

## FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM CRIANÇAS DO MUNICÍPIO DE PICOS-PI

*Dayanne Ranaynne Barros da Silva (Bolsista ICV/CNPq), Luisa Helena de Oliveira Lima (Orientadora, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros/ Curso de Enfermagem-UFPI)*

### Introdução

As doenças do aparelho circulatório constituem a primeira causa de morte no Brasil há mais de três décadas. Embora conhecidos alguns de seus fatores de risco, a redução da morbimortalidade cardiovascular não tem sido uma tarefa fácil, tendo em vista a sua complexidade e a necessidade de iniciar precocemente o controle da hipertensão arterial, do tabagismo, da hipercolesterolemia e da obesidade.

A demonstração de que as DCV podem ter sua origem na infância e adolescência leva à necessidade de que esses fatores de risco sejam amplamente investigados nesse período, com o objetivo de planejar intervenções cada vez mais precoces e, possivelmente, mais efetivas sobre esses fatores, reduzindo, no futuro, a morbidade e mortalidade.

### Metodologia

Estudo de natureza descritiva do tipo transversal, pois serão investigados os fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças do município de Picos-PI. O estudo será realizado nas escolas de ensino fundamental e médio públicas do município de Picos – PI. Participarão da pesquisa as 41 escolas públicas que estão localizadas na área urbana, que possuem séries/anos que se destinam à faixa etária em estudo (8, 9 anos de idade) e que aceitaram participar do estudo.

A população será composta por todas as crianças de oito e nove anos regularmente matriculados nas escolas públicas da zona urbana de Picos. Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se a fórmula para estudos transversais com população finita (LUIZ; MAGNANINI, 2006):  $n = \frac{Z\alpha^2 * P * Q * N}{(Z\alpha^2 * P * Q) + (N - 1) * E^2}$ .

Onde:

n = tamanho da amostra;

Z  $\alpha$  = coeficiente de confiança;

N = tamanho da população;

E = erro amostral absoluto;

Q = porcentagem complementar (100-P);

P = proporção de ocorrência do fenômeno em estudo;

Foram considerados como parâmetros o coeficiente de confiança de 95% (1,96), o erro amostral de 3% e população de 1866 crianças (8 e 9 anos), regularmente matriculados nas escolas da zona urbana. A prevalência considerada foi a menor prevalência esperada dentre as variáveis escolhidas para estudo (7% para hipertensão arterial) (SILVA *et al.*, 2005) (P=0,07). A partir da aplicação da fórmula encontrou-se um total de 132 crianças.

Os participantes serão proporcionalmente selecionados de acordo com o número de alunos matriculados em cada escola.

Para participar as crianças terão que atender os seguintes critérios de inclusão:

- criança com idade entre oito e nove anos;

- criança cujo responsável aceite participar da pesquisa e assine o termo de consentimento livre e esclarecido.

A amostra será selecionada de forma aleatória de todas as crianças que preencherem os critérios de elegibilidade nas instituições escolares.

Para coletar os dados, serão utilizados um formulário (apêndice C) e dois questionários (apêndices D e E) adaptados de um estudo que identificou a ocorrência simultânea de fatores de risco cardiovascular em amostra representativa de crianças de 7 a 10 anos de idade, domiciliadas na cidade de Vitória e investigar os fatores socioeconômicos associados (MOLINA *et al.*, 2010). O formulário contém informações sobre identificação da criança, antropometria, medidas hemodinâmicas, hábitos alimentares e atividade física. Este formulário será preenchido com a criança. No questionário 1 tem informações sobre dados de saúde dos pais biológicos, história de nascimento da criança, hábitos alimentares e atividade física da criança. No questionário 2 contém informações sobre o núcleo familiar, informações sobre a casa, tipo de alimentação da família. Os questionários 1 e 2 serão preenchidos com a mãe ou responsável da criança.

Os dados serão organizados em tabelas e quadros e analisados com base em frequências absolutas e percentuais e em medidas de tendência central e de dispersão.

Para a realização do estudo seguiremos todos os princípios éticos contidos na Resolução 196/96 (BRASIL, 1996) que rege pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto será devidamente encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí e serão enviados ofícios à Secretaria de Educação de Picos e à Gerência Regional de Educação solicitando permissão para a coleta dos dados.

Os pais e/ou responsáveis pelas crianças serão informados quanto aos objetivos do estudo e concordarão em participar do estudo assinando o termo de consentimento livre e esclarecido.

## Resultados e Discussão

**TABELA 1.** Distribuição da amostra de acordo com as características antropométricas das crianças do sexo masculino. Picos, 2012. n= 23.

Variáveis	KS(valor p)	Média	Desvio-padrão	Mediana	Posição	Classificação
1. Idade	0,008	8,48	0,511	8,00	-	-
2. Peso	0,849	31,260870	7,1872197	30,0	> Escore-z+1 e ≤ Escore-z+2	Vigilância para peso elevado para a idade
3. Altura	0,874	1,32978	0,066478	1,33	> Escore-z+1 e ≤ Escore-z+1	Adequada para a idade
4. IMC	0,726	17,632174	3,1083684	17,05	≥ Escore-z - 1 e ≤ Escore-z +1	Adequado para a idade
5. PAS	0,412	99,652	12,8191	100,0	<P90	Normal
6. PAD	0,291	68,783	14,0420	65,0	<P90	Normal

7. FC	0,930	83,30	8,396	84,0	-	Normal
-------	-------	-------	-------	------	---	--------

KS – Teste de Kolmogorov-Smirnov. IMC- Índice de Massa Corporal. PAS- Pressão Arterial Sistólica. PAD- Pressão Arterial Diastólica. FC- Frequência cardíaca.

Na caracterização antropométrica das crianças do sexo masculino, conforme mostrado na tabela 1, observou-se que a mediana de idade foi de 8,00 anos, além disso, apresentaram média de peso de 31,260kg e altura de 1,32978m, do índice de massa corpórea (IMC) de 17,63 kg/m<sup>2</sup>, pressão arterial sistólica (PAS) de 100mm/Hg, pressão arterial diastólica (PAD) de 65,00mm/Hg e frequência cardíaca (FC) com média de 83,30 bpm.

**TABELA 2-** Distribuição das crianças do sexo masculino por classificação nutricional baseado no IMC. Picos, 2012. n=23.

1. IMC	f	%
Magreza	1	4,3
Eutrofia	12	52,2
Sobrepeso	8	34,8
Obesidade	2	8,7
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Os dados observados na tabela 2, mostrou que das 23 crianças do sexo masculino, 52,2% estavam eutróficas, 34,8% apresentaram sobrepeso e 8,7% delas estavam obesos de acordo com o IMC.

**TABELA 3.** Distribuição da amostra de acordo com as características antropométricas das crianças do sexo feminino. Picos, 2012. n= 45.

Variáveis	KS(valor p)	Média	Desvio-padrão	Mediana	Posição	Classificação
1. Idade	0,000	8,53	0,505	9,00	-	-
2. Peso	0,292	30,37	6,654	31,00	≥Escore-z - 1 e < +1	Adequado para a idade
3. Altura	0,924	1,348	0,084	1,34	≥Escore-z - 1 e ≤Escore-z +1	Adequada para a idade
4. IMC	0,959	16,64	2,440	16,66	≥Escore-z - 1 e ≤Escore-z +1	Adequado para a idade
5. PAS	0,047	98,66	8,412	100,0	<P90	Normal
6. PAD	0,131	66,88	8,172	68,0	<P90	Normal
7. FC	0,743	83,60	10,080	82,0	-	Normal

De acordo com a tabela 3, observou-se que as crianças apresentaram uma mediana de idade de 9,00 anos, a média de peso foi de 30,37 kg e de altura de 1,34 m. A média do IMC foi de 16,64 kg/m<sup>2</sup>, a PAS apresentou mediana de 98,66 mm/Hg, e média da PAD de 66,88 mm/Hg e uma FC de 83,60 bpm, apresentando valores divergentes aos encontrados no sexo masculino.

**TABELA 4-** Distribuição das crianças do sexo feminino por classificação nutricional baseado no IMC. Picos, 2012. n=45

1. IMC	f	%
Magreza	6	13,3
Eutrofia	30	66,7
Sobrepeso	7	15,6
Obesidade	2	4,4
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Conforme os dados coletados do IMC, mostrados na tabela 4, verificou-se que das 45 crianças do sexo feminino, 13,3% apresentavam magreza, estavam eutróficas (66,7%), tinham sobrepeso(15,6%) e somente 4,4% eram obesas.

Este estudo contempla fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças. Investigações têm demonstrado a relevância de pesquisas de fatores de risco em crianças, considerando ser esse período crucial para a estruturação do estilo de vida, com profundas consequências no risco de desenvolvimento da doença na vida adulta.

A obesidade é um problema crescente na infância, chegando a atingir entre 25 a 30% da população infantil nos países ricos. Tem sido atribuída principalmente a fatores ambientais e socioculturais, tais como o incentivo a uma dieta pouco saudável, com alta proporção de gorduras, e a uma atitude sedentária. No Brasil, o excesso de peso e a obesidade já atingem mais de 30% da população adulta, sendo acompanhada de uma maior morbidade e uma menor longevidade (MENDES et al., 2006; PELLANDA et al., 2002). Os resultados encontrados mostraram que das 23 crianças do sexo masculino, 52,2% estavam dentro dos padrões normais, ou seja, considerados eutróficos e 34,8% com sobrepeso. Das 45 crianças do sexo feminino, 66,7% eutróficas e 15,6% com sobrepeso. Comparando-se os resultados com um estudo realizado por Molina *et al.*, (2010) com crianças na faixa etária de 7 a 10 anos encontrou-se 22,9% no sexo masculino e 23,5% no sexo feminino com excesso de peso. Os valores encontrados são expressivos e denotam divergências nos resultados, mostrando-se prevalências de obesidade, elevando o risco para as doenças cardiovasculares.

De acordo com Mendes *et al.*, (2006), a ausência de atividade física é um hábito de aquisição relativamente recente na história da humanidade, sendo o sedentarismo um fator de risco independente para as DCV. No presente estudo, observa-se que 98,5% das crianças assistem televisão todos os dias e o tempo médio em atividades sedentárias como jogar videogame e usar computador, foi em média de 243,75 minutos/semana em ambos os sexos. Comparando-se os resultados observa-se que em um estudo realizado por Mondini *et al.*, (2007) observaram que 84,4% das crianças estudadas em Cajamar, São Paulo, assistem à televisão por mais de duas horas por dia.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) vem sendo considerada como um problema de saúde pública mundial, e nos últimos anos a hipertensão arterial na infância vem crescendo consideravelmente chegando a 13% entre essa população (VI DIRETRIZES, 2010). Além disso, conforme relevam estudos sobre pressão arterial (PA) na infância, a existência de valores elevados nesta fase da vida reforça a hipótese de que a hipertensão em adultos é resultado direto de hipertensão na infância e também que o aumento da PA em crianças e adolescentes é um fator preditor do aumento do risco cardiovascular na vida adulta (MONEGO; JARDIM, 2006). Para Oliveira

(2004), durante os últimos 10 anos, o aumento na frequência de DM2 e estágios pré-diabéticos na infância se dá paralelamente ao aumento da prevalência de obesidade neste grupo etário, associada ao sedentarismo e às alterações nos hábitos alimentares. Considerando ser esse período crucial para a estruturação do estilo de vida, com profundas consequências no risco de desenvolvimento da doença na vida adulta.

### **Conclusão**

Ressalta-se neste estudo, diante dos resultados encontrados que os fatores de risco cardiovascular estão presentes nas crianças estudadas. Os resultados encontrados mostraram que das 23 crianças do sexo masculino, 52,2% apresentaram-se eutróficos e 34,8% com sobrepeso. Das 45 crianças do sexo feminino, 66,7% eutróficas e 15,6% com sobrepeso.

No presente estudo, observa-se que 98,5% das crianças assistem televisão todos os dias e o tempo médio em atividades sedentárias como jogar videogame e usar computador, foi em média de 243,75 minutos/semana em ambos os sexos.

De acordo com os resultados encontrados, observou-se que as 68 crianças apresentaram a pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) nos percentis menor que 90, foram considerados como pressão arterial normal. E identificaram nas mães e pais das crianças estudadas, respectivamente, que 8,8% e 1,5% apresentaram hipertensão.

Diante desse fato, as intervenções realizadas nesse período são cruciais, pois nessa etapa da vida adquirem-se hábitos comportamentais e, conseqüentemente trazem desfechos desfavoráveis na vida adulta.

Neste presente estudo, os resultados mostram o consumo realizado pelas crianças de doces/balas/sobremesas (13,2%) todos os dias, sendo um dado preocupante. Diante do exposto, faz-se necessário a implementação de programas educativos nas escolas com o intuito de oferecer ao aluno conhecimento para adquirir hábitos saudáveis, enfatizando medidas de controle e prevenção dos fatores de risco em crianças, delineando assim, programas de atividade física e controle de peso, a fim de contribuir para a redução de doenças futuras e na melhoria da qualidade de vida.

### **Referências**

ARAÚJO, T. L. et al. Análise de indicadores de risco para hipertensão arterial em crianças e adolescentes. **Rev Esc Enferm USP**, Fortaleza- Ceará, v.42, n.1, p. 120-6, 2008.

MOLINA, M. C. B. et al. Fatores de risco cardiovascular em crianças de 7 a 10 anos de área urbana, Vitória, Espírito Santo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n. 5, p. 909-17, 2010.

**Palavras-chave:** Fator de risco cardiovascular. Crianças. Prevalência.