# Relação entre o nível de escolaridade e a distribuição dos fatores de risco cardiovascular em pacientes selecionados em consultórios de cardiologia

Rogério Martins Ruiz, Ivo Marcondes, José Eduardo Gregório Rodrigues, Henrique Fortunato Dominguez Pita, Neyma Andria Ramos, Vanessa Maria Caetano Soares, Hermes Toros Xavier

Autor para correspondência: hermes.xavier@unisanta.br

**Resumo:**
No Brasil e no mundo, doença cardiovascular (DCV) é a principal causa de morte determinando aumento da morbidade e incapacidade ajustadas pelos anos de vida. A maioria dos estudos associa o menor nível de escolaridade à maior prevalência dos FR cardiovascular (FRCV). Nesse estudo, foi investigado a distribuição dos FRCV e a sua associação com o nível de escolaridade, em uma amostra de 2.475 pacientes selecionados em 18 consultórios de cardiologia da cidade de São Paulo. Os resultados apontam que as DCVs foram significativamente maiores em pacientes com baixa escolaridade (Ensino Fundamental) do que os pacientes com escolaridade maior (Ensino Superior). Ressaltando que entre os indivíduos com maior nível de escolaridade, a prevalência de hipertensão arterial, Diabete Melito tipo2, tabagismo, dislipidemia e sedentarismo, foram significativamente menores. Esses dados alertam para o inequívoco fato da baixa escolaridade estar associada a risco aumentado de DCV e de mortalidade.

**Palavras Chave:** Doenças Cardiovasculares (DCV); escolaridade; idade; sexo.

**Abstract:**
In Brazil and in many other countries around the world, cardiovascular disease (CVD) is the main cause of death, determining an increase in morbidity and disability adjusted for years of life. Most studies associate a lower level of education with a higher prevalence of cardiovascular RF (CVRF). In this study, the distribution of CVRF and its association with the level of education was investigated in a sample of 2,475 patients selected in 18 cardiology clinical offices in the city of São Paulo. The results indicate that CVDs were significantly higher in patients with low education (elementary education level), than patients with Higher Education (University level). It should be noted that among individuals with a higher level of education, the prevalence of arterial hypertension, type 2 Diabetes Mellitus, smoking, dyslipidemia and sedentary lifestyle were significantly lower. These data highlight the unequivocal fact that low education is associated with an increased risk of CVD and mortality.

**Keywords:** Cardiovascular Diseases (CVD); education; age; sex.

## Introdução

A doença cardiovascular (DCV) é a principal causa de morte no Brasil e no mundo, determinando aumento da morbidade e incapacidade ajustadas pelos anos de vida. Denominamos fator de risco aquelas características que quando encontradas em indivíduos saudáveis estão associadas de forma independente com a

manifestação subsequente da DCV. Esse conceito emergiu de estudos epidemiológicos prospectivos que avaliaram amostras populacionais por longos períodos demonstrando essa associação. A presença dos fatores de risco (FR) tradicionais – hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes tipo 2 (DM2), tabagismo e sedentarismo, aumenta a probabilidade pré-teste de DCV – com ênfase para a doença arterial coronariana (DAC) – e norteia a prevenção primária e secundária.[1-3]

A maioria dos estudos associa o menor nível de escolaridade à maior prevalência dos FR cardiovascular (FRCV).[4]

Nesse estudo, investigamos a distribuição dos FRCV e a sua associação com o nível de escolaridade, em uma amostra, de mundo-real, de pacientes selecionados em consultórios de cardiologia.

## Pacientes e Métodos

Realizamos um estudo observacional, de corte transversal, onde foram avaliados pacientes adultos, de ambos os sexos, selecionados em consultórios privados de cardiologia distribuídos na cidade de São Paulo. Participaram do estudo 18 médicos investigadores, que ao longo do período de 4 meses recrutaram em média 8 pacientes por semana, tendo como critério de seleção, os dois primeiros pacientes agendados para consulta em cada dia de atendimento, de forma consecutiva até o final do período de recrutamento.

Para cada um dos pacientes selecionados, após a concordância do paciente e assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido, os investigadores preencheram o modelo de coleta de dados com as informações requeridas pelo protocolo do estudo: dados demográficos – sexo, idade, estado civil, cor da pele e grau de escolaridade; dados de estilo de vida – tabagismo, consumo de álcool e sedentarismo; dados sobre antecedentes patológicos pessoais – dislipidemias, hipertensão arterial, diabetes melito tipo 2 (DM2), e história prévia de IM e AVC incidentes; além dos dados de exame físico e antropométrico, incluindo medidas da pressão arterial (PA), frequência cardíaca, peso corporal, altura, circunferência abdominal e índice da massa

corporal (IMC), todos mensurados de acordo com as orientações de diretrizes atuais. [5]

Para a análise estatística, foi utilizado o programa estatístico "SPSS for Mac", versão 16.0.1, Copyright SPSS Inc. 1989 - 2007. Inicialmente todas as variáveis foram analisadas descritivamente. Para cada uma das variáveis qualitativas estudadas a análise foi feita através da observação numérica e das porcentagens de sua distribuição na amostra. O teste do Chi-quadrado de Pearson foi utilizado para a comparação das distribuições de frequência das variáveis da amostra. O nível de significância utilizado para os testes foi de 5% (p=0,05). [6]

**Resultados**

Participaram 2.475 pacientes adultos, 59,5% do sexo feminino, divididos em 3 grupos etários: <40 anos (22,8%; n=565), ≥40 e <60 anos (40,7%; n=1.008) e ≥ 60 anos (25,7%; n=638).

A frequência de FRCV na amostra total revelou que o sedentarismo foi o FR mais prevalente, presente em 72% (n=1.782), seguido da hipertensão arterial, em 53,4% (n=1.324), da dislipidemia, em 45,7% (n=1.132), do diabetes, em 15,4% (n=383), e do tabagismo, em 12,2% (n=304). Tabela 1 a seguir apresenta esta frequência.

Tabela 1 – Fatores de Risco e a frequência de ausência ou presença em Homens e Mulheres das amostras (n=2.475).

| Variável | Ausente (n) | Presente (n) |
|---|---|---|
| Sedentarismo | 673 (27,1%) | 1782 (72%) |
| Fumo | 2159 (87,2%) | 304 (12,2%) |
| Hipertensão Arterial | 1131 (45,6%) | 1324 (53,4%) |
| Dislipidemia | 1316 (53,1%) | 1132 (45,7%) |
| Diabetes | 2046 (82,6%) | 383 (15,4%) |

A análise relacionando o nível de escolaridade e a distribuição dos FR mostrou que entre aqueles com nível de escolaridade fundamental, o

sedentarismo foi o mais prevalente, em 79,2%, seguido da hipertensão arterial, 66,3%, da dislipidemia, em 48,3%, do DM2, em 21,1%, e do tabagismo, em 11%; enquanto que naqueles com escolaridade de nível médio, tabagismo segue liderando com 74,5%, seguido da hipertensão arterial, em 51,5%, da dislipidemia, em 48,1%, do DM2, em 15,4%, e do tabagismo, em 14,6%; e naqueles com nível de escolaridade superior, se observa uma diminuição significativa na frequência de todos os FR, sedentarismo para 63,5%, hipertensão arterial para 42,6%, dislipidemia para 39,9%, tabagismo para10,8% e o DM2 para 9,6%; todas com diferenças estatisticamente significativas. A tabela 2 a seguir apresenta este percentual.

Tabela 2 – Percentual de ocorrência dos diferentes Fatores de Risco, em diferentes níveis de escolaridade de pacientes amostrados (n=2.475)

| Nível de Escolaridade & Fatores de Risco | HAS n=2330 (1076 vs 1254) | DLP n=2323 (1254 vs 1069) | FUMO n=2339 (2047 vs 292) | DM2 n=2305 (1942 vs 363) | SEDENTÁRIO n=2331 (627 vs 1704) |
|---|---|---|---|---|---|
| Fundamental | 66,3% | 48,3% | 11,0% | 21,1% | 79,2% |
| Médio | 51,5% | 48,1% | 14,6% | 15,4% | 74,5% |
| Superior | 42,6% | 39,9% | 10,8% | 9,6% | 63,5% |
| Qui-Q Pearson | p=0,0005 | p=0,005 | p=0,057 | p=0,0005 | p=0,00005 |

## Discussão e conclusão

A associação dos níveis de escolaridade com a prevalência dos FRCV tem sido avaliada em diversos estudos, demonstrando que o menor nível de escolaridade está associado à maior prevalência dos FRCV. Assim como, a baixa escolaridade está associada a risco aumentado de DCV e de mortalidade.

Dessa forma, os resultados da nossa amostra são semelhantes aos encontrados em diversos estudos que demonstraram associação entre baixa escolaridade e maior prevalência de fatores de risco. Ressaltando que entre os indivíduos com maior nível de escolaridade, a prevalência de hipertensão arterial, DM2, tabagismo, dislipidemia e sedentarismo, foram significativamente menores.

**Referências bibliográficas**

1. BARROS, MBA. et al. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003-2008. Cienc Saúde Coletiva. 2011;16(9):3755-68.2.

2. SANTOS, HC. et al. Self-declared ethnicity associated with risk factors of cardiovascular diseases in an urban sample of the Brazilian population: the role of educational status in the association. Int J Cardiol. 2013;168(3):2973-5.

3. HAYES, DK. et al. Racial / ethnic and socioeconomic disparities in health-related quality of life among people with coronary heart disease, 2007. Prev Chronic Dis 2011; 8:A78.

4. ROSENGREN, A. et al. Socioeconomic status and risk of cardiovascular disease in 20 low-income, middle-income, and high-income countries: the Prospective Urban Rural Epidemiologic (PURE) study. Lancet Glob Health. 2019 Jun;7(6):e748-e760

5. PRÉCOMA, DB. et al. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Arq. Bras. Cardiol. 2019;113(4):787-891

6. FLETCHER, RH et al. In: clinical epidemiology: the essentials, 3rd. Philadelphia:1996.