

FATORES DE RISCO DE DOENÇA CARDIOVASCULAR EM TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS AMONG ADMINISTRATIVE WORKERS OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF VIÇOSA

Oswaldo Costa MOREIRA¹; Cláudia Eliza Patrocínio de OLIVEIRA¹;
Bruno Gonzaga TEODORO¹; Gilmar Cunha SOUZA²; Frederico Balbino LIZARDO³;
Lázaro Antônio dos SANTOS³; João Carlos Bouzas MARINS⁴

1. Mestrando em Educação Física pela Universidade Federal de Viçosa – UFV, Viçosa, MG, Brasil; 2. Professor Titular, Doutor, Instituto de Ciências Biológicas – UFU; 3. Educador Físico, Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia, MG, Brasil; 4. Professor Titular do programa de pós-graduação em Educação Física da UFV, Viçosa, MG, Brasil.

RESUMO: Este estudo foi desenvolvido com objetivo de determinar o de risco de doença cardiovascular em técnicos administrativos do Centro de Ciências Biológicas (CCB) e do Centro de Ciências Humanas (CCH) da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Foram avaliados 157 técnicos administrativos, com idade média de $43,9 \pm 7,9$ (21 e 58 anos), de ambos os gêneros, através do questionário da *Michigan Heart Association* (MHA), que tem como base oito fatores de risco, em que cada resposta representa um escore; somando os escores tem-se o risco relativo. A estatística empregada foi análise descritiva, identificando a taxa de prevalência de cada um dos fatores de risco. Foram excluídos 29 sujeitos, por não responderem corretamente ao questionário, restando 128 avaliados. O escore médio foi de $22,1 \pm 4,7$ (10 e 36 pontos), classificado pela MHA como “risco médio”. Nos homens a média de pontuação foi de $22,6 \pm 4,3$ (16-35 pontos), para idade de $44,9 \pm 7,5$ (22 a 56 anos). Nas mulheres essa média de pontuação foi de $20,5 \pm 5,5$ (10-36 pontos), para idade de $41,7 \pm 8,6$ (21-58 anos). Segundo ordem decrescente de prevalência, foram obtidos idade (71,9%), sedentarismo (70,3%), hereditariedade (56,3%), sobrepeso (53,1%) e hipercolesterolemia (30,5%). Os trabalhadores estudados foram caracterizados como de “risco médio”, o que é considerado aceitável. Entretanto, encontraram-se casos de “alto risco”, tendo em vista a idade da população estudada, requerendo uma estratégia individualizada e tornando necessária a inserção de políticas preventivas, a fim de minimizar as possibilidades de ocorrência de eventos cardiovasculares.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia. Fatores de Risco Cardiovascular. Ambiente Laboral.

INTRODUÇÃO

As enfermidades ateroscleróticas, nas suas diversas manifestações, assumiram *status* de epidemia global, sendo atualmente a doença arterial coronariana de origem aterosclerótica a primeira causa de morte entre os adultos do mundo ocidental (WHO, 2005).

No Brasil, considerando-se todas as faixas etárias, as doenças cardiovasculares são responsáveis pelo maior contingente de óbitos, destacando-se a arterial coronariana, as cerebrovasculares e a insuficiência cardíaca (VIEBIG et al., 2006; SILVA et al., 2005). Além disso, as doenças cardiovasculares são o maior motivo de internações hospitalares no setor público na população adulta, representando a principal causa de gastos em assistência médica, respondendo por cerca de 16,22% do gasto total do Sistema Único de Saúde (KAISER, 2004).

A interação entre fatores genéticos, ambientais e comportamentais pode causar doenças cardiovasculares. Advém desse quadro a

importância de conhecer os fatores de risco e identificá-los. Esse é o primeiro passo para a adoção de estratégias que visem a averiguar a prevalência dos fatores de risco para doenças cardiovasculares, que têm sido amplamente estudadas desde a publicação dos resultados do estudo Framingham (ALEGRIA et al., 2005).

Não é rara a constatação de elevada prevalência dos fatores de risco no ambiente laboral, sobretudo pela sua interferência nos hábitos de vida dos trabalhadores. São exemplos os estudos de prevalência de fatores de risco coronariano desenvolvidos por Alegria et al. (2005), com trabalhadores espanhóis; por Matos et al. (2004), com funcionários da Petrobras; e por Simão et al. (2002), com trabalhadores de uma destilataria.

No âmbito universitário, tem-se a presença de características especiais, visto que, além de fatores como obesidade, sedentarismo, hereditariedade, hipercolesterolemia e etnia, existe um agravante: o estresse a que é submetida essa população. No Brasil, tem-se o registro de estudos de Conceição et al. (2006), em servidores

universitários; de Moreira e Marins (2006), em professores universitários; e de Ávila e Marins (1997), na comunidade universitária.

Ao estudar a prevalência de fatores de risco em determinada categoria profissional, como a de professores ou de servidores universitários, esse estudo ganha importância quanto ao propósito de poder dimensionar o risco primário e, nesse aspecto, contribuir para a redução das taxas de incidência e prevalência de doença arterial coronariana. Além disso, existe ainda o mérito de fornecer subsídios ao sistema público de saúde e às empresas de previdência privada, para o estabelecimento de medidas eficazes de promoção de saúde (LANDIM; VICTOR, 2006).

Assim, é de importância primordial o estudo da prevalência dos fatores de risco para doenças cardiovasculares, em especial no ambiente universitário, para o planejamento e estabelecimento de políticas para a promoção da saúde, de caráter preventivo, tendo como meta a redução ou eliminação da morbi-mortalidade cardiovascular.

O presente trabalho teve por objetivo verificar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em técnicos administrativos do Centro de Ciências Biológicas (CCB) e do Centro de Ciências Humanas (CCH) da Universidade Federal de Viçosa (UFV).

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico observacional, transversal, no ano de 2006, em amostra representativa da população de técnicos administrativos do CCB e do CCH da UFV, de ambos os gêneros.

O cálculo da amostra levou em consideração a menor prevalência esperada, 25% de risco acima da média, com nível de confiança de 95% e precisão de 2%. A amostra final tinha que possuir 143 técnicos administrativos, de um universo de 272. Foi realizada amostragem por conglomerado, de forma que cada Departamento pertencente a qualquer dos Centros era considerado um conglomerado. A amostra se constituiu de forma aleatória simples.

Antes de entrevistar os técnicos administrativos, eram realizadas três etapas:

- Etapa 1 - levantamento dos sujeitos em cada departamento por meio de uma lista contendo nome e número do ramal telefônico de cada técnico;
- Etapa 2 - contato telefônico com o sujeito, a fim de esclarecer os termos e procedimentos

da pesquisa e convidá-lo a participar da pesquisa;

- Etapa 3 - aplicação do questionário Tabela de Risco Coronariano.

Os dados foram coletados em entrevista pessoal e individual por meio do questionário Tabela de Risco Coronariano proposto pela MHA (MCARDLE, KATCH e KATCH, 2001). Esse questionário é formado por uma tabela contendo oito fatores de risco: idade, hereditariedade, peso corporal, tabagismo, sedentarismo, hipercolesterolemia, hipertensão arterial e gênero. Cada fator de risco possui seis opções de resposta. Toda resposta equivale a um escore que representa o risco coronariano relativo àquele fator. A soma dos escores obtidos na respostas dos oito fatores corresponde a uma pontuação que representa o risco coronário. A classificação desse risco é realizada pela comparação da pontuação obtida no questionário com uma tabela de classificação formulada pela própria MHA.

A MHA classifica o risco coronariano como: bem abaixo da média (06-11 pontos); abaixo da média (12-17 pontos); médio (18-24 pontos); moderado (25-31 pontos); alto (32-40 pontos); e muito alto (41-62 pontos).

A estatística empregada foi a análise descritiva, identificando a taxa de prevalência de cada um dos fatores de risco. Utilizou-se o programa Excel® 2003. Além disso, foi analisada a pontuação média obtida na resposta ao questionário e seu desvio padrão, a distribuição do risco coronariano entre os homens e as mulheres e os técnicos administrativos dos Centros.

RESULTADOS

Foram avaliados 157 sujeitos, o que corresponde a 57,7% do total de técnicos administrativos do CCB e do CCH da UFV, sendo 115 do gênero masculino e 42 do gênero feminino. Desse total, 124 pertenciam ao CCB e 33 ao CCH. Entretanto, por motivo de não preencherem corretamente o questionário, foram excluídos 29 sujeitos, perfazendo um valor percentual de 10,6% em relação ao total.

A distribuição da faixa etária está indicada na Tabela 1.

Na totalidade de indivíduos da amostra, o escore médio de risco coronariano encontrado foi de $22,1 \pm 4,7$ pontos, com valores limítrofes entre 10 e 36 pontos, para uma faixa etária média de $43,9 \pm 7,8$ anos de idade, com variação de 21 a 58 anos. Nos homens, observou-se uma pontuação média de $22,6 \pm 4,3$ pontos, com extremos entre 16 e 35 pontos,

para uma faixa etária média de $44,8 \pm 7,4$ anos de idade, variando de 22 a 56 anos. Nas mulheres foi encontrada uma pontuação média de $20,5 \pm 5,5$ pontos, com valores extremos entre 10 e 36 pontos,

para uma faixa etária média de $41,7 \pm 8,6$ anos de idade, variando de 21 a 58 anos.

Tabela 1: Distribuição do percentual de sujeitos de acordo com sua faixa etária

Faixa Etária	Número de Sujeitos	Porcentagem da Amostra
21 a 30 anos	9	7,0%
31 a 40 anos	27	21,1%
41 a 50 anos	68	53,1%
51 a 60 anos	24	18,8%

A média de pontuação está apresentada na Figura 1, bem como as médias de homens e de mulheres. A pontuação obtida tanto na população como um todo, em homens e mulheres

separadamente, se enquadrou na categoria de “risco médio”, segundo classificação da MHA. Porém foram encontrados 5,47% de casos classificados de “alto risco”.

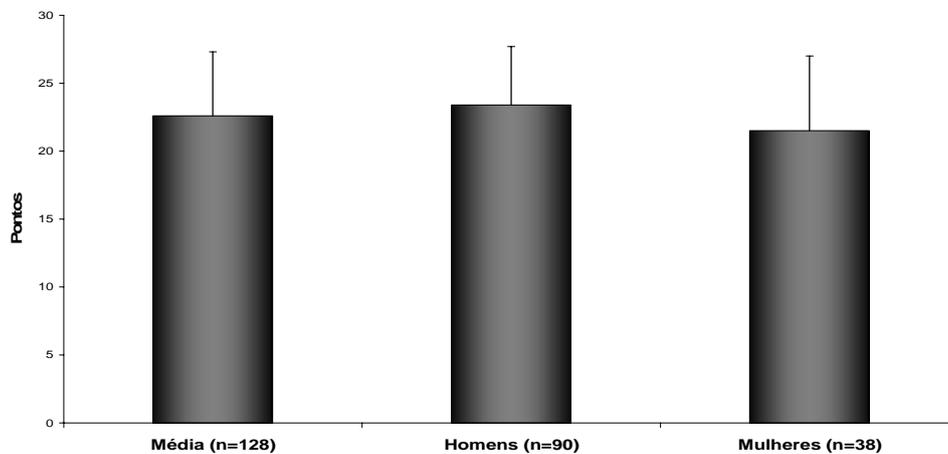


Figura 1: Médias dos escores de risco coronariano no total de avaliados e dividido por gênero.

A distribuição percentual do risco coronariano no total de avaliados e por gênero encontra-se, detalhadamente, na Figura 2. Já na Figura 3, está disposta a prevalência de cada fator de risco coronariano. Entre os oito fatores mais

prevalentes nas respostas dos questionários, destacaram-se: idade, sedentarismo, hereditariedade, sobrepeso, hipercolesterolemia, hipertensão arterial e tabagismo, nessa ordem.

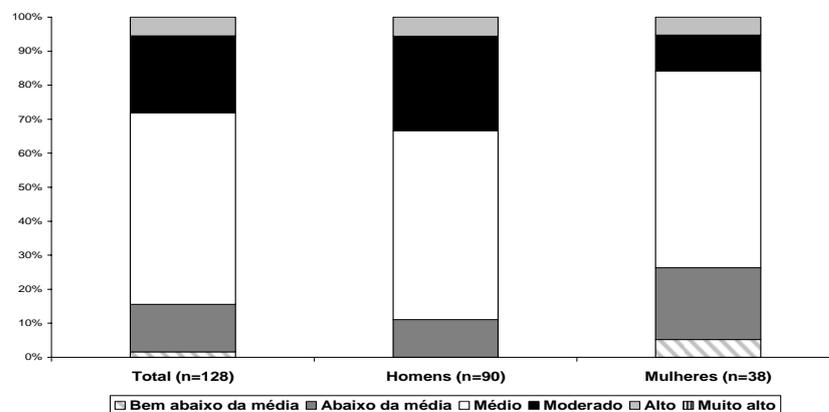


Figura 2: Distribuição percentual do risco coronariano no total de avaliados e por gênero.

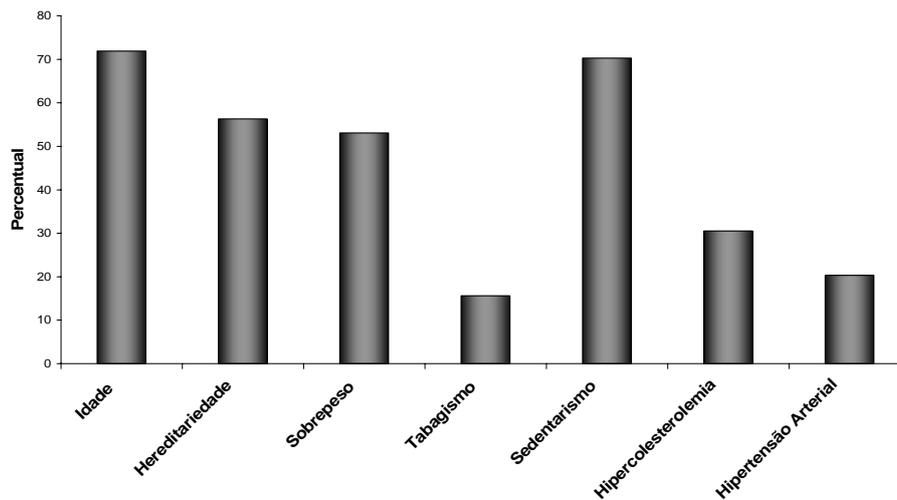


Figura 3: Taxa de prevalência de cada fator de risco coronariano.

DISCUSSÃO

O presente estudo possui particularidades devidas à população avaliada, que é específica, ou seja, técnicos administrativos de uma instituição federal de ensino superior. Além disso, é preciso atentar para o fato de que pesquisas realizadas com questionários possuem caráter subjetivo, que pode, ou não, ser significativo na resposta indicada pelo indivíduo. Entretanto, representa uma estratégia rápida para traçar um breve perfil, colaborando para o estabelecimento de políticas de intervenção preventivas.

O escore médio de risco coronariano se encontrou dentro de uma classificação média, sendo mais elevado no gênero masculino, como referenciado pela literatura, como pode ser notado pela Figura 1. Esse comportamento de proteção contra o risco coronariano no público feminino se deve à ação do hormônio estrogênio e da progesterona, que retardam o processo de formação aterogênica (MC ARDL; KATCH; KATCH, 2001).

Como visto na Figura 2, em geral, a classificação de risco coronariano se comportou de forma aceitável, obtendo classificação de risco médio. Contudo, mais de 25% dos avaliados alcançou classificação de risco moderado e alto, apontando para uma situação de maior atenção à saúde cardiovascular desses indivíduos. Se forem analisados somente os homens, esse prognóstico é ainda pior, visto que uma parcela maior que 30% dos avaliados obteve classificação acima da média para o risco coronariano. Esses dados demonstram a necessidade de intervenção na saúde dos avaliados,

no intuito de prevenir a possível ocorrência de eventos cardiovasculares.

A distribuição da faixa etária, indicada na Tabela 1, aponta que o quadro de funcionários está composto por 71,8% de indivíduos com mais de 40 anos. Esse elemento isolado representa o principal fator de risco do grupo, sendo agravado pela legislação de aposentadoria que irá mantê-los por mais tempo em seus postos de trabalho aumentando ainda mais a participação deste fator, que possui caráter não-modificável.

De acordo com dados do último censo demográfico realizado pelo IBGE (2000), aproximadamente 27,3% da população brasileira se apresenta com idade maior que 40 anos. Esse valor é discrepante dos valores obtidos; entretanto, vale ressaltar que, por se tratar de técnicos administrativos de uma Universidade Federal, os números encontrados estão dentro da realidade brasileira, visto que se aproximam daqueles encontrados por Conceição et al. (2006) e Ávila e Marins (1997).

Tendo em vista esse prognóstico, são imprescindíveis medidas para minimizar a influência de outros fatores que podem ser modificáveis, como a redução do peso corporal e a inclusão de práticas de exercícios, no processo de desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Em 56,25% da população, estiveram presentes indicativos de antecedente familiar positivo para eventos cardiovasculares. Segundo McArdle, Katch e Katch (2001), a predisposição familiar está relacionada, como um papel genético, à determinação do risco de doença cardíaca.

Esses valores de prevalência de hereditariedade diferem daqueles encontrados por Moreira e Marins (2006), que obtiveram valores de 74,3% de prevalência do fator de risco hereditariedade em estudo realizado com professores universitários e por Machado et al. (2005), em estudo desenvolvido em homens fortalezenses, que encontraram valores de 30,9%.

Foram encontrados valores semelhantes em pesquisas realizadas por Moura et al. (2006), que relataram 62% de prevalência do fator de risco hereditariedade, em praticantes de atividades físicas (caminhada, trote ou corrida) no Campus da UFV, e por Moreira e Marins (2005), com estudantes de Educação Física, que constataram 63,3% de prevalência.

O fator sobrepeso foi o quarto mais prevalente, sendo encontrado em 53,1% da amostra. Este fator pode estar se relacionando diretamente com dois outros fatores principais: a insuficiência ou a falta de atividade física, que contribuem para que níveis de dispêndio energético não se equiparem aos da ingesta calórica e o consumo dietético elevado, que coopera para o acúmulo de reservas energéticas sob a forma de tecido adiposo, configurando quadros de sobrepeso e/ou obesidade.

Luz e Cesena (2001) afirmam que o excesso de peso está associado ao aumento da morbimortalidade total, bem como à ampliação da ocorrência de insuficiência coronariana, acidente vascular cerebral, entre outras moléstias. Os resultados obtidos de sobrepeso corporal sinalizam um comportamento inadequado, podendo estimular os comprometimentos cardiovasculares.

Valores semelhantes foram constatados por Moreira e Marins (2006), com 66,4% de prevalência em professores universitários; por Conceição et al. (2005), com 56,8%, em servidores de Universidade de Brasília; por Matos et al. (2004), com 59%, em estudos com funcionários do centro de pesquisas da Petrobrás; por Palmeira (2004), com 55,1%, em funcionários de uma instituição de ensino superior; e por Simão et al. (2002), com 51,2%, em trabalhadores de uma destilaria do interior paulista.

A constatação deste estudo vai ao encontro de um problema vivido pela população em geral: o aumento de peso corpóreo, evidenciado nos brasileiros nos últimos anos. Tal fato é confirmado por Polanczyk (2005), quando a autora diz que, apesar de haver no mundo uma tendência de diminuição da mortalidade por eventos cardiovasculares, no cenário nacional, em algumas regiões ainda é evidenciado aumento da mortalidade por essas doenças.

Os dados constatados sobre a prevalência do tabagismo, de 15,6%, assemelham-se aos encontrados por Palmeira (2004) em funcionários de uma instituição de ensino superior, cuja prevalência foi de 11,1%. Essa similaridade também foi observada nos estudos de Matos et al. (2004) em funcionários do centro de pesquisas da Petrobrás, sendo de 12,4%.

Em professores da UFV, Moreira e Marins (2006) encontraram uma prevalência de 17,1% para o fator tabagismo, semelhante aos resultados do presente trabalho. Em outro trabalho realizado com servidores universitários, Conceição et al. (2005) chegaram a valores de 19,5% de prevalência.

No Brasil, dados da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2005) apontam que o tabagismo atinge 16,6% da população na região Nordeste; 18,7% nas regiões Norte e Centro-Oeste; 25,2% na região Sul; e a maior prevalência ocorreu na região Sudeste, com 27,6%. Levando em consideração o fato de a população estudada se localizar na região Sudeste, onde os dados apontaram alto índice de fumantes, os dados obtidos podem ser considerados satisfatórios. Contudo, deve-se efetuar uma abordagem mais incisiva no que se refere a políticas de abstenção do tabaco no âmbito universitário.

O sedentarismo foi apontado como o segundo fator de risco mais prevalente, sendo constatada prevalência de 70,3%, o que denota preocupação, principalmente quando a hipocinesia se associa a outros fatores de risco, como idade, sobrepeso, hipertensão arterial e hipercolesterolemia, e pode causar a precipitação de eventos coronarianos.

Os valores de sedentarismo estão em concordância com os observados por Chermont et al. (2006), Matos et al. (2004) e Palmeira (2004), que obtiveram, respectivamente, 73,3%, 67,3% e 67,3% de prevalência de sujeitos insuficientemente ativos ou sedentários.

Especificamente em público de servidores universitários, o sedentarismo foi verificado em estudos de Moreira e Marins (2006) e Elsangedy, Krinski e Jabor (2005), com professores universitários, cujas prevalências se apresentaram bem próximas da encontrada: 72,9% e 69,6%, respectivamente. Surpreendentemente, Conceição et al. (2005), em estudo com servidores universitários, constataram prevalência de 48,4% desse fator de risco, valor inferior ao deste trabalho.

A participação em um programa de exercícios regulares, ou mesmo atitudes mais positivas quanto a um estilo de vida mais ativo, mostra-se uma excelente forma de redução da ocorrência das doenças cardiovasculares e de

promoção de saúde, ainda mais considerando a estrutura urbanística da UFV, que facilita a prática de exercícios físicos em suas mais diversas formas de manifestação.

O nível hipercolesterolêmico, ou seja, níveis plasmáticos de colesterol total acima de 200 mg/dl estiveram presentes em 30,5% da população estudada. Valores de prevalência desse fator de risco cardiovascular próximos foram observados por Moreira e Marins (2006), verificando 32,9% de prevalência em professores universitários; por Palmeira (2004), com 36% em servidores universitários; por Machado et al. (2005), que registraram 38% em homens fortalezenses; e por Cervato et al. (1997), constatando 26% em população de adultos da cidade de São Paulo.

Fatores culturais e regionais relacionados com a alimentação e a atividade física podem intervir no perfil lipídico. Em estudo denominado Atlas Corações do Brasil, desenvolvido pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (2005), os resultados encontrados indicaram que na região Sul a hipercolesterolemia possui a maior prevalência, com 24,3%. Na região Nordeste, 21,5% da população apresenta níveis de colesterol elevados, porcentagem semelhante à da região Sudeste, com 21,2%. Contudo, as regiões Norte e Centro-Oeste apresentam os menores índices de prevalência: 20%.

Apesar de os resultados de colesterol terem sido obtidos sem os registros sanguíneos no momento da coleta, a prevalência resultante foi semelhante nos trabalhos anteriormente citados, o que retoma a importância desse tipo de estratégia investigativa na elaboração de um diagnóstico inicial.

De acordo com Chobanian *apud* Conceição et al. (2006), a pressão arterial foi classificada no JNC7 como tendo os limites para normalidade de 120 mmHg para a pressão sistólica e 80 mmHg para a pressão diastólica.

Se levados em consideração apenas os níveis pressóricos sistólicos, alcançou-se uma prevalência de 20,3% para hipertensão arterial. Os dados verificados contrastam com aqueles encontrados em estudos de Conceição et al. (2005), com 37,9% em servidores da Universidade de Brasília; Machado et al. (2005), com 38% de

prevalência em homens fortalezenses; e Ávila e Marins (1997), com 65,9% de prevalência em funcionários da UFV.

Entretanto, a prevalência de hipertensão arterial é análoga às averiguadas por Moreira e Marins (2006), com 20,4% em professores da UFV; Matos et al. (2004), com 18% em funcionários da Petrobrás; e Palmeira (2004), com 23,4% em funcionários de uma instituição federal de ensino superior.

Uma limitação deste estudo foi a coleta por meio de questionários, que possuem caráter subjetivo, podendo-se influir ou não nas respostas. Assim, os valores podem ter sofrido influência de uma desinformação acerca dos níveis de colesterolemia e pressão arterial atuais por parte dos entrevistados, uma vez que foi respeitada a opinião individual durante a coleta de dados. Esse quadro evidencia a necessidade de estudos mais profundos no intuito de diagnosticar a prevalência de hipertensão arterial e hipercolesterolemia nos técnicos administrativos.

CONCLUSÕES

O risco coronariano observado nos técnicos administrativos do CCB e do CCH da UFV, pelas respostas ao questionário Tabela de Risco Coronariano, indicou classificação de “risco médio”, segundo a MHA. Contudo, 5,47% dos casos foram classificados de “alto risco”.

Apesar de o fator de risco com maior prevalência ter sido a idade, um fator não-modificável, ele foi seguido pelo sedentarismo, modificável. A prática regular de atividade física é uma importante estratégia para a promoção de saúde, recomendada na profilaxia ou no tratamento dos demais fatores de risco modificáveis, devendo, assim, ser estimulada.

Os benefícios econômicos são significativos quando se diminui a prevalência dos fatores de risco modificáveis na população. Desse modo, o presente estudo destaca a importância da inserção e do direcionamento de políticas de saúde, com caráter preventivo, visando a minimizar os fatores de risco de doenças cardiovasculares.

ABSTRACT: This study was undertaken to determine the cardiovascular risk factor of the Federal University of Viçosa administrative workers. A total of 157 administrative workers, average age $43,9 \pm 7,9$ (21 and 58 years) of both genders, were evaluated through the *Michigan Heart Association* (MHA) questionnaire, which contains eight risk factors and each answer represents a score. By adding these scores we obtain the relative risk. The statistic used was descriptive analysis, identifying the prevalence rate of each risk factor. Twenty nine subjects were excluded because they didn't answer the questionnaire correctly, remaining 128 evaluated subjects. The average score was $22,1 \pm 4,7$ (10 and 36 points), considered by MHA as “medium risk”. In men, aged $44,9 \pm 7,5$ (22 up to 56 years) the average score was

22,6 ± 4,3 (16-35 points). In women, aged 41,7 ± 8,6 (21-58 years) the average score was 20,5 ± 5,5 (10-36 points). The decreasing order of prevalence of risk factor was age (71,9%), sedentary lifestyle (70,3%), heredity (56,3%), overweight (53,1%) e hypercholesterolemia (30,5%).

KEYWORDS: Epidemiology. Cardiovascular risk factor. Labor environment.

REFERÊNCIAS

- ALEGRIA, E.; CORDERO, A.; LACLAUSTRA, M.; GRIMA, A.; LEON, M.; CASANOVAS, J. A.; LUENGO, E.; RIO, A.; FERREIRA, I. **Prevalencia del síndrome metabólico em población laboral española: registro MESYAS**. Rev. Esp. Cardiol., v. 85, n. 7, p. 797-806, 2005.
- ÁVILA, A. A.; MARINS, J. C. B. **Levantamento epidemiológico dos valores de pressão arterial na comunidade universitária da Universidade Federal de Viçosa**. Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo, v. 7, n. 2, p. 22-8, 1997.
- CERVATO, A. M.; MAZZILLI, R. N.; MARTINS, I. S.; MARUCCI, M. F. **Dieta Habitual e Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares**. Rev. Saúde Pública, v. 31, n. 3, p. 227-35, 1997.
- CHACRA, A. P. M.; DIAMENT, J.; FORTI, N. A. **Classificação das Dislipidemias**. Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo, v. 15, n. 6, p. 465-72, 2005.
- CHERMONT, S.; SANTOS, R.; AZEVEDO, M.; OLIVEIRA, C.; SOUSA, S.; QUINTÃO, M.; NOGUEIRA, L. **Avaliação epidemiológica do perfil de risco cardiovascular dos pacientes atendidos na clínica escola de uma faculdade de fisioterapia**. Rev. Soc. Cardiol. Estado do Rio de Janeiro, v. 19, supl. A, p. 105, 2006.
- CONCEIÇÃO, T. V.; GOMES, F. A.; TAUILL, P. L.; ROSA, T. T. **Valores de Pressão Arterial e suas Associações com Fatores de risco Cardiovascular em Servidores da Universidade de Brasília**. Arq. Bras. Cardiol., v. 86, n. 1, p. 26-31, 2006.
- ELSANGEDY, H. M.; KRINSKI, K.; JABOR, I. S. **Avaliação do Nível de Atividade Física Praticada por Professores da Universidade Paranaense – UNIPAR – Campus Toledo**. Rev. Bras. Ciência e Movimento, v. 13, n. 4, p. 273, 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico, 2000**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/brasil_em_sintese/default.htm.
- KAISER, S. E. **Aspectos epidemiológicos nas doenças coronariana e cerebrovascular**. Rev. Soc. Cardiol. Estado do Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 11-8, 2004.
- LANDIM, M. B. P.; VICTOR, E. G. **Framingham Score for Public Transportation Drivers in the City of Teresina, Piauí**. Arq. Bras. Cardiol., v. 87, n. 3, p. 315-20, 2006.
- LUZ, P. L.; CESENA, F. H. Y. **Prevenção da Doença Coronariana**. Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo, v. 11, n. 2, p. 06-21, 2001.
- MACHADO, A. A. N.; PINHEIRO, M. H. N. P.; MIHALIUC, A. R.; BATISTA, A. B.; MEDEIROS, A. I. A.; PRADO, A. F. O.; MELO, C. G. L. **Análise dos Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares dos Homens Fortalezenses**. Rev. Bras. Ciência e Movimento, v. 13, n. 4, p. 299, 2005.
- MATOS, F. D. M.; SILVA, N. A. S.; PIMENTA, A. J. M.; CUNHA, A. J. L. A. **Prevalência dos Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em Funcionários do Centro de Pesquisas da Petrobrás**. Arq. Bras. Cardiol., v. 82, n. 1, p. 1-4, 2004.

- MCARDLE, W.; KATCH, F.; KATCH, V. **Fisiologia do Exercício: Nutrição e Desempenho Humano**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001.
- MOREIRA, O. C.; MARINS, J. C. B. **Estudo do risco coronariano em estudantes de graduação em educação física da Universidade Federal de Viçosa**. Rev. Bras. Ciência e Movimento, v. 13, n. 4, p. 271, 2005.
- MOREIRA, O. C.; MARINS, J. C. B. **Estudo do risco coronariano em professores do Centro de Ciências Biológica e do Centro de Ciências Humanas da Universidade Federal de Viçosa**. Coleção Pesquisa em Educação Física, v. 4, n. 1, p. 405-409, 2006.
- MOURA, B. P.; MARTINS, T. S.; MOREIRA, O. C.; BRITO, I. S. S.; MARINS, J. C. B. **Prevalência de Fatores de Risco Coronariano em praticantes de caminhada, trote ou corrida no campus da UFV – MG**. Rev. Bras. Ciência e Movimento, v. 14, n. 4, p. 111, 2006.
- PALMEIRA, C. S. **Fatores de risco cardiovascular em funcionários de uma Instituição de Ensino Superior** [Dissertação Mestrado]. Salvador: Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia; 2004.
- POLANCZYK, C. A. **Cardiovascular Risk Factors in Brazil: The Next 50 Years!** Arq. Bras. Cardiol, v. 84, n. 3, p. 199-201, 2005.
- SILVA, M. A. M.; RIVERA, I. V.; FERRAZ, M. R. M. T.; PINHEIRO, A. J. T.; ALVES, S. W. S.; MOURA, A. A.; CARVALHO, A. C. C. **Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió**. Arq. Bras. Cardiol., v. 84, n. 5, p. 387-92, 2005.
- SIMÃO, M.; NOGUEIRA, M. S.; HAYASHIDA, M.; CESARINO, E. J. **Doenças cardiovasculares: perfil de trabalhadores do sexo masculino de uma destilaria do interior paulista**. Rev. Eletrônica de Enfermagem, v. 4, n. 2, p. 27-35, 2002.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Atlas Corações do Brasil, 2005**. Disponível em: <http://educacao.cardiol.br/coracoedobrasil/default.asp>.
- VIEBIG, R. F.; VALERO, M. P.; ARAÚJO, F.; YAMADA, A. T.; MANSUR, A. J. **Cardiovascular Health Profile of an Adult Population from the Metropolitan Region of São Paulo**. Arq. Bras. Cardiol., v. 86, n. 5, p. 353-60, 2006.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preventing Chronic Diseases: a vital investment**. WHO global report, 2005.