ARTIGO ORIGINAL

Busca Ativa por Cardiopatias Congênitas É Factível? Experiência em Oito Cidades Brasileiras

Active Search for Congenital Heart Disease Is Possible? Experience from Eight Brazilian Cities

Sandra da Silva Mattos, Cláudio Teixeira Regis, Felipe Alves Mourato, Thamine de Paula Hatem, Carolina Paim Gomes de Freitas, Renata Grigório Silva Gomes, Vanessa Oliveira Pacífico de Souza, Lucia Roberta Didier Nunes Moser

Real Hospital Português - Unidade de Cardiologia Materno e Fetal - Círculo do Coração de Pernambuco - Recife, PE - Brasil

Resumo

Fundamentos: As cardiopatias congênitas são causa de alta morbimortalidade na faixa etária pediátrica. Em regiões em desenvolvimento, a falta de diagnóstico precoce pode acarretar a piora do quadro; uma busca ativa por cardiopatias congênitas pode colaborar na resolução dessa situação.
Objetivo: Descrever os principais achados de uma busca ativa por cardiopatias na infância, realizada em oito cidades brasileiras do estado da Paraíba.
Métodos: Estudo realizado em oito cidades brasileiras do estado da Paraíba. A busca ativa compreendeu duas fases. Na primeira, os centros de saúde locais realizaram a triagem de crianças com sintomas ou história clínica de doenças cardiovasculares. Na segunda fase, realizada uma consulta clínica com posterior realização de ecocardiograma para identificação de cardiopatias. As frequências obtidas foram analisadas. Variáveis categóricas foram comparadas utilizando-se o teste do qui-quadrado.
Resultados: Atendidas 440 crianças. Destas, 192 (43,63%) apresentaram alterações ao ecocardiograma. As presenças de sopro e da síndrome de Down mostraram correlação significativa ($p<0,05$) com a cardiopatia congênita. A maioria dos casos era de cardiopatia congênita por shunt (64,1%), seguida pelos defeitos valvares (12,5%) e pelas cardiopatias obstrutivas acianogênicas (8,3%).
Conclusão: A busca ativa realizada foi capaz de identificar um número expressivo de cardiopatias congênitas na infância, não reconhecidas previamente, e inserir esses pacientes nos serviços de saúde para o tratamento adequado, garantindo-lhes melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Triagem; Saúde pública; Cardiopatias congênitas

Abstract *(Full texts in English - www.onlineijcs.org)*

Background: *Congenital heart defects are the cause of high morbidity and mortality in pediatric patients. In developing regions, the lack of early diagnosis may lead to worsening of the condition; an active search for congenital heart diseases can assist in resolving this situation.*
Objective: *To describe the key findings of an active search for heart diseases in childhood, held in eight Brazilian cities in the state of Paraíba.*
Methods: *A study conducted in eight Brazilian cities in the state of Paraíba. The active search included two phases. In the first, local health centers screened children with symptoms or a history of cardiovascular diseases. In the second phase, a clinical consultation with echocardiogram to identify diseases was conducted. The frequencies were then analyzed. Categorical variables were compared using the chi-square test.*
Results: *440 children were assisted. Of these, 192 (43.63%) had abnormalities on echocardiogram. The presence of heart sounds and Down's syndrome showed a significant correlation ($p <0.05$) with the congenital heart disease. Most cases were congenital heart disease by shunt (64.1%), followed by valve defects (12.5%) and acyanogenic obstructive heart diseases (8.3%).*
Conclusion: *The active search conducted was able to identify a significant number of congenital heart diseases in childhood not previously recognized and inserting these patients in health services for appropriate treatment, thus ensuring them a better quality of life.*

Keywords: *Screening; Public health; Congenital heart diseases*

Correspondência: Felipe Alves Mourato
Real Hospital Português - UCMF
Av. Agamenon Magalhães, 4760 - Paissandu - 52010-902 - Recife, PE - Brasil
E-mail: felipe.a.mourato@gmail.com

DOI: 10.5935/2359-4802.20150021

Artigo recebido em 09/02/2015, aceito em 07/03/2015, revisado em 20/03/2015.

Introdução

As cardiopatias na infância se dividem em dois grupos principais: congênitas e adquiridas. As cardiopatias congênitas atingem cerca de 1,0% do total de recém-nascidos vivos e é importante fator de morbimortalidade neonatal[1]. Dentre as cardiopatias adquiridas, pode-se citar a febre reumática e a doença de Kawasaki, sendo a primeira um grave problema de saúde pública em regiões carentes[2]. O que ambos os grupos apresentam em comum é a necessidade do ecocardiograma para o diagnóstico ou avaliação de sequelas cardíacas para a conduta adequada do paciente.

ABREVIATURAS E ACRÔNIMOS

- *CIA – comunicação interatrial*
- *CIV – comunicação interventricular*

Apesar da importância das cardiopatias na infância, regiões carentes ainda apresentam grandes dificuldades em realizar o diagnóstico e o tratamento adequado[3]. Isso pode ser explicado pela carência de profissionais especializados em regiões afastadas e pelas dificuldades de acesso aos serviços de saúde por parte da população, levando à falsa indicação de baixa incidência[4], o que pode repercutir na presença de cardiopatias congênitas não diagnosticadas em faixas etárias mais avançadas.

Nesse cenário, a busca ativa de cardiopatias congênitas é uma opção, já que, dessa forma, podem-se identificar tais pacientes e inseri-los na rede de saúde para o tratamento adequado.

Este estudo tem por objetivo, descrever os principais achados de uma busca ativa de cardiopatias na infância realizada em oito cidades brasileiras do estado da Paraíba.

Métodos

Estudo realizado em oito cidades brasileiras do estado da Paraíba: Cajazeiras, Souza, Itaporanga, Patos, Monteiro, Esperança, Picuí e Guarabira, localizadas entre os extremos leste e oeste do Estado.

A busca ativa compreendeu duas fases. A primeira fase ocorreu nos Centros de Saúde das cidades selecionadas e regiões circunvizinhas, quando realizaram uma busca de crianças com sintomas cardiovasculares ou história de cardiopatia. Os sintomas cardiovasculares destacados foram: presença de sopro, dispneia, taquicardia, síncope, cianose, baixo ganho ponderal, infecções das vias aéreas superiores de repetição e dor precordial. Na história de cardiopatia foram destacados: diagnóstico prévio de: febre reumática, doença de Kawasaki, cardiopatias congênitas e síndromes genéticas.

Na segunda fase, uma equipe de especialistas em cardiologia pediátrica realizou consultas clínicas e, posteriormente, ecocardiogramas transtorácicos em todos os pacientes selecionados na primeira fase. Tal fase foi realizada em oito dias (um para cada cidade, em julho 2013) por equipe multidisciplinar. Os dados obtidos foram tabulados e posteriormente submetidos à análise estatística. Realizou-se análise das frequências obtidas; para os dados categóricos, utilizou-se o teste do qui-quadrado. Um valor de $p<0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do complexo hospitalar HUOC/PROCAPE, sob o nº 18024513.3.0000.5192 e realizado de acordo com a Resolução CNS 466/12.

Resultados

Foram atendidas 440 crianças. Dessas, 192 (43,63%) apresentaram alterações cardíacas ao ecocardiograma (Tabela 1).

Tabela 1
População estudada, por cidade e alterações encontradas

Local	Total de pacientes	Pacientes com exames alterados	
	n	n	%
Cajazeiras	46	16	34,78
Sousa	83	34	40,96
Itaporanga	46	12	26,08
Patos	71	48	67,60
Monteiro	54	15	27,77
Esperança	61	25	40,98
Picuí	40	23	57,50
Guarabira	39	19	48,71
Total	440	192	43,63

A maioria dos pacientes era do sexo masculino (51,8%) e a faixa etária predominante foi entre 6-12 anos de idade (42,0%). Dentre os motivos para a consulta, observou-se que a presença de sopros e de síndrome de Down teve valor estatístico suficiente (p<0,05) para estar correlacionado com cardiopatia congênita. A Tabela 2 apresenta o perfil dos pacientes atendidos de acordo com a presença ou não de cardiopatia, e a Tabela 3 mostra os motivos para a consulta e a presença ou não de cardiopatia, dos pacientes estudados.

A maioria das cardiopatias diagnosticadas era do grupo com *shunt* esquerdo-direita, seguindo-se os problemas valvares. Um total de 44 (10,0%) pacientes tinha diagnóstico e tratamento cirúrgico realizado previamente à busca ativa. A Tabela 4 indica os grupos de cardiopatia de acordo com os achados ecocardiográficos e período do diagnóstico.

Posteriormente, todos os pacientes de seguimento clínico tiveram consultas marcadas nas suas respectivas cidades para serem atendidos via telemedicina por especialistas em cardiologia pediátrica. Os casos cirúrgicos foram acompanhados e posteriormente submetidos à cirurgia cardíaca.

Tabela 2
Perfil dos pacientes atendidos na busca ativa de acordo com a presença ou não de cardiopatia

Perfil		Exames			
		Normais		Alterados	
		n	%	n	%
Sexo	Masculino	139	56,0	89	46,4
	Feminino	109	44,0	103	53,6
Idade	0 |-- 2 anos	32	12,9	47	24,5
	2 |-- 6 anos	88	35,5	55	28,6
	6 |-- 12 anos	110	44,4	75	39,1
	12 anos ou mais	18	7,3	15	7,8
Peso	<5 kg	3	1,2	8	4,2
	5-10 kg	9	3,6	26	13,5
	>10 kg	220	88,7	146	76,0
	Não informado	16	6,5	12	6,3

Tabela 3
Motivos para a consulta e presença ou não de cardiopatia na população estudada

Motivos para a consulta	Exames				p-valor	Odds ratio (IC 95%)
	Normais		Alterados			
	n	%	n	%		
Sopro	57	23,0	107	55,7	<0,001	5,22 (3,50-7,79)
Dispneia	45	18,1	40	20,8	0,090	1,49 (0,93-2,39)
Taquicardia	32	12,9	16	8,3	0,409	0,76 (0,41-1,43)
Síncope	35	14,1	16	8,3	0,247	0,69 (0,37-1,29)
Cianose	26	10,5	27	14,1	0,057	1,73 (0,97-3,06)
Dificuldade no ganho de peso	7	2,8	9	4,7	0,147	2,07 (0,75-5,65)
IVAS repetidas	10	4,0	4	2,1	0,423	0,62 (0,19-2,00)
Febre reumática	21	8,5	10	5,2	0,435	0,73 (0,33-1,59)
Síndrome de Down	2	0,8	14	7,3	<0,001	11,76 (2,64-52,35)
Dor precordial	20	8,1	7	3,6	0,156	0,53 (0,22-1,28)

IVAS - infecções das vias aéreas superiores

Tabela 4
Achados cardiológicos na população estudada de acordo com o grupo diagnóstico

Cardiopatias		Total	%	Previamente diagnosticado
Shunt	Comunicação interatrial	40	32,26	5
	Comunicação interventricular	35	28,23	6
	FOP	25	20,16	0
	PCA	10	8,06	4
	DSAVT	6	4,84	2
	CIV+CIA	5	4,03	5
	CIV+CIA+PCA	2	1,61	2
	CIA+PCA	1	0,81	1
	total	124		25
Valvar	PVM	11	45,8	0
	Insuficiência mitral	8	33,3	0
	Insuficiência aórtica	2	8,3	0
	Insuficiência tricúspide	2	8,3	0
	Insuficiência pulmonar	1	4,2	0
	total	24		0
Obstrutiva acianogênica	COAO	7	43,8	4
	Estenose pulmonar	6	37,5	0
	Estenose aórtica	1	6,3	0
	EAO SUPRA	1	6,3	0
	VAO BI	1	6,3	0
	total	16		4
Complexa	TGA	6	46,2	5
	DATVP	2	15,4	2
	DVEVE	2	15,4	2
	Atresia tricúspide	1	7,7	1
	Ventrículo único	1	7,7	1
	total	12		11
Obstrutiva cianogênica	Tetralogia de Fallot	6	100,0	4
	total	6		4
Outros	Arritmia	3	30,8	0
	Hipertensão arterial sistêmica	3	30,8	0
	Miocardiopatia	2	15,4	0
	Fístula coronariana	1	7,7	0
	Doença de Kawasaki	1	7,7	0
	total	10		0

FOP - forâmen oval patente; PCA - persistência do canal arterial; DSAVT - defeito do septo atrioventricular total; PVM - prolapso da valva mitral; COAO - coarctação da aorta; EAO supra - estenose aórtica supravalvar; VAO BI - valva aórtica bicúspide; TGA - transposição das grandes artérias; DATVP - drenagem anômala total das veias pulmonares; DVEVE - dupla-via de entrada do ventrículo esquerdo

Discussão

As cardiopatias congênitas atingem aproximadamente 1,0% de todos os recém-nascidos vivos[1]. Muitas regiões de países em desenvolvimento apresentam dificuldades no diagnóstico e tratamento dessas entidades[3]. Isso ocorre por dois fatores básicos: falta de profissionais especialistas em cardiologia pediátrica em vastas regiões e dificuldade de acesso da população aos serviços de saúde.

Isso é particularmente grave quando se considera que, em longo prazo, as cardiopatias congênitas podem trazer sequelas importantes, podendo-se citar, por exemplo, a hipertensão arterial pulmonar por hiper-resistência. Essa entidade surge, na maioria dos casos, quando cardiopatias com *shunt* não são corrigidas, levando a um hiperfluxo pulmonar. Esse hiperfluxo, ao longo do tempo, leva a alterações na microvascularização pulmonar, impedindo que a hipertensão pulmonar desapareça mesmo com a correção cirúrgica. Além disso, algumas populações têm maior risco de apresentar hipertensão arterial pulmonar e cardiopatia congênita ao mesmo tempo, como exemplo a própria síndrome de Down[5].

Outras alterações podem advir da falta de tratamento das cardiopatias congênitas. A hipoxia prolongada, por exemplo, pode cursar com déficit cognitivo, de crescimento e intolerância ao esforço. Outras, como a tetralogia de Fallot, podem levar a crises de cianose graves. Nota-se, portanto, que o não diagnóstico das cardiopatias congênitas na fase neonatal pode levar a sequelas irreversíveis.

Dentre as principais cardiopatias adquiridas na infância estão a febre reumática e a doença de Kawasaki. A primeira é um problema de saúde pública em países em desenvolvimento[6], sendo uma das maiores causas de incapacidade entre os jovens. Sua principal sequela cardíaca é a insuficiência mitral, entretanto outras valvas podem ser atingidas concomitantemente. Por outro lado, sua prevenção é simples, consistindo na administração de penicilina regularmente. Apesar da fácil prevenção, a dificuldade no diagnóstico, na pesquisa de sequelas cardíacas e na adesão ao tratamento no Brasil ainda tornam a febre reumática um grave problema de saúde na população.

Nesse contexto, percebe-se que o não acesso ao cardiologista pediátrico e, mais especificamente, ao exame de ecocardiograma leva ao diagnóstico tardio ou falta de acompanhamento das cardiopatias na infância. Logo, a aplicação de uma busca ativa desses casos é importante, pois permite o diagnóstico e a aplicação de uma conduta adequada. O momento ideal seria a fase neonatal, entretanto mesmo o diagnóstico tardio possibilita o tratamento, minimiza sequelas e garante melhor qualidade de vida ao paciente.

Este trabalho é referente a uma busca ativa por cardiopatias na infância em oito cidades brasileiras do estado da Paraíba. Inicialmente, os serviços locais realizaram uma busca por crianças com maior risco para cardiopatias na infância, baseado em sintomas e história clínica. Isso foi necessário devido ao fato de esses serviços terem maior conhecimento dos pacientes da localidade e informá-los sobre a ação. No segundo momento, um grupo de especialistas em cardiologia pediátrica deslocou-se para cada uma das cidades a fim de realizar a consulta clínica e o ecocardiograma e, assim, diagnosticar os casos de cardiopatia. Esse fato foi extremamente relevante, pois evitou o deslocamento de centenas de pessoas para serviços de referência e facilitou sobremaneira o acesso de tais pacientes aos serviços de saúde.

Foram atendidas 440 crianças, e identificadas alterações em 192 (43,6%). Esse número é extremamente elevado quando comparado à incidência das cardiopatias congênitas e adquiridas, mas isso se deveu à triagem inicial realizada pelos serviços de saúde. Nota-se que as cidades apresentaram diferentes proporções de cardiopatias, possivelmente pela qualidade diferente da triagem inicial levando a maior ou menor quantidade de cardiopatas. Outro fator que pode ter colaborado é a maior incidência de cardiopatias congênitas em certas regiões do Estado, fato que precisa ser mais bem elucidado com estudos posteriores[7].

Dentre os motivos da consulta, observou-se que somente os fatores isolados de presença de sopro e síndrome de Down tiveram correlação positiva com a presença de cardiopatia congênita. Outros trabalhos demonstram que a presença de sopro é o sinal mais relacionado com a presença de cardiopatia congênita[8]; no entanto há que diferenciá-lo do sopro inocente, uma entidade não patológica. Aproximadamente metade dos pacientes com síndrome de Down apresenta algum tipo de cardiopatia congênita[9], sendo neste trabalho devido, possivelmente, à triagem inicial.

Os demais motivos para a consulta não apresentaram significância estatística, apesar de correlação positiva. A taquicardia e a dor precordial são sintomas relatados por pacientes adolescentes e, na maioria das vezes, não têm relação com cardiopatia nessa idade[10]. Apesar disso, causas cardíacas devem ser excluídas. Dispneia pode

estar presente tanto em causas cardiovasculares como respiratórias, sendo importante a distinção entre ambas para o pleno manejo do paciente. A presença de cianose ou de crises de cianose quase sempre está relacionada com problemas cardíacos graves, entretanto o termo "ficar roxo" pode ser confundido com a coloração proveniente de crises de birra, por exemplo. Mesmo assim, a correlação entre história de cianose e cardiopatia congênita esteve próxima do valor de significância (p=0,057).

Aproximadamente 32,25% dos pacientes com história de febre reumática apresentaram sequelas cardíacas. Com isso, observou-se que há falha inerente à prevenção das sequelas cardíacas na febre reumática nessa população.

Exatas 192 crianças apresentaram alterações ao ecocardiograma. Destas, 44 (22,91%) tinham diagnósticos e tratamentos anteriores à busca ativa, totalizando 148 novos casos diagnosticados. A maioria das alterações (n=124) foi por cardiopatia por *shunt*, que são as mais comuns[11,12], sendo a comunicação interatrial (CIA) a mais frequente em vez da comunicação interventricular (CIV) (cardiopatia congênita mais comum[11,12]). Dentre os casos de cardiopatias valvares, a insuficiência mitral foi a mais frequente sequela cardíaca da febre reumática. Observou-se maior predominância no não diagnóstico de cardiopatias valvares e de *shunt*. Sabidamente, essas cardiopatias apresentam sintomatologia menos evidente quando comparadas às cardiopatas complexas. Entretanto, o não diagnóstico pode levar a sequelas importantes em longo prazo, o que as tornam importantes em termos de saúde pública.

Assim, a realização de busca ativa por cardiopatias na infância tem um bom impacto em regiões com dificuldades diagnósticas na fase neonatal. A busca de pacientes com sintomas cardiovasculares é um bom método de triagem inicial, principalmente com a colaboração dos serviços locais. Mais importante que essa busca ativa é a manutenção do tratamento do paciente e sua inserção nos serviços de saúde, garantindo melhor qualidade de vida e minimização dos efeitos deletérios das cardiopatias na infância.

Conclusão

A busca ativa realizada foi capaz de identificar um número expressivo de cardiopatias congênitas na infância, não reconhecidas previamente, e inserir esses pacientes nos serviços de saúde para o tratamento adequado, garantindo-lhes melhor qualidade de vida.

Potencial Conflito de Interesses
Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento
O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica
O presente estudo não está vinculado a qualquer programa de pós-graduação.

Referências

1. Tandon A, Sengupta S, Shukla V, Danda S. Risk factors for congenital heart disease (CHD) in Vellore, India. Curr Res J Biol Sci. 2010;2(4):253-8.
2. Carvalho SM, Dalben I, Corrente JE, Magalhães CS. Apresentação e desfecho da febre reumática em uma série de casos. Rev Bras Reumatol. 2012;52(2):241-6.
3. Pinto Júnior VC, Rodrigues LC, Muniz CR. Reflexões sobre a formulação de política de atenção cardiovascular pediátrica no Brasil. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2009;24(1):73-80.
4. Guitti JCS. Aspectos epidemiológicos das cardiopatias congênitas em Londrina, Paraná. Arq Bras Cardiol. 2000;74(5):395-404.
5. Pandit C, Fitzgerald DA. Respiratory problems in children with Down syndrome. J Paediatr Child Health. 2012;48(3):E147-52.
6. Seckeler MD, Hoke TR. The worldwide epidemiology of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease. Clin Epidemiol. 2011;3:67-84.
7. Araújo JSS, Régis CT, Gomes RGS, Silva CS, Abath CMB, Mourato FA, et al. Cardiopatia congênita no Nordeste brasileiro: 10 anos consecutivos registrados no estado da Paraíba, Brasil. Rev Bras Cardiol. 2014;27(1):509-15.
8. Rivera IR, Silva MAM, Fernandes JMG, Thomaz ACP, Soriano CFR, Souza MGB. Cardiopatia congênita no recém-nascido: da solicitação do pediatra à avaliação do cardiologista. Arq Bras Cardiol. 2007;89(1):6-10.
9. Richards AA, Garg V. Genetics of congenital heart disease. Curr Cardiol Rev. 2010;6(2):91-7.
10. Habib RG, Andalaft RB, Moreira DAR, Moraes LR, Reyés CAS, Gizzi JC. Síncope em crianças e adolescentes. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2003;5:681-92.
11. Martín Delgado EM, Llanes Camacho MC, Castillo Vitlloch A, González Ojeda G, Torres Ruíz D, Vega T. Incidencia de las cardiopatías congénitas en el menor de un año. Villa Clara, 1998 -2002. Rev Costarric Cardiol. 2003;5(1):19-24.
12. Hoffman JI, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. J Am Coll Cardiol. 2002;39(12):1890-900.