

PERFIL DOS RECÉM-NASCIDOS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA EM UMA MATERNIDADE DE ALTO RISCO DO MUNICÍPIO DE ARACAJU

Arianne Damares da Silva Santos¹
Graziella de Almeida Menezes²
Derijulie Siqueira de Sousa³

Enfermagem



ISSN IMPRESSO 1980-1769
ISSN ELETRÔNICO 2316-3151

RESUMO

As cardiopatias congênitas (CC) podem ser acianóticas ou cianóticas e causam grande mortalidade no primeiro ano de vida. O presente estudo objetivou caracterizar o perfil dos recém-nascidos (RNs) com diagnóstico confirmado de CC atendidos em uma maternidade de alto risco do município de Aracaju-SE. Realizou-se um estudo transversal, retrospectivo, com abordagem quantitativa e análise descritiva. Foram analisados todos os prontuários de 2011, sendo encontrados 168 RNs com CC, cujos dados foram coletados a partir de um questionário com 14 questões. Consolidadas as informações, traçou-se o seguinte perfil: faixa etária materna mais frequente entre 16-20 anos com 23%, 87% realizaram pré-natal, 52% partos normais, 51% sexo masculino, 67% nasceram com idade gestacional menor que 34 semanas. Os sinais e sintomas mais incidentes foram cianose, sopro e dispnéia com 47,61%, 28,57%, 26,78% respectivamente e 95,83% dos RNs realizaram ecocardiograma. Foram encontradas 24 tipos de CC, sendo mais incidente: Persistência do Canal Arterial, Forame Oval Patente, Comunicação Interventricular, Comunicação Interatrial e Cardiopatia Hipertrófica. O tratamento medicamentoso foi o mais instituído. Quanto ao prognóstico 75% receberam alta, 23% foram a óbito e 2% transferidos. O diagnóstico precoce é importante ferramenta para a evolução clínica dos pacientes e na prevenção de maiores prejuízos e agravos a saúde.

PALAVRAS-CHAVE

Recém-Nascido. Cardiopatia. Congênita.

The Congenital heart diseases (CHD) may be acyanotic and cyanotic and cause high mortality in the first year of life. The present study aimed to characterize the profile of newborns with confirmed CHD disease treated at a high risk maternity of the city of Aracaju-SE. It was conducted a transversal study, with retrospective nature, with quantitative approach and descriptive analysis. All charts of 2011 were analyzed and found 168 newborns with CHD, whose data were collected from a questionnaire with 14 questions. From the consolidated information was possible to draw the following profile: most frequent maternal age was between 16-20 years 23%, 87% received prenatal care, 52% of deliveries were normal, 51% male, 67% born with a gestational age less than 34 weeks. The most common signs and symptoms were cyanosis, heart murmur and dyspnea, 47,61%, 28,57%, 26,78% respectively the most frequently used test for diagnosis was the echocardiogram. There were 24 CHD, being that patent ductus arteriosus, Patent Foramen Ovale, Interventricular Communication, Septal and hypoplastic left heart syndrome had the highest incidence. The drug treatment was more established, 75% were discharged, 23% died and 2% were transferred. The early diagnosis is an important tool of clinical evolution and to prevent further damage and health hazards.

KEYWORDS

Newborn. Heart Disease. Congenital.

1 INTRODUÇÃO

As cardiopatias congênitas (CC) são frequentes em nascidos vivos e mais incidentes em fetos natimortos, apresentando uma alta mortalidade no primeiro ano de vida. Sua prevalência varia, dependendo da população estudada, podendo atingir até 1% na população pós-natal (HAGEMANN; ZIELINSKY, 2004; HUBER et al., 2010).

Estima-se que, a cada 1.000 recém-nascidos vivos (RNV), dois a dez sejam afetados por alguma malformação cardíaca. Um terço dos afetados apresenta malformações cardíacas críticas definida como aquelas que exigem propedêutica e terapêutica imediata, ou que levarão ao óbito no primeiro ano de vida. Com o avanço da medicina e diagnóstico precoce, muitos desses recém-nascidos (RNs) sobreviverão, vindo a aumentar o grupo de adultos com CC (AMORIM et al., 2008).

A criança com CC apresenta uma malformação na estrutura do coração ou dos grandes vasos, presente por ocasião do nascimento, podendo apresentar um defeito cardíaco individual ou uma combinação de defeitos que se relacionam a aspectos patogênicos e fisiopatológicos e facilitam a conclusão diagnóstica, por meio de grupos de cardiopatias que se exteriorizam de maneira semelhante, tanto do ponto de vista clínico como por exames complementares usuais (ROCHA; ZAGONEL, 2009).

O exame clínico cardiológico apurado é elemento valioso. A suspeita clínica de CC no período neonatal pode ser levantada pela presença de quatro achados principais: sopro cardíaco, cianose, taquipnéia e arritmia cardíaca; o diagnóstico da CC geralmente é confirmado com a realização do Ecocardiograma. O tratamento das CC tem avançado, estando disponíveis recursos farmacológicos e invasivos especificamente criados para tratamento das CC. Entretanto, o uso racional desses recursos só será plenamente valorizado se a cardiopatia for precocemente suspeitada pelo clínico (AMARAL et al., 2002).

Diante da relevância do assunto, a pesquisa teve como objetivo caracterizar o perfil dos RNs com diagnóstico confirmado de CC atendidos em uma maternidade de alto risco do município de Aracaju-SE, entre janeiro e dezembro de 2011.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, de cunho retrospectivo, com abordagem quantitativa e análise descritiva. A pesquisa foi realizada em uma maternidade pública de alto risco do estado de Sergipe administrada pela Fundação Estadual de Saúde.

Os dados foram obtidos durante 20 dias do mês de novembro de 2012. Através da análise dos 7.768 prontuários de atendimento na maternidade, durante o período janeiro a dezembro de 2011, tendo como amostra total 168 RNs com CC com comprovação diagnóstica médica. O tipo de amostra foi por conveniência devido ao arquivo médico da maternidade (SAME) não possuir cadastro de prontuários informatizados. Dessa forma, eles são organizados por número de ordem crescente e não por patologias.

O critério de inclusão da pesquisa foram todos os prontuários dos RNs diagnosticados com CC atendidos na maternidade estudada, no período de janeiro a dezembro de 2011 e seriam excluídos do estudo os prontuários dos RNs cardiopatas com letras ilegíveis. Como nenhum dos prontuários apresentaram letras ilegíveis os 168 foram analisados.

Os dados foram colhidos por meio do preenchimento de um roteiro de observação, com 14 questões estruturadas, confeccionado pelas próprias pesquisadoras, abordando idade da mãe, consultas de pré-natal, tipo de parto, sexo, peso ao nascer, idade estacional, sinais e sintomas, diagnóstico, tipo de CC, tratamento e o prognóstico do RN. As informações foram encontradas na Declaração de Nascido Vivo (DNV) e nas evoluções de enfermagem e dos demais profissionais.

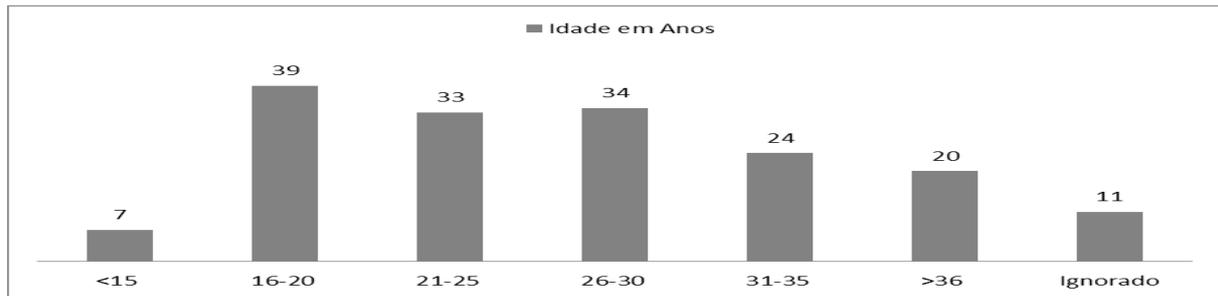
A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Tiradentes (UNIT) sob parecer nº 14.0912.

Para análise e tratamento dos dados, utilizou-se o programa Microsoft Excel (2010), onde através deste foi possível a criação de gráficos e tabelas que auxiliaram na interpretação dos dados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentre os 168 prontuários de RNs com CC atendidos na maternidade durante 2011, a faixa etária materna mais frequente foi entre 16-20 anos e a menos frequente abaixo de 15 anos. A faixa etária materna é descrita na figura 1.

62 | **Figura 1 – Frequência da idade materna dos recém-nascidos com diagnóstico de cardiopatia congênita admitidos em uma maternidade de alto risco no ano de 2011**



Fonte: Dados da Pesquisa

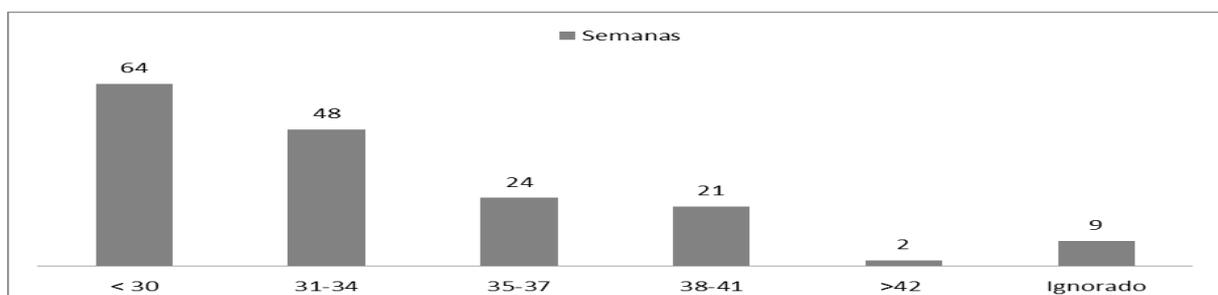
Na pesquisa, foram encontrados seis RNs sindrômicos, cinco com a Síndrome de Down e um com a Síndrome de Edwards/Walker. Todas as mães desses RNs tinham mais de 35 anos. A Síndrome de Down, também conhecida como trissomia do cromossomo 21, está associada à idade materna acima de 35 anos, apresentam anormalidades que afetam a função pulmonar, tais como: doença cardíaca congênita, hipertensão pulmonar, hipoplasia pulmonar, obstrução das vias aéreas superiores e imunodeficiência. Os RNs com Síndrome de Down apresentaram Persistência do Canal Arterial (PCA) e Estenose da Artéria Pulmonar (EAP) (SOARES et al., 2005).

A Síndrome de Edwards ou trissomia 18 é a segunda mais frequente entre os humanos, também está associada à idade materna acima de 35 anos. Os portadores apresentam CC como: Tetralogia de Fallot (TF); comunicação interventricular (CIV), comunicação interatrial (CIA), EAP e PCA (WINK et al., 2001). No presente estudo, o RN com essa síndrome apresentou CIV, CIA, EAP, PCA e Síndrome do Coração Esquerdo Hipoplásico.

O pré-natal deve ser realizado com o mínimo de seis consultas, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no último trimestre (BRASIL, 2006). Dentre a amostra, 87% realizaram pré-natal, entretanto apenas 47 puerperas haviam realizado seis consultas ou mais.

A maioria dos partos foi normal, 88 (52%) e os partos cesáreos foram 80 (48%); sendo que 85 (51%) foram do sexo masculino e 83 (49%) do sexo feminino; 112 nasceram com idade gestacional (IG) menor que 34 semanas. A IG é descrita na figura 2.

Figura 2 – Idade Gestacional dos recém-nascidos com diagnóstico de cardiopatia congênita admitidos em uma maternidade de alto risco no ano de 2011

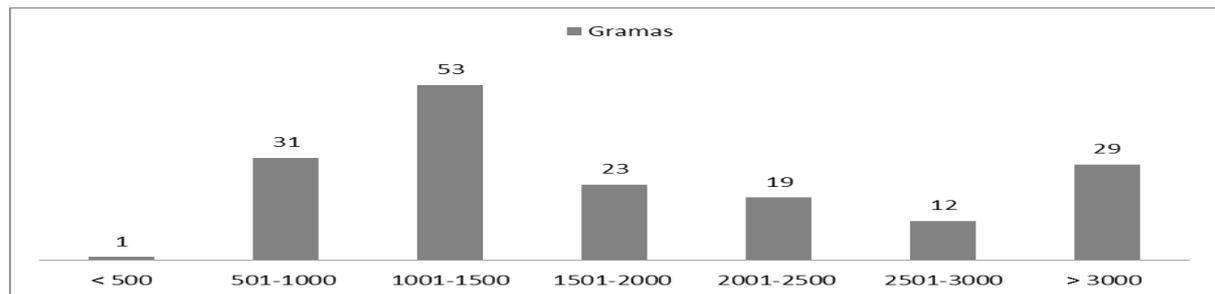


Fonte: Dados da pesquisa

Dos 75 RNs que apresentaram PCA, 38 (50,66%) nasceram com IG menor ou igual a 30 semanas. As estatísticas mostradas nos Cadernos de Cardiologia (2012), em relação à incidência de PCA em prematuros com baixo peso, mostram que quando o RN nasce com menos de 30 semanas e peso de 1200 a 1500g, a incidência do PCA é de 40%; e se o RN nasce com IG e peso menor que 28 semanas e 1000g, respectivamente, a incidência chega a 100%.

A figura 3 demonstra que o peso ao nascer variou entre menos de 500g e mais de 3000g, tendo maior concentração entre 501-2000g. Segundo Miyague e outros autores (2003), as crianças com CC geralmente apresentam peso inferior, e os sintomas e complicações aparecerão no primeiro ano de vida.

Figura 3 – Peso ao nascer dos recém-nascidos com diagnóstico de cardiopatia congênita admitidos em uma maternidade de alto risco no ano de 2011



Fonte: Dados da Pesquisa

Para Pinto e Nascimento (2007) há uma associação entre a presença de anomalias congênitas e as variáveis: menor duração da gestação, menor escore de Apgar no quinto minuto, baixo peso ao nascimento e tipo de parto (cesáreo). Ocorreu o mesmo no presente estudo exceto no que diz respeito ao tipo de parto, pois predominou o parto vaginal.

As malformações cardíacas apresentam um amplo aspecto clínico, entretanto podem apresentar-se de forma sintomática ou assintomática. Sendo sintomática ou não o que acontece em muitos casos é a complicação do quadro clínico podendo evoluir para morte (RIVERA et al., 2007). Ao nascerem, os sinais e sintomas mais frequentes foram: cianose, sopro e dispneia; sendo que houve na pesquisa RNs que apresentaram mais de um sinal e sintoma. A tabela 1 evidencia tais comprovações.

Tabela 1 – Sinais e Sintomas ao nascer dos recém-nascidos com diagnóstico de cardiopatia congênita admitidos em uma maternidade de alto risco no ano de 2011

Sinais e Sintomas	N	%
Cianose	80	47,61
Sopro	48	28,57
Ignorado	45	26,78
Dispneia	36	21,42
Taquipnéia	13	7,73
Arritmia Cardíaca	9	5,35
Apneia	7	4,17
Taquidispneia	4	2,38
Bradycardia	4	2,38
Palidez	3	1,78

Fonte: Dados da Pesquisa

A suspeita de alterações cardíacas congênitas ocorre por meio da ausculta de sopro cardíaco ou condições clínicas como dispnéia ou cianose persistente (RIVERA et al., 2007). Em geral, as CC no RN apresentam-se com um ou mais dos seguintes sinais clínicos: cianose, baixo débito sistêmico, taquipnéia e sopro cardíaco (BRASIL, 2011).

O diagnóstico precoce das CC é importante ferramenta para uma boa evolução clínica dos pacientes e prevenção de maiores prejuízos e agravos à saúde dos mesmos (VILAS BOAS; ALBENAZ; COSTA, 2009). O Raio X de tórax em alguns casos foi realizado primeiro, entretanto o exame mais utilizado foi o ecocardiograma. A tabela 2 mostra quais exames foram realizados para diagnosticar as CC.

Tabela 2 – Exame diagnóstico dos recém-nascidos com diagnóstico de cardiopatia congênita admitidos em uma maternidade de alto risco no ano de 2011

Exame Diagnóstico das Cardiopatias Congênitas	N	%
Ecocardiograma	161	95,83
Raio X de Tórax	27	16,07
Eletrocardiograma	2	1,19
Ecocardiograma Fetal	2	1,19
Ultrassonografia	2	1,19
Tomografia Computadorizada de Tórax	1	0,59

Fonte: Dados da Pesquisa

A partir do reconhecimento dos sinais clínicos, o diagnóstico das CC é confirmado por meio da realização de Radiografia de Tórax, Ecocardiograma com mapeamento de fluxo em cores e teste de hiperóxia (BENUTE et al., 2011). Entretanto, o Raio X de tórax perdeu consideravelmente a sua importância no diagnóstico das CC quando comparado com sua utilização no passado, devido, principalmente, em neonatos e crianças porque é mais difícil obter imagens radiológicas. Isso se deve ao fato do aparecimento de outros métodos não invasivos mais eficientes como a ecocardiografia, pois fornece informações hemodinâmicas importantes como estimativa da pressão pulmonar e avaliação da função ventricular e com isso houve uma diminuição acentuada da necessidade da realização de cateterismo (SERRANO JÚNIOR; TIMERMAN; STEFANINI, 2009).

É imprescindível a realização da Ecocardiografia fetal com o objetivo de diagnosticar precocemente as diversas CC e assim programar o nascimento de forma adequada (VILAS BOAS; ALBERNAZ; COSTA, 2009). Embora seja realizado a ecocardiografia em apenas 10% dos RNV, este procedimento tem um fator de risco identificável na gestação. Sendo assim, é importante realizar para descobrir se o feto tem alguma alteração cardiológica congênita a fim de traçar o diagnóstico e possíveis tratamentos (HAGEMANN; ZIELINSKY, 2004).

Foram encontradas 24 CC diferentes, sendo que PCA, Forame Oval Patente (FOP), CIV, CIA e Cardiopatia Hipertrófica foram as mais incidentes. Contudo, houve RNs que apresentaram mais de uma CC. A CIA, CIV, PCA e FOP foram as que apresentaram associação a outras CC.

De acordo com um estudo realizado por Myague e outros autores (2003), das CC acianóticas, a CIV e a coarctação da aorta apresentaram-se mais frequentemente associadas a outras lesões. A tabela 3 enumera as CC encontradas.

Tabela 3 – Cardiopatias encontradas nos recém-nascidos com diagnóstico de cardiopatia congênita admitidos em uma maternidade de alto risco no ano de 2011

CARDIOPATIA DIAGNOSTICADA	N	%
<i>Persistência do Canal Arterial</i>	75	44,64
<i>Forame Oval Patente</i>	70	41,67
<i>Comunicação Interventricular</i>	24	14,28
<i>Comunicação Interatrial</i>	13	7,73
<i>Cardiopatia Hipertrófica</i>	10	5,95
<i>Síndrome do Coração Esquerdo Hipoplásico</i>	8	4,76
<i>Atresia Valvar</i>	8	4,76
<i>Estenose Pulmonar Valvar</i>	7	4,17
<i>Cardiopatia Complexa</i>	6	3,57
<i>Insuficiência Valvar</i>	5	2,97
<i>Cardiomegalia</i>	4	2,38
<i>Dupla saída do Ventrículo Direito</i>	4	2,38
<i>Hipoplasia do Ventrículo Direito</i>	3	1,78
<i>Tetralogia de Fallot</i>	2	1,19
<i>Transposição de grandes vasos</i>	2	1,19
<i>Valva Aorta Espessada</i>	2	1,19
<i>Ventrículo Único</i>	2	1,19
<i>Aneurisma da membrana da fossa oval</i>	1	0,59
<i>Átrio Único</i>	1	0,59
<i>Bloqueio Átrio-Ventricular</i>	1	0,59
<i>Dextrocardia com Ponta para Esquerda</i>	1	0,59
<i>Hipocontratibilidade do Ventrículo Esquerdo</i>	1	0,59
<i>Prolapso Mitral</i>	1	0,59
<i>Valva Tricúspide com leve displasia</i>	1	0,59
<i>Estenose da Valva Aórtica</i>	-	0

Fonte: Dados da Pesquisa

O canal arterial é uma comunicação fetal entre a aorta descendente e a artéria pulmonar principal. Logo, a PCA ocorre quando o canal arterial não se fecha logo após o nascimento. O PCA ocorre em 1 caso a cada 1.000 a 5.000 nascimentos e representa 10% a 20% de todos os tipos de CC (GRIFFIN; TOPOL, 2007). A CIA é uma das malformações congênitas mais frequentes, representando aproximadamente 5% a 10% de todos os defeitos cardíacos congênitos (ROSSI FILHO; MANICA; CARDOSO, 2010).

O FOP é um achado incidental presente em 25% a 35% da população geral, com potencial para provocar *shunt* (desvio) direito ou esquerdo. Ocorre com igual frequência em homens e mulheres e a prevalência tende a diminuir com a idade (CARVALHO, 2012). Em um estudo realizado por Amorim e outros autores (2008), as CC encontradas em todas as apresentações clínicas foram CIA, CIV e PCA, as quais representaram 62,6% de todos os defeitos encontrados.

É necessário o diagnóstico precoce das mesmas para comunicação às famílias e o planejamento de medidas terapêuticas viáveis. Muitas CC e síndromes das quais elas fazem parte são incompatíveis com a vida extrauterina, o que também deve ser levado em conta nos cuidados imediatos aos afetados (AMORIM et al., 2008).

Confirmado o diagnóstico, a gestante deve ser acompanhada por uma equipe multidisciplinar, utilizando os recursos disponíveis para tratamento intra-útero ou realizar planejamento para tratamento perinatal. Assim, as chances de sobrevivência do paciente aumentam e consequentemente diminuem as taxas de morte até o primeiro ano de vida (RIVERA et al., 2007). A cirurgia cardíaca precoce é considerada a principal abordagem para se evitar o óbito e é a responsável pelo aumento importante na expectativa de vida nos últimos anos (BRITO JÚNIOR et al., 2011).

O tratamento medicamentoso foi o mais instituído com 106 (60%); 9 (5%) foram submetidos à cirurgia e 62 (35%) não receberam nenhum tratamento. Dos que foram submetidos à cirurgia, os mesmos eram portadores das seguintes CC: CIA, PCA, Síndrome do Coração Esquerdo Hipoplásico, cardiopatia complexa, atresia da valva aórtica e mitral, FOP e CIA e CIV associadas. Os RNs que não receberam nenhum tratamento foram a óbito logo após o nascimento ou a CC não teve repercussão, então receberam alta e foram encaminhados para acompanhamento ambulatorial. A tabela 4 apresenta os medicamentos utilizados para tratar as CC.

Tabela 4 – Medicamentos utilizados para tratar os recém-nascidos com diagnóstico de cardiopatia congênita admitidos em uma maternidade de alto risco no ano de 2011

MEDICAMENTO UTILIZADO	N	%
<i>Dopa/ Dobuta</i>	49	29,17
<i>Lasix/Furosemida</i>	38	23,21
<i>Ibuprofeno</i>	34	20,23
<i>Adrenalina</i>	22	13,09
<i>Cafeína</i>	18	10,71
<i>Prostin</i>	12	7,14
<i>Aldactone</i>	12	7,14
<i>Fenobarbital</i>	9	5,35
<i>Digoxina</i>	7	4,16
<i>Propranolol</i>	4	2,38
<i>Sildenafil</i>	3	1,78
<i>Espirodactona</i>	1	0,59
<i>Hidroclorotiazida</i>	1	0,59
<i>Amiodarona</i>	1	0,59
<i>Atropina</i>	1	0,59
<i>Aminofilina</i>	1	0,59

Fonte: Dados da Pesquisa

Dos 75 RN com PCA, 57 receberam tratamento medicamentoso, desses 34 com Ibuprofeno. Existem várias drogas no mercado que são utilizadas para o fechamento farmacológico do canal arterial, mas observou-se que as mais utilizadas são a Indometacina e o Ibuprofeno, sendo que esta é a mais instituída devido ao menor índice de efeitos colaterais (CARVALHO, 2007).

Os diuréticos são utilizados para controlar os sinais e sintomas pulmonares e periféricos da congestão, e assim limitar a retenção de sódio e água, sendo a Furosemida a droga de primeira escolha devido a sua eficácia, mesmo nos casos em que há insuficiência renal. Aldactone, Espironolactona e a Hidroclorotiazida também são diuréticos e são utilizadas para tratar a hipertensão (SERRANO JÚNIOR; TIMERMAN; STEFANINI, 2009).

A Dopamina, Dobutamina e Adrenalina são drogas vasoativas utilizadas para manter a pressão arterial. O Propanolol é usado para corrigir arritmias, hipertensão e prevenir enxaqueca; entretanto deve ser usado com cautela porque penetra no cérebro com facilidade e é submetido a um extenso metabolismo hepático de primeira passagem. Digitálicos agem na frequência cardíaca corrigindo as arritmias como, por exemplo, a Digoxina. A Amiodarona (Ancoron) é um antiarrítmico muito usado em arritmias ventriculares. A Atropina é utilizada no tratamento de bradiarritmias, com bloqueio atrioventricular (SERRANO JÚNIOR; TIMERMAN; STEFANINI, 2009).

Os RNs tiveram os seguintes prognósticos: 126 receberam alta, 39 foram a óbito e 3 foram transferidos. O manuseio do RN portador de CC persiste, sendo um grande desafio no Brasil. A taxa de mortalidade nesse grupo de pacientes ainda é muito elevada e muitos bebês não conseguem chegar aos centros especializados para receber tratamento adequado (BRASIL, 2011).

O enfermeiro, ao conhecer o processo de transição e suas consequências para a mãe do RN cardiopata, pode atuar de maneira antecipatória para prevenir, promover ou mesmo intervir de forma terapêutica frente aos efeitos dessa transição, tendo como objetivo restabelecer a harmonia e a estabilidade perdida (ROCHA; ZAGONEL, 2009).

5 CONCLUSÃO

Com o presente trabalho foi possível caracterizar o perfil dos RNs com diagnóstico de CC atendidos em uma maternidade de alto risco do município de Aracaju-SE, no período de janeiro a dezembro de 2011. Sendo constatado: quanto menor a idade gestacional ao nascer maior incidência da CC; apresentam baixo peso ao nascer; cianose, sopro e dispneia são os sintomas mais incidentes; PCA e FOP na maioria dos casos não tem repercussão; o tratamento é feito baseados nos sintomas apresentados; o tratamento farmacológico é o mais instituído, sendo que a cirurgia é realizada apenas em casos extremos ou quando o tratamento farmacológico não apresenta bons resultados. Entretanto, o pré-natal eficiente é essencial para um diagnóstico precoce e um tratamento adequado, melhorando assim o prognóstico dos RNs com CC.

AMARAL, F. *et al.* Quando suspeitar de cardiopatia congênita no recém-nascido. **Revista de Medicina**. Ribeirão Preto, v. 35, abr./jun. 2002, p. 192-197.

AMORIM, L. F. P. *et al.* Apresentação das cardiopatias congênitas diagnosticadas ao nascimento: análise de 29.770 recém-nascidos. **Jornal de Pediatria**, v. 84, n. 1, 2008.

BENUTE *et al.* Cardiopatia Fetal e Estratégias de Enfrentamento. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, São Paulo, v. 33, n. 9, 2011, p. 227-233.

BRASIL. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas**. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Ações Programáticas Estratégicas**. Ministério da Saúde, Brasília, 2006.

BRITO JÚNIOR, H. L. *et al.* Prevalência de cardiopatia congênita em crianças com síndrome de Down de Juiz de Fora e região. **Revista Hospital Universitário**, v. 37, n. 2, abr./jun. 2011, p. 147-153.

CADERNOS DE CARDIOLOGIA. **Perfusion Line**. Disponível em: <<http://perfline.com/emc/emc-ads/ad-cardio.html>>. Acesso em: 28 nov. 2012.

CARVALHO, J. S. **Persistência do Canal Arterial em RNPT**: Considerações Acerca do Tratamento Farmacológico e Assistência de Enfermagem. Monografia. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2007.

CARVALHO, R. C. V. **Encerramento do Forame Oval Patente**: risco ou mais-valia? Dissertação (Mestrado em Medicina). Covilhã – Portugal: Universidade da Beira Interior, 2012. 46 p.

GRIFFIN, B. P.; TOPOL, E. J. **Manual de Medicina Cardiovascular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

HAGEMANN, L. L.; ZIELINSKY, P. Rastreamento populacional de anormalidades cardíacas fetais por ecocardiografia pré-natal em gestações de baixo risco no município de Porto Alegre. **Arquivo Brasileiro Cardiolgia**. São Paulo, v. 82, n. 4, abr., 2004.

HUBER, J. *et al.* Cardiopatias Congênitas em um Serviço de Referência: Evolução Clínica e Doenças Associadas. Instituto de Cardiologia. **Arquivo Brasileiro de Cardiolgia**, São Paulo, v. 94, n. 3, 2010.

MIYAGUE, N. I. *et al.* Estudo Epidemiológico de Cardiopatias Congênitas na Infância e Adolescência: Análise em 4.538 Casos. **Arquivo Brasileiro de Cardiolgia**. Curitiba, v. 80, n. 3, 2003, p. 269-73.

PINTO, C. O.; NASCIMENTO, L. F. C. Estudo de prevalência de defeitos congênitos no Vale do Paraíba Paulista. **Revista Paulista Pediátrica**. Taubaté, v. 25, n. 3, 2007, p. 233-239.

RIVERA, I. R. *et al.* Cardiopatia Congênita no Recém-Nascido: da Solicitação do Pediatra à Avaliação do Cardiologista. **Arquivo Brasileiro Cardiologia**. São Paulo, v. 89, n. 1, jul. 2007.

ROCHA, D. L. B.; ZAGONEL, I. P. S. Modelo de cuidado transicional à mãe da criança com cardiopatia congênita. **Acta Paulistana de Enfermagem**. Curitiba, v. 22, n. 3, 2009, p. 243-249.

ROSSI FILHO, R. I.; MANICA, J. L. L.; CARDOSO, C. O. Oclusão Percutânea de Comunicação Interatrial pelo Sistema Único de Saúde: uma Opção Economicamente Viável. **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva**. Porto Alegre, v. 18, n. 2, 2010, p. 212-222.

SERRANO JÚNIOR, C. V.; TIMERMAN, A.; STEFANINI, E. **Tratado de Cardiologia SOCESP**. 2. ed. Barueri: Manole, 2009.

SOARES, J. A. *et al.* Distúrbios respiratórios em crianças com síndrome de Down. **Arquivo Ciência Saúde**. São José do Rio Preto, v. 11, n. 4, 2005, p. 230-233.

VILAS BOAS, L. T.; ALBERNAZ, E. P.; COSTA, R. G. Prevalência de Cardiopatias Congênitas em Portadores da Síndrome de Down na Cidade de Pelotas. **Jornal Pediátrico**. Pelotas, v. 85, n. 5, 2009, p. 403-407.

WINK, D. V. *et al.* **Síndrome de Edwards**. Porto Alegre: Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre. Departamento de Ciências Morfológicas, 2001.

Data de Recebimento: 8 de abril de 2013

Data da Avaliação: 16 de julho de 2013

Data do Aceite: 17 de julho de 2013

1 Graduada em Enfermagem- Universidade Tiradentes – UNIT. Email: grazyella_nenas@hotmail.com;

2 Graduada em Enfermagem - Universidade Tiradentes – UNIT: Email: ariannedamares@hotmail.com

3 Enfermeira Especialista em Enfermagem Obstétrica e Ginecológica, orientadora deste trabalho e docente do Curso de Enfermagem da Universidade Tiradentes - UNIT. E-mail: derijulie@hotmail.com

Este artigo foi produzido como Trabalho de Conclusão do Curso de Enfermagem finalizado em novembro de 2012.