

**AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR DOS ESTUDANTES DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

**Kleyton Pereira de Lima¹, Mariany Fernandes da Silva², Célida Juliana de
Oliveira³**

1. Introdução

As doenças cardiovasculares (DCVs) são a principal causa de morte em todo o mundo e das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) encontram-se como as mais prevalentes, o que resulta em números expressivos de óbitos e casos que necessitam de acompanhamento integral dos serviços de saúde (WHO, 2017). Nesse sentido, estudos apontam o desenvolvimento precoce dessas doenças nas primeiras fases da vida, relacionados ao estilo de vida adotado por crianças e adolescentes, estando diretamente relacionados aos fatores de risco para as DCVs. Como a exemplo, Barroso e Souza (2020, p.172) apontam que a obesidade infantil é "um fator predisponente para as doenças cardiovasculares e para outras injúrias ao organismo humano, o que implica no surgimento de problemas de saúde na fase adulta".

Ademais, ressaltamos que as populações jovens apresentam os fatores de risco para as DCVs, como níveis pressóricos aumentados, obesidade, adiposidade central, hábitos alimentares inapropriados, sedentarismo, início adiantado do uso de álcool, tabaco e seus derivados; resultando em problemas de saúde pública de magnitude global como a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e outras doenças do sistema cardiovascular, e a própria obesidade (JARDIM *et al.*, 2020; COSTA *et al.*, 2017; AMORIM *et al.*, 2018).

2. Objetivo

Analisar a prevalência dos principais fatores de risco nos estudantes do ensino fundamental.

1 Universidade Regional do Cariri, email: kleyton.lima@urca.br

2 Universidade Federal do Cariri, email: mariany.fernandes@urca.br

3 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, email: celida.oliveira@urca.br

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



3. Metodologia

Estudo epidemiológico de caráter quantitativo, desenvolvido na rede pública de ensino do município do Crato, no ensino fundamental II nas turmas do 8º ano. A população foi composta por estudantes de ambos os sexos, sem cálculo amostral com a finalidade de abranger o maior número de participantes possível, selecionados de forma aleatória simples. O estudo aconteceu em três momentos: o primeiro marcado pelo o reconhecimento da população e levantamento prévio dos conhecimentos, utilizando o CARDIOKID (CECCHETTO; PELANDA, 2014), sequenciada de análise dos resultados; ocorreu de abril a dezembro de 2019, no contexto da disciplina de Biologia desses estudantes.

O segundo momento, ocorreu simultâneo ao primeiro, no período de agosto a dezembro de 2019, sendo marcado pela coleta de dados clínicos dos estudantes. A fim de verificar a pressão arterial, mensuração de circunferência abdominal, da cintura, do quadril e do pescoço, peso e estatura, com posterior cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). Ainda nessa fase, foi realizada a análise dos dados na planilha eletrônica *Excel 2010 for Windows®*, por meio de estatística descritiva. Vale ressaltar que a circunferência do pescoço (CP) e do abdome (CA) são apresentados utilizando o teste de coeficiente de correlação de Pearson (r), a relação cintura-quadril (RCQ) foi analisada em método comparativo com outros estudos. O terceiro momento foi realizado de forma remota, no período de março a outubro de 2020, marcado pela disseminação de informações em saúde pelas mídias digitais disponíveis. A pesquisa seguiu às recomendações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, referentes às pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2013) com aprovação do Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) com o parecer de N° 3.563.961. Por isso, foi disponibilizado além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais/responsáveis, o Termo de Assentimento livre e Esclarecido, para os menores de idade.

4. Resultados

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



Foram avaliados 57 estudantes, mas desse total, seis se recusaram a realizar algumas medidas, como a circunferência do pescoço, cintura, abdome, quadril e pressão arterial. Portanto, 30 participantes são do sexo feminino com idade entre 13 e 15 anos e 27 são do sexo masculino e apresentam entre 13 e 16 anos de idade. Os resultados para IMC demonstram que das 30 mulheres, 1 apresentou magreza ($p. >0,1$ e $< 0,3$), 22 eutrofia ou peso adequado para a idade ($p. > 0,3$ e $<0,85$) e 7 sobrepeso ($p. >85$ e <97). No sexo masculino, 3 apresentaram magreza ($p.>0,1$ e $<0,3$), 19 eutrofia ($p. >0.3$ e <85), 3 sobrepeso e 2 apresentaram obesidade ($p. >97$ e <99). Os resultados para PAS/PAD são referentes aos 18 participantes no qual foram feitas as três aferições de pressão arterial. Portanto, 2 participantes (um de cada sexo) apresentaram $p. > 90$ e < 95 , indicativo de pré-hipertensão e os 16 restantes apresentaram $p. < 95$, resultado mínimo basal para considerar a criança ou o adolescente hipertenso, de acordo com a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (SBC, 2016).

Os dados da relação circunferência cintura-quadril (RCQ), foram analisados com base em dois estudos americanos realizados na população jovem e os pontos de corte propostos pelo Ministério da Saúde para adultos, uma vez que não existem valores específicos para circunferência de cintura e quadril para a população jovem. Considerando o estudo de Cook *et al.* (2003), o percentil >90 é indicativo de obesidade central, corroborando com o Ministério (BRASIL, 2017), no qual o percentil ≥ 85 nas mulheres e ≥ 90 para homens denotam risco aumentado para as DCVs. O estudo de Ferranti *et al.* (2004) propõe o percentil > 75 para crianças e adolescentes. Levando em consideração o referencial teórico, consideramos o percentil > 85 para as mulheres e o percentil > 90 como pontos de corte de estudo; portanto, do total de 30 mulheres, 2 apresentaram percentil >85 e no público masculino, nenhum apresentou percentil maior que 90. Dois recusaram realizar a coleta.

Em sequência, os resultados da circunferência do pescoço (CP) e abdômen (CA) são apresentados utilizando o teste de coeficiente de correlação de Pearson (r), método que relaciona duas variáveis quantitativas em um grau

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



linear, ou seja, os valores estarão situados entre -1 e 1, indicando o grau de relação entre as variáveis. Quanto mais próximo do -1, a relação é negativa, quanto mais próximo do 1, a relação é positiva, logo são inversamente proporcionais. Ao relacionar as variáveis de CP com IMC, tem-se $r = 0.8712084243$ e quanto à CA com o IMC, a relação $r=0.8264369609$.

A pesquisa por via remota, contou com 38 participantes, sendo 25 do sexo feminino e 13 do sexo masculino (65,8% e 34,2% respectivamente). O questionamento sobre se a infecção por COVID-19 em pacientes crônicos, aumenta o grau de letalidade, demonstrou 89,5% (n=34) para verdadeiro e 10,5% (n=4) para falso. 100% afirmaram que todas as pessoas devem cumprir as medidas de isolamento social e o tratamento da DCV deve ser seguido. O questionamento sobre o dever de ter os cuidados mais intensos para portadores de DCVs, totalizou 89,5% (n=34) para sim e 10,5% (n=4) para não. Para a pergunta, "A COVID-19 pode atingir o coração?", os resultados foram 60,5% (n=23) afirmam que sim e 39,5% (n=15) afirmam que não. Em sequência, 81,6% (n=31) afirmam que sim e 18,4% (n=7) afirmam que não, para os portadores de DCVs fazem parte do grupo de risco para o coronavírus.

5. Conclusão

Concluimos que, considerando os dados apresentados, os adolescentes já têm alguns dos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, como a alterações na pressão arterial ajustada para a idade e sexo, as dislipidemias e a obesidade, que tem o IMC como um dos parâmetros do campo da saúde. Logo, essa pesquisa é imprescindível para avaliar os fatores de risco que a população jovem estão apresentando o mais precocemente, uma vez que estudos apontam o aumento da incidência das doenças cardiovasculares cada vez mais presente nas primeiras fases da vida.

6. Agradecimentos

À Universidade Regional do Cariri pela concessão de bolsas de estudo por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-URCA).

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



7. Referências

AMORIM, G.G. *et al.* Avaliação dos fatores de riscos cardiovasculares em adolescentes. **Revista Adolescência e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 27-35, jul/set 2018.

BARROSO, W.K.S.; SOUZA, A.L.L.; Obesidade, Sobrepeso, Adiposidade Corporal e Risco Cardiovascular em Crianças e Adolescentes. **Arquivos Sociedade Brasileira de Cardiologia**. v.115, n.2, p.172-173, 2020.

BRASIL. Resolução N° 466 de 12 de dezembro de 2012. **Diário Oficial da União** N° 12, 13 de junho de 2013. Seção 1. Página 59. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Só o IMC não diz como você está**. 2017. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/component/content/article/804-imc/40508>>

CECCHETTO, F.H.; PELLANDA, L. C. Construction and validation of a questionnaire on the knowledge of healthy habits and risk factors for cardiovascular disease in schoolchildren. **Jornal da Pediatria**, Rio de Janeiro. v.90, n.4, p.415–9, 2014.

COOK M.D.S. *et al.* Prevalência de um fenótipo de síndrome metabólica e resultados de adolescentes da Terceira Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição, 1988-1994. **Arch Pediatr Adolesc Med**. 2003; 157 (8): 821-827. doi: 10.1001 / archpedi.157.8.821.

COSTA, I.F.A.F. *et al.* Adolescentes: comportamento e risco cardiovascular. **Jornal Vascular Brasileiro**, v.16, n.3, p.205-213, Jul-Set, 2017.

FERRANTI, S.D. *et al.* Prevalence of the Metabolic Syndrome in American Adolescents Findings From the Third National Health and Nutrition Examination Survey. **Circulation**. v. 110, n. 16, p. 2494-2497. 2004.

Jardim TV, Rosner B, Bloch KV, Kuschnir MC, Szklo M, Jardim PC. Blood pressure reference values for Brazilian adolescents: data from the Study of Cardiovascular Risk in Adolescents (ERICA Study). **Jornal da Pediatria**, Rio de Janeiro. V.96, p.168-76, 2020.

SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**. Vol 107, No 3, Supl. 3, Setembro 2016

WHO. World Organization Health. **Diseases cardiovascular**. 2017. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). Acesso em: 31/10/2020.