

PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES AOS 40 ANOS DE ACORDO COM SEUS FATORES DE RISCO NA COORTE DE 1982 DA CIDADE DE PELOTAS

**DANIELLE DE OLIVEIRA SOUZA PECOITS¹; CAROLINA COELHO SCHOLL²;
JANAÍNA VIEIRA DOS SANTOS MOTTA³; BERNARDO LESSA HORTA⁴;
FERNANDO PIRES HARTWIG⁵**

¹Universidade Federal de Pelotas – daniellesouza.2505@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – carolina.scholl@ufpel.edu.br

³Universidade Federal de Pelotas – blhorta@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – jsantos.epi@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – fernandophartwig@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Estima-se que doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) sejam responsáveis por quase 75% dos óbitos no mundo. As DCNT englobam inúmeras doenças de longa duração que são devido a uma combinação de fatores ambientais, genéticos, fisiológicos e comportamentais (Organização Mundial da Saúde, 2022). As quatro DCNT mais frequentes na população mundial são doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias. Nesse contexto, as doenças cardiovasculares são as principais responsáveis pelas mortes no mundo: cerca de 1 em cada 3 óbitos tem como causa uma patologia cardiovascular (Organização Mundial da Saúde, 2022). De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde, a prevalência de DCV no Brasil diminuiu entre os idosos, mas, em comparação com os dados de 2013, aumentou na faixa etária de 15 a 49 anos (Oliveira et al., 2024).

Diversos fatores podem levar ao desenvolvimento dessas doenças. Esses fatores podem ser classificados em modificáveis e não modificáveis. (Organização Mundial da Saúde, 2022). Os principais fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares são o tabagismo, diabetes, obesidade, má alimentação, etilismo e sedentarismo. Quanto aos fatores não modificáveis, idade é um importante contribuinte, uma vez que o tempo determina uma maior exposição a efeitos fisiológicos e ambientais sobre o sistema circulatório. O sexo e a cor da pele, entretanto, não estão consolidados como fatores de risco (Goldman & Schafer, 2022).

Esses elementos podem influenciar mais a saúde de certas populações do que de outras. Um estudo prospectivo multinacional comparou países de alta, média e baixa renda e constatou que os efeitos de alguns fatores de risco variam conforme a classificação econômica dos países. Considerando o Brasil como um país de renda média, os fatores de risco que mais influenciaram o surgimento de doenças cardiovasculares foram, em ordem decrescente: hipertensão, baixa escolaridade, uso de tabaco, poluição do ar, obesidade, dislipidemia, má alimentação, diabetes, baixa força de preensão manual e baixa atividade física (Yusuf et al., 2019).

Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de doenças cardiovasculares aos 40 anos de acordo com seus fatores de risco na Coorte de Nascimentos de 1982, em Pelotas.

2. METODOLOGIA

Foram utilizados dados da Coorte de nascimentos de 1982 da cidade de Pelotas, a qual incluiu 5914 recém-nascidos cuja família residia na zona urbana da cidade. Desde então, os indivíduos foram acompanhados prospectivamente. Para a

coleta dos dados, foram obtidos termos de consentimento em todos os acompanhamentos e aprovação pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Neste estudo, foram utilizados os dados dos acompanhamentos de 30 e 40 anos. Nos anos de 2012 e 2013 foram entrevistados 3701 indivíduos, com média de idade de 30,2 anos (Horta et al., 2015). O questionário de 40 anos foi aplicado entre os meses de agosto de 2022 e julho de 2023, sendo respondido por 3087 indivíduos.

No acompanhamento dos 30 anos foram avaliados sexo, cor da pele e escolaridade em anos de estudo. Além disso, foi avaliada a classe socioeconômica por meio do questionário desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2012). Os participantes também foram questionados sobre o hábito de fumar pelo menos uma vez por semana. O uso prejudicial de álcool foi avaliado por meio do instrumento *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT; Lima et al., 2005).

Os participantes também responderam sobre o histórico de doenças de seus pais, sendo considerada a presença de hipertensão, infarto e derrame. A partir da média de peso e altura, calculou-se o índice de massa corporal (IMC) pela fórmula $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m)}^2$. O IMC maior ou igual a 30kg/m^2 foi considerado obesidade. A atividade física de lazer foi avaliada por uma lista de atividades realizadas durante a semana. Os participantes indicaram a frequência semanal e o tempo gasto por dia. A partir disso, os indivíduos foram classificados em dois grupos: aqueles com 150 minutos ou mais de atividade física de lazer por semana e aqueles com menos (Organização Mundial da Saúde, 2020).

O diagnóstico médico de diabetes e doenças cardiovasculares foram relatados no acompanhamento de 40 anos. Para doenças cardiovasculares, foram consideradas as respostas afirmativas para as seguintes condições: hipertensão, acidente vascular cerebral (AVC ou derrame), angina e infarto.

Para as análises estatísticas foi utilizado o software Stata 17.0. A análise univariada dos dados foi realizada através de frequências relativas e absolutas. Para determinar a associação entre cada variável e a presença de doenças cardiovasculares foi utilizado o teste qui-quadrado, sendo considerados resultados estatisticamente significativos aqueles com p-valores $< 0,05$.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos na análise os indivíduos que participaram dos acompanhamentos dos 30 e 40 anos, totalizando 2963 participantes. Desses, 22,9% relataram doenças cardiovasculares. A maioria era mulher (54,4%), de cor branca (75,9%), pertencente à classe socioeconômica A+B (53,2%) e com 12 anos ou mais de escolaridade (46,3%). Grande parte fazia menos de 150 minutos semanais de atividade física (70,6%), 21,5% eram fumantes e 20,5% faziam uso prejudicial de álcool. A maioria tinha histórico familiar de doenças cardiovasculares (75,1%), enquanto 23,4% apresentaram obesidade e 6,3% relataram diagnóstico de diabetes.

A prevalência de doenças cardiovasculares (DCVs) foi diferente entre os grupos analisados. Em relação ao sexo, mulheres tiveram uma prevalência de 25,6%, ao passo que nos homens a prevalência foi de 19,7% ($p < 0,001$). Apesar da maior prevalência entre as mulheres, a literatura relata que o sexo parece não influenciar na mortalidade por doença cardiovasculares. As mulheres, entretanto, tendem a desenvolver os fatores de risco 10 anos depois dos homens. Acredita-se que essa diferença se explique pelo efeito dos hormônios sexuais, dado que a piora nos níveis

de fatores de risco coincide com a transição para a menopausa. (Goldman & Schafer, 2022).

Para a cor da pele, a prevalência de DCVs foi de 35,1% para pretos; 25,7% para pardos/mulatos/morenos e 20,2% para brancos ($p < 0,001$). A maior prevalência de DCVs para a cor da pele preta, no entanto, pode ser explicada por fatores biológicos, uma vez que é sabido que alguns mecanismos fisiopatológicos contribuem para o aumento da pressão arterial em afro-descendentes (Ornelas, 2023). Além disso, é provável que o aumento seja explicado pelas disparidades socioeconômicas desse grupo étnico, e não pela etnia em si (Goldman & Schafer, 2022).

Quanto ao nível de escolaridade, uma tendência linear foi observada, no qual os indivíduos com 0-8 anos de estudo têm a maior prevalência de DCVs (27,9%), seguidos daqueles com 9-11 anos de estudo (25,2%) e daqueles com 12 anos ou mais (19,3%) ($p_{\text{linear}} < 0,001$). A menor prevalência de DCVs em pessoas de maior escolaridade pode estar relacionada à melhor compreensão das mensagens de saúde das campanhas educativas nessa parcela da população (Victor, 2022). Diante disso, é importante que as campanhas de conscientização em saúde considerem as discrepâncias educacionais entre os indivíduos para qual a mensagem é dirigida.

Para a classe socioeconômica, a maior prevalência foi entre os indivíduos da classe D+E (32,4%), seguidos da classe C (24,8%) e A+B (21,3%). Além da população de baixa renda apresentar maior prevalência de fatores de risco cardiovasculares, indivíduos com menor renda tendem a buscar os serviços de saúde apenas quando já apresentam os sintomas da doença, o que dificulta a prevenção do desenvolvimento das DCVs (Lunkes, 2018).

As prevalências entre os indivíduos que fumam (22,9%) e os que não fumam (23,1%) foram semelhantes ($p = 0,919$). O mesmo ocorreu com aqueles que fazem uso prejudicial de álcool (21,7%) e os que não fazem (23,4%) ($p = 0,404$). Apesar disso, é sabido que tanto o tabagismo quanto o etilismo são fatores de risco para as DCVs (Organização Mundial da Saúde, 2022).

Para atividade física, aqueles que praticam menos de 150 minutos de atividade física por semana apresentam uma prevalência de DCVs de 24,5%, enquanto aqueles que praticam mais de 149 minutos por semana têm 19,5% ($p = 0,007$). Os mecanismos pelos quais a atividade física auxilia na prevenção de doenças cardiovasculares são multifatoriais e ainda não muito bem estabelecidos. Em pessoas com hipertensão arterial, por exemplo, a atividade física reduz os níveis tensionais, possivelmente por redução da atividade simpática (Goldman & Schafer, 2022).

Indivíduos com histórico familiar tiveram uma prevalência maior de DCVs (27,3%) em comparação aos sem histórico (10,9%) ($p < 0,001$). Os resultados do histórico familiar demonstraram a importância de realizar uma entrevista médica adequada para alertar os pacientes sobre os riscos aos quais estão submetidos devido a causas genéticas.

A prevalência de DCV foi de 40,5% em obesos, enquanto entre os não obesos a prevalência foi de 24,8% ($p < 0,001$). Indivíduos diabéticos apresentam a maior prevalência de DCVs, com 51,4%, em comparação com 20,9% entre os não diabéticos ($p < 0,001$). Esses resultados destacam a necessidade de incentivar mudanças no estilo de vida durante esses atendimentos. Tanto a obesidade (Powell-Wiley et al., 2021) quanto a diabetes (Damasceno, 2023) são doenças multifatoriais caracterizadas por um processo inflamatório crônico, onde são liberadas substâncias pró-inflamatórias que contribuem para doenças cardiovasculares, a exemplo da progressão de doença arteriosclerótica.

4. CONCLUSÕES

O estudo traz reflexões relevantes sobre o impacto dos fatores modificáveis e não modificáveis na prevalência de doenças cardiovasculares em adultos jovens. Nesse sentido, demonstra a importância de focar em uma prevenção abrangente, uma vez que a saúde pode ser influenciada por diversos fatores, como genéticos, de estilo de vida e socioeconômicos. Além disso, é fundamental considerar que o estímulo à prevenção deve ser precoce e contínuo ao longo da vida, visto que comportamentos prejudiciais já podem estar presentes aos 30 anos de idade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAMASCENO, Rafaela Silva. **A influência do diabetes mellitus tipo 2 no desenvolvimento de doenças cardiovasculares**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina) - Campus Universitário de Altamira, Universidade Federal do Pará, Altamira, 2023.

GOLDMAN, Lee; SCHAFER, Andrew I. **Goldman Cecil Medicina**. 26ª edição. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional S.A. Publicado pelo selo Editora Guanabara Koogan Ltda, 2014.

HORTA, Bernardo Lessa et al. Cohort profile update: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. **International journal of epidemiology**, v. 44, n. 2, p. 441-441e, 2015.

LIMA, Carlos Tadeu et al. Concurrent and construct validity of the AUDIT in an urban Brazilian sample. **Alcohol and Alcoholism**, v. 40, n. 6, p. 584-589, 2005.

LUNKES, Luciana Crepaldi et al. Fatores socioeconômicos relacionados às doenças cardiovasculares: uma revisão. Hygeia: **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 14, n. 28, p. 50, 2018.

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de et al. Estatística Cardiovascular–Brasil 2023. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 121, n. 2, p. e20240079, 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário**. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Invisible numbers: The true extent of noncommunicable diseases and what to do about them**. Genebra: World Health Organization, 2022

ORNELAS, H.R.D.S. **Disparidades em saúde cardiovascular: uma revisão sistemática sobre a hipertensão em corpos negros**. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Farmácia) - Universidade do Estado da Bahia, Salvador. 2023.

POWELL-WILEY, Tiffany M. et al. Obesity and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 143, n. 21, p. e984-e1010, 2021.

VICTOR, Audêncio et al. Associação entre o nível de escolaridade e a morte prematura por doenças cardiovasculares em adultos no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, p. e108111536025-e108111536025, 2022.

YUSUF, Salim et al. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10226, p. 795-808, 2020.