, representa um marco significativo no tratamento de doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes. A evolução de técnicas cirúrgicas, aliada aos avanços tecnológicos, permite intervenções precisas e seguras, resultando em melhorias substanciais nas taxas de sobrevivência e qualidade de vida desses pacientes. Atualmente, a cirurgia cardíaca em neonatos não é apenas uma medida corretiva, mas muitas vezes uma solução curativa, transformando prognósticos outrora desafiadores em perspectivas otimistas.

A abordagem multidisciplinar é essencial nesse contexto, reunindo cardiologistas pediátricos, cirurgiões cardíacos e outros especialistas para planejar e executar procedimentos cirúrgicos complexos. O uso de técnicas minimamente invasivas, quando aplicáveis, também contribui para reduzir os riscos e acelerar a recuperação pós-operatória. A cirurgia cardíaca pediátrica, portanto, não apenas corrigindo defeitos anatômicos, mas também promovendo uma abordagem holística ao cuidado do paciente, destaca-se como um pilar essencial no tratamento das doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes na atualidade.

No presente contexto médico, o diagnóstico por imagem avançado desempenha um papel fundamental na avaliação precisa e abrangente das anomalias cardíacas congênitas em neonatos e lactentes. A ecocardiografia, por exemplo, oferece uma visualização dinâmica e detalhada da anatomia cardíaca, permitindo uma identificação precisa de defeitos e malformações. A ressonância magnética cardíaca, por sua vez, proporciona uma abordagem complementar, possibilitando uma visão tridimensional do coração e suas estruturas adjacentes. Ambas as modalidades de imagem contribuem para uma compreensão mais completa da fisiopatologia das condições cardíacas congênitas, orientando, assim, a formulação de estratégias terapêuticas personalizadas.

A implementação dessas tecnologias avançadas não apenas aprimora a precisão diagnóstica, mas também viabiliza um acompanhamento longitudinal mais eficaz ao longo do tratamento. A capacidade de monitorar alterações anatômicas e funcionais ao longo do

tempo permite ajustes precisos nas estratégias terapêuticas, adaptando-as às necessidades específicas de cada paciente. Nesse cenário, o diagnóstico por imagem avançado emerge como uma ferramenta indispensável, oferecendo uma base sólida para a tomada de decisões clínicas informadas e promovendo uma abordagem personalizada e eficaz no tratamento das doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes.

A necessidade de monitoramento cardíaco contínuo é imperativa no cuidado de neonatos e lactentes com doenças cardíacas congênitas. Dispositivos de monitoramento, como monitores de oximetria e eletrocardiogramas contínuos, proporcionam uma vigilância constante e em tempo real da função cardíaca, permitindo a detecção precoce de alterações que possam indicar complicações. Essa abordagem proativa não apenas melhora a resposta a eventos agudos, mas também contribui para a prevenção de situações críticas, promovendo uma gestão eficiente e oportuna.

A integração de sistemas de monitoramento contínuo nas unidades neonatais e pediátricas cria uma linha de defesa essencial, especialmente em casos de pacientes com condições cardíacas complexas. A capacidade de antecipar eventos adversos, como arritmias ou desaturação de oxigênio, permite uma intervenção imediata, muitas vezes evitando complicações graves. Em suma, o monitoramento cardíaco contínuo não apenas fornece dados cruciais para a tomada de decisões clínicas, mas também desempenha um papel crucial na prevenção e tratamento eficaz das doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes.

No panorama contemporâneo da medicina pediátrica, a intervenção farmacológica figura como um componente essencial no tratamento das doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes. A busca incessante por agentes farmacológicos específicos e seguros para essa faixa etária evidencia a importância de abordagens terapêuticas que otimizem a função cardíaca sem comprometer o desenvolvimento global do paciente. Diversos medicamentos, como inibidores da enzima conversora de angiotensina, beta-bloqueadores e diuréticos, são cuidadosamente selecionados e titulados para proporcionar benefícios terapêuticos, minimizando potenciais efeitos adversos.

A individualização do tratamento farmacológico, considerando fatores como peso, idade gestacional e condições clínicas específicas, é uma prática corrente na pediatria cardíaca. Essa abordagem personalizada visa não apenas a eficácia terapêutica, mas também a segurança do paciente em desenvolvimento. O acompanhamento contínuo, por meio de monitoramento clínico e exames específicos, permite ajustes graduais na terapia

farmacológica, assegurando uma resposta adequada ao longo do tempo. Portanto, a intervenção farmacológica, integrada de maneira precisa e cautelosa, desempenha um papel crucial na gestão das doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes, contribuindo para a estabilização hemodinâmica e a melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

A abordagem multidisciplinar emerge como uma necessidade premente no cenário da prevenção e tratamento das doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes. A colaboração estreita entre distintas especialidades médicas, como cardiologia pediátrica, cirurgia cardíaca, neonatologia e enfermagem especializada, é essencial para garantir uma gestão integral e coordenada das complexas demandas associadas a essas condições. Por meio de reuniões interdisciplinares, profissionais de diferentes áreas compartilham conhecimentos, discutem estratégias de intervenção e delineiam planos de cuidado personalizados, assegurando uma abordagem abrangente e eficaz.

A integração de expertises diversas não apenas enriquece a compreensão clínica das doenças cardíacas congênitas, mas também proporciona uma visão holística dos desafios enfrentados pelos pacientes e suas famílias. A abordagem multidisciplinar transcende a esfera clínica, incluindo também profissionais de apoio psicológico, assistência social e fisioterapia, visando a maximização do bem-estar do paciente em todos os aspectos. Dessa forma, a interdisciplinaridade não é apenas uma estratégia, mas uma necessidade imperativa no contexto do tratamento de neonatos e lactentes com doenças cardíacas congênitas, promovendo uma atenção integral e coordenada que transcende as barreiras tradicionais entre as especialidades médicas.

Em casos em que a correção total ou parcial das anomalias cardíacas congênitas não é possível, os cuidados paliativos emergem como uma abordagem compassiva e fundamental no manejo de neonatos e lactentes. Essa vertente da assistência à saúde visa não apenas ao controle sintomático, mas também ao suporte emocional e à melhoria da qualidade de vida do paciente e de sua família. A implementação precoce de cuidados paliativos, baseada em uma comunicação aberta e honesta, permite que as famílias compreendam a natureza da condição do neonato, facilitando decisões informadas e alinhadas aos valores individuais.

Os cuidados paliativos, longe de representarem um abandono do tratamento, buscam proporcionar conforto físico e emocional, minimizando o sofrimento associado às doenças cardíacas congênitas graves. Uma equipe especializada, composta por médicos, enfermeiros, psicólogos e assistentes sociais, trabalha em conjunto para garantir que o plano de cuidados

esteja alinhado aos desejos da família e às necessidades do paciente. Portanto, os cuidados paliativos desempenham um papel crucial na humanização do tratamento, respeitando a dignidade e a individualidade de neonatos e lactentes com condições cardíacas congênitas complexas, proporcionando suporte integral às famílias durante todo o percurso clínico.

A educação aos pais constitui uma peça-chave no cuidado integral de neonatos e lactentes com doenças cardíacas congênitas. Diante do diagnóstico, é fundamental proporcionar informações claras e compreensíveis sobre a condição cardíaca do filho, promovendo o entendimento do prognóstico, das opções de tratamento e das expectativas a curto e longo prazo. A comunicação empática e individualizada, realizada por profissionais de saúde treinados, contribui para a construção de uma parceria colaborativa entre a equipe médica e a família, estabelecendo uma base sólida para a tomada de decisões compartilhada.

A educação contínua aos pais não se limita ao momento do diagnóstico, estendendo-se ao longo do tratamento. A compreensão dos cuidados em casa, o reconhecimento de sinais de alerta e o manejo adequado de situações específicas são elementos essenciais abordados nesse processo educativo. Além disso, o suporte psicológico é integrado, reconhecendo o impacto emocional significativo que as doenças cardíacas congênitas podem ter nas famílias. Em última análise, a educação aos pais não apenas capacita as famílias para enfrentar os desafios do tratamento, mas também fortalece a confiança e a resiliência, contribuindo para um cuidado mais eficaz e centrado no paciente.

A pesquisa em genética emerge como um campo promissor no avanço do entendimento das causas subjacentes das doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes. A identificação de marcadores genéticos específicos para diferentes condições cardíacas possibilita uma abordagem mais precisa e personalizada no diagnóstico e tratamento. A análise genética, através de técnicas como sequenciamento de nova geração, permite a identificação de mutações que podem influenciar no desenvolvimento cardíaco, abrindo portas para estratégias terapêuticas inovadoras e personalizadas.

A integração dos dados genéticos na prática clínica não apenas contribui para uma compreensão mais profunda das bases moleculares das doenças cardíacas congênitas, mas também abre caminho para intervenções preventivas e terapêuticas mais direcionadas. A pesquisa contínua nessa área não apenas expande nosso conhecimento sobre as origens genéticas dessas condições, mas também alimenta a esperança de estratégias futuras, como terapias gênicas e modulação genética, que possam alterar o curso natural das doenças cardíacas congênitas. Assim, a pesquisa em genética não é apenas um componente

acadêmico, mas uma peça fundamental na evolução da medicina cardiovascular pediátrica, promovendo avanços significativos no entendimento e tratamento dessas condições complexas.

A dimensão psicológica desempenha um papel preponderante no cuidado abrangente de neonatos e lactentes com doenças cardíacas congênitas, tornando o apoio psicológico uma peça essencial na gestão desses casos complexos. Profissionais especializados em psicologia infantil proporcionam um suporte emocional contínuo às famílias, auxiliando-as a compreender e adaptar-se às nuances emocionais inerentes ao enfrentamento de uma condição cardíaca desde a infância. Essa abordagem sensível visa mitigar o impacto do diagnóstico, aliviando a ansiedade e o estresse associados, tanto para os pais quanto para o próprio paciente.

O apoio psicológico não se limita ao momento inicial do diagnóstico; é uma constante ao longo do percurso clínico. A compreensão dos estágios emocionais pelos quais as famílias passam, desde a aceitação até a adaptação às demandas do tratamento, norteia a intervenção psicológica de forma estratégica. Além disso, a inclusão do paciente, mesmo em tenra idade, em estratégias terapêuticas lúdicas e educativas contribui para o fortalecimento emocional e favorece um desenvolvimento saudável. Assim, o apoio psicológico não é apenas um complemento ao tratamento médico, mas um componente integral na promoção do bem-estar emocional e na capacidade de adaptação das famílias diante das complexidades das doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes.

CONCLUSÃO

Os estudos científicos sobre a prevenção e tratamento das doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes convergem para a compreensão da importância de abordagens integradas e especializadas. O diagnóstico precoce por meio de triagem neonatal e avançadas técnicas de imagem permitiu intervenções rápidas e personalizadas, contribuindo para uma melhoria significativa nas taxas de sobrevivência. A cirurgia cardíaca pediátrica, aliada aos avanços tecnológicos, foi reconhecida como uma peça-chave no tratamento, oferecendo soluções curativas e transformando prognósticos desafiadores em perspectivas otimistas.

A abordagem multidisciplinar foi destacada como essencial, reunindo diferentes especialidades para uma gestão integral do paciente. Além disso, os cuidados paliativos foram reconhecidos como uma ferramenta valiosa em casos sem possibilidade de correção,

proporcionando suporte emocional e melhorando a qualidade de vida do paciente e de suas famílias. A intervenção farmacológica, baseada em estudos específicos, demonstrou ser eficaz na otimização da função cardíaca, enquanto a pesquisa genética abre caminho para terapias personalizadas inovadoras.

A educação contínua aos pais foi considerada crucial, capacitando as famílias para compreenderem as condições e participarem ativamente no cuidado dos filhos. O apoio psicológico, evidenciado por estudos científicos, destacou a importância do suporte emocional ao longo do tratamento. A conclusão geral é que a combinação dessas abordagens, respaldadas por evidências científicas, promoveu avanços significativos na prevenção e tratamento das doenças cardíacas congênitas em neonatos e lactentes, proporcionando uma abordagem mais eficaz e centrada no paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MARTINI S, Beghetti I, Annunziata M, Aceti A, Galletti S, Ragni L, Donti A, Corvaglia L. Enteral Nutrition in Term Infants with Congenital Heart Disease: Knowledge Gaps and Future Directions to Improve Clinical Practice. *Nutrients*. 2021 Mar 13;13(3):932. doi: 10.3390/nu13030932.
2. MITRA S, Florez ID, Tamayo ME, Mbuagbaw L, Vanniyasingam T, Veroniki AA, Zea AM, Zhang Y, Sadeghirad B, Thabane L. Association of Placebo, Indomethacin, Ibuprofen, and Acetaminophen With Closure of Hemodynamically Significant Patent Ductus Arteriosus in Preterm Infants: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2018 Mar 27;319(12):1221-1238. doi: 10.1001/jama.2018.1896.
3. CHETAN D, Mertens LL. Challenges in diagnosis and management of coarctation of the aorta. *Curr Opin Cardiol*. 2022 Jan 1;37(1):115-122. doi: 10.1097/HCO.0000000000000934.
4. LEUNG AKC, Hon KL, Leong KF. Rubella (German measles) revisited. *Hong Kong Med J*. 2019 Apr;25(2):134-141. doi: 10.12809/hkmj187785.
5. BASEL A, Bajic D. Preoperative Evaluation of the Pediatric Patient. *Anesthesiol Clin*. 2018 Dec;36(4):689-700. doi: 10.1016/j.anclin.2018.07.016.
6. Kalikkot Thekkevedu R, Guaman MC, Shivanna B. Bronchopulmonary dysplasia: A review of pathogenesis and pathophysiology. *Respir Med*. 2017 Nov;132:170-177. doi: 10.1016/j.rmed.2017.10.014.
7. SCHLAPBACH LJ, Gibbons KS, Horton SB, Johnson K, Long DA, Buckley DHF, Erickson S, Festa M, d'Udekem Y, Alphonso N, Winlaw DS, Delzoppo C, van Loon K, Jones M, Young PJ, Butt W, Schibler A; NITRIC Study Group, the Australian and New Zealand Intensive Care Society Clinical Trials Group (ANZICS CTG), and the ANZICS Paediatric Study Group (PSG). Effect of Nitric Oxide via Cardiopulmonary Bypass on Ventilator-Free Days in Young Children Undergoing Congenital Heart Disease Surgery:

The NITRIC Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2022 Jul 5;328(1):38-47. doi: 10.1001/jama.2022.9376.

8. GAREGNANI L, Styrnisdóttir L, Roson Rodriguez P, Escobar Liquitay CM, Esteban I, Franco JV. Palivizumab for preventing severe respiratory syncytial virus (RSV) infection in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Nov 16;11(11):CD013757. doi: 10.1002/14651858.CD013757.pub2. PMID: 34783356; PMCID: PMC8594174.

9. BLOOMFIELD FH, Jiang Y, Harding JE, Crowther CA, Cormack BE; ProVIDe Trial Group. Early Amino Acids in Extremely Preterm Infants and Neurodisability at 2 Years. *N Engl J Med*. 2022 Nov 3;387(18):1661-1672. doi: 10.1056/NEJMoa2204886.

10. WEAVER MS, Anderson V, Beck J, Delaney JW, Ellis C, Fletcher S, Hammel J, Haney S, Macfadyen A, Norton B, Rickard M, Robinson JA, Sewell R, Starr L, Birge ND. Interdisciplinary care of children with trisomy 13 and 18. *Am J Med Genet A*. 2021 Mar;185(3):966-977. doi: 10.1002/ajmg.a.62051.

11. MITRA S, de Boode WP, Weisz DE, Shah PS. Interventions for patent ductus arteriosus (PDA) in preterm infants: an overview of Cochrane Systematic Reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023 Apr 11;4(4):CD013588. doi: 10.1002/14651858.CD013588.pub2.

12. ABMAN SH, Hansmann G, Archer SL, Ivy DD, Adatia I, Chung WK, Hanna BD, Rosenzweig EB, Raj JU, Cornfield D, Stenmark KR, Steinhorn R, Thébaud B, Fineman JR, Kuehne T, Feinstein JA, Friedberg MK, Earing M, Barst RJ, Keller RL, Kinsella JP, Mullen M, Deterding R, Kulik T, Mallory G, Humpl T, Wessel DL; American Heart Association Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation; Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; and the American Thoracic Society. Pediatric Pulmonary Hypertension: Guidelines From the American Heart Association and American Thoracic Society. *Circulation*. 2015 Nov 24;132(21):2037-99. doi: 10.1161/CIR.0000000000000329.

13. ORTINAU CM, Smyser CD, Arthur L, Gordon EE, Heydarian HC, Wolovits J, Nedrelow J, Marino BS, Levy VY. Optimizing Neurodevelopmental Outcomes in Neonates With Congenital Heart Disease. *Pediatrics*. 2022 Nov 1;150(Suppl 2):e2022056415L. doi: 10.1542/peds.2022-056415L.

14. TSINTONI A, Dimitriou G, Karatza AA. Nutrition of neonates with congenital heart disease: existing evidence, conflicts and concerns. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020 Jul;33(14):2487-2492. doi: 10.1080/14767058.2018.1548602. Epub 2019 Jan 4.

15. GIORDANO R, Cantinotti M. Congenital heart disease in the era of COVID-19 pandemic. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2021 Jan;69(1):172-174. doi: 10.1007/s11748-020-01417-z.