

INCIDÊNCIA DE CARDIOPATIA CONGÊNITA EM PACIENTES INTERNADOS EM UMA UTI NEONATAL NO OESTE DO ESTADO DO PR: AVALIAÇÃO DESDE A ABERTURA DA UTI EM JANEIRO DE 2012 ATÉ JULHO DE 2021

ZANCANARO, Isadora Cassol¹
PAULINO, Andressa Pereira²
SILVA, Alliny Beletini³
BRESOLIN, Adriana Chassot⁴

RESUMO

Introdução: Cardiopatia congênita é qualquer anormalidade estrutural ou funcional do coração. É o tipo de anomalia mais comum e está associada a uma elevada morbimortalidade. **Objetivo:** Avaliar a incidência de cardiopatia congênita em pacientes atendidos em uma UTI neonatal, bem como suas avaliações ecocardiográficas e condutas adotadas, em um período de janeiro de 2012 a julho de 2021. **Metodologia:** Avaliação de registros dos prontuários médicos eletrônicos com aplicação de questionário padronizado a respeito de cardiopatias e revisão de laudos de ecocardiograma. **Resultados:** No período foram atendidos nesta UTI neonatal 2.196 pacientes, dos quais 50 diagnosticados com cardiopatia congênita, sendo 30 (60%) do sexo masculino e 20 (40%) do sexo feminino. A idade gestacional média foi de 33,72 semanas (variando entre 27 e 40 semanas) e o peso médio ao nascimento foi de 2.010 gramas (variando entre 0.640 e 4.135 gramas). Foram observadas a presença de alterações cromossômicas em 7 pacientes (14%), sendo mais prevalente a síndrome de Down, presente em 2 pacientes. As cardiopatias mais frequentemente encontradas foram: forame oval patente (32 casos – 64%), persistência do canal arterial (27 casos – 54%), comunicação interventricular (15 casos – 30%) e comunicação interatrial (9 casos – 18%), sendo que alguns pacientes apresentaram mais de uma cardiopatia associada. Em relação ao tratamento, 9 (18%) realizaram tratamento cirúrgico e 41 (82%) tratamento clínico. Destes, 8 pacientes (16%) evoluíram a óbito. **Conclusão:** cardiopatia congênita é uma anomalia com elevada incidência. O diagnóstico precoce se faz necessário para que o tratamento adequado seja prontamente instituído.

PALAVRAS-CHAVE: Cardiopatia congênita. Incidência. Diagnóstico. UTI neonatal.

INCIDENCE OF CONGENITAL HEART DISEASE IN PATIENTS HOSPITALIZED IN A NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT IN THE WEST OF THE STATE OF PARANÁ: EVALUATION SINCE THE OPENING OF THE ICU, JANUARY 2012, TO JULY 2021

ABSTRACT

Introduction: Congenital heart disease is any structural or functional abnormality of the heart. This is the most common type of anomaly and is associated with a high mortality rate. **Objective:** The purpose os this research is to analyze the incidence of congenital heart disease in patients treated in an neonatal Intensive Care Unit, as well as their echocardiographic rates and actions adopted from January 2012 to July 2021. **Methodology:** Analysis of electronic medical records through the application of a standardized questionnaire about heart diseases and review of echocardiogram reports. **Results:** During the period of this study, 2,196 patients were treated in this ICU, among which 50 were diagnosed with congenital heart disease, 30 (60%) male and 20 (40%) female. The average gestational age was 33.72 weeks (ranging from 27 to 40 weeks) and the average birth weight was 2010 grams (ranging from 640 to 4135 grams). Chromosomal alterations could be observed in 7 patients (14%), with Down syndrome, present in 2 patients, being the most frequent. The most common heart diseases in the cases studied were: patent foramen ovale (32 cases - 64%), patent ductus arteriosus (27 cases - 54%), ventricular septal defect (15 cases - 30%) and atrial septal defect (9 cases - 18%). Some patients had more than one heart disease simultaneously. Regarding treatment, 9 (18%) patients received surgical treatment and 41 (82%) received clinical treatment. Among these, 8 patients (16%) died. **Conclusion:** Congenital heart disease is a high-incidence anomaly. Early diagnosis is necessary so that proper treatment can be promptly performed.

KEYWORDS: Congenic cardiopathies. Incidence. Diagnosis. Neonatal Intensive Care Unit.

¹ Acadêmica de medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz . E-mail: isadoracassolzancanaro@hotmail.com

² Acadêmica de medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz . E-mail: andressa0408@yahoo.com.br

³ Orientadora. Médica intensivista pela Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: allinybeletini@hotmail.com

⁴ Coorientadora. Médica com título de especialista em pediatria, cardiologia pediatrica e Ecocardiografia. Email: adrianabresolin@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Cardiopatia congênita é uma anormalidade na estrutura ou função cardíocirculatória, desde o nascimento, mesmo que diagnosticada posteriormente. Sua gravidade varia, ocorrendo desde comunicações entre cavidades que regredem espontaneamente, até malformações maiores que requerem procedimentos diversos. Pode resultar em morte intrauterina, na infância ou na idade adulta (PINTO JÚNIOR *et al*, 2015).

A inovação contínua no diagnóstico, no monitoramento, nas intervenções percutâneas e cirúrgicas, uma melhor organização do atendimento e um maior número de pesquisas clínicas nas últimas décadas, são condições que mudaram drasticamente o cenário da cardiopatia congênita. Como consequência disso, a sobrevida dos pacientes aumentou (BOUMA; MULDER, 2017).

O presente estudo se justifica na busca de entender como o conhecimento da incidência, da predominância sexual e da idade gestacional média podem interferir na evolução da cardiopatia congênita e na sobrevida do paciente. Dessa forma, foi considerado como problema de pesquisa a importância de reconhecer dados epidemiológicos e a incidência de cardiopatia congênita em uma UTI neonatal sobre a morbimortalidade e sobrevida.

Visando resolver o problema proposto, objetivou-se avaliar a incidência de cardiopatias congênitas em pacientes atendidos em uma UTI neonatal no oeste do estado do PR, bem como suas avaliações ecocardiográficas e condutas adotadas em um período de janeiro de 2012 até julho de 2021. Além disso, objetivou-se submeter o projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário FAG e identificar quais os tipos de cardiopatias mais frequentes, perfil dos pacientes, terapêuticas instituídas e sua evolução clínica, tabular os dados obtidos na pesquisa e analisar os dados encontrados.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A cardiopatia congênita é a anomalia congênita isolada mais comum, acometendo aproximadamente 1% dos nascidos vivos (DOLBEC; MICK, 2011). Além disso, corresponde a 3 a 5% dos óbitos no período neonatal (BELO *et al*, 2016).

A cardiopatia congênita é definida como anomalia da estrutura ou nos grandes vasos, afetando a função cardíocirculatória desde o nascimento. Sua origem é decorrente de alterações do desenvolvimento embrionário cardíaco ou de um desenvolvimento cardíaco insuficiente ou incompleto. Estas alterações a ocorrem nas primeiras oito semanas de gestação (BELO *et al*, 2016).

A maioria das cardiopatias congênitas tem etiologia desconhecida. Apenas 15% dos casos podem ser atribuídos a uma causa conhecida (BOUMA; MULDER, 2017). Várias aneuploidias cromossômicas (síndrome de Down, trissomia 13, trissomia 18, síndrome de Turner...) podem causar cardiopatia congênita, bem como os defeitos em genes únicos (síndrome de Alagille, síndrome de Holt-Oram e síndrome de Noonan), no entanto, estes em menor proporção. A etiologia não sindrômica, é menos clara (BOUMA; MULDER, 2017).

Cerca de 2% dos casos de cardiopatia congênita podem ser atribuídos a fatores de risco e entre eles, temos diabetes mellitus materno, fenilcetonúria, obesidade materna, uso de álcool, infecção por rubéola, doenças febris, uso de medicamentos (talidomida e ácido retinóico) e exposição a solventes orgânicos (BOUMA; MULDER, 2017). Ademais, são também fatores de risco as doenças autoimunes maternas com anticorpos anti-Ro e anti-La positivos e histórico familiar de cardiopatia congênita (PINTO JÚNIOR *et al*, 2015).

A cardiopatia congênita tem uma grande variedade de sinais e sintomas, devido aos diferentes tipos de defeitos cardíacos que podem ocorrer (SUN *et al*, 2015). Sua suspeita pode surgir a partir de quatro achados: sopro cardíaco, cianose, taquipneia e arritmia cardíaca. Além disso, algumas complicações podem se desenvolver durante a vida, como problemas de crescimento e desenvolvimento do coração e do corpo, infecções do trato respiratório, garganta, pulmões e seios nasais, infecção cardíaca, hipertensão pulmonar, hipertensão arterial e insuficiência cardíaca (SUN *et al*, 2015).

As cardiopatias congênitas podem ser classificadas em dois grupos: as cianóticas e acianóticas, sendo as acianóticas as mais comuns (BELO *et al*, 2016). Dentre as cardiopatias congênitas acianóticas, tem-se:

- Comunicação Interventricular (CIV): é a cardiopatia congênita mais comum (PARK, 2016) e refere-se a um defeito no septo interventricular, resultando em desvio de sangue do ventrículo esquerdo para o ventrículo direito. O grau de shunt depende do tamanho da CIV e das pressões da artéria pulmonar. Existem diferentes tipos de CIVs: de entrada, de saída, perimembranosas (80% das CIVs) e musculares. As manifestações clínicas dependem do tamanho da CIV (ROHIT; SHRIVASTAVA, 2018).
- Forame oval patente (FOP): o forame Oval é um orifício localizado no septo interatrial, indispensável embriologicamente, pois permite passagem de sangue oxigenado do átrio direito para o esquerdo. Entretanto, quando a fusão deste orifício não ocorre, gera uma anormalidade denominada Forame Oval Patente (FOP) (GOMES *et al*, 2021).
- Comunicação Interatrial (CIA): dividida em CIA ostium primum, CIA ostium secundum, CIA de seio venoso e CIA de seio coronário. As CIAS podem fechar espontaneamente, entretanto torna-

se raro após os 2 anos de idade e quando o tamanho é superior a 8 mm. Esta patologia resulta em desvio de sangue da esquerda para a direita, levando a uma sobrecarga de volume no lado direito do coração (ROHIT; SHRIVASTAVA, 2018).

- Persistência do Canal Arterial (PCA): o canal arterial normalmente fecha-se espontaneamente após o nascimento ou dentro de 24 h, entretanto, a falha desse evento acaba resultando na sua persistência, gerando grande gradiente de pressão entre a artéria pulmonar e a aorta, com consequente shunt da esquerda para a direita (ROHIT; SHRIVASTAVA, 2018).
- Coarcação de Aorta (CoAo): É caracterizada pelo estreitamento da aorta torácica descendente distal à origem da artéria subclávia esquerda próximo ao canal arterial. A CoA deve ser suspeitada em neonatos com hipertensão arterial pulmonar grave e/ou insuficiência cardíaca congestiva inexplicada e choque (ROHIT; SHRIVASTAVA, 2018).
- Defeitos do septo atrioventricular (DSAV): caracteriza-se por ser uma alteração do desenvolvimento dos coxins endocárdicos, resultando em CIA ostium primum, CIV e uma única valva atrioventricular. Esta patologia pode se manifestar em sua forma completa, com todas as anomalias descritas, ou de forma incompleta, com defeito parcial do septo atrio- ventricular (CIA ostium primum) (GATZOULIS *et al*, 2019) (SBP, 2017).

Dentre as cardiopatias congênitas cianóticas, tem-se:

- Transposição das Grandes Vasos: nesta patologia, a artéria aorta origina-se do ventrículo direito, e a artéria pulmonar, do ventrículo esquerdo (SBP, 2017). Como consequência, há completa dissociação das duas circulações, com sangue hipoxêmico circulando pelo corpo e sangue rico em oxigênio no sistema pulmonar (PARK *et al*, 2016). Essa cardiopatia é incompatível com a vida, a menos que exista uma comunicação entre os dois circuitos (FO, CIV ou canal arterial), para promover uma mistura adequada entre o sangue saturado e não saturado (SBP, 2017).
- Tetralogia de Fallot: caracterizada por apresentar 4 malformações cardíacas: comunicação interventricular (CIV), estenose pulmonar (EP), dextroposição da aorta e hipertrofia ventricular direita. O defeito anatômico essencial é o desvio anterossuperior do septo infundibular (SBP, 2017).
- Tronco arterioso: patologia em que apenas um vaso arterial emerge da base do coração e dá origem a circulação sistêmica, pulmonar e coronariana. Apresenta uma grande CIV associada, localizada abaixo do vaso único. Possui associação com a síndrome de DiGeorge e outras anomalias extracardíacas, como má rotação intestinal, malformações esqueléticas e hidroureter (SBP, 2017).
- Drenagem anômala total das veias pulmonares (DATVP): cardiopatia rara. Ocorre quando as quatro veias pulmonares estão drenando no átrio direito ou em uma das veias sistêmicas. Para manutenção do débito sistêmico, é imprescindível a presença de uma CIA (SBP, 2017).

- Atresia Tricúspide: nesta condição a valva tricúspide está ausente e o ventrículo direito e a artéria pulmonar são hipoplásicos, com diminuição do fluxo sanguíneo pulmonar. FOP, CIV ou PCA são lesões associadas obrigatórias para que se possa manter o fluxo pulmonar (SBP, 2017).
- Anomalia de Ebstein: nesta cardiopatia, os folhetos septal e posterior da valva tricúspide estão deslocados para a cavidade do ventrículo direito, de forma que uma porção do ventrículo direito é incorporada ao átrio direito, resultando em hipoplasia funcional do ventrículo direito. Já a cúspide anterior, geralmente é normal (SBP, 2017).
- Síndrome de Eisenmenger: caracterizada por hipertensão pulmonar grave associada a cardiopatia congênita, com shunt da direita para a esquerda (GATZOULIS *et al*, 2019). Sabe-se que a PCA e CIV crônicas, podem desencadear essa síndrome (SBP, 2017).

Sabe-se que o coração fetal pode ser avaliado por meio de ultrassonografia fetal de rotina por volta da 20-24^a semana, o qual consiste em um procedimento de triagem. Além disso, é indicado em pacientes com maior risco de cardiopatia congênita em comparação à população em geral (causas maternas, histórico familiar, triagem positiva no ultrassom nas semanas 11-14 e nas semanas 20-24) (MELLER *et al*, 2020). O ecocardiograma também é utilizado para realizar o diagnóstico após o nascimento, produzindo imagens do coração, observando os batimentos cardíacos e identificando anormalidades no músculo cardíaco e nas válvulas (SUN *et al*, 2015). No entanto, quando se torna necessário uma imagem mais detalhada dos defeitos cardíacos, utiliza-se o cateterismo cardíaco para o diagnóstico (SUN *et al*, 2015).

Além destes, a radiografia de tórax tem importância, pois consegue visualizar se o coração está aumentado ou se os pulmões têm sangue extra ou algum outro líquido que possa indicar uma insuficiência cardíaca (SUN *et al*, 2015). Já a oximetria de pulso mede a quantidade de oxigênio no sangue e baixo oxigênio indica que a criança tem um problema cardíaco (SUN *et al*, 2015).

Por fim, a ressonância magnética cardíaca, fornece imagens rápidas e de alta resolução da anatomia cardíaca, além de realizar uma avaliação quantitativa da fisiologia e função cardíaca (BOUMA; MULDER, 2017). Semelhante à ressonância, a tomografia computadorizada é uma ferramenta útil para avaliar estruturas extracardíacas, como dimensões aórticas, anatomia intracardíaca, anatomia da artéria coronária e função miocárdica (BOUMA; MULDER, 2017).

Em relação ao tratamento de cardiopatia congênita, pode ser invasivo (por cirurgia cardíaca ou percutânea), medicamentoso ou observacional. O tratamento invasivo pode ser realizado através de um cateter ou por cirurgia aberta em casos graves que não podem ser reparados pelo método de cateter, como fechar orifícios, reparar, substituir ou abrir válvulas cardíacas, alargar artérias e reparar defeitos complexos (SUN *et al*, 2015). Já o tratamento clínico, é feito conforme o quadro que o paciente apresenta (KATINA, 2022), podendo envolver diversas classes medicamentosas, como

diuréticos, digoxina, vasodilatadores, drogas antiarrítmicas, prostaglandinas e inibidores da prostaglandina (SUN *et al*, 2015). Entretanto, alguns pacientes não necessitam de tratamento, pois o quadro pode evoluir com cura espontânea, como é comum em quadros de PCA no bebê prematuro, bem como em alguns casos de CIA e CIV (KATINA, 2022).

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo e observacional, contando com coleta de dados em um hospital universitário do oeste do Paraná. A população avaliada inclui pacientes com cardiopatia congênita da faixa etária pediátrica, que passaram por internamento na unidade de terapia intensiva neonatal do Hospital São Lucas, no período entre janeiro de 2012 até julho de 2021. Foram incluídos na revisão todos os pacientes com cardiopatia congênita admitidos nesta unidade, mesmo que tenham permanecido internados neste setor somente por algumas horas. O critério de exclusão foi pacientes sem cardiopatia congênita internados na UTI neonatal.

Os pacientes foram identificados através do sistema eletrônico de prontuários utilizado no Hospital São Lucas – o Tasy. Todos os internamentos de pacientes com cardiopatia congênita na UTI neonatal no período em questão, foram revisados e tabulados em planilha de Excel, para melhor avaliação dos dados.

Os principais dados coletados incluem: sexo, idade, idade gestacional e cronológica, peso, sinais vitais na admissão, diagnóstico sindrômico e etiológico, presença de cardiopatia, tipo de cardiopatia, exames de imagem realizados, terapêutica medicamentosa ou cirúrgica, complicações, necessidade de reintervenções, tempo de internamento na UTI, tempo de internamento hospitalar, mortalidade e causa dos óbitos.

As cardiopatias encontradas foram: comunicação interventricular, comunicação interatrial, persistência do canal arterial, coarctação da aorta, defeito do septo atrioventricular, forame oval patente, tetralogia de Fallot e atresia tricúspide. O tipo e a complexidade das malformações cardíacas, foram definidos de acordo com exame ecocardiográfico. O tratamento dos pacientes foi subdividido em tratamento medicamentoso, observacional e invasivo.

Para o desenvolvimento do estudo, foram respeitadas as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos, emanadas da Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). O projeto foi aprovado pelo Comitê de ética Em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Assis Gurgacz em 19 de abril de 2022 sob o parecer n. 5.358.861.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Do total de 2.196 prontuários analisados, 50 (2,27%) preencheram os critérios de inclusão e 2.146 (97,72%) foram excluídos. Com relação às variáveis clínicas estudadas, dos 50 participantes do estudo, 20 (40%) eram do sexo feminino e 30 (60%) do sexo masculino (Tabela 1). Quanto à idade gestacional ao nascimento, a média geral foi de 33,72 semanas, variando entre 27 e 40 semanas (Tabela 2). Quanto ao peso ao nascimento, a média geral foi de 2.010 gramas, variando de 0.630 gramas a 4.135 gramas (Tabela 2).

Tabela 1 – variáveis clínicas estudadas

Variaveis Clínicas Estudadas	Número	Porcentagem
Sexo		
Feminino	20	40%
Masculino	30	60%
Síndromes		
Presente	7	14%
Ausente	43	86%
Evolução		
Vivo	42	84%
Óbito	8	16%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 2 – variáveis clínicas estudadas

Variaveis Clínicas Estudadas	Número
Idade Gestacional ao Nascimento	33,72 semanas
Peso	2.010 gramas

Fonte: Dados da Pesquisa.

Em relação à classificação das cardiopatias, 32 pacientes (64%) apresentaram forame oval patente, 27 pacientes (54%) apresentaram persistência do canal arterial, 15 pacientes (30%) apresentaram comunicação interventricular, 9 pacientes (18%) apresentaram comunicação interatrial, 3 pacientes (6%) apresentaram coarctação da artéria aorta, 2 pacientes (4%) apresentaram defeito do septo atrioventricular, 1 paciente (2%) apresentou atresia da valva tricúspide, 1 paciente (2%) apresentou tetralogia de Fallot. Sendo que alguns dos pacientes apresentaram mais de um tipo de cardiopatia (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes conforme o tipo de cardiopatia congênita

Tipo	Número	Porcentagem
Forame Oval Patente	32	64%
Persistência do Canal Arterial	27	54%
Comunicacao Interventricular	15	30%
Comunicacao Interatrial	9	18%
Coarctação da Aorta	3	6%
Defeito do Septo Atrioventricular	2	4%
Tetralogia de Fallot	1	2%
Atresia de Válvula Tricúspide	1	2%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Sobre o tratamento, 9 pacientes (18%) receberam tratamento invasivo (por cirurgia cardíaca ou percutâneo), sendo a persistência do canal arterial a cardiopatia mais prevalente nesses pacientes, presente em 4 pacientes (44,4%). Dos submetidos a tratamento invasivo, 7 foram transferidos para outro serviço para a realização do procedimento, uma vez que o serviço em estudo não realiza procedimentos invasivos cardíacos de grande complexidade em neonatos. Além disso, 26 pacientes (52%) receberam o tratamento medicamentoso e 15 pacientes (30%) mantiveram apenas acompanhamento.

Levando-se em consideração a coexistência de síndromes genéticas, 7 (14%) casos apresentaram alterações cromossômicas ao nascimento e 43 (86%) dos casos não apresentaram síndromes adicionais. As síndromes apresentadas foram a síndrome de Down, síndrome de Jacobs, síndrome de Patau, síndrome de Edwards, deleção do braço longo C6 e alteração do cromossomo 11. Dentre todas as síndromes, a mais prevalente foi a síndrome de Down, estando presente em 2 casos (28,57%) do total de casos sindrômicos (Tabela 1). A taxa de mortalidade em nossa população foi de

16% (8 pacientes) e 84% da população (42 pacientes) sobreviveram (Tabela 1). Dentre as causas dos óbitos, 7 pacientes foram a óbito devido a choque séptico e 1 paciente faleceu por insuficiência cardíaca pós operatória imediata de correção de persistência do canal arterial.

4.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em nosso estudo, dos 2.196 prontuários analisados, 50 apresentaram cardiopatia congênita, com uma incidência de 22,76 casos por 1.000 internamentos na UTI neonatal. O resultado foi superior ao da literatura descrita por Shabbir Hussain *et al* (HUSSAIN *et al*, 2014), onde se demonstrou uma incidência de 15/1000 internados na unidade neonatal. Acreditamos que esta incompatibilidade com a literatura se deva ao fato de o hospital em estudo diagnosticar estes pacientes logo após ao nascimento, pois a incidência depende de quanto cedo e com que intensidade o diagnóstico é feito (HOFFMAN, 2013). Destes, 20 eram do sexo feminino e 30 do sexo masculino, havendo predomínio do sexo masculino numa proporção de (1:1,5), resultado compatível com artigo de Weiliang Wu *et al* (WEILIANG *et al*, 2020), em que se apresenta um predomínio do sexo masculino, em uma proporção de (1:1,22).

Com relação ao tipo de cardiopatia congênita, obtivemos em nossa pesquisa 32 pacientes (64%) apresentaram forame oval patente, 27 pacientes (54%) apresentaram persistência do canal arterial, 15 pacientes (30%) apresentaram comunicação interventricular, 9 pacientes (18%) apresentaram comunicação interatrial, 3 pacientes (6%) apresentaram coarctação da artéria aorta, 2 pacientes (4%) apresentaram defeito do septo atrioventricular, 1 paciente (2%) apresentou atresia da valva tricúspide, 1 paciente (2%) apresentou tetralogia de Fallot. Sendo que alguns dos pacientes apresentaram mais de um tipo de cardiopatia. Este resultado é similar ao descrito por Shabbir Hussain *et al* (HUSSAIN *et al*, 2014), o qual encontrou 1,14% atresia da valva tricúspide, 22,9% comunicação interatrial, 31,03% comunicação interventricular, 1,14% coarctação da artéria aorta, 3,44% defeito do septo atrioventricular, 1,14% com estenose pulmonar, 14,49% persistência do canal arterial, 6,89% tetralogia de fallot e 1,14%. O estudo não apresentou a incidência de forame oval patente.

Com relação à coexistência de síndromes genéticas, a síndrome de Down foi aquela com maior prevalência entre os pacientes estudados, representando 28,57% do total de casos sindrômicos e 4% do total de pacientes com cardiopatia congênita. Este resultado é compatível com a literatura descrita por Sanaa Benhaourech (BENHAOURECH; DRIGHIL; EL HAMMIRI, 2016), em que se relatou a coexistência de síndrome de Down em 5,93% dos pacientes com cardiopatia congênita.

Com relação à idade gestacional ao nascimento, 30 (60%) pacientes nasceram prematuros, com idade gestacional < 37 semanas, resultado este discordante da literatura descrita por Martina A.

Steurer *et al* (STEURER *et al*, 2019), onde se apresenta que 18,1% dos pacientes com cardiopatia congênita nasceram prematuros. Acreditamos que esta incompatibilidade com a literatura se deva aos critérios de inclusão utilizados em nosso estudo, uma vez que incluímos todos os pacientes internados na UTI neonatal, enquanto, na referida literatura, pacientes com anomalias cromossômicas conhecidas ou defeitos congênitos estruturais maiores, os quais não estão envolvidos na cardiopatia congênita, foram excluídos (STEURER *et al*, 2019). Ainda, por este estudo se basear em internamentos de uma UTI neonatal, apresenta uma maior taxa de prematuridade em relação à literatura comparada, a qual se baseia em um banco de dados que relaciona certidão de nascimento, alta hospitalar infantil, readmissão e registros de óbito (STEURER *et al*, 2019)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou elucidar a importância de reconhecer dados epidemiológicos e a incidência de cardiopatia congênita em uma UTI neonatal sobre a morbimortalidade e sobrevida. Para isso, foi realizado um estudo retrospectivo, observacional, com coleta de dados em um hospital universitário do oeste do Paraná. Diante disso, foi encontrada uma incidência de 22,76 casos por 1.000 internamentos na UTI neonatal, representando 2,27% do total de prontuários analisados nesta pesquisa.

Conclui-se, portanto, que a alta incidência de cardiopatia congênita encontrada nestes trabalhos, demonstra o tamanho da importância de diagnosticar precocemente, para, assim, instituir um tratamento precoce e efetivo. Além disso, apartir de um maior conhecimento a respeito da incidencia de cardiopatia congênita e suas variaveis, é possível se aperfeiçoar, inovar e evoluir no diagnóstico e tratamento, aumentando a sobrevida e diminuindo a morbimortalidade das crianças com essa patologia.

REFERÊNCIAS

BELO, W. A., *et al* Perfil clínico-hospitalar de crianças com cardiopatia congênita. **Periódico cadernos saúde coletiva**, v. 24, n. 2, abr./jun, 2016.

BENHAOURECH, S.; DRIGHIL, A.; EL HAMMIRI, A. Congenital heart disease and Down syndrome: various aspects of a confirmed association. **Cardiovasc. J. Afr.**, v. 27, n. 5, p. 287-290, set./out. 2016.

BOUMA, B. J.; MULDER B. J. M. Changing Landscape of Congenital Heart Disease. **Circulation research**, v. 120, n. 6, p. 908-922, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional De Saúde. **Resolução n. 466**, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União, n. 12, 13 jun. 2013, p. 59. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2022.

DOLBEC, K.; MICK, N. W. Congenital Heart Disease. **Emergency Medicine Clinics of North America**, v. 29, n. 4, p. 811-827, nov. 2011.

GATZOULIS, M. A. Evaluation of Macitentan in Patients With Eisenmenger Syndrome. **Circulation**, v. 139, n. 1, p. 51-63, jan. 2019.

GOMES, M. M. N. Forame oval patente - revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 2578-2585, 2021.

HUSSAIN, S. *et al* Incidence of congenital heart disease among neonates in a neonatal unit of a tertiary care hospital. **J Pak Med Assoc**. v. 64, n. 2, p.: 175-178, fev. 2014.

KATINA, T. Cardiopatia congênita: sintomas, causas, incidência e tratamentos. **IPEMED Educacional**, 23 mar. 2022. Disponível em: <https://www.ipemed.com.br/blog/cardiotipia-congenita>. Acesso em: 15 jun. 2022.

MELLER, C. H., *et al* Congenital heart disease, prenatal diagnosis and management. **Arch Argent Pediatr**, v. 118, n. 2, p. 149-161, abr. 2020.

PARK, M. K. **Manual Park de cardiologia pediátrica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2016.

PINTO JÚNIOR, V. C., *et al* Epidemiology of congenital heart disease in Brazil. **Brazilian journal of cardiovascular surgery**. v. 30, n. 2, p. 219 – 224, fev. 2015.

ROHIT, M.; SHRIVASTAVA, S. **Indian J. Pediatr**, v. 85, n. 6, p. 454-460, jun. 2018.
SUN, R., *et al* Congenital Heart Disease: Causes, Diagnosis, Symptoms, and Treatments. **Cell Biochem Biophys**, v.72, n.3, p. 857-860, jul, 2015.

SBP (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA). **Tratado de Pediatria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBP, 2017.

STEURER, M. A. *et al* Gestational Age and Outcomes in Critical Congenital Heart Disease. **Pediatrics**, v. 140, n. 4, 2017.

HOFFMAN, J. The global burden of congenital heart disease. **Cardiovascular Journal of Africa**, v. 24, n. 4, p. 141-145, mai. 2013.

WEILIANG, W. *et al* Incidence and mortality trend of congenital heart disease at the global, regional, and national level, 1990–2017. **Medicine**, v. 99, n. 23, p. 1-8, 2020.