

IMPACTO DA PREMATURIDADE NO DESENVOLVIMENTO CARDIOVASCULAR NEONATAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Autor(es): Beatriz Freitas Moraes, Karina Cassaro e Maria Liliane da Silva



Introdução

Anualmente, cerca de 15 milhões de bebês nascem prematuramente, o que corresponde a 11% de todos os nascimentos no mundo. A prematuridade, definida como o nascimento antes de 37 semanas de gestação, torna os bebês vulneráveis devido à imaturidade de seus órgãos, podendo levar a complicações e até ao falecimento. O parto prematuro pode ser induzido, devido a condições maternas ou fetais como a pré-eclâmpsia, ou espontâneo, causado por infecções, doenças vasculares, ou até mesmo por fatores ambientais e de estilo de vida da gestante. O estudo da prematuridade é crucial para aprimorar os sistemas de classificação, permitindo a identificação de subgrupos e a elaboração de planos de tratamento eficazes para mitigar os riscos e promover o desenvolvimento adequado, especialmente do sistema cardiovascular.

Objetivo



Analisar a influência da prematuridade no desenvolvimento do sistema cardiovascular de recém-nascidos nos primeiros 12 meses de vida, identificando as principais alterações morfológicas e funcionais decorrentes da imaturidade cardiovascular, bem como suas implicações clínicas e prognósticas. Focando somente em bebês sem complicações cardiovasculares estabelecidas antes do nascimento.



Metodologia

A metodologia consistiu em uma revisão de literatura realizada de fevereiro a junho de 2025, focada em estudos observacionais (transversais e de coorte, prospectivos ou retrospectivos). Foram incluídos bebês que desenvolveram essas disfunções após o parto, com até 12 meses de vida, excluindo-se aqueles com diagnóstico pré-natal de doenças cardíacas. A busca foi feita na base de dados PubMed, utilizando descritores como "Cardiovascular", "Preterm", "Newborn" e "Heart Failure". A seleção dos estudos foi realizada por dois revisores de forma independente e cega, com a ajuda da ferramenta Rayyan. A extração de dados também foi feita de forma independente, com discussões para resolver qualquer discrepância.

Resultados



Foram identificados 209 artigos, dos quais 16 foram excluídos por duplicidade, 157 por título e resumo e 24 após leitura completa, resultando em 12 artigos incluídos na revisão. Uma revisão de estudos de diversos países, incluindo Itália e Austrália, sobre as alterações cardiovasculares em bebês prematuros, revelou que a maioria dos participantes tinha idade gestacional inferior a 32 semanas. Os resultados indicaram que esses bebês frequentemente apresentam disfunção diastólica, principalmente devido à persistência do canal arterial, o que aumenta o risco de insuficiência cardíaca. Além disso, os estudos destacaram que prematuros possuem um fenótipo cardíaco único, com um remodelamento alterado que os predispõe a futuros problemas cardiovasculares. Fatores como a dopamina, hipotensão e a persistência do canal arterial foram associados a um maior risco de hemorragia intraventricular. Complicações tratáveis, como sequestro pulmonar e hipocalcemia, também foram observadas.

A prematuridade afeta significativamente o desenvolvimento cardiovascular infantil, resultando em alterações estruturais e funcionais que aumentam o risco de complicações. A pesquisa destaca a redução na proliferação de cardiomiócitos, células essenciais para o coração, o que diminui a capacidade regenerativa do órgão. Consequentemente, bebês prematuros apresentam maior vulnerabilidade a doenças como a insuficiência cardíaca e a hipertensão, que podem persistir até a vida adulta. Os dados analisados reforçam a necessidade de acompanhamento precoce e contínuo para mitigar os impactos a longo prazo.



Considerações Finais

A prematuridade impacta diretamente o sistema cardiovascular nos primeiros meses de vida, principalmente pela interrupção do desenvolvimento cardíaco intrauterino. Recém-nascidos pré-termo apresentam menor proliferação de cardiomiócitos e enfrentam alterações hemodinâmicas abruptas, comprometendo a reserva funcional do miocárdio. Esses fatores aumentam a vulnerabilidade a sobrecargas e o risco precoce de insuficiência cardíaca.