

# Identificação de Fatores de Risco Cardiovascular em Pais/ Cuidadores de Crianças Cardiopatas

*Identification of Cardiovascular Risk Factors in Parents/Caregivers of Children with Heart Diseases*

Camila Feijó Borges<sup>1</sup>, Fernanda Michielin Busnello<sup>2</sup>, Lucia Campos Pellanda<sup>3,4</sup>

Curso de Nutrição da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre<sup>1</sup>; Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre<sup>2</sup>; Instituto de Cardiologia do RS/ Fundação Universitária de Cardiologia<sup>3</sup>; Departamento de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre<sup>4</sup>, Porto Alegre, RS - Brasil

## Resumo

**Fundamento:** As doenças cardiovasculares representam uma das principais causas de morbimortalidade no mundo. No Brasil, constituem a principal causa de óbitos.

**Objetivo:** Identificar fatores de risco cardiovasculares em pais/cuidadores de crianças cardiopatas, mediante avaliação do estado nutricional, condições de saúde e estilo de vida.

**Métodos:** Estudo transversal, com 150 pais ou cuidadores de crianças cardiopatas que frequentavam um ambulatório de cardiologia pediátrica. Dados de identificação, estilo de vida e condições de saúde foram coletados por meio de questionário estruturado. Para análise dos hábitos alimentares utilizou-se questionário de frequência alimentar, e para avaliação do estado nutricional foram realizadas aferições de peso, estatura e circunferência da cintura e cálculo e classificação do Índice de Massa Corporal (IMC).

**Resultados:** Foram avaliados 155 pais de crianças cardiopatas, predominantemente do sexo feminino, 91,6%; a média de idade foi 35,0 ± 10,6 anos. Os fatores de risco observados em maior prevalência foram sedentarismo (85,2%), obesidade (28%) e hipertensão (22,6%). Em relação aos hábitos alimentares foi identificada elevada frequência de consumo de carne vermelha, margarina, azeite, açúcar e baixo consumo de peixes. A comparação entre os gêneros apresentou diferença significativa em relação à obesidade, detectada pelo IMC, e hipertensão, e ambas foram mais presentes entre mulheres. A medida da circunferência da cintura também evidenciou maior risco cardiovascular nas mulheres.

**Conclusão:** Foram identificados fatores de risco para doenças cardiovasculares nos pais/cuidadores avaliados, como excesso de peso, sedentarismo e hipertensão, além de hábitos alimentares inadequados como elevada frequência de consumo de gorduras saturadas e colesterol e baixa frequência de consumo de gorduras insaturadas. (Arq Bras Cardiol. 2012; [online].ahead print, PP:0-0)

**Palavras-chave:** Doenças cardiovasculares; fatores de risco; criança; estilo de vida; estado nutricional; cuidadores; pais.

## Abstract

**Background:** Cardiovascular diseases are one of the major causes of morbidity and mortality worldwide. In Brazil, they are the major cause of death.

**Objective:** To identify cardiovascular risk factors in parents/caregivers of children with heart diseases by assessing their nutritional status, health conditions, and life style.

**Methods:** Cross-sectional study of 150 parents or caregivers of children with heart diseases who attended a cardiology outpatient clinic. Data on identification, lifestyle and health conditions were collected by means of a structured questionnaire. For the assessment of the eating habits, a questionnaire on eating frequency was used; for the assessment of the nutritional status, weight, height, and waist circumference were measured, and the body mass index (BMI) was calculated and classified.

**Results:** A total of 155 parents of children with heart diseases, predominantly of the female gender (91.6%), were evaluated; their mean age was 35.0 ± 10.6 years. The most prevalent risk factors were sedentary lifestyle (85.2%), obesity (28%) and hypertension (22.6%). As regards the eating habits, a high frequency of intake of red meat, margarine, vegetable oil, and sugar and low intake of fish were observed. Comparison between genders showed a significant difference in relation to obesity, as detected by BMI, and hypertension, both more frequent among women. Waist circumference measurement also showed a higher cardiovascular risk in women.

**Conclusion:** Cardiovascular risk factors such as excess weight, sedentary lifestyle, and hypertension as well as inadequate eating habits such as a high frequency of intake of saturated fat and cholesterol and low intake of unsaturated fat were identified in the parents/caregivers assessed. (Arq Bras Cardiol. 2012; [online].ahead print, PP:0-0)

**Keywords:** Cardiovascular Diseases; Risk Factors; Child; Lifestyle; Nutritional Status; Caregivers; Parents.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Fernanda Michielin Busnello •

Rua Sarmento Leite, 245, sala 208, Centro. CEP 90050-170, Porto Alegre, RS - Brasil  
E-mail: fernandab@ufcspa.edu.br

Artigo recebido em 31/01/12; revisado em 06/02/12; aceito em 10/05/12.

## Introdução

As Doenças Cardiovasculares (DCV) representam uma das principais causas de morbimortalidade no mundo e seu crescimento significativo nos países em desenvolvimento alerta para o potencial impacto nas classes menos favorecidas<sup>1</sup>. No Brasil, constituem a principal causa de óbitos, correspondendo a aproximadamente 30% em algumas faixas etárias<sup>2</sup>.

Tradicionalmente, considera-se que as DCV se desenvolvem em adultos e idosos, porém grande parte dos Fatores de Risco (FR) relacionados ao seu desenvolvimento tem início na infância e na adolescência<sup>1</sup>, podendo apresentar efeitos aditivos na vida adulta<sup>3</sup>. Dentro da multicausalidade das DCV, existe uma série de FR que contribui para o seu aparecimento; de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia os FR mais evidentes no panorama nacional de saúde cardiovascular no Brasil são: obesidade, Diabetes Melito (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), dislipidemia e tabagismo<sup>1,3</sup>.

Os hábitos alimentares e a atividade física, no entanto, também podem apresentar-se como FR para doenças cardiovasculares na medida em que participam efetivamente na etiologia da dislipidemia, obesidade, DM e HAS<sup>1,4</sup>.

A formação do hábito alimentar ocorre na infância, por meio de influências genéticas e ambientais<sup>5</sup>. O padrão alimentar envolve a participação efetiva dos pais por meio das interações familiares que afetam o comportamento alimentar das crianças. O próprio comportamento alimentar dos pais exerce forte impacto sobre a formação do hábito alimentar infantil<sup>5</sup>. Portanto, é evidente a relevância de um estilo de vida familiar saudável no desenvolvimento e crescimento da criança cardiopata.

Apesar do elevado número de estudos e investimentos voltados ao controle das afecções cardiovasculares, as taxas de morbimortalidade têm sofrido poucas modificações. Os melhores resultados são encontrados nos programas direcionados às mudanças dos hábitos de vida prejudiciais à saúde<sup>3</sup>. Todavia, o perfil e os hábitos de vida dos pais de crianças cardiopatas ainda foram pouco explorados, o que pode dificultar o estabelecimento de estratégias de intervenção eficazes que permitam mudar o perfil de mortalidade cardiovascular.

O presente estudo tem, portanto, como objetivo identificar fatores de risco cardiovasculares em pais de crianças cardiopatas, mediante a avaliação do estado nutricional, condições de saúde e estilo de vida.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal com amostra constituída por pais ou cuidadores de crianças cardiopatas que frequentam o ambulatório de Cardiologia Pediátrica do Instituto de Cardiologia/Fundação Universitária de Cardiologia de Porto Alegre (IC-FUC).

O ambulatório onde o presente estudo foi realizado atende crianças portadoras de cardiopatia congênita, cuja média de idade é de 12,7 anos. Sendo a média de idade no momento do diagnóstico equivalente a 15 meses. Quanto ao tipo de cardiopatia congênita mais prevalente destacam-se as cianóticas, dentre elas a comunicação intraventricular (isolada ou associada a outras lesões).

A amostra foi constituída por 155 pais/cuidadores, obtendo-se um nível de confiança de 95%, e considerando-se um nível de significância de 5%, com estimativa de prevalência de aproximadamente 50% e margem de erro máxima de 8%. A amostra foi obtida por conveniência.

Foram incluídos os indivíduos que, no momento da consulta, acompanhavam a criança ao atendimento, desde que fossem os pais ou cuidadores responsáveis, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos aqueles indivíduos que apenas acompanhavam o paciente à consulta, ou seja, não possuíam vínculo formado de cuidador e, dessa forma, não exerciam influência significativa na formação dos hábitos e estilo de vida das crianças cardiopatas.

Os dados foram coletados por meio de entrevista estruturada, realizada na sala de espera do ambulatório, com a aplicação de um questionário contendo 14 perguntas com questões sobre informações gerais dos pais/ cuidadores, tais como identificação, sexo, idade, escolaridade, condições socioeconômicas e grau de parentesco com o paciente cardiopata, assim como informações referentes ao estilo de vida e condições de saúde, como tabagismo, etilismo, prática de atividade física, histórico de doenças passadas e atuais, todas autorreferidas pelos participantes.

Foram considerados como tabagistas os indivíduos que fumavam um ou mais cigarros por dia, ou aqueles que pararam de fumar há menos de seis meses. Foram considerados etilistas todos aqueles que referiram fazer uso de bebida alcoólica de três a sete dias na semana, independentemente do tipo e quantidade. A atividade física regular foi definida como a prática de exercícios físicos, no mínimo três vezes por semana, durante ao menos 30 minutos por dia.

Para obtenção das informações relativas aos hábitos alimentares dos indivíduos foi utilizada uma adaptação do Questionário de Frequência Alimentar (QFA), que consiste na medição da ingestão de determinados alimentos ou nutrientes específicos. A medição foi realizada tendo por base a resposta do indivíduo a uma lista de alimentos, em relação aos quais informava com que frequência os consumia<sup>6</sup>. O QFA validado utilizado nessa pesquisa foi adaptado do estudo de Ribeiro e cols.<sup>7</sup>. Para análise do hábito alimentar foram avaliados apenas os dados qualitativos obtidos por meio do QFA. Foram selecionados alguns alimentos, considerados possíveis marcadores de risco cardiovasculares – alimentos com elevados teores de colesterol, lipídios, ácidos graxos saturados –, somados à análise de alimentos ricos em fibras, buscando identificar suas respectivas frequências de consumo. As frequências de consumo foram subdivididas em três categorias: muito frequentemente (para o consumo de 5x ou mais por semana), frequentemente (para o consumo de 1 a 4x por semana) ou raramente (para o consumo de 1 a 3x por mês ou raramente/nunca).

O estado nutricional dos indivíduos foi avaliado mediante a aferição das medidas de peso (kg), estatura (m), Circunferência da Cintura (CC); cálculo e classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) e classificação da CC. O peso foi aferido em balança digital calibrada da marca Welmy, com capacidade máxima de 200 Kg. Os indivíduos foram pesados em pé, no

centro da balança, descalços, vestindo roupas leves e olhando para a frente. A pesagem era realizada em local reservado. Para aferição da estatura utilizou-se um estadiômetro, com total de 2,0 m. O IMC foi obtido pela razão da massa corporal total e altura elevada ao quadrado (peso – kg e altura - m<sup>2</sup>). Para classificar os valores de IMC foram utilizados os pontos de corte propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), 1995, para população adulta<sup>8</sup>. A medida da CC foi realizada, com o paciente em pé, com fita métrica inelástica e inextensível, ao final da expiração, aferida circundando a região abdominal no ponto médio entre a distância da ponta superior da crista ilíaca e o rebordo costal inferior<sup>9</sup>. O ponto de corte estabelecido é de 102 cm para homens e 88 cm para mulheres<sup>8</sup>.

As variáveis quantitativas foram descritas por meio de médias e desvios padrão, as variáveis qualitativas por frequências absolutas e relativas. Para avaliar a associação entre as variáveis qualitativas foram aplicados os testes qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher. Para comparar médias foi utilizado o teste t-Student. O nível de significância adotado foi de 5% e o tratamento estatístico dos dados foi realizado por meio do programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 18.0.

A presente pesquisa foi aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa do Instituto de Cardiologia/ Fundação Universitária de Cardiologia de Porto Alegre (IC-FUC) e da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). O trabalho não envolveu nenhum risco para os indivíduos e os procedimentos estavam de acordo com orientações nacionais e internacionais para pesquisas envolvendo seres humanos, e está consoante à Declaração de Helsinki.

## Resultados

Foram avaliados 155 pais/cuidadores de crianças cardiopatas, sendo 142 (91,6%) do sexo feminino e 13 do sexo masculino (8,4%), com média de idade de 35,0 ± 10,6 anos e variação de faixa etária de 17 a 68 anos, e mediana equivalente a 34 anos. A Tabela 1 descreve a caracterização da amostra estudada em relação ao gênero, estado civil, grau de parentesco com as crianças, escolaridade e renda familiar mensal.

O perfil da amostra avaliada caracteriza-se como uma população jovem, predominantemente feminina, sendo o grau de parentesco materno o mais encontrado; além disso, trata-se de uma população de baixa escolaridade (60% da amostra possui Ensino Fundamental completo ou incompleto) e baixa renda (63,9% da amostra possui renda familiar mensal de até dois salários mínimos).

Na Tabela 2 encontram-se a distribuição da prevalência de tabagismo, etilismo, atividade física, HAS, DM e dislipidemia entre os pais. Dados dessa pesquisa mostram que 132 indivíduos (85,2%) não praticam atividade física. A Tabela 3 descreve o perfil antropométrico dos pais, referente às médias de peso, altura, IMC e CC.

A distribuição da frequência de consumo dos alimentos avaliados encontra-se na Tabela 4, onde é possível observar que 57,4% da população estudada consome carne de gado com uma frequência de 1 a 4x na semana e 76,1% consome peixe com a frequência de 1 a 3x no mês ou menos. Os ovos também são consumidos 1 a 3x no mês ou raramente por 58,1% dos avaliados. Quanto à ingestão de alimentos fontes de

**Tabela 1 – Caracterização da amostra estudada em relação ao gênero, estado civil, grau de parentesco com as crianças, escolaridade e renda familiar mensal**

Variáveis	n (%)
<b>Idade (anos)*</b>	35,0 ± 10,6
<b>Sexo</b>	
Feminino	142 (91,6)
Masculino	13 (8,4)
<b>Estado Civil</b>	
Casado	92 (59,4)
Solteiro	43 (27,7)
Divorciado	12 (7,7)
Viúvo	8,0 (5,2)
<b>Grau Parentesco</b>	
Mãe	132 (85,2)
Pai	13 (8,4)
Avós	6 (3,9)
Tios	3 (1,9)
Irmãos	1 (0,6)
<b>Escolaridade</b>	
Ens. Fundamental Incompleto	67 (43,2)
Ens. Fundamental Completo	27 (17,4)
Ens. Médio Incompleto	9 (5,8)
Ens. Médio Completo	47 (30,3)
Ens. Superior Incompleto	1 (0,6)
Ens. Superior Completo	4 (2,6)
<b>Renda Familiar</b>	
Até 2 salários mínimos	99 (63,9)
De 2 a 4 salários mínimos	44 (28,4)
De 4 a 6 salários mínimos	8 (5,2)
De 6 a 8 salários mínimos	3 (1,9)
Mais que 8 salários mínimos	1 (0,6)

\* descrita por média ± desvio padrão.

lipídeos, verifica-se o consumo de óleos vegetais e margarina na frequência de 5x na semana ou mais em 98,7% e 58,7% dos avaliados, respectivamente. A frequência de consumo de alguns alimentos ricos em sódio foi baixa, como os lanches e salgadinhos, que tiveram 54,8% e 72,3% de frequência rara de consumo (1 a 3x no mês ou menos), respectivamente; porém os enlatados apresentaram 49,7% e os embutidos, 38,1% de frequência de consumo de 1 a 4x na semana. As frutas e as hortaliças dos grupos A (alface, pepino, repolho, pimentão, agrião e outras folhas) e do grupo C (batata, aipim, batata-doce etc.) tiveram os maiores percentuais de frequência de consumo na categoria frequentemente ou muito frequentemente, enquanto as hortaliças do grupo B (beterraba, cenoura, chuchu, vagem, abóbora etc.) obtiveram 45,8% de consumo raramente. A frequência de consumo elevada de açúcar torna-se evidente

**Tabela 2 – Distribuição da prevalência de tabagismo, etilismo, atividade física, HAS, DM e dislipidemia entre os pais/cuidadores**

Variáveis	n (%)
<b>Tabagismo</b>	
Sim	32 (20,6)
Não	123 (79,4)
<b>Etilismo</b>	
Sim	19 (12,3)
Não	136 (87,7)
<b>Prática de atividade física</b>	
Sim	23 (14,8)
Não	132 (85,2)
<b>HAS</b>	
Sim	35 (22,6)
Não	120 (77,4)
<b>DM</b>	
Sim	13 (8,4)
Não	142 (91,6)
<b>Dislipidemia</b>	
Sim	6,0 (3,9)
Não	149 (96,1)

**Tabela 3 – Perfil antropométrico dos pais/cuidadores referente às médias de peso, altura, IMC e CC**

Variáveis	m ( $\pm$ dp)
Peso (kg)*	70,16 $\pm$ 15,0
Altura (m)	1,59 $\pm$ 0,07
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,73 $\pm$ 6,06
CC (cm)	92,05 $\pm$ 12,86

\* descrita por média  $\pm$  desvio padrão.

ao observar que os doces e as bebidas açucaradas (bebidas com açúcar e suco artificial) obtiveram seus maiores percentuais na categoria muito frequentemente, o que equivale a um consumo mínimo de 5x por semana.

A Tabela 5 apresenta a associação das variáveis estudadas conforme o gênero, onde é possível verificar a diferença na prevalência de obesidade entre os sexos, sendo as mulheres as mais acometidas pela doença, com 31%. Ao somar o número de mulheres obesas com aquelas com sobrepeso, é possível observar que 60% dessa população encontram-se com o peso acima da faixa da normalidade. Quanto à presença de HAS, o estudo demonstra que 24,6% das mulheres eram hipertensas. A medida de CC evidencia que grande parte das mulheres avaliadas (58,5%) encontrava-se na categoria de risco muito elevado para DCV, enquanto a maioria dos homens avaliados (61,5%) não apresentava risco para DCV.

## Discussão

No presente estudo, observamos que houve a identificação de alta prevalência de alguns fatores de risco cardiovasculares entre pais/cuidadores de crianças cardiopatas, como a obesidade, o sedentarismo e a HAS. Além disso, por meio da análise do consumo alimentar também foram identificados hábitos alimentares considerados marcadores de risco cardiovasculares, como consumo elevado de alimentos ricos em colesterol e ácidos graxos saturados.

Observando o perfil da população avaliada encontra-se a predominância materna, em relação ao grau de parentesco. Estudos realizados destacam que a interação da criança com a mãe é a influência mais marcante na formação do hábito alimentar, pois no meio familiar mãe e filho dividem as mesmas condições socioeconômicas, hábitos e estilo de vida, interferindo nas preferências alimentares e afetando o equilíbrio energético da alimentação por meio da composição e da disponibilidade dos alimentos<sup>10,11</sup>.

Outro resultado interessante nesta pesquisa alude à baixa renda e baixa escolaridade da população estudada. A renda familiar está relacionada com a escolaridade materna, uma vez que essa interfere sob as oportunidades de empregos e salários. O hábito alimentar e o estilo de vida familiar têm relação direta com o poder aquisitivo e o grau de escolaridade dos pais, uma vez que esses determinam o acesso à informação e ao alimento<sup>12</sup>.

O Brasil vem passando por um processo de transição nutricional, no qual se verifica uma importante mudança no padrão alimentar das famílias de baixa renda, que tendem a consumir dietas de alta densidade energética, por possuírem um custo mais acessível<sup>13</sup>. Portanto, entende-se que a renda familiar e a escolaridade materna têm forte influência sobre o estado nutricional dos filhos.

Em relação ao estado nutricional, observou-se uma elevada prevalência de sobrepeso e obesidade. Dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF)<sup>14</sup> estimam que cerca de 49% dos indivíduos adultos do país apresentam excesso de peso e 14,8%, obesidade. Se avaliada isoladamente, a obesidade foi encontrada em 28% dessa amostra. Ao encontro desse dado, diversos estudos no país têm encontrado altas prevalências de obesidade: 37,5% em Cotia, SP<sup>15</sup>; 21% em Pelotas, RS<sup>16</sup>; 17,8% em Campos, RJ<sup>17</sup>.

A estratificação do estado nutricional por sexo demonstrou diferença estatisticamente significativa, e a obesidade foi encontrada em quase um terço das mulheres avaliadas, enquanto nos homens não se observou nenhum caso de obesidade. Prevalências elevadas de obesidade em mulheres vêm sendo encontradas nos últimos anos<sup>2</sup>. Os resultados alertam para o observado em estudo transversal, realizado com adolescentes e seus pais, que evidenciou associação positiva entre a obesidade dos pais e a obesidade encontrada nos filhos, especialmente em relação às mães<sup>18</sup>. Ramos de Marins e cols.<sup>19</sup> também observaram relação entre o estado nutricional materno e o excesso de peso em crianças e adolescentes, propondo que programas de prevenção à obesidade sejam focados na família.

Estudos com gêmeos e com crianças adotadas têm demonstrado que a obesidade não se trata apenas de uma

**Tabela 4 – Distribuição da frequência de consumo alimentar da população estudada (n = 155)**

Alimentos	Muito frequentemente (≥ 5x/semana) n (%)	Frequentemente (2 a 4x/semana ou 1x/semana) n (%)	Raramente (1 a 3x/mês ou raramente/nunca) n (%)
Leite integral	57 (36,8)	34 (21,9)	64 (41,3)
Queijo amarelo	40 (25,8)	50 (32,3)	65 (41,9)
Ovo frito	5,0 (3,2)	60 (38,7)	90 (58,1)
Carne de gado	60 (38,7)	89 (57,4)	5,0 (3,2)
Carne de porco	2,0 (1,3)	54 (34,8)	99 (63,9)
Carne de frango	15 (9,7)	125 (80,6)	15 (9,7)
Peixe	0,0	37 (23,9)	118 (76,1)
Embutidos	44 (28,4)	59 (38,1)	52 (33,5)
Visceras	2,0 (1,3)	36 (23,2)	117 (75,5)
Óleo vegetal	153 (98,7)	1,0 (0,6)	1,0 (0,6)
Bacon/Toucinho	19 (12,3)	10 (6,5)	126 (81,3)
Manteiga	10 (6,5)	3,0 (1,9)	142 (91,6)
Margarina	91 (58,7)	36 (23,2)	28 (18,1)
Maionese	11 (7,1)	87 (56,1)	57 (36,8)
Salgadinhos	6,0 (3,9)	37 (23,9)	112 (72,3)
Lanches (pizza, pastel, hambúrguer...)	4,0 (2,6)	66 (42,6)	85 (54,8)
Enlatados	8,0 (5,2)	77 (49,7)	70 (45,2)
Arroz branco	145 (93,5)	4,0 (2,6)	6,0 (3,9)
Pães brancos	122 (78,7)	23 (14,8)	10 (6,5)
Biscoitos	39 (25,2)	61 (39,4)	55 (35,5)
Massas	9,0 (5,8)	123 (79,4)	23 (14,8)
Feijão	117 (75,5)	28 (18,1)	10 (6,5)
Hortaliças grupo A	69 (44,5)	71 (45,8)	15 (9,7)
Hortaliças grupo B	24 (15,5)	60 (38,7)	71 (45,8)
Hortaliças grupo C	19 (12,3)	122 (78,7)	14 (9,0)
Frutas	89 (57,4)	54 (34,8)	12 (7,7)
Doces	65 (41,9)	59 (38,1)	31 (20)
Bebidas com açúcar	115 (74,2)	15 (9,7)	25 (16,1)
Adoçante	15 (9,7)	8,0 (5,2)	132 (85,2)
Refrigerante	25 (16,1)	107 (69)	23 (14,8)
Suco artificial	70 (45,2)	53 (34,2)	32 (20,6)

tendência hereditária, mas sofre forte influência do ambiente; embora a obesidade dos pais seja um importante fator de risco<sup>3</sup>. Whitaker e cols.<sup>20</sup> observaram que crianças que têm um dos pais obesos possuem uma alta probabilidade de se tornarem adultos obesos. Outro estudo demonstrou que pais obesos que conseguiram reduzir o peso significativamente influenciaram positivamente seus filhos no controle do excesso de peso<sup>21</sup>.

Os resultados observados referentes ao excesso de peso em mulheres coincidem com a medida aumentada da CC no sexo feminino, demonstrando diferença estatisticamente significativa na comparação entre os sexos; 79% das mulheres apresentaram algum risco cardiovascular (elevado ou muito

elevado) pela medida da CC, ao passo que o mesmo foi identificado apenas em 38% dos homens (Tabela 5). Resultados semelhantes foram encontrados em estudo realizado em São Paulo, com a finalidade de avaliar a importância do IMC e da CC na determinação da HAS em adultos<sup>22</sup>, em que o risco cardiovascular foi detectado em 55% das mulheres e 37% dos homens. A OMS indica o uso da medida da CC para vigilância dos fatores de risco para doenças crônicas como forma de avaliar a deposição de gordura abdominal. O uso do IMC associado à medida da CC é uma forma de melhor prever o risco, uma vez que os indivíduos diferem em relação à composição corporal e localização da gordura<sup>4</sup>.

**Tabela 5 – Associação das variáveis estudadas conforme o gênero**

Variáveis	n (%)		Valor de p*
	Feminino	Masculino	
<b>IMC</b>			
Eutrofia	56 (39,4%)	5,0 (38,5%)	0,020
Sobrepeso	42 (29,6%)	8,0 (61,5%)	
Obesidade	44 (31%)	0,0 (0%)	
<b>Etilismo</b>			
Sim	15 (10,6%)	4,0 (30,8%)	0,057
Não	127 (89,4%)	9,0 (69,2%)	
<b>HAS</b>			
Sim	35 (24,6%)	0,0 (0%)	0,041
Não	107 (75,4%)	13 (100%)	
<b>DM</b>			
Sim	4,0 (2,8%)	2,0 (15,4%)	0,081
Não	138 (97,2%)	11 (84,6%)	
<b>Circunferência da Cintura</b>			
Normal	29 (20,4%)	8,0 (61,5%)	0,01
Risco Elevado	30 (21,1%)	4,0 (30,8%)	
Risco Muito Elevado	83 (58,5%)	1,0 (7,7%)	

\* Qui-quadrado de Pearson.

Estudo epidemiológico mostrou que o excesso de gordura na região abdominal pode ter maior capacidade preditiva que a massa corporal total para o infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral<sup>23</sup>.

A prevalência de hipertensão observada na presente pesquisa foi semelhante à estimativa encontrada em estudo de base populacional da análise da prevalência de HAS no Brasil, cuja prevalência foi de 20% de hipertensão entre adultos<sup>24</sup>. A prevalência de hipertensão arterial sistêmica varia muito em diferentes estudos, e o Ministério da Saúde estima que de 10% a 20% da população adulta brasileira sejam hipertensos<sup>25</sup>. Em estudo de 2006 sobre prevalência, reconhecimento e controle da HAS no Rio Grande do Sul<sup>26</sup>, os autores observaram prevalência de HAS entre adultos de 33,7%, dos quais 49,2% desconheciam ser hipertensos.

Também foi observada presença de significância estatística na comparação da presença de HAS entre os sexos, sendo, novamente, mais prevalente entre as mulheres. Resultados semelhantes foram observados em estudo realizado em São Paulo<sup>2</sup>, onde a frequência de hipertensão foi de 22,7% nas mulheres e 16,8% nos homens. Porém, a prevalência de HAS entre os sexos é bastante variada, sendo encontrada mais elevada no sexo masculino em outros estudos<sup>22,27,28</sup>.

O relato de DM foi observado em 8,4% da população, valores inferiores aos encontrados em outros estudos realizados que relatam a prevalência de 12,6%<sup>29</sup> e 15,4%<sup>2</sup>. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos.

É importante considerar as limitações de estudos de caráter observacional, onde existe possibilidade de viés de informação, já que não foram realizadas aferições da tensão arterial dos participantes para definição de diagnóstico de HAS e glicemia para diagnóstico de DM. Os dados aqui informados foram obtidos por meio de autorrelatos dos entrevistados, podendo haver desconhecimento das doenças por parte dos mesmos. Além disso, foram avaliados neste estudo apenas os dados qualitativos obtidos por meio do QFA, sendo necessários novos estudos para que seja possível realizar uma análise mais detalhada do hábito alimentar dos pais/cuidadores de crianças cardiopatas.

A inatividade física é um fator de risco independente para doenças cardiovasculares<sup>30</sup>; em razão disso, a prática regular de atividade física vem sendo recomendada tanto para prevenção como para reabilitação das DCV. A prevalência de sedentarismo observada no presente estudo foi maior que as variações encontradas por pesquisas brasileiras (55,8% a 80,8% entre adultos)<sup>31</sup>, o que evidencia a alta incidência de sedentarismo identificada nos pais avaliados. Em uma revisão de literatura, bem conduzida no ano de 2006<sup>32</sup>, foram analisados 40 artigos, e a prevalência de sedentarismo encontrada foi consistentemente elevada, afirmando que dois terços dos indivíduos das populações estudadas não praticam atividade física regular. Já foram observadas consequências benéficas em filhos de pais fisicamente ativos, que apresentam menor risco de sedentarismo após 15 anos, confirmando a capacidade que o estilo de vida dos pais tem de interferir no comportamento dos filhos<sup>33</sup>.

A OMS reiterou recentemente que a inatividade física, juntamente com o consumo de dietas inadequadas está entre os dez principais fatores determinantes de mortalidade<sup>34</sup>.

Já está bem estabelecido na literatura científica que a quantidade e o tipo de gordura alimentar exercem influência direta sobre fatores de risco cardiovascular, tais como a concentração de lipídeos e de lipoproteínas plasmáticas<sup>34</sup>. No presente estudo observou-se uma elevada frequência de consumo de carne vermelha, que, assim como outras gorduras de origem animal, é fonte de ácidos graxos saturados. Dutra de Oliveira<sup>35</sup> chama atenção para a ingestão de ácidos graxos saturados, enfatizando que o consumo desses está fortemente relacionado com o nível sérico de colesterol, e esse com a incidência de infarto do miocárdio. O autor ainda indica que em países com elevada incidência de doença coronariana há o predomínio de alimentação com alto teor de gorduras saturadas. Ao passo que, em países com baixo índice da doença coronariana, os hábitos alimentares incluem especialmente óleos vegetais e baixa ingestão de produtos lácteos.

Aliado à frequência de consumo elevada de carne vermelha, outro hábito alimentar identificado como risco cardiovascular foi a frequência rara de consumo de alimentos ricos em gorduras insaturadas, como os peixes. Um estudo de intervenção alimentar conduzido na Finlândia<sup>36</sup> por um período de vinte anos mostrou-se eficiente na redução de DCV; os indivíduos foram orientados a reduzir o consumo de gordura total diária de 38% para 34% e o de ácidos graxos saturados de 21% para 16%, além de aumentar o consumo de frutas e vegetais. Outro estudo semelhante<sup>37</sup>, mostrou que a cada 5% de diminuição calórica proveniente de gorduras saturadas, havia 17% de queda no risco para DCV.

O colesterol dietético é encontrado em alimentos de origem animal e afeta o colesterol sanguíneo. Sua ingestão pode ser diminuída mediante a restrição do consumo de vísceras, pele de aves, embutidos e frios<sup>1</sup>. No presente estudo, observou-se frequência elevada de consumo de embutidos.

Em estudo sobre padrões alimentares em diversos países foi identificado aumento de risco para infarto agudo do miocárdio de aproximadamente 30% na população que segue uma dieta rica em gorduras, chamada dieta ocidental; uma relação inversa foi observada em populações que seguem uma dieta rica em frutas e hortaliças, chamada dieta prudente<sup>38</sup>.

Por meio da análise da alimentação dos pais, podem-se identificar alguns hábitos alimentares considerados marcadores de risco cardiovascular. Considerando a forte influência que o comportamento alimentar dos pais exerce sobre a formação do hábito alimentar na infância, período em que o estilo de vida e os padrões alimentares estão em fase de estruturação, ressalta-se a importância da criação de hábitos saudáveis na prevenção e tratamento das DCV em ambiente familiar<sup>31</sup>, afinal diversos ensaios aleatorizados demonstram que intervenções alimentares adequadas podem diminuir ou prevenir significativamente o aparecimento de diversas

doenças crônicas não transmissíveis<sup>34</sup>.

É possível levantar a hipótese de que os hábitos dos pais/cuidadores tenham maior ou menor influência de acordo com a repercussão da cardiopatia. Em primeiro lugar, porque as cardiopatias mais graves podem cursar com desnutrição na primeira infância, aumentando as preocupações do cuidador em alimentar a criança de forma compensatória. Esse hábito pode persistir mesmo após a correção da cardiopatia. Em segundo lugar, porque a cardiopatia em si pode ter consequências que podem ser potencializadas com os hábitos familiares, como no caso da hipertensão arterial associada à coarctação e do risco de lesões em cardiopatias com anomalias coronarianas<sup>39</sup>.

Sendo assim, ressalta-se que a prevenção dos fatores de risco cardiovasculares é importante em todas as fases da vida. Entretanto, isso pode ser ainda mais importante em crianças cardiopatas, nas quais o estilo de vida pode ter ainda maiores repercussões, como exposto anteriormente.

## Conclusões

Pelo presente estudo foi possível identificar a presença de fatores de risco para doenças cardiovasculares em pais de crianças cardiopatas, sendo eles obesidade, sedentarismo e hipertensão, além de marcadores de risco no hábito alimentar, como frequência elevada de consumo de gorduras saturadas, colesterol e baixa frequência de consumo de gorduras insaturadas. Grande parte dos fatores de risco identificados são modificáveis; seu reconhecimento precoce deverá servir para fundamentar o desenvolvimento de medidas de saúde pública que promovam educação e prevenção primária.

Os fatores de risco se instalam na infância, portanto sua abordagem também deve ter início nessa fase. Considerando-se a influência significativa que a família exerce na formação do estilo de vida e dos hábitos das crianças, intervenções precisam ser desenvolvidas sob esse aspecto, transformando o ambiente familiar em um oportunizador de práticas cotidianas saudáveis e atuando na redução da incidência de doenças crônicas na vida adulta.

## Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

## Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

## Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

## Referências

1. Rique ABR, Soares EA, Meirelles CM. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. *Rev Bras Med Esporte*. 2002;8(6):244-54.
2. Coltro RS, Mizutani BM, Mutti A, Délia MPB, Martinelli LMB, Cogni AL, et al. Frequência de fatores de risco cardiovascular em voluntários participantes de evento de educação em saúde. *Rev Assoc Med Bras*. 2009;55(5):606-10.
3. Mendes MJFL, Alves JGB, Alves AV, Siqueira PP, Freire EFC. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2006;6(supl. 1):S49-54.
4. Castro LCV, Franceschini SCC, Priore SE, Pelúzio MCG. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. *Rev Nutr Campinas*. 2004;17(3):369-77.
5. Ramos M, Stein LM. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *J Pediatr*. 2000;76(supl. 3):S229-37.
6. Fisberg RM, Slater B, Marchioni DML, Martini LA. Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas. São Paulo: Editora Manole; 2005.
7. Ribeiro AC, Sávio KEO, Rodrigues MLCF, Costa THM, Schmitz BAS. Validação de um questionário de frequência de consumo alimentar para população adulta. *Rev Nutr Campinas*. 2006;19(5):553-62.
8. World Health Organization (WHO) Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Geneva;2000. (Technical Report Series 894).
9. Jansen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Body mass index, waist circumference, and health risk: evidence in support of current National Institutes of Health guidelines. *Arch Intern Med*. 2002;162(18):2074-9.
10. Vieira GO, Silva LR, Vieira T de O, Almeida JA, Cabral VA. Hábitos alimentares de crianças menores de 1 ano amamentadas e não-amamentadas. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80(5):411-6.
11. Engstrom EM, Anjos LA. Relação entre o estado nutricional materno e sobrepeso nas crianças brasileiras. *Rev Saúde Pública*. 1996;30(3):233-9.
12. Monteiro CA, de Freitas IC. Evolução de condicionantes socioeconômicas da saúde na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev Saúde Pública*. 2000;34(supl 6):8-12.
13. Nunes MM, Figueiroa JN, Alves JG. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas de Campo Grande (PB). *Rev Assoc Med Bras*. 2007;53(2):130-4.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares, 2008-2009 (POF): antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.
15. Cervato AM, Mazzilli RN, Martins IS, Marucci M de F. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Rev Saúde Pública*. 1997;31(3):227-35.
16. Gigante DP, Barros FC, Post CL, Olinto MT. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública*. 1997;31(3):236-46.
17. Souza LJ, Gicovate Neto C, Chalista FE, Reis AF, Bastos DA, Souto Filho JT, et al. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2003;47(6):669-76.
18. Ramos AM, Barros Filho AA. Prevalência da obesidade em adolescentes de Bragança Paulista e sua relação com a obesidade dos pais. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2003;47(6):663-8.
19. Ramos de Marins VM, Almeida RM, Pereira RA, de Azevedo Barros MB. The relationship between parental nutritional status and overweight children/adolescents in Rio de Janeiro, Brazil. *Public Health*. 2004;118(1):43-9.
20. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med*. 1997;337(13):869-73.
21. Kanda A, Kamiyama Y, Kawaguchi T. Association of reduction in parental overweight with reduction in children's overweight with a 3-year follow-up. *Prev Med*. 2004;39(2):369-72.
22. Sarno F, Monteiro CA. Importância relativa do índice de massa corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(5):788-96.
23. Marti B, Tuomilehto J, Salomaa V, Kartovaara L, Korhonen HJ, Pietinen P. Body fat distribution in the Finnish population: environmental determinants and predictive power for cardiovascular risk factor levels. *J Epidemiol Community Health*. 1991;45(2):131-7.
24. da Costa JS, Barcellos FC, Sclowitz ML, Sclowitz IK, Castanheira M, Olinto MT, et al. Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88(1):59-65.
25. Nunes Filho JR, Debastiani D, Nunes AD, Peres KG. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006. *Arq Bras Cardiol*. 2007;89(5):319-24.
26. Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol*. 2004;83(5):424-8.
27. Martins MS, Ferreira MG, Guimarães LV, Vianna LA. Hipertensão arterial e estilo de vida em Sinop, Município da Amazônia Legal. *Arq Bras Cardiol*. 2010;94(5):639-44.
28. Jardim PC, Gondim Mdo R, Monego ET, Moreira HG, Vitorino PV, Souza WK, et al. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88(4):452-7.
29. Schaan BD, Harzheim E, Gus I. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(4):529-36.
30. Alves JG, Montenegro FM, Oliveira FA, Alves RV. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. *Rev Bras Med Esporte*. 2005;11(5):291-4.
31. Silva MA, Rivera IR, Ferraz MR, Pinheiro AJ, Alves SW, Moura AA, et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. *Arq Bras Cardiol*. 2005;84(5):387-92.
32. Bloch KV, Rodrigues CS, Fiszman R. Epidemiologia dos fatores de risco para hipertensão arterial – uma revisão crítica da literatura brasileira. *Rev Bras Hipertens*. 2006;13(2):134-43.
33. Osler M, Clausen JO, Ibsen KK, Jensen GB. Social influences and low leisure-time physical activity in young Danish adults. *Eur J Public Health*. 2001;11(2):130-4.
34. Lottenberg AMP. Importância da gordura alimentar na prevenção e no controle de distúrbios metabólicos e da doença cardiovascular. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009;53(5):595-607.
35. Dutra de Oliveira JE, Marchini JS. Ciências nutricionais. São Paulo: Editora Sarvier; 1998.
36. Pietinen P, Vartiainen E, Seppanen R, Aro A, Puska P. Changes in diet in Finland from 1972 to 1992: impact on coronary heart disease risk. *Prev Med*. 1996;25(3):243-50.
37. Hu FB, Stampfer MJ, Manson JE, Rimm E, Colditz GA, Rosner BA, et al. Dietary fat intake and the risk of coronary heart disease in women. *N Engl J Med*. 1997;337(21):1491-9.
38. Iqbal R, Anand S, Ounpuu S, Islam S, Zhang X, Rangarajan S, et al. Dietary patterns and the risk of acute myocardial infarction in 52 countries: results of the INTERHEART study. *Circulation*. 2008;118(19):1929-37.
39. Moons P, Van Deyk K, Dedroog D, Troost E, Budts W. Prevalence of cardiovascular risk factors in adults with congenital heart disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006;13(4):612-6.