

ISABEL CRISTINA SILVA SOUSA

FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES E ESTADO MENTAL EM ESTUDANTES E FUNCIONÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientadora: Luciana Moreira Lima

Coorientadora: Brunnella A. Chagas de Freitas

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2022**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da
Universidade Federal de Viçosa - Campus**

T

S725f
2022

Sousa, Isabel Cristina Silva, 1986-

Fatores de risco para doenças cardiovasculares e estado mental em
estudantes e funcionários de uma universidade pública: / Isabel Cristina
Silva Sousa. - Viçosa, MG, 2022.

1 dissertação eletrônica (96 f.): il. (algumas color.).

Inclui anexos.

Orientador: Luciana Moreira Lima

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa,
Departamento de Medicina e Enfermagem, 2022.

Inclui bibliografia.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2022.543>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Sistema cardiovascular - Doenças - Fatores de risco; 2.
Depressão; 3. Ansiedade; 4. Universidade Federal de Viçosa -
Estudantes; 5. Universidade Federal de Viçosa - Servidores públicos; I.
Lima, Luciana Moreira II. Universidade Federal de Viçosa..
Departamento de Medicina e Enfermagem. Programa de Pós-
Graduação em Ciências da Saúde III. Título

CDD 22. ed. 616.105

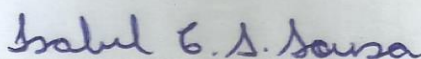
ISABEL CRISTINA SILVA SOUSA

FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES E ESTADO MENTAL EM ESTUDANTES E FUNCIONÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

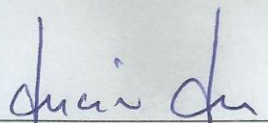
Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 11 de agosto de 2022.

Assentimento:



Isabel Cristina Silva Sousa
Autora



Luciana Moreira Lima
Orientadora

Aos meus filhos, Francisco e Antônia.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por permitir esse momento de conquista.

Ao meu pai (in memória), pelo incentivo que motivou o primeiro passo.

À minha tia Nicolina, por acreditar em mim de forma incondicional.

À minha prima Isabela, que nos momentos de dificuldade foi apoio.

À minha orientadora Luciana Moreira Lima, pelo acolhimento e compreensão durante todo o percurso.

À Universidade Federal de Viçosa, pela oportunidade de realizar a pós-graduação.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), agradeço o incentivo financeiro ao fazer científico.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

RESUMO

SOUSA, Isabel Cristina Silva, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, agosto de 2022. **Fatores de risco para doenças cardiovasculares e estado mental em estudantes e funcionários de uma universidade pública.** Orientadora: Luciana Moreira Lima. Coorientadora: Brunnella Alcantara Chagas de Freitas.

Introdução: O estresse mental, representado por transtornos como ansiedade e depressão, tem figurado, no cenário atual, como fator de risco para doenças cardiovasculares (DCV), juntamente com outros fatores de risco modificáveis e não modificáveis. **Objetivo:** Descrever o risco cardiovascular global e o estado mental de estudantes, professores e funcionários de uma universidade pública. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo, cuja amostra foi composta por estudantes, professores e funcionários, com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos. A coleta de dados foi realizada durante os meses de agosto e setembro de 2021, utilizando-se um questionário online, contemplando os dados necessários para o cálculo do risco cardiovascular global, pelo Escore de Framingham e por três instrumentos de triagem do estado mental: o Inventário de depressão de Beck (BDI), o Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) e o Self-Reporting Questionnaire (SQR-20). Foram aplicados métodos estatísticos de acordo com as características dos dados, para investigar as possíveis diferenças estatísticas entre os parâmetros estudados, considerando o sexo, a faixa etária e a atividade acadêmica. **Resultados:** Participaram do estudo 247 indivíduos, 171(69,2%) do sexo feminino e 76 (30,8%) do sexo masculino. Em relação à idade, 120 (48,6%) tinham menos de 30 anos, 118 (47,8%), entre 30 e 60, e 9 (3,6%), mais de 60 anos. Foram 157 (63,3%) alunos, 49 (19,8) professores e 41 (16,6%) funcionários. As participantes do sexo feminino apresentaram menor risco de desenvolver doença cardiovascular em 10 anos ($p<0,001$), maiores escores de ansiedade ($p<0,001$), depressão ($p<0,001$) e sofrimento mental ($p<0,001$) quando comparadas aos participantes do sexo masculino. Na estratificação por faixa etária, dicotomizando por gênero, os indivíduos com menos de 30 apresentaram também menor risco de desenvolver doença cardiovascular em 10 anos ($p<0,001$), maiores escores de ansiedade ($p=0,003$), depressão ($p=0,007$) e sofrimento mental ($p=0,004$) quando comparados aos participantes com idade maior ou igual a 30 anos, independente do sexo. Os parâmetros idade, índice de massa corporal, colesterol total, LDL e triglicérides foram

significativamente mais elevados em professores e funcionários quando comparados aos estudantes ($p < 0,01$). No entanto, escores significativamente maiores de depressão, ansiedade e sofrimento mental foram observados nos estudantes, quando comparados aos funcionários e professores ($p < 0,001$). Em adição, o grupo de professores apresentou o maior risco de DCV em 10 anos do que funcionários e estudantes ($p < 0,001$). **Conclusões:** As mulheres apresentam maiores escores para distúrbios de saúde mental comparadas aos homens. Quanto menor a idade, maiores os escores para distúrbio de humor, ansiedade e sofrimento mental, independente do sexo. O risco de DCV em 10 anos não apresentou correlação com os marcadores de saúde mental na amostra estudada.

Palavras-chave: Doença cardiovascular. Fatores de risco cardiovascular. Depressão. Ansiedade.

ABSTRACT

SOUSA, Isabel Cristina Silva, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, August, 2022. **Risk factors for cardiovascular disease and mental status in students and staff at a public university.** Adviser: Luciana Moreira Lima. Co-adviser: BrunnellaAlcantara Chagas de Freitas.

Introduction: Mental stress, represented by disorders such as anxiety and depression, has figured in the current scenario, along with modifiable and non-modifiable risk factors, as a risk factor for cardiovascular diseases (CVD). **Objective:** To describe the global cardiovascular risk and mental status of students and employees at a public university. **Methods:** This is an observational, descriptive study, whose sample consisted of students, teachers, and staff, aged 18 or over, of both sexes. Data collection was conducted during the months of August and September 2021, using an online questionnaire contemplating the data necessary to calculate the global cardiovascular risk by the Framingham Score and by three instruments of screening of the mental status: Beck Depression Inventory (BDI), Beck Anxiety Inventory (BAI) and Self-Reporting Questionnaire (SQR-20). Statistical methods were applied according to the characteristics of the data to investigate possible statistical differences between the parameters studied, considering gender, age group, and academic activity. **Results:** A total of 247 individuals participated in the study, 171 (69.2%) were female and 76 (30.8%) were male. Regarding age, 120 (48.6%) were under 30 years old, 118 (47.8%) were between 30 and 60 and 9 (3.6%) were over 60 years old. There were 157 (63.3%) students, 49 (19.8) professors and 41 (16.6%) staffs. Female participants had a lower 10-year risk of developing CVD ($p < 0.001$), higher scores for anxiety ($p < 0.001$), depression ($p < 0.001$), and mental distress ($p < 0.001$) when compared to male participants. In the stratification by age group, dichotomizing by gender, individuals younger than 30 also had a lower risk of developing CVD in 10 years ($p < 0.001$), higher anxiety scores ($p = 0.003$), depression ($p = 0.007$), and mental distress ($p = 0.004$) when compared with participants aged 30 years or older, regardless of gender. The parameters age, body mass index, total cholesterol, LDL, and triglycerides were significantly higher in professors and staff when compared to students ($p < 0.01$). However, significantly higher scores of depression, anxiety, and mental distress were observed in students when compared to staff and professors ($p < 0.001$). In addition, the group of professors had a higher risk

of CVD in 10 years than staff and students ($p < 0.001$). **Conclusions:** Women have higher scores for mental health disorders compared to men. The younger the age, the higher the scores for mood disorders, anxiety, and mental distress, regardless of sex. The 10-year CVD risk was not correlated with mental health markers in the sample studied.

Keywords: Cardiovascular disease. Cardiovascular risk factors. Depression. Anxiety.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Variáveis do Escore de Framingham conforme proposto pela American Heart Association e American College of Cardiology de acordo com os resultados do Framingham Heart Study	21
Figura 1 - Consequências clínicas da progressão da placa de aterosclerose	18
Figura 2 – Distribuição dos escores de saúde mental, em relação à idade e sua respectiva linha de tendência, estratificados por sexo	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das variáveis clínicas e sociodemográficas da amostra	31
Tabela 2 – Distribuição e comparação das variáveis clínicas e laboratoriais estratificadas pelo sexo	32
Tabela 3a – Distribuição e comparação dos escores clínicos relativos ao grupo de mulheres, estratificados por idade.....	32
Tabela 3b – Distribuição e comparação dos escores clínicos relativos ao grupo de, estratificados por idade	33
Tabela 4 – Distribuição das variáveis clínicas e laboratoriais de acordo com a atividade acadêmica.....	34

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DCV - Doença cardiovascular;

OMS - Organização Mundial da Saúde;

HDL - Lipoproteína de alta densidade;

RCV - Risco cardiovascular;

BDI - Inventário de depressão de Beck;

BAI - Inventário de Ansiedade de Beck;

SQR-20 - *Self-Reporting Questionnaire*;

SPSS - *Statistical Package for the Social Science*;

PPGCS - Programa de pós-graduação em Ciências da Saúde.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO DE LITERATURA	14
3. OBJETIVOS	19
3.1 Objetivo geral.....	19
3.2 Objetivos específicos.....	19
4. MATERIAIS E MÉTODOS	19
4.1 Desenho do estudo.....	19
4.2 Casuística	19
4.2.1 Local da coleta de dados	19
4.2.2 População e amostra.....	20
4.3 Parâmetros estudados.....	20
4.4 Coleta de dados.....	23
4.5 Desfecho primário e covariáveis	24
4.6 Análise estatística	24
5. RESULTADOS	25
5.1 Artigo	25
5.2 Produto técnico.....	43
6. CONCLUSÃO	71
REFERÊNCIAS	71
ANEXO A – Parecer do comitê de ética em pesquisa.....	76
ANEXO B – Autorização para a realização da pesquisa	80
ANEXO C – Comprovante de revisão técnica gramatical	81
ANEXO D – Comprovante de submissão do artigo	82
ANEXO E – Questionário aplicado no estudo	83
ANEXO F – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).....	94

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV), representadas pelo infarto agudo do miocárdio e pelo acidente vascular cerebral, são causadas, principalmente, pelo acúmulo de gordura nas paredes internas dos vasos sanguíneos que irrigam o coração ou o cérebro, o que caracteriza a aterosclerose. Essa se instala a partir de uma combinação de fatores de risco, que podem ou não ser modificados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021; ROSA *et al.*, 2021).

Os fatores de risco comportamentais - tais como: dietas inadequadas, sedentarismo, uso de tabaco e uso nocivo de álcool - e os fatores de risco metabólicos - representados pela hipertensão arterial sistêmica, diabetes, dislipidemias e obesidade - podem ser modificados (CAMARGO *et al.*, 2020). Estes, por meio de intervenções direcionadas, medicamentosas ou não, e aqueles, por meio de mudanças no estilo de vida.

No cenário atual, outros determinantes têm sido incluídos no grupo dos fatores de risco para as DCV, a exemplo disso, citam-se as alterações mentais representadas pelo estresse e condições psicológicas, como a depressão e a ansiedade (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE). A exposição crônica a eventos estressantes propicia a elevação do cortisol, o que está fortemente associado a sintomas depressivos (UNITED NATIONS, 2020). Essa elevação, por sua vez, está associada tanto ao desenvolvimento e progressão de DCV na população em geral e em amostras inicialmente saudáveis, quanto no aumento das chances de o indivíduo se tornar obeso (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002). A ansiedade influencia o desenvolvimento de DCV por meio de dois mecanismos: i) comportamentais - quando se torna responsável pela inclusão de hábitos como má alimentação e sedentarismo; ii) fisiológicos - quando propicia disfunção autonômica, endotelial, plaquetária e inflamação. Além disso, ela é capaz de aumentar o risco de desenvolvimento de DCV em 26% e de mortalidade cardíaca em 48%, considerando-se indivíduos previamente sem DCV (UNITED NATIONS, 2020).

As DCV representam um importante problema de saúde, com grande prevalência e consequências, como hospitalização, incapacidade e morte. Constituem-se, assim, como um tema de ampla investigação científica, por apresentar natureza multifatorial, por suas repercussões na saúde da população, nos gastos com tratamento de saúde e na identificação de medidas preventivas e reabilitadoras. Embora haja um vasto número de estudos sobre essa temática, esses estudos

abrangem populações com faixas etárias diferentes, priorizando adultos e idosos, e estudando os fatores de risco de forma isolada (CAMARGO, 2021).

Dessa forma, torna-se relevante investigar se há diferenças substanciais na magnitude dos fatores de risco cardiovasculares entre grupos etários diferentes. Tendo em vista essa lacuna, estabeleceu-se a seguinte questão norteadora deste estudo: Há diferença na prevalência de fatores de risco cardiovascular entre estudantes, professores e funcionários, de uma Instituição de Ensino Superior?

A presente dissertação foi elaborada de acordo com as normas estabelecidas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Viçosa – UFV. O corpo do trabalho compreende esta introdução, a apresentação dos objetivos gerais e específicos, a descrição da metodologia, a apresentação de um produto técnico, constituído em forma de manual, um artigo científico e uma conclusão. O manual, intitulado “**Manual de Atenção à saúde Cardiovascular**”, foi publicado pela editora **Asa Pequena**, em junho de 2022, e formatado de acordo com as suas normas editoriais. O artigo, intitulado “**Risco Cardiovascular e estado mental de estudantes e funcionários de uma instituição de ensino superior: Estudo transversal**”, foi formatado de acordo com as normas da revista **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, (Qualis B2 – Medicina I), para a qual foi submetido.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera as doenças cardiovasculares (DCV) a principal causa de morte no mundo. A estimativa mundial mais recente é de que 17,9 milhões de pessoas morreram de DCV em 2016, representando 32% de todas as mortes globais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). Além dos óbitos, as DCV impactam, de forma significativa, a saúde da população e, conseqüentemente, a economia mundial. Mundialmente, 863 bilhões de dólares já foram gastos com as DCV e a expectativa é de que em 2030 esse gasto chegue a 1,04 trilhão de dólares (BENJAMIM *et al.*, 2017).

No Brasil, observa-se situação semelhante. As DCV constituem o grupo responsável pelo maior gasto com internações no Sistema Único de Saúde, sendo ainda a principal causa de aposentadorias por invalidez e a principal causa de morte. Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2021), são cerca de mil óbitos por dia e 400 mil óbitos por ano, o que corresponde a 30% de todas as mortes no país.

Além disso, acompanhando a estimativa mundial, a perspectiva é de que esses números venham a se tornar ainda maiores.

Do total de óbitos relacionados às DVC, estima-se que 85% ocorrem devido às doenças arteriais coronarianas e acidentes vasculares cerebrais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). No Brasil, a cada dois minutos uma pessoa sofre um acidente vascular cerebral ou um infarto agudo do miocárdio (SBC, 2021). O envelhecimento populacional e o acúmulo de fatores de risco contribuem para maior incidência dessas duas doenças (BENJAMIN et al., 2017). Nas Américas, o número de anos vividos com incapacidade pela população com mais de 80 anos aumentou aproximadamente 77% na última década e meia (COHEN *et al.*, 2015).

O envelhecimento populacional é um fenômeno global. Praticamente todos os países do mundo estão experimentando um crescimento na proporção de idosos. Em 2019, havia 703 milhões de pessoas no mundo com 65 anos ou mais. Esse número deverá dobrar até 2050. Globalmente, a parcela da população com 65 anos ou mais aumentou de 6%, em 1990, para 9%, em 2019. A expectativa é de que em 2050, representarão 16%, ou seja, uma em cada seis pessoas em todo o mundo terá idade de 65 anos ou mais (UNITED NATIONS, 2020).

Na América Latina, a expectativa é de que, em 2030, uma em cada seis pessoas tenha 60 anos ou mais (UNITED NATIONS, 2020). Isso porque, além do ritmo de envelhecimento da população ser mais acelerado (COHEN *et al.* 2015), ainda há uma diferença de critério na idade cronológica adotada. A OMS estabelece a idade conforme o nível socioeconômico de cada nação. Em países em desenvolvimento, como os da América Latina, incluindo o Brasil, o indivíduo é considerado idoso quando atinge 60 anos de idade, enquanto nos países desenvolvidos, a idade adotada é de 65 anos (SIMS, et al., 2020).

Acompanhando a tendência mundial, no Brasil, o crescimento da população idosa tem aumentado de forma progressiva. Em 2021, dos 210 milhões de brasileiros, 37,7 milhões eram idosos. A expectativa é de que até 2026, o Brasil ocupe a 6ª posição no ranking de países com mais idosos (CAMARGO, 2021) no mundo. Além disso, devido à grande extensão territorial, a distribuição do envelhecimento no Brasil é desigual. Enquanto as regiões Norte e Nordeste experimentarão, em 2030, um processo de envelhecimento populacional menos acentuado, nas outras três regiões o processo será mais intenso, principalmente nas regiões sul e sudeste (GUIMARÃES, *et al.*, 2021).

Além da idade avançada, responsável por ampliar a exposição aos fatores de risco e elevar as taxas de mortalidade relacionadas às DCV (SANTOS, *et al.*, 2018), há outros fatores de risco não modificáveis que favorecem a instalação das DCV, como o sexo e a hereditariedade. Em relação ao sexo, os homens apresentam risco de DCV maior comparados às mulheres, devido à maior probabilidade de acumular fatores de risco cardiovasculares do que o sexo feminino. Isso ocorre devido à desigualdade de gênero no padrão de autocuidado, nos valores da cultura masculina, que envolvem comportamentos de risco à saúde, e na procura pelos serviços de saúde de forma tardia (MEDEIROS, *et al.*, 2019). A hereditariedade relaciona-se tanto às DCV propriamente ditas, quanto aos fatores de risco para DCV, classificados como modificáveis (ROSA e HERMSDORFF, 2021).

Dentre os fatores de risco modificáveis, os mais importantes são os fatores comportamentais, tais como: dietas inadequadas, sedentarismo, uso de tabaco e uso nocivo do álcool. No entanto, há também os fatores de risco metabólicos, representados pela hipertensão arterial sistêmica, diabetes, dislipidemias e obesidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021).

Como meios eficazes para redução do risco cardiovascular, a OMS recomenda a adoção de medidas como: cessação do tabagismo, redução do sal na dieta, consumo de frutas e vegetais, prática regular de atividades físicas e interrupção ou redução do consumo nocivo do álcool. Além disso, é recomendado o tratamento medicamentoso para os fatores de risco metabólicos, assim como a elaboração de políticas de saúde, que criem ambientes propícios para escolhas saudáveis e acessíveis, como medidas essenciais para motivar as pessoas a adotarem e manterem comportamentos saudáveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021).

Nesse sentido, o Brasil tem investido em ações para a promoção da saúde cardiovascular. A exemplo disso, podem ser citados o *Programa Academia da Saúde*, que trabalha práticas corporais e atividade física por meio da implantação de polos (BRASIL, 2017) e a elaboração, pelo Ministério da Saúde, de Guias que orientam a população e as equipes de Atenção Primária à Saúde, como o *Guia de Atividade Física para a População Brasileira* (BRASIL, 2021) e o *Guia Alimentar para a População Brasileira* (BRASIL, 2018), que norteiam a adoção de prática regular de atividade física e de uma alimentação saudável e cardioprotetora.

No cenário atual, outros determinantes têm sido incluídos no grupo dos fatores de risco para as DCV, a exemplo disso, as alterações mentais, representadas pelo

estresse e por várias condições psicológicas, incluindo depressão, estresse psicológico crônico, transtorno de estresse pós-traumático e ansiedade (COHEN, EDMONDSON e KRONISH, 2015). O estresse é uma das principais causas de doenças cardiovasculares e metabólicas em países desenvolvidos e em desenvolvimento. A ausência de mecanismos adaptativos, essenciais para restaurar o equilíbrio homeostático em resposta a estímulos estressantes, pode contribuir para o desenvolvimento de dislipidemias, diabetes, hipertensão e outros fatores de risco cardiovascular (SANCHES, *et al.*, 2016).

Diante do número de fatores de risco para a DCV, a probabilidade de sua ocorrência é proporcional ao número de fatores relacionados ao risco cardiovascular. Sendo assim, quanto maior o número de fatores de risco presente, maior será a probabilidade de o indivíduo apresentar um evento cardiovascular. Da mesma forma, quanto melhor o controle dos hábitos de vida, com redução do número de fatores modificáveis associados, maior será a redução desse risco (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). Estima-se que o controle dos fatores de risco modificáveis possa contribuir com a redução de 50% na mortalidade por DCV (LUZ, *et al.*, 2020).

Embora a manifestação de DCV esteja relacionada, preferencialmente, ao grupo etário de 60 anos ou mais, o início da exposição aos fatores de risco que desencadeiam as DCV acontece quando o indivíduo ainda é jovem (ROCHA, 2016). Isso porque a aterosclerose, que é o principal mecanismo que conduz às DCV, começa a se desenvolver na adolescência e progride lentamente ao longo das décadas, obstruindo gradualmente a luz arterial, e terminando por manifestar-se clinicamente como uma das DCV no indivíduo com mais idade.

A aterosclerose é uma doença inflamatória crônica de origem multifatorial, que ocorre em resposta à agressão endotelial, acometendo principalmente a camada íntima de artérias de médio e grande calibre. A formação da placa aterosclerótica inicia-se com a agressão ao endotélio vascular pelos fatores de risco. Como consequência, a disfunção endotelial aumenta a permeabilidade da íntima às lipoproteínas plasmáticas, favorecendo a retenção destas no espaço subendotelial. Além do aumento da permeabilidade às lipoproteínas, outra manifestação da disfunção endotelial é o surgimento de moléculas de adesão leucocitária na superfície endotelial (FALUDI *et al.*, 2017).

As moléculas de adesão são responsáveis pela atração de monócitos e linfócitos para a intimidade da parede arterial. Induzidos por proteínas quimiotáticas,

os monócitos migram para o espaço subendotelial, no qual se diferenciam em macrófagos, que, por sua vez, captam as LDL oxidadas e transformam-se em células espumosas. Estas são o principal componente das estrias gordurosas. Uma vez ativados, os macrófagos são, em grande parte, responsáveis pela progressão da placa aterosclerótica por meio da secreção de citocinas, que amplificam a inflamação, e de enzimas proteolíticas, capazes de degradar colágeno e outros componentes teciduais locais. Como progressão, são produzidas substâncias quimiotáticas de linfócitos, que liberam espécies reativas de oxigênio, promovendo vasoconstrição e reduzindo propriedades antitrombóticas. Estas alterações determinam as principais consequências da aterosclerose (Figura 1) (FALUDI et al., 2017; ROSA, HERMSDORFF, 2021)

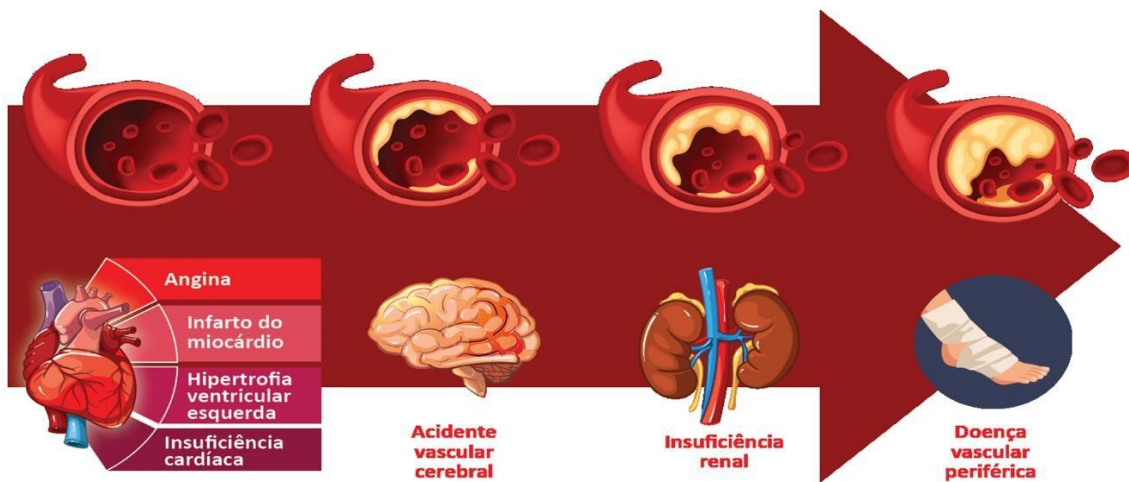


Figura 1 – Consequências clínicas da progressão da placa de aterosclerose

Diante disso, estratégias que visem a mudança de hábito devem ter como público-alvo indivíduos de todas as faixas etárias, incluindo crianças, adolescentes e indivíduos jovens (PAYNTER, 2017; FUIZA-LUCES *et al.*, 2018). Neste sentido, as universidades são locais estratégicos para trabalhar a prevenção dos fatores de risco para as DCV, pois vinculados a elas encontram-se estudantes, funcionários e professores que pertencem a faixas etárias variadas, possuem hábitos de vida diversos e estão expostos a situações estressantes específicas e peculiares.

Estudos que investigam a prevalência dos fatores de risco comparando populações diferentes, são escassos na literatura. Há estudos conduzidos com estudantes universitários (PAULITSCH, *et al.*, 2017), com professores (COSTA MOREIRA *et al.*, 2014; GOUVEIA *et al.* 2013) e com funcionários técnico-administrativos (UNITED NATIONS, 2019; RIBEIRO e MANCEBO, 2013), porém, executados de forma isolada. De forma concisa, os estudos existentes abrangem

populações com faixas etárias diferentes, priorizando adultos e idosos, e, estudando os fatores de risco de forma isolada (BERNARDI *et. al.*, 2022).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Determinar o risco cardiovascular e rastrear o estado mental de estudantes, professores e funcionários técnico-administrativos de uma instituição de ensino superior, além de elaborar um manual para desenvolver trabalho digital de educação em saúde.

3.2 Objetivos Específicos

- a) Avaliar os escores de risco cardiovascular dos participantes do estudo;
- b) Verificar o perfil da saúde mental dos participantes;
- c) Estratificar amostra por faixa etária, por sexo e por ocupação;
- d) Correlacionar o risco cardiovascular com os escores de saúde mental;
- e) Elaborar um manual de atenção à saúde, tendo como foco estimular o autocuidado e a adesão a um modo de vida mais saudável, que vise à prevenção das doenças cardiovasculares;
- f) Desenvolver trabalho digital de educação em saúde, tendo em vista a modificação no estilo de vida, adoção de alimentação saudável e práticas de atividade física, como forma de prevenção de doenças cardiovasculares.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, de abordagem quantitativa.

4.2 Casuística

4.2.1 Local da coleta de dados

Esta pesquisa foi realizada em uma instituição de ensino superior de Minas Gerais. A instituição é uma universidade pública, com três campi e cerca de 20 mil estudantes e 3.500 funcionários, incluindo os técnico-administrativos e professores.

4.2.2 População e amostra

A amostra foi selecionada a partir da população que mantinha algum vínculo acadêmico ou empregatício com a instituição de ensino. Adotou-se como critério de inclusão: indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos. Foram excluídos os indivíduos que não apresentaram completude no preenchimento dos dados necessários ao cálculo do risco cardiovascular em dez anos, por meio do Escore de Framingham, e dos questionários empregados para avaliação do estado mental.

A amostra foi organizada em três grupos, estabelecidos de acordo com vínculo mantido pelo indivíduo com a instituição de ensino. O primeiro grupo foi constituído por estudantes, tanto da graduação, quanto da pós-graduação; o segundo, por professores e o terceiro, por funcionários técnico-administrativos.

Toda a população vinculada à instituição foi convidada a participar da pesquisa. Ao final do período estabelecido para a coleta de dados, 1000 indivíduos haviam respondido à pesquisa, porém apenas 247, a responderam de forma completa.

Considerando-se uma população infinita, uma frequência do evento desconhecida (50%), e um erro de 5%, obteve-se um poder amostral de 80%.

Previamente à execução da pesquisa, cada participante concordou em participar, aceitando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O estudo atendeu às recomendações éticas da Resolução CNS nº 466/2012 para pesquisa envolvendo seres humanos e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa (CAAE 46397 121.1.0000.5153).

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

4.3 Parâmetros estudados

A avaliação do risco cardiovascular (RCV) foi feita por meio do Escore de Risco Cardiovascular de Framingham, método que avalia o risco de doença cardiovascular, de acordo com a presença ou não de sete fatores de risco cardiovascular: o sexo, a idade, o valor da dosagem mais recente do colesterol presente na lipoproteína de alta

densidade (HDL) e do colesterol total, o valor da pressão arterial sistólica e a presença ou não de tabagismo e diabetes. Esse Escore é resultado de um grande estudo de coorte que avaliou variáveis importantes para a estimativa de RCV, que avalia o risco de eventos cardiovasculares em 10 anos (VIERA; SHERIDAN, 2010). O escore categoriza as primeiras cinco variáveis. Mesmo as variáveis contínuas, como pressão arterial sistólica, colesterol total e fração HDL do colesterol são transformadas em variáveis categóricas. As duas últimas variáveis, o tabagismo e a diabetes, são empregadas pelo escore como variáveis dicotômicas e apresentam como resposta “sim” para indicar a presença e “não” para indicar ausência. A estimativa do risco foi feita a partir da soma dos pontos de cada fator, que em seguida, é convertida em porcentagem, o que possibilita classificar o risco cardiovascular como baixo, moderado ou alto. Porcentagens inferiores a 10% indicam baixo risco, entre 10 e 20% risco moderado, e maior que 20%, alto risco (LOTUFO, 2008).

O quadro 1 apresenta as variáveis do Escore de Framingham, conforme proposto pela *American Heart Association* e *American College of Cardiology*, de acordo com os resultados do *Framingham Heart Study*.

Quadro 1- Variáveis do Escore de Framingham conforme, proposto pela American Heart Association e American College of Cardiology de acordo com os resultados do Framingham Heart Study.

	Homens	Mulheres
Idade (anos)		
< 34	-1	-9
35-39	0	-4
40-44	1	0
45-49	2	3
50-54	3	6
55-59	4	7
60-64	5	8

65-69	6	8
70-74	7	8
Colesterol total (mg/dL)		
< 160	-3	-2
160- 199	0	0
200-239	1	1
240-279	2	1
> 280	3	3
HDL colesterol (mg/dL)		
< 35	2	5
35-44	1	2
45-49	0	1
50-59	0	0
> 60	-2	-3
Pressão arterial sistólica		
< 120	0	-3
120-129	0	0
130-139	1	0
140-159	2	2
> 160	3	3
Diabetes		
Não	0	0
Sim	2	4
Tabagismo		

Não	0	0
Sim	2	2

Fonte: Adaptado de Viera; Sheridan (2010) e Lotufo (2008).

Para a investigação dos fatores de risco cardiovascular relacionados ao estado mental, foram averiguados os sintomas de ansiedade, depressão e transtorno mental não psicótico, por meio dos seguintes instrumentos: Inventário de depressão de Beck (BDI), Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) e o *Self-Reporting Questionnaire* (SQR-20), respectivamente.

Os dois primeiros instrumentos, desenvolvidos por Beck e validados no Brasil por Cunha (2001), são organizados em 21 itens, com quatro opções de resposta em cada item. Para a interpretação, é gerado um escore a partir das respostas dadas, que permite a classificação da ansiedade e da depressão em quatro níveis, de acordo com a gravidade dos sintomas. A ansiedade foi classificada como: mínima, quando o escore apresenta valores entre 0 e 5 pontos; leve, quando apresenta valores entre 11 e 19 pontos; moderada, quando apresenta valores entre 20 e 30 pontos; e grave, quando apresenta valores entre 31 e 63 pontos. Já a depressão foi classificada como: mínima, quando a pontuação obtida varia de 0 a 11 pontos; leve, quando varia de 12 a 19 pontos; moderada, quando varia de 20 a 35 pontos; e severa, quando varia de 36 a 63 pontos.

O SQR-20, instrumento desenvolvido pela OMS (BRASIL, 2018) e validado para o português por Santos *et al.* (2010), destina-se à detecção de sintomas que permitem suspeitar de algum transtorno mental, embora não ofereça diagnóstico específico do transtorno existente. É composto por vinte questões, de respostas binárias (sim/não), sendo que o escore final é obtido por adição das respostas positivas encontradas no teste. Neste estudo, adotou-se o ponto de corte no escore 7, para ambos os sexos.

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi feita utilizando-se um questionário eletrônico organizado pelos autores e enviado por e-mail a toda a comunidade docente, discente e de funcionários da universidade pública selecionada. O envio aconteceu em três

momentos distintos, com intervalo de 15 dias cada, durante os meses de agosto e setembro de 2021, a fim de mobilizar um maior número de participantes.

O e-mail continha um convite para participar da pesquisa, assim como esclarecimentos sobre o estudo e seus objetivos. Além disso, continha um link de acesso ao questionário. O contactado que optasse por participar, acessava, por meio do link, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o questionário, ambos disponíveis em um aplicativo de gerenciamento de pesquisas. Ainda neste questionário, a partir de um rápido esclarecimento, o participante deveria responder sim ou não para aceitar ou rejeitar receber material educativo digital por e-mail.

O material educativo é um manual intitulado “Manual de atenção à saúde cardiovascular” constituído de informações sobre as doenças cardiovasculares mais comuns e as respectivas formas de preveni-las. Tem por objetivo, estimular a adoção de modos de vida mais saudáveis além de estimular o desenvolvimento de habilidades de autocuidado, tornando os participantes da pesquisa agentes principais nos cuidados com a manutenção de sua saúde.

O questionário compunha-se de questões abertas e fechadas, para o registro das características sociodemográficas (data de nascimento, gênero, vínculo com a instituição de ensino e centro de atuação a que pertence), características clínicas (pressão arterial, diabetes mellitus e tabagismo) e resultados de exames laboratoriais (colesterol total e frações e triglicérides). Esses dados foram empregados para categorizar os participantes, de acordo com o vínculo que mantinham com a instituição de ensino e com o centro de ciências do qual faziam parte. Além disso, os dados foram empregados para o cálculo do risco cardiovascular global pelo Escore de Framingham.

4.5 Desfecho primário e covariáveis

O principal resultado, conforme esperado, foi o conhecimento da prevalência dos fatores de risco para DCV na população estudada, por meio da investigação das covariáveis de escores de risco cardiovascular e do perfil da saúde mental dos participantes.

4.6 Análise estatística

Os dados coletados foram tabulados no software Microsoft Excel 2016 e processados pelo software IBM SPSS Statistics 22, considerando um nível de erro do

tipo I de 5%. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado em todas as variáveis quantitativas a fim de verificar o padrão de normalidade. As variáveis paramétricas foram apresentadas como média e desvio padrão, enquanto as não-paramétricas foram apresentadas como mediana e intervalo de primeiro e terceiro quartil. Já as variáveis categóricas foram apresentadas como valores absolutos e relativos. Para a análise das variáveis paramétricas, utilizaram-se o Teste T para amostras independentes, e ANOVA de uma via. Para a análise das variáveis não-paramétricas, utilizaram-se os testes Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. O teste de Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher foram utilizados para avaliação das variáveis categóricas. O teste de Spearman para as hipóteses de correlação. A amostra foi de conveniência, composta por: estudantes, professores e funcionários técnico-administrativos de uma universidade federal no interior de Minas Gerais, Brasil.

5. RESULTADOS

Em consonância às recomendações do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS), os resultados do presente estudo estão apresentados em forma de um artigo científico e de um produto técnico, apresentados, a seguir, nos tópicos 5.1 e 5.2.

5.1 Artigo

Artigo Original

Risco Cardiovascular e estado mental de estudantes e funcionários de uma instituição de ensino superior: Estudo transversal

Risco Cardiovascular e estado mental

Cardiovascular risk and mental status of students and staff at a public university: Cross-sectional study

Isabel Cristina Silva Sousa¹, Brunnella Alcantara Chagas de Freitas², Kelvin Oliveira Rocha³,
Luciana Moreira Lima⁴

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Viçosa, isabel.c.silva@ufv.br

² Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Viçosa, no Departamento de Medicina e Enfermagem da Universidade Federal de Viçosa, brunnella.freitas@ufv.br

³ Médico Residente de Medicina de Emergência, Hospital João XXIII, Belo Horizonte, kelvin.rocha@gmail.com

⁴ Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Viçosa, Professora do Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, luciana.lima@unirio.br

Resumo

Fundamento: Transtornos de ansiedade e depressão têm figurado, atualmente, como fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV), juntamente com fatores modificáveis e não modificáveis.

Objetivo: Descrever o risco cardiovascular global e o estado mental de estudantes, professores e funcionários técnico-administrativos de uma universidade pública.

Métodos: Uso de questionário, com dados calculáveis de risco cardiovascular global, pelo Escore de Framingham e por instrumentos de triagem de estado mental: Inventário de depressão de Beck, Inventário de Ansiedade de Beck e Self-Reporting Questionnaire.

Resultados: Participantes do sexo feminino apresentaram menor risco de desenvolver doença cardiovascular em 10 anos ($p < 0,001$), maiores escores de ansiedade ($p < 0,001$), depressão ($p < 0,001$) e sofrimento mental ($p < 0,001$), comparados a participantes do sexo masculino. Na estratificação por faixa etária, dicotomizada por gênero, indivíduos abaixo de 30 apresentaram menor risco de desenvolver doença cardiovascular em 10 anos ($p < 0,001$), maiores escores de ansiedade ($p = 0,003$), depressão ($p = 0,007$) e sofrimento mental ($p = 0,004$), comparados a participantes com idade maior ou igual a 30 anos, independente do sexo. Parâmetros de idade, índice de massa corporal, colesterol total, LDL e triglicérides foram mais elevados em professores e funcionários, comparados a estudantes ($p < 0,01$). Escores maiores de depressão, ansiedade e sofrimento mental foram observados em estudantes, comparados a funcionários e professores ($p < 0,001$). Em adição, o grupo de professores apresentou maior risco de DCV em 10 anos, do que o grupo de funcionários e de estudantes ($p < 0,001$).

Conclusões: O grupo de estudantes apresentou maior escore de depressão, ansiedade e transtorno mental e menor risco de DCV do que o grupo de professores e funcionários.

DeCS: Doença cardiovascular. Fatores de risco cardiovascular. Depressão. Ansiedade.

Abstract

Background: Anxiety and depression disorders have currently figured as risk factors for cardiovascular disease (CVD), along with modifiable and non-modifiable factors.

Objective: To describe the global cardiovascular risk and mental status of students, faculty, and staff at a public university.

Methods: Use of a questionnaire, with calculable data on global cardiovascular risk, using the Framingham Score and mental status screening instruments: Beck Depression Inventory, Beck Anxiety Inventory, and Self-Reporting Questionnaire.

Results: Female participants had a lower risk of developing cardiovascular disease in 10 years ($p < 0.001$), higher scores for anxiety ($p < 0.001$), depression ($p < 0.001$), and mental distress ($p < 0.001$), compared to female participants male. In the stratification by age group, dichotomized by gender, individuals under 30 had a lower risk of developing cardiovascular disease in 10 years ($p < 0.001$), higher scores for anxiety ($p = 0.003$), depression ($p = 0.007$) and mental distress ($p = 0.004$), compared to participants aged 30 years or older, regardless of gender. Parameters of age, body mass index, total cholesterol, LDL, and triglycerides were higher in teachers and staff compared to students ($p < 0.01$). Higher scores of depression, anxiety, and mental distress were observed in students compared to staff and teachers ($p < 0.001$). In addition, the group of professors had a higher risk of CVD in 10 years, than the group of employees and students ($p < 0.001$).

Conclusions: The group of students had higher scores for depression, anxiety and mental disorders and lower CVD than the group of professors and staff.

Keywords: Cardiovascular disease. Cardiovascular risk factors. Depression. Anxiety.

Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) representam o principal desafio de saúde pública, com elevadas taxas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. Os dados mais recentes, da Organização Mundial da Saúde, estimam que, no mundo, 17,9 milhões de pessoas morreram por DCV, em 2016, representando 31% do total de óbitos por todas as causas¹. Mais de três quartos dessas mortes ocorreram em países de baixa e média renda, como o Brasil. Nesse país, assim como em outros, as DCV oneraram o Estado com elevados custos com internações, afastamentos e aposentadorias precoces, representando o maior gasto com internações no Sistema Único de Saúde e a principal causa de aposentadorias por invalidez².

Os fatores de risco comportamentais - tais como: dietas inadequadas, sedentarismo, uso de tabaco e uso nocivo do álcool - e os fatores de risco metabólicos - representados pela hipertensão arterial sistêmica, diabetes, dislipidemias e obesidade - podem ser modificados³. Estes, por meio de intervenções direcionadas, sejam elas medicamentosas ou não, e aqueles, por meio de mudanças no estilo de vida. Estima-se que o controle dos fatores de risco modificáveis possa contribuir com a redução de 50% na mortalidade por DCV⁴.

No cenário atual, outros determinantes têm sido incluídos no grupo dos fatores de risco para as DCV, a exemplo disso, citam-se as alterações mentais, representadas pelo estresse e condições psicológicas, como a depressão e a ansiedade⁵. A

exposição crônica a eventos estressantes propicia a elevação do cortisol, o que está fortemente associado a sintomas depressivos⁶. Essa elevação está também associada ao desenvolvimento e progressão de DCV na população em geral e em amostras inicialmente saudáveis, além de estar associada às chances de o indivíduo se tornar obeso.⁷ A ansiedade influencia o desenvolvimento de DCV, por meio de mecanismos comportamentais, quando se torna responsável pela adoção de hábitos de vida como má alimentação e sedentarismo e, por meio de mecanismos fisiológicos, quando propicia disfunção autonômica, endotelial, plaquetária e inflamação. Além disso, é capaz de aumentar o risco de desenvolvimento de DCV em 26% e de mortalidade cardíaca em 48%, em indivíduos previamente sem DCV.⁶

As DCV representam um importante problema de saúde, com grande prevalência e consequências, como hospitalização, incapacidade e morte. Constituem-se, assim, um tema de ampla investigação científica, por apresentar natureza multifatorial, ou seja, por repercutir na saúde da população, nos gastos com tratamento de saúde e na identificação de medidas preventivas e reabilitadoras. Embora o número de estudos seja vasto, esses abrangem populações com faixas etárias diferentes, priorizando adultos e idosos, e, estudando os fatores de risco de forma isolada⁸. Sendo assim, torna-se relevante investigar se há diferenças substanciais na magnitude dos fatores de risco cardiovasculares entre grupos etários diferentes. Para isso, questiona-se: Há diferença na prevalência de fatores de risco cardiovascular entre estudantes, professores e funcionários, de uma Instituição de Ensino Superior? Portanto, o objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de fatores de risco para DCV e rastrear o estado mental de estudantes, professores e funcionários técnico-administrativos de uma Instituição de Ensino Superior.

Métodos

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em uma Instituição de Ensino Superior, de Minas Gerais. A instituição é uma universidade pública, com três campi, cerca de 20 mil estudantes e 3.500 funcionários, incluindo os técnico-administrativos e professores.

A amostra foi selecionada a partir da população que mantinha algum vínculo com a instituição de ensino. Adotou-se como critério de inclusão os indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos. Foram excluídos os indivíduos

que desconheciam seu valor de pressão arterial e que não apresentavam os resultados de exames laboratoriais referentes a seu perfil lipídico no último ano.

A coleta de dados foi feita utilizando-se um questionário eletrônico, organizado pelos autores e enviado por e-mail a toda a comunidade acadêmica. O envio aconteceu em três momentos distintos com intervalo de quinze dias cada, durante os meses de agosto e setembro de 2021, a fim de mobilizar um maior número de participantes.

O e-mail continha um convite para participar da pesquisa, esclarecimentos sobre o estudo e seus objetivos, além de um link de acesso ao questionário. O contactado que optasse por participar, acessava inicialmente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, após concordância, o questionário, ambos disponíveis em um aplicativo de gerenciamento de pesquisas.

O questionário compunha-se de questões abertas e fechadas, para o registro das características sociodemográficas (data de nascimento, gênero, vínculo com a instituição de ensino e centro de atuação a que pertence), características clínicas autoinformadas, como pressão arterial, diabetes mellitus, tabagismo e prática de atividade física, além de resultados da glicemia e do perfil lipídico, realizados nos últimos doze meses. Esses dados foram empregados para categorizar os participantes, de acordo com o vínculo que mantinham com a instituição de ensino e com o centro de ciências do qual faziam parte. Além disso, os dados foram empregados para o cálculo do risco cardiovascular global pelo Escore de Framingham.⁹ Esse método calcula o risco de eventos cardiovasculares em 10 anos, empregando as seguintes variáveis: idade, colesterol presente na lipoproteína de baixa densidade (LDL), colesterol presente na lipoproteína de alta densidade (HDL), pressão arterial sistólica e diastólica, diabetes e tabagismo. A estimativa do risco é feita a partir do escore gerado convertido em porcentagem que representa o risco cardiovascular. Porcentagens inferiores a 10% indicam baixo risco, entre 10 e 20% risco moderado, e maior que 20%, alto risco⁹.

Para a investigação dos fatores relacionados ao estado mental, foram averiguados os sintomas de ansiedade, depressão e transtorno mental não psicótico, por meio da inclusão ao questionário, dos instrumentos autoaplicáveis: Inventário de depressão de Beck (BDI), Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) e o *Self-Reporting Questionnaire* (SQR-20), respectivamente.

Os dois primeiros instrumentos desenvolvidos por Beck e validados no Brasil por Cunha¹⁰ são organizados em 21 itens, com quatro opções de resposta, em cada. Para interpretação, é gerado um escore a partir das respostas dadas que permitem a classificação da ansiedade e da depressão em quatro níveis, de acordo com a gravidade dos sintomas. O *Self-Reporting Questionnaire*, instrumento desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde¹¹ e validado para o português por Santos *et al.*¹², destina-se à detecção de sintomas que permitem suspeitar de algum transtorno mental, embora não ofereça diagnóstico específico do transtorno existente. É composto por vinte questões, de respostas binárias (sim/não) e, o escore final é obtido por adição das respostas positivas encontradas no teste. Neste estudo, adotou-se o ponto de corte no escore 7 para ambos os sexos. Considerando-se uma população infinita, uma frequência do evento desconhecida (50%), e um erro de 5%, obteve-se um poder amostral de 80%.

O estudo atendeu às recomendações éticas da Resolução CNS nº 466/2012 para pesquisa envolvendo seres humanos¹³ e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa (CAAE 46397 121.1.0000.5153).

Análise estatística

Os dados coletados foram tabulados no software Microsoft Excel 2016 e processados pelo software IBM SPSS Statistics 22, considerando um nível de erro do tipo I de 5%. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado em todas as variáveis quantitativas, a fim de verificar padrão de normalidade. As variáveis não-paramétricas foram apresentadas como mediana e intervalo de primeiro e terceiro quartil. Já as variáveis categóricas foram apresentadas como valores absolutos e relativos. Para a análise das variáveis não-paramétricas utilizaram-se os testes Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. O teste de Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher foram utilizados para as variáveis categóricas. O teste de Spearman avaliou as hipóteses de correlação. A amostra foi de conveniência, e composta por estudantes, professores e funcionários técnico-administrativos de uma universidade federal no interior de Minas Gerais, Brasil.

Resultados

Toda a população vinculada à instituição foi convidada a participar da pesquisa e, ao final do período estabelecido para a coleta de dados, 1.000 indivíduos haviam respondido à pesquisa. Destes, foram incluídos no estudo 247 indivíduos, por terem informado todas as variáveis necessárias para o cálculo do risco cardiovascular. Os resultados foram estratificados por sexo, idade e atividade acadêmica. As distribuições clínicas e sociodemográficas estão dispostas na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das variáveis clínicas e sociodemográficas da amostra.

Variável	n	%
Sexo (N=247)		
<i>Feminino</i>	171	69,2
<i>Masculino</i>	76	30,8
Idade (N=247)		
<30 anos	120	48,6
[30 a 59) anos	118	47,8
≥ 60 anos	9	3,6
Atividade acadêmica (n=247)		
<i>Estudante</i>	157	63,6
<i>Professor</i>	49	19,8
<i>Funcionário técnico-administrativo</i>	41	16,6
Centro acadêmico (N=247)		
<i>Centro de Ciências Agrárias</i>	38	16,5
<i>Centro de Ciências Biológicas e da Saúde</i>	89	38,7
<i>Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas</i>	63	27,4
<i>Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes</i>	40	17,4
<i>Não informado</i>	17	6,8
Índice de massa corporal em Kg/m ² (N=247)		
<18,5	11	4,5
[18,5 – 24,9)	132	53,4
[25 – 29,9)	78	31,6
[30 – 34,9)	15	6,1
[35 – 39,9)	9	3,6
≥40	2	0,8
Tabagista ativo (N=247)		
<i>Sim</i>	9	3,6
Diabetes (N=247)		
<i>Sim</i>	5	2,0
Hipertensão (N=247)		
<i>Sim</i>	25	10,1
Exercícios físicos semanais (N=247)		
<i>Não pratica</i>	67	27,1
<i>Até 2 vezes por semana</i>	49	19,8
<i>Entre 3 a 4 vezes por semana</i>	72	29,1
<i>Igual ou mais do que 5 vezes por semana</i>	59	23,9

Legenda: n = número de participantes para dada variável; N = total amostral viável para dada variável

Fonte: Dados da pesquisa.

Todas as variáveis contínuas estudadas apresentaram distribuição não-paramétrica. A mediana de idade geral dos participantes foi de 30 (23 – 40) anos, sendo de 28 (22 – 38) anos para mulheres e 34 (25 – 47) anos para homens. O IMC da amostra total teve mediana de 24 (21,2 – 26,6) kg/m². O risco de desenvolver DAC em 10 anos, teve mediana de 1 (1 – 3) na população geral. As medianas de BAI, BDI

e SQR20 foram, respectivamente, de 10 (5 – 20) pontos, 10 (5 – 18) pontos e 7 (3 – 13) pontos. A comparação das principais variáveis do estudo em relação ao sexo está apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição e comparação das variáveis clínicas e laboratoriais estratificadas pelo sexo.

	Feminino (n=171)	Masculino (n=76)	p
Idade em anos	28 (22 – 38)	34 (25 – 47)	0,005
IMC em Kg/m ²	23 (21 – 26)	26 (23 – 27)	0,003
Cigarros/dia	0 (0 – 0)	0 (0 – 0)	0,103
Glicemia de jejum em mg/dL	86 (79 – 90)	89 (85 – 94)	<0,001
Colesterol total em mg/dL	180 (156 – 209)	184 (153 – 209)	0,883
HDL em mg/dL	57 (49 – 69)	48 (40 – 57)	<0,001
LDL em mg/dL	103 (79 – 125)	118 (85 – 137)	<0,032
Triglicérides em mg/dL	94 (69 – 133)	108 (67 – 163)	0,109
Risco de desenvolver DAC em 10 anos	1 (1 – 1)	3 (2 – 6)	<0,001
BAI	12 (6 – 22)	6 (3 – 12)	<0,001
BDI	12 (6 – 20)	6 (3 – 13)	<0,001
SQR20	9 (5 – 13)	5 (1 – 9)	<0,001

Legenda: HDL = colesterol presente na lipoproteína de alta densidade; LDL = colesterol presente na lipoproteína de baixa densidade; IMC = índice de massa corporal; DAC = doença arterial coronariana; BAI = Beck's anxiety inventory; BDI = Beck's depression inventory; SQR20 = Self Report Questionnaire 20.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os parâmetros idade, IMC, glicemia de jejum, LDL e o risco de desenvolvimento de DAC em 10 anos foram significativamente mais elevados nos participantes do sexo masculino, quando comparados com os participantes do sexo feminino. Contudo, os níveis plasmáticos de HDL e os escores do BAI, BDI e SRQ20 foram significativamente maiores nas mulheres.

A amostra também foi estratificada pela idade, considerando-se o ponto de corte de 30 anos. Cada grupo foi avaliado considerando o subgrupo de sexo, cujos dados estão representados na Tabela 3a e 3b. No sexo feminino, o RCV foi significativamente maior na faixa etária ≥ 30 anos, enquanto os escores de ansiedade, depressão e estado mental foram significativamente maiores na faixa etária menor de 30 anos. No sexo masculino, também observou-se diferença estatisticamente significativa para todos os escores, à exceção do escore de depressão. O RCV foi significativamente maior na faixa etária ≥ 30 anos, enquanto os escores de ansiedade e transtorno mental foram significativamente maiores nos indivíduos menores de 30 anos.

Tabela 3a – Distribuição e comparação dos escores clínicos apenas para o grupo de mulheres estratificados por idade.

	<30 anos	≥ 30 anos	p
--	----------	----------------	---

	(n=92)	(n=79)	
Risco de desenvolver DAC em 10 anos	1 (1 – 1)	1 (1 – 2)	<0,001
BAI	16 (9 – 29)	9 (5 – 17)	<0,001
BDI	16 (9 – 23)	8 (4 – 16)	<0,001
SQR20	10 (6 – 14)	7 (3 – 12)	<0,001

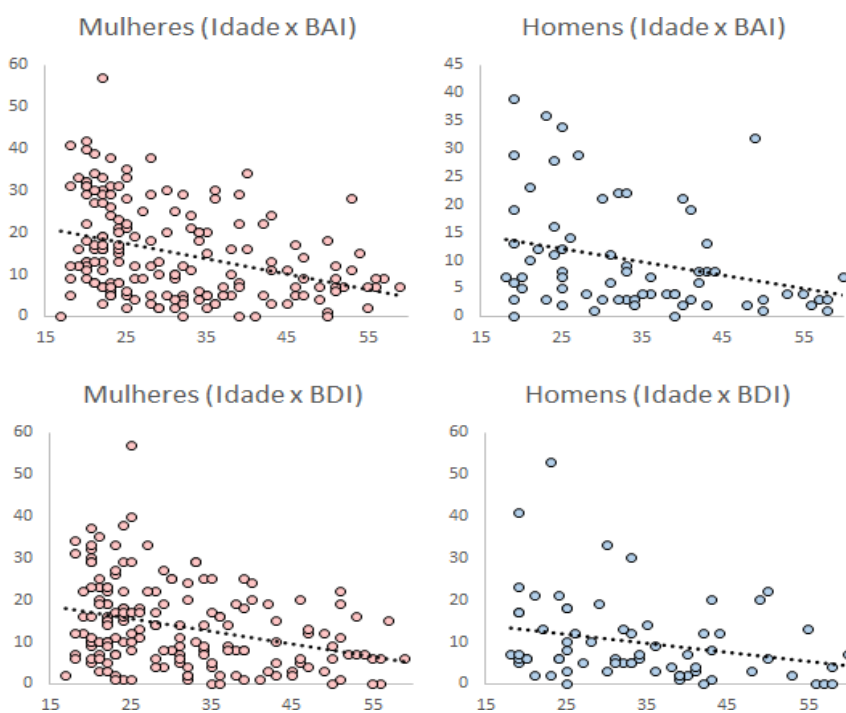
	<30 anos (n=28)	≥30 anos (n=48)	
Risco de desenvolver DAC em 10 anos	2 (1 – 4)	4 (3 – 7)	<0,001
BAI	11 (5 – 22)	4 (3 – 8)	0,003
BDI	9 (6 – 18)	5 (2 – 11)	0,007
SQR20	7 (3 – 10)	3 (0 – 6)	0,004

Legenda: DAC = doença arterial coronariana; BAI = Beck's anxiety inventory; BDI = Beck's depression inventory; SQR20 = Self Report Questionnaire 20.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 1 mostra os dados referentes à análise de correlação dos escores de saúde mental em relação à idade, estratificados por sexo. Foi observada correlação negativa fraca entre as variáveis BAI ($p < 0,001$; $r = -0,32$) e BDI ($p < 0,001$; $r = -0,31$) no sexo feminino. A mesma observação foi feita para o sexo masculino, tanto para os escores de ansiedade ($p < 0,001$; $r = -0,37$) quanto para os de depressão ($p = 0,002$; $r = -0,34$). Não foram observadas correlações significativas entre a variável escore SQR-20 e idade para ambos os sexos.

Figura 2 – Distribuição dos escores de saúde mental, estratificados por sexo, em relação à idade e sua respectiva linha de tendência.



Legenda: BAI = Beck's Anxiety Inventory; BDI = Beck's Depression Inventory.

Fonte: Dados da pesquisa.

A amostra também foi avaliada de acordo com a atividade acadêmica dos participantes, estratificados em estudantes, professores ou funcionários técnico-administrativos. Os resultados estão apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição das variáveis clínicas e laboratoriais de acordo com a atividade acadêmica.

	Estudante (n=157)	Professor (n=49)	Funcionário (n=41)	p
Idade	24 (21 – 30)	47 (39 – 56)	41 (36 – 50)	<0,001
IMC em Kg/m ²	23 (21 – 26)	26 (23 – 28)	26 (22 – 28)	0,002
Colesterol total em mg/dl	177 (151 – 199)	198 (166 – 222)	195 (163 – 218)	0,004
HDL em mg/dl	55 (45 – 67)	56 (48 – 64)	54 (44 – 62)	0,594
LDL em mg/dl	100 (79 – 125)	115 (87 – 140)	116 (91 – 130)	0,035
Triglicérides em mg/dl	89 (66 – 129)	116 (82 – 156)	98 (70 – 132)	0,027
Risco de desenvolver DAC em 10 anos	1 (1 – 1)	3 (1 – 7)	1 (1 – 4)	<0,001
BAI	13 (7 – 25)	6 (3 – 9)	7 (3 – 17)	<0,001
BDI	13 (7 – 22)	5 (2 – 9)	8 (5 – 14)	<0,001
SQR20	9 (5 – 13)	3 (1 – 6)	6 (3 – 11)	<0,001

Legenda: IMC = índice de massa corporal; HDL = colesterol presente na lipoproteína de alta densidade; LDL = colesterol presente na lipoproteína de baixa densidade; DAC = doença arterial coronariana; BAI = Beck's anxiety inventory; BDI = Beck's depression inventory; SQR20 = Self Report Questionnaire 20.

Professores e funcionários técnico-administrativos apresentaram diferença significativa entre as variáveis idade ($p=0,043$), BDI ($p=0,044$) e SQR20 ($p=0,024$). Não foi observada diferença significativa para o risco de desenvolver DAC em 10 anos ($p=0,145$) entre estudantes, professores e funcionários técnico-administrativos. Em adição, o risco de desenvolver DAC em 10 anos não apresentou correlação com os escores de saúde mental em nenhum dos três grupos estudados.

Observa-se que professores e funcionários técnico-administrativos apresentaram idade, IMC e colesterol total significativamente maior do que estudantes. O RCV foi significativamente maior nos professores do que nos estudantes e funcionários. Os escores referentes ao estado mental foram significativamente maiores nos estudantes quando comparado aos professores e funcionários.

Discussão

Este estudo investigou a prevalência de fatores de risco cardiovascular (RCV) e estado mental entre estudantes e funcionários de uma universidade pública e, dentre os resultados, observou-se que este é baixo em toda a amostra e que o estado mental

é mais comprometido em estudantes, principalmente do sexo feminino, do que em professores e funcionários técnico-administrativos.

A avaliação da amostra geral sugere que o sexo feminino apresenta maior interesse em participar de pesquisas relacionadas à saúde, e, também, que os integrantes de centros acadêmicos que lidam com saúde e tecnologia apresentam maior interesse em participação. O estudo sugere ainda que o risco de DAC é baixo na maioria dos participantes, visto que as classificações eutrófico, não-tabagista ativo, não-diabético, não-hipertenso e fisicamente ativo abrangem a maior parte da amostra.

Quando a amostra é estratificada pelo sexo, é perceptível que quase todas as variáveis apresentaram diferença estatisticamente significativa. A título de relevância, os marcadores de saúde mental nas mulheres foram significativamente maiores, com pelo menos 50% dos participantes, podendo ser classificados como portadores de distúrbio leve do humor, ansiedade leve e sofrimento mental. A maior prevalência de ansiedade, depressão e sintomas de transtorno mental no sexo feminino também já foi relatada em outros estudos.¹⁴ Tais diferenças, segundo a OMS, são consequência direta de violência de gênero, desvantagem socioeconômica, desigualdade de renda, status social baixo ou subordinado, cobranças sociais e responsabilidade pelo cuidado de outras pessoas.¹⁵ Além dessas questões sociais, o componente biológico também figura como um determinante desse achado, como por exemplo, as oscilações hormonais¹⁶ e as diferenças hormonais entre homens e mulheres.¹⁴

Por outro lado, os homens apresentam risco de DAC maior do que as mulheres, o que é de certa forma consistente com um estudo que mostrou que o sexo masculino apresenta 11% mais probabilidade de acumular fatores de risco cardiovasculares, comparado ao sexo feminino. Os autores sugeriram que a justificativa para esse achado se encontra na desigualdade de gênero no padrão de autocuidado, nos valores da cultura masculina que envolvem comportamentos de risco à saúde, e na procura pelos serviços de saúde de forma tardia.¹⁷

Além disso, a amostra masculina deste estudo apresentou idade maior que a feminina. Já está consolidado na literatura que o aumento da idade representa aumento do risco cardiovascular^{4,18}. Recente estudo evidenciou que ter idade entre 41 e 50 anos aumenta a chance de ter dois ou mais fatores de risco cardiovascular em 3,5 vezes, ao passo que possuir mais de 50 anos elevou o risco em 5,6 vezes.⁴ Além de elevar a exposição aos fatores de risco, a idade também representa um

aumento progressivo das taxas de mortalidade por infarto agudo do miocárdio, uma das principais DAC.¹⁹

A estratificação por idade reforça a heterogeneidade entre os sexos. Foi observado que as mulheres abaixo de 30 anos têm risco mais acrescido para distúrbio de ansiedade, depressão e transtorno mental, do que os homens na mesma faixa etária. Ressalta-se que para ambos os sexos, esses sintomas sejam mais prevalentes quando a idade é inferior a 30 anos, o que é reforçado pela correlação negativa observada entre idade e BAI e idade e BDI em ambos os sexos. A diferença do risco de DAC nessa estratificação de idade é esperada, já que a idade é a principal variável independente para o cálculo deste marcador.⁹

A amostra com idade inferior a 30 anos foi, basicamente, constituída por estudantes. A alta prevalência de sintomas de ansiedade, depressão e transtorno mental em estudantes é descrita em outros estudos.^{20,22} Uma justificativa para essa constatação são as adaptações necessárias à demanda de cada curso como, a socialização com novos colegas e professores; novas formas de ensino-aprendizagem; carga horária do curso; avaliações frequentes que requerem estudo contínuo; distância da família, ter que morar sozinho ou com novos colegas; limitações financeiras e/ou de acesso à alimentação; limitação do tempo comprometendo as oportunidades de lazer e interação com familiares e amigos.²³

Além disso, a maior parte dos participantes encontra-se vinculada ao centro de ciências biológicas e da saúde, alvos frequentes de investigações sobre transtornos mentais. Uma revisão sistemática apontou que a prevalência de ansiedade e depressão são superiores em universitários da área da saúde em relação à população universitária em geral²⁴. Outros estudos retratam alta prevalência de ansiedade, depressão e transtorno mental em estudantes de cursos inclusos nos centros de ciências da saúde, como medicina^{14, 23} e enfermagem¹⁶, evidenciando que estes cursos são alvos mais frequentes desse tipo de investigação.

Professores e funcionários técnico-administrativos compõem o grupo de idade superior a 30 anos. Os funcionários possuem idade inferior aos professores, mas, mesmo assim, o risco de DAC não apresentou diferença significativa entre esses dois grupos. Os funcionários técnico-administrativos apresentaram maior escore de distúrbio mental do que os professores, o que pode estar relacionado às experiências do trabalho que repercutem em sentimentos que oscilam entre sofrimento e prazer. Enquanto o prazer relaciona-se à qualidade de vida e ao bem-estar no trabalho, o

sofrimento pode estar associado a experiências marcadas pela indiferença, falta de escuta, desvalorização e desmotivação²⁵. Adversidades presentes no cotidiano dos funcionários podem contribuir para o desenvolvimento desses sentimentos, dentre as quais, destacam-se inexistência de condições adequadas para o desenvolvimento do trabalho, recursos materiais e humanos insuficientes, além de uma possível atitude hostil da sociedade, justificada pela suposta ineficiência dos serviços prestados no âmbito administrativo²⁶.

Limitações

Este estudo apresenta algumas limitações. Primeira, o desenho do estudo não permite analisar causa e efeito. Segunda, o estudo usou um questionário como recurso para a coleta de dados, o que pode gerar viés de informação. Terceira, a amostra, especialmente para as comparações entre sexo, vínculo com a instituição e centro acadêmico, foi relativamente pequena, o que pode comprometer as inferências para uma população geral.

Pontos fortes do estudo

Destaca-se como um ponto forte do estudo a amplitude de faixa etária avaliada dentro de uma instituição federal de ensino superior, pois encontram-se estudantes e funcionários que pertencem a faixas etárias variadas, possuem hábitos de vida diversos e estão expostos a situações estressantes específicas e peculiares. Na literatura são escassos estudos que investigam a prevalência dos fatores de risco comparando populações diferentes.

Implicações para a prática clínica e políticas de saúde

Neste sentido, as universidades são locais estratégicos para trabalhar a prevenção dos fatores de risco para as DCV. Os dados observados podem contribuir para novas pesquisas, estratégias de enfrentamento e apoio à comunidade universitária, visto que sinalizam vulnerabilidades responsáveis pelo risco cardiovascular, pelos sintomas de depressão, ansiedade e transtorno mental.

Conclusões

Observou-se que o risco cardiovascular é baixo em toda a amostra e que o estado mental é mais comprometido em estudantes, principalmente do sexo feminino, do que em professores e funcionários técnico-administrativos. Além disso, não houve correlação entre o risco cardiovascular e os marcadores de saúde mental na amostra estudada.

Os dados observados podem contribuir para novas pesquisas, estratégias de enfrentamento e apoio à comunidade universitária, visto que sinalizam vulnerabilidades responsáveis pelo risco cardiovascular, pelos sintomas de depressão, ansiedade e transtorno mental.

Vinculação acadêmica

Este artigo é parte da dissertação de mestrado profissional de Isabel Cristina Silva Sousa, pela Universidade Federal de Viçosa – UFV.

Referências

1. World Health Organization. Health topics. Disponível em: <[https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))> 2021. Acesso em: 10 abril 2022.
2. Rosa C de O B, Hermsdorff H H M. Fisiopatologia da nutrição e Dietoterapia. 1ª ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2021.
3. Muzaffar R, Khan M A, Mushtaq M H, Nasir M, Khanl A, Haq ul. I, Muhammad J. Hyperhomocysteinemia as an Independent Risk Factor for Coronary Heart Disease. Comparison with Conventional Risk Factors. Brazilian Journal of Biology [online]. 2023, v. 83, e249104. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1519-6984.249104>> Acesso em: 1 de jun. de 2022. Epub 06 Sept 2021. ISSN 1678-4375.
4. Luz T C da, Carrafesta M, Petarli G B, Meneghetti E Z de O, Bezerra M de P A, Salaroli L B. Fatores de risco cardiovascular em uma população rural brasileira. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2020, v. 25, n. 10, pp. 3921-3932. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413->

- [812320202510.36022018](https://doi.org/10.36022018)> Acesso em: 22 de abr. de 2022. Epub 22 Set 2020. ISSN 1678-4561.
5. Cohen B E, Edmondson D, Kronish I M. State of the Art Review: Depression, Stress, Anxiety, and Cardiovascular Disease. *Am J Hypertens*. 2015 Nov;28(11):1295-302.
 6. Josiah N, Starks S, Wilson P R, Rodney T, Arscott J, Commodore-Mensah Y, Turkson-Ocran R A., Mauney K, Ogungbe O , Akomah J, Baptiste D L. (2021), The intersection of depression, anxiety, and cardiovascular disease among black populations amid the COVID-19 pandemic. *J Clin Nurs*, 30: e36-e40. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jocn.15632>> Acesso em jun. de 2022.
 7. Sims M, Glover LS M, Gebreab SY, Spruill T M. Fatores psicossociais cumulativos estão associados a fatores de risco e gerenciamento de doenças cardiovasculares entre afro-americanos no Jackson Heart Study. *BMC Saúde Pública* **20**, 566 (2020). Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12889-020-08573-0>> Acesso em: jun. de 2022
 8. Bernardi A, Olandoski M, Erbano L O, Guarita-Souza L C, Baena C P, & Faria-Neto J R. (2022). Alcance das Metas de Colesterol LDL após Infarto Agudo do Miocárdio: Dados Reais do Sistema Público de Saúde da Cidade de Curitiba. *Arq. Bras. Cardiol.*, 118 (6), 1018-1025.
 9. Viera A J, Sheridan S L. Global risk of coronary heart disease: assessment and application. *Am Fam Physician*. 2010 Aug 1;82(3):265-74. PMID: 20672791.
 10. Cunha J A. Manual da versão em português das Escalas Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2001.
 11. World Health Organization. Expert Committee on Mental Health: User's Guide to Self Reporting Questionnaire (SRQ). Geneva; 1994.

12. Santos K O B, Araújo T M, Pinho P S, Silva A C C. Avaliação de um Instrumento de Mensuração de Morbidade Psíquica: estudo de validação do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20). Rev Baiana Saúde Pública [Internet]. 2010;34(3):544-60. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=592253&indexSearch=ID>> Acesso em 31 de out. de 2021.
13. Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em: 31 de out. de 2021.
14. Sacramento B O, Anjos T L dos, Barbosa A G L, Tavares C F, Dias J P. Symptoms of anxiety and depression among medical students: study of prevalence and associated factors. Revista Brasileira de Educação Médica [online]. 2021, v. 45, n. 01, e021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.1-20200394> .ING <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.1-20200394>>. Epub 03 Fev 2021. ISSN 1981-5271. Acesso em: 20 de nov. de 2021.
15. World Health Organization. Mental health. Disponível em: <https://www.who.int/mental_health/prevention/genderwomen/en/> Acesso em: 20 de abr. 2021.
16. Coelho L S, Tony A C C, Laguardia G C A, Santos K B, Friedrich D B C, Cavalcante R B, Carbogim F C , Sintomas de depressão e ansiedade em graduandos de enfermagem são associados as suas características sociodemográficas? Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 3). Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0503> e20200503> Acesso em: mai. de 2022.

17. Medeiros P A de, Cembranel T, Figueiró B B de S, Antes D L, Santos D A, Silva A S *et al.* Prevalência e simultaneidade de fatores de risco cardiovasculares em idosos participantes de um estudo de base populacional no sul do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [online]. 2019, v. 22, e190064. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720190064>> Acesso em 20 de nov. de 2021. Epub 05 Dez 2019. ISSN 1980-5497.
18. Malta D C, Pinheiro P C, Teixeira R A, Machado I E, Santos F M dos, Ribeiro A L P. Estimativas do Risco Cardiovascular em Dez Anos na População Brasileira: Um Estudo de Base Populacional. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [online]. 2021, v. 116, n. 3. pp. 423-431. Disponível em: <<https://doi.org/10.36660/abc.20190861>> Acesso em: 20 de nov. de 2021. Epub 23 Abr 2021. ISSN 1678-4170.
19. Santos J dos, Meira C C, Camacho A R, Salvador P T C de O, Guimarães S R M de, Pierin, Â M G *et al.* Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2018, v. 23, n. 5. pp. 1621-1634. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.16092016>> Acesso em: 20 de nov. de 2021. ISSN 1678-4561.
20. Rotenstein L S, Ramos M A, Torre M, Segal J B, Peluso M J, Guille C *et al.* Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students: a systematic review and meta-analysis. *Jama*. 2016;316(21):2214-36.
21. Mao Y, Zhang N, Liu J, Zhu B, He R, Wang X. A systematic review of depression and anxiety in medical students in China. *BMC Med Educ*. 2019;19(1):327.
22. Pacheco J P G, Silveira JB, Ferreira R P C, Lo K Schineider J R, Giacomini H T A *et al.* Sex inequality and depression among medical students: A global meta-regression analysis. *J Psychiatr Res*. 2019;111: 36-43.

23. Brunfentrinker C, Gomig R P, Grosseman S. Prevalence of empathy, anxiety and depression, and their association with each other and with sex and intended specialty in medical students. *Revista Brasileira de Educação Médica* [online]. 2021, v. 45, n. 03. e182. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.3-20210177> . ING <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.3-20210177> > Acesso em: 20 de nov. de 2021. Epub 30 Ago 2021. ISSN 1981-5271.
24. Paula W, Breguez G S, Machado E L, Meireles A L (2020). Prevalence of anxiety, depression, and suicidal ideation symptoms among university students: a systematic review. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(4), 8739-8756. Disponível em: <https://doi:10.34119/bjhrv3n4-119>> Acesso em: 20 de nov. de 2022.
25. Faria R M O de, Leite I C G, Silva G A da. O sentido da relação trabalho e saúde para os assistentes em administração de uma universidade pública federal no Estado de Minas Gerais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* [online]. 2017, v. 27, n. 03, pp. 541-559. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312017000300009>> Acesso em: 27 de fev. de 2022. ISSN 1809-4481.
26. Ribeiro C V dos S, Mancebo D. O servidor público no mundo do trabalho do século XXI. *Psicologia: Ciência e Profissão* [online]. 2013, v. 33, n. 1], pp. 192-207. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932013000100015>> Acesso em: 27 de fev. de 2022. Epub 09 Maio 2013. ISSN 1982-3703.

5.2 Produto técnico



MANUAL DE ATENÇÃO À SAÚDE CARDIOVASCULAR

Isabel Cristina Silva Sousa
Luciana Moreira Lima
Brunnella Alcantara Chagas de Freitas





© das autoras
 Isabel Cristina Silva Sousa
 Luciana Moreira Lima
 Brunella Alcantara Chagas de Freitas

Universidade Federal de Viçosa
 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
 Departamento de Enfermagem e Medicina
 Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

UFV
 Universidade Federal
 de Viçosa



Autora
Isabel Cristina Silva Sousa
Luciana Moreira Lima
Brunella Alcantara Chagas de Freitas

Mestranda
Isabel Cristina Silva Sousa

Orientadora
Luciana Moreira Lima

Co-Orientadora
Brunella Alcantara Chagas de Freitas

Projeto Gráfico e Diagramação
Carlos Joaquim Einloft
 Editora Asa Pequena

Revisão Ortográfica e Gramatical
Carla Beatriz Marques Rocha e Mucci
 Grifo Consultoria Acadêmica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
 (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Sousa, Isabel Cristina Silva
 Manual de atenção à saúde cardiovascular / Isabel Cristina Silva Sousa, Luciana
 Moreira Lima, Brunella Alcantara Chagas de Freitas. – Viçosa, MG : Editora Asa
 Pequena, 2022.

Bibliografia.
 ISBN 978-65-84589-15-5

1. Doenças cardiovasculares 2. Doenças cardiovasculares - Diagnóstico e tratamento I. Lima, Luciana Moreira. II. Freitas, Brunella Alcantara Chagas de. III. Título.

22-115829

CDD-616.105
 NLM-WC-100

Índice para catálogo sistemático:
 1. Doenças cardiovasculares : Prevenção : Medicina 616.105
Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/1319



PARTE I	
CONHECENDO UM POUCO DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES	4
O que são as doenças cardiovasculares?	4
Quais são as doenças cardiovasculares mais comuns?	5
Aterosclerose	5
Acidente vascular cerebral	6
Angina de peito	7
Infarto agudo do miocárdio	7
Morte súbita	7
PARTE II	
FATORES DE RISCO PARA AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES	8
Fatores de risco comportamentais	8
Dietas não saudáveis	8
Inatividade física	10
Tabagismo	12
Consumo abusivo de álcool	14
Fatores de risco metabólicos	16
Hipertensão arterial sistêmica	16
Diabetes melitus	18
Dislipidemia	19
Obesidade	20
PARTE III	
MEDIDAS PREVENTIVAS PARA OS FATORES DE RISCO METABÓLICOS	22
Adoção de bons hábitos alimentares	22
Prática regular de exercícios físicos e ou atividade física	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

PARTE I

CONHECENDO UM POUCO DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

O QUE SÃO?

As **Doenças Cardiovasculares (DCV)** são um grupo de doenças do coração e dos vasos sanguíneos causadas por fatores de riscos diversos. Alguns desses fatores não podem ser modificados, tais como idade, sexo e história de doença cardíaca na família. Porém, existem outros que você pode mudar: dieta não saudável, inatividade física, tabagismo, consumo abusivo de álcool, pressão alta, diabetes, colesterol alterado, obesidade e estresse¹.

Dentre os fatores de risco cardiovascular não modificáveis, a idade é responsável por elevar a exposição aos fatores de risco e elevar as taxas de mortalidade relacionadas às DCV. Em relação ao sexo, os homens apresentam risco de DCV maior do que as mulheres, pois possuem uma maior probabilidade de acumular fatores de risco cardiovasculares. Isso ocorre devido à desigualdade de gênero no padrão de autocuidado, nos valores da cultura masculina que envolvem comportamentos de risco à saúde, e na procura pelos serviços de saúde de forma tardia². A hereditariedade se relaciona tanto com as DCV propriamente ditas, quanto com os fatores de risco para DCV classificados como modificáveis. Mas, vale lembrar que as DCV são doenças multifatoriais, ou seja, não é possível explicá-las apenas pela herança genética³.

Então, vamos modificar os outros fatores de risco e cuidar de sua saúde e da economia do nosso país? As DCV constituem o grupo que ocasiona o maior gasto com internações no Sistema Único de Saúde, sendo a principal causa de aposentadorias por invalidez. Além disso, o gasto público com internações hospitalares e consultas já superou 5 bilhões de reais; e o gasto por afastamentos temporários ou permanentes, ultrapassou 380 milhões de reais e a perspectiva é de aumento desses números².



QUAIS SÃO AS DCV MAIS COMUNS?

A aterosclerose é o principal mecanismo que conduz à doença do coração e dos vasos sanguíneos. Ela começa a se desenvolver na adolescência e progride lentamente ao longo das décadas, obstruindo gradualmente a luz arterial e terminando por se manifestar clinicamente como acidente vascular cerebral (AVC), angina de peito, infarto agudo do miocárdio (IAM) ou como morte súbita.

ATEROSCLEROSE

A aterosclerose é uma doença silenciosa em que o acúmulo de gordura vai acontecendo ao longo do tempo e, por isso, os sintomas só são notados quando o fluxo de sangue se encontra bastante comprometido. Os sintomas podem variar de acordo com a artéria que é acometida ou então de acordo com a doença que está causando. Normalmente, surgem quando a artéria já se encontra totalmente ou quase totalmente bloqueada, havendo alteração no fornecimento de oxigênio para os órgãos e tecidos do corpo¹ (FIGURA 1).



Figura 1: Consequências clínicas da progressão da aterosclerose.

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

Quando a aterosclerose se desenvolve em um vaso sanguíneo cerebral, pode causar um AVC isquêmico. Nesse caso, o vaso sanguíneo cerebral é obstruído, impedindo a passagem de sangue para o tecido cerebral, o qual morrerá por falta de suprimentos—como oxigênio e glicose—que permitem às células cerebrais desempenharem seu papel. Os sintomas dependerão da função da região cerebral atingida, porém, os sintomas clássicos são: dificuldade de falar, dormência e perda de força em um dos lados do corpo, boca torta e dor de cabeça súbita e severa¹ (FIGURA 2).



Figura 2: Sintomas clássicos do AVC.

Os sobreviventes ao AVC necessitarão de um longo período de reabilitação com uma equipe multidisciplinar e ainda poderão permanecer com algumas sequelas. Tais sequelas, retiram do mercado de trabalho milhares de pessoas, ocasionando um impacto social bastante significativo: aproximadamente 75% das vítimas não fatais do AVC, jamais retornam às suas atividades profissionais; 30 a 40% ficam dependentes do familiar ou cuidador, normalmente acamados; e 34% tem demência em um ano, com dificuldade de memória, esquecimentos ou dificuldade de raciocínio⁵.

ANGINA DE PEITO

A angina de peito é uma das principais manifestações clínicas da aterosclerose. Caracteriza-se por dor torácica, classicamente descrita como pressão ou aperto no peito, que pode ser irradiada para a região epigástrica, mandíbula, ombro, dorso e membros superiores. Ela geralmente começa, ou piora, com a prática de atividade física ou o estresse emocional, e diminui com o repouso. Quando se apresenta dessa forma, é denominada angina estável e sinaliza uma inadequada oferta de oxigênio ao miocárdio quando sua demanda é aumentada. Se ela se inicia em repouso ou ao mínimo esforço, tem duração maior que 20 minutos, forte intensidade, início recente ou padrões crescentes (intensidade maior, mais prolongada ou mais frequente), passa a ser caracterizada como angina instável e pode ser sintoma do IAM¹.

INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

OIAM, embora possa ter outras causas é, na maioria das vezes, resultado direto da obstrução da artéria coronariana, causada pela aterosclerose. Ele representa a maior causa de morte por DCV no Brasil. É definido como a morte das células do miocárdio (coração) ocasionada por isquemia prolongada, a qual se desenvolve quando há desarmonia entre a necessidade e a oferta de oxigênio².

Dentre os principais sintomas, o IAM se manifesta, principalmente, por meio de angina, falta de ar, fadiga, sudorese intensa, náuseas e síncope. Na presença desses sintomas, busque atendimento médico imediato, pois, após 2 a 4 horas de isquemia ocorre a morte celular, que ocasiona lesões permanentes e até mesmo óbito do paciente³.

MORTE SÚBITA

Morte súbita é um evento natural, inesperado, de causa cardíaca e que ocorre em menos de uma hora do início dos sintomas, em indivíduos sem qualquer condição prévia potencialmente fatal. Por se tratar de um evento muitas vezes não testemunhado, nessas situações, as vítimas devem ter sido vistas assintomáticas nas últimas 24 horas antes do evento⁴. Os indivíduos mais acometidos são homens entre a sexta e a sétima década de vida, embora possa ocorrer em indivíduos ainda jovens. A causa principal de morte súbita é a aterosclerose⁷.



PARTE I CONHECENDO UM POUCO DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

PARTE II

FATORES DE RISCO PARA AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES



Os fatores de risco para as doenças cardiovasculares que podem ser modificados, são divididos em dois grupos: os fatores de risco comportamentais e os fatores de risco metabólicos.

FATORES DE RISCO COMPORTAMENTAIS

DIETAS NÃO SAUDÁVEIS

A dieta não saudável é aquela incapaz de fornecer ao organismo as quantidades e os tipos corretos de nutrientes para o seu bom funcionamento. A escassez ou o excesso de nutrientes comprometem o bom funcionamento do corpo, assim como as fontes erradas de alimentos para suprir suas necessidades calóricas, o que pode gerar graves consequências para a saúde¹.

Em relação à quantidade, é indicada a ingestão de 1.600 a 2.400 calorias diárias para as mulheres; e de 2.000 a 3.000 para os homens, podendo variar de acordo com alguns fatores como: idade, peso, altura, estilo de vida, saúde geral, tipo e frequência de atividades físicas realizadas⁸. Para entender qual a quantidade correta de calorias diárias para você, utilize calculadoras disponíveis em sites como Yazio, Tua Saúde e Vida Ativa por exemplo.

As fontes erradas de alimentos são representadas por três grandes vilões: as gorduras, o açúcar e o sal. Estão presentes na maioria dos alimentos rápidos e práticos que você compra no mercado. Para minimizar o impacto desses vilões em sua saúde cardiovascular, atente-se aos rótulos dos produtos que consome e evite o consumo de gorduras saturadas e trans; limite o consumo de açúcar a 6 colheres de chá por dia para as mulheres e, a 9 colheres para os homens; e restrinja o consumo de sal a 5 gramas (uma colher de chá) por dia. Além disso, você pode seguir as 10 dicas para uma dieta mais saudável⁹:



1 Os alimentos *in natura* ou minimamente processados devem ser a base da alimentação.

2 A utilização de óleos, gorduras, sal e açúcar, deve ser em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias.



3 O consumo de alimentos processados deve ser limitado.



4 O consumo de alimentos ultraprocessados deve ser evitado.

5 As refeições devem ser feitas com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia.

6 As compras devem ser feitas em locais que ofereçam variedades de alimentos *in natura* ou minimamente processados.



7 As habilidades culinárias devem ser desenvolvidas, exercitadas e compartilhadas.

8 O tempo deve ser planejado para dar à alimentação o espaço que ela merece.

9 As refeições feitas fora de casa, devem ser feitas preferencialmente em locais que servem refeições feitas na hora.



10 As informações, as orientações e as mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais devem ser olhadas de forma crítica.



Para mais informações sobre uma alimentação saudável acesse o Guia alimentar para a população brasileira através do link <https://bit.ly/3MYN212> e descubra que uma alimentação saudável é muito mais do que contar calorias.



INATIVIDADE FÍSICA

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), adultos devem realizar pelo menos 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade; ou pelo menos 75 a 150 minutos de atividade física aeróbica de vigorosa intensidade; ou uma combinação equivalente de atividade física de moderada e vigorosa intensidade ao longo da semana, para benefícios substanciais à saúde e para ser considerado fisicamente ativo¹⁰.

Porém, um indivíduo ativo pode apresentar comportamento sedentário. Isso porque mesmo atingindo a recomendação mínima de atividade proposta pela OMS, ele passa a maior parte de seu dia realizando atividades que demandam um baixo gasto energético, como estudar, assistir televisão, usar o celular e computador, passar muito tempo sentado no trabalho ou se deslocando em carro ou ônibus¹¹.



Em adultos, maiores quantidades de comportamento sedentário estão associadas a desfechos negativos à saúde, como mortalidade por todas as causas, por doenças cardiovasculares e câncer; incidência de doença cardiovascular, câncer e diabetes tipo 2¹⁰.

Então, vamos iniciar a prática de atividade física?



Se você tiver condições, contrate um professor de educação física para fazer os exercícios físicos de forma supervisionada, mas, se essa não for uma possibilidade viável para você, não deixe que isso o impeça de abandonar a inatividade física. Veja as dicas extraídas do Guia de Atividade Física para a População Brasileira¹¹:

A atividade física deve ser iniciada com pequenas quantidades de atividade, que devem ser aumentadas gradualmente em frequência, intensidade e duração ao longo do tempo até atingir as recomendações da OMS.

Como parte das suas atividades físicas semanais, em pelo menos 2 dias na semana tente incluir atividades de fortalecimento dos músculos e ossos, tais como musculação e exercícios com sobrecarga externa ou do peso do corpo.

A inclusão das atividades físicas em sua rotina podem ser feitas em qualquer hora e em qualquer lugar. Veja algumas sugestões:



No tempo livre: é a atividade física feita no tempo disponível ou no lazer, baseada em preferências e oportunidades. Vale caminhar, correr, saltar pipa, dançar, nadar, fazer trilha, pedalar, surfar, pular corda, jogar futebol, taco/bete, frescobol, praticar ginástica, musculação, hidroginástica, artes marciais, capoeira, yoga, ou participar de brincadeiras e jogos, entre outras práticas ativas.

No deslocamento: é a atividade feita como forma de deslocamento ativo para ir de um lugar a outro. Vale caminhar, manejar a cadeira de rodas, pedalar, remar, patinar, andar a cavalo, de skate ou de patinete (sem motor), entre outras modalidades de deslocamento.

No trabalho ou estudo: é a atividade feita para desempenhar funções laborais ou de estudo. Vale plantar, capinar, colher, pedalar, limpar, varrer, lavar, ordenhar, carregar objetos, participar das aulas de educação física, brincar no recreio ou intervalo entre as aulas e, também, antes ou depois das aulas, entre outras práticas.

Nas tarefas domésticas: é a atividade feita para o cuidado do lar e da família. Vale cuidar das plantas, cortar a grama, fazer compras, dar banho na criança, no idoso, na pessoa que requer cuidados ou no animal de estimação, varrer, esfregar ou lavar, entre outras atividades.

TABAGISMO

O tabagismo é causa direta de cerca de 50 doenças, muitas delas incapacitantes e fatais, como câncer, doenças cardiovasculares e respiratórias crônicas. Segundo a Organização Mundial da Saúde, isso representa a principal causa de mortes evitável em todo o mundo, sendo responsável por 63% dos óbitos relacionados às doenças crônicas não transmissíveis¹².



Você é tabagista?

Se você nunca experimentou um cigarro, não experimente. Ele tem 4720 substâncias que são tóxicas ao nosso organismo e que são altamente viciantes. Se você é tabagista, pense em parar de fumar. Você já pensou nisso? Não adie essa decisão, seja um ex-tabagista e sinta os efeitos imediatos e progressivos da cessação desse vício em seu corpo¹³!



Você pode parar de fumar sozinho, seguindo esses passos¹⁴:

2 FORMAS

Há duas formas de parar de fumar, veja qual é a melhor pra você: **IMEDIATA OU GRADUAL***

1 DATA

Comece escolhendo uma data para ser o seu primeiro dia sem cigarro.



3 AGUENTE FIRME!

A vontade de fumar deve ser enfrentada, ela será muito frequente nos primeiros dias, mas ela não durará mais que alguns minutos. Alternativas para evitar o primeiro cigarro devem ser buscadas.

4 RECAÍDA?

A recaída deve ser evitada, mas, se ela acontecer, comece tudo novamente e procure ficar mais atento ao que faz você voltar a fumar. Dê a si mesmo quantas chances forem necessárias até você conseguir!

5 AJUDA

Não deixe de continuar tentando parar! Busque ajuda especializada no SUS!

2 FORMAS DE PARAR DE FUMAR!

- ✓ **Parada Imediata:** deve ser sempre a primeira opção. Na data escolhida, você deixa de fumar de uma só vez.
- ✓ **Parada Gradual:** Você pode utilizar esse método de duas formas:
 - Reduzindo o número de cigarros. Para isso, é só contar o número de cigarros fumados por dia e passar a fumar um número menor a cada dia.
 - Adiando a hora em que começa a fumar o primeiro cigarro do dia. Você vai adiando o primeiro cigarro por um número de horas pré-determinado a cada dia até chegar o dia em que você não fumará nenhum cigarro.

Se você escolher a parada gradual, não deverá gastar mais que duas semanas neste processo.

BUSQUE AJUDA!

Se essa alternativa falhar, não desista, há outra opção! O Sistema Único de Saúde (SUS) oferece ao fumante brasileiro que deseja parar de fumar, um tratamento adequado com metodologia embasada em evidências científicas. Saiba mais acessando o link:

<https://bit.ly/3Oa2gVM>

ou aponte a câmera do seu celular para o qr code:



Importante:



Faça exercícios regulares!



Alimente-se de forma saudável!



Conecte-se com sua espiritualidade!



Busque apoio de quem se importa.



Valorize as pequenas conquistas.

CONSUMO ABUSIVO DE ÁLCOOL

A relação entre álcool e doença cardiovascular é complexa, está associada a diversos fatores e depende da quantidade de álcool consumida e do padrão de consumo.

A ingestão de mais de quatro doses de bebidas alcoólicas em uma única ocasião, em pelo menos uma vez no mês, caracteriza consumo abusivo de álcool, o que já impõem riscos a sua saúde cardiovascular favorecendo a instalação de miocardiopatia, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico hemorrágico e isquêmico, fibrilação atrial e doença cardíaca isquêmica³⁴.



Você sabia que



Uma dose de bebida alcoólica corresponde a uma lata de cerveja, a uma taça de vinho ou a uma dose de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada?



=



=



=



Embora a ingestão de bebida alcoólica em pequena quantidade seja recomendada pelo seu efeito protetor contra as doenças cardíacas isquêmicas, não comece a beber para melhorar a saúde de seu coração. Há medidas mais saudáveis para cuidar dele.

Se você já usa o álcool de forma abusiva, tente controlar seu uso e veja algumas medidas que poderão auxiliar:

- 1 Beber devagar, sem pressa;
- 2 Beber pouco, moderadamente;
- 3 Alternar bebidas alcoólicas com bebidas não alcoólicas como água e suco;
- 4 Comer uma refeição antes e durante os momentos que você está bebendo para diminuir a velocidade de absorção do álcool;
- 5 Antes de ir para uma festa ou barzinho, decidir de antemão a quantidade que irá beber, escolhendo uma dose moderada.



Também existem lugares em que podemos buscar ajuda:



Saúde da Família

A **Unidade Básica de Saúde** mais próxima de sua casa, que conta com uma equipe multiprofissional capaz de ajudar e aconselhar você.



Em casos mais graves, os **Centros de Atenção Psicossocial (CAPS)** e o **CAPS AD**, especializado em Álcool e Drogas, possuem equipe multiprofissional preparada para lhe receber e ajudar a lidar com seus problemas.



Grupos como o **Alcoólicos Anônimos (AA)** são outra alternativa que você pode procurar. Eles têm um site com informações e endereços. Acesse-o através do link <https://www.aa.org.br/>. O município de Viçosa conta com nove grupos, encontre o mais perto de você.

FATORES DE RISCO METABÓLICOS

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) ocorre quando a força do sangue contra as artérias é muito alta e dificulta a circulação. Raramente apresenta sinais ou sintomas de alerta, mas pode se tornar uma inimiga caso não seja regularmente medida e tratada. Sua chance de ocorrência aumenta quando as pessoas apresentam excesso de peso/obesidade, consomem sal e álcool de forma excessiva, fazem uso do tabaco e não praticam atividade física¹⁵.

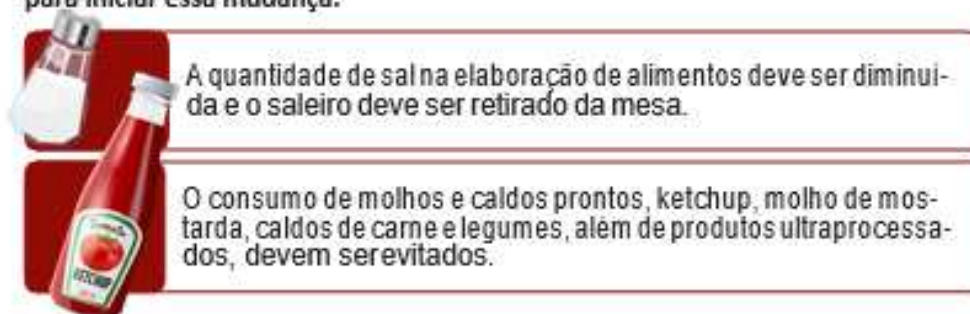
Quer saber se você é hipertenso?

Você será considerado hipertenso se a sua pressão arterial estiver maior ou igual a 140/90 mmHg. Para saber, meça sua pressão várias vezes, de forma correta, com aparelhos calibrados e com um profissional capacitado¹⁵.

Se sua pressão arterial estiver normal, previna-se seguindo algumas das recomendações propostas pela Diretriz Brasileira de Hipertensão arterial¹⁵.



Os maus hábitos alimentares devem ser mudados. Na sequência, algumas dicas para iniciar essa mudança:



-  As fontes industrializadas de sal devem ser utilizadas de forma restrita: embutidos (presunto, salsicha, mortadela), conservas e enlatados (azeitona, palmito, milho verde, ervilha, picles), defumados (linguiças, presunto, peito de peru, carnes em geral) e salgados de pacote tipo chips.
-  Os temperos naturais, como limão, ervas, alho, cebola, salsa e cebolinha, devem ser preferidos em vez de similares industrializados.
-  O consumo de doces e bebidas com açúcar deve ser diminuído ou evitado.
-  Os doces e derivados do açúcar devem ser substituídos por carboidratos complexos e frutas.
-  Devem ser incluídos pelo menos, 5 porções de frutas/verduras no plano alimentar diário, com ênfase nos vegetais verdes.
-  Alimentos com reduzido teor de gordura e, preferencialmente, do tipo mono- ou poli-insaturada, presente nas fontes de origem vegetal, exceto dendê e coco, devem ser priorizados.
-  Frutas, verduras e laticínios com baixo teor de gordura, que apresentem quantidades apreciáveis de cálcio, magnésio e potássio, devem ser consumidos diariamente.
-  Devem ser consumidos oleaginosas (castanhas), sementes e grãos de 4 a 5 porções por semana (uma porção equivale 1/3 de xícara ou 40 gramas de castanha, 2 colheres de sopa ou 14 gramas de sementes, ou 1/2 xícara de feijões ou ervilhas cozidas e secas).
-  A ingestão adequada (2 a 3 porções por dia) de cálcio pelo uso de produtos lácteos, de preferência desnatados ou semidesnatados, deve ser iniciada.
-  Formas prazerosas de preparo dos alimentos devem ser buscadas: assados, crus, grelhados.
-  As refeições devem ser fracionadas em 5 ou 6 vezes ao longo do dia.

Se sua pressão arterial estiver alterada, além de seguir as orientações mencionadas anteriormente, marque uma consulta com o seu médico para que ele avalie a necessidade de tratamento medicamentoso.

DIABETES MELLITUS

O diabetes é uma doença crônica caracterizada pelo aumento dos níveis de açúcar no sangue, o que pode provocar danos em vários órgãos, se não for tratado¹. É uma doença sintomática, manifestada classicamente por sintomas conhecidos como os "quatro P's":



O diagnóstico é feito por meio de exames laboratoriais. Recomenda-se que esses exames sejam feitos em indivíduos com idade superior a 45 anos de idade. Se os resultados forem negativos, os exames devem ser repetidos a cada 3 anos. A recomendação para indivíduos jovens, assintomáticos, é de realizar os exames quando apresentam excesso de peso e, pelo menos, um dos seguintes fatores de risco: hemoglobina glicada maior que 5,7%; parentes de primeiro grau com diabetes; gestantes que deram à luz bebês com peso maior que 4 Kg ou tiveram diabetes gestacional em gestações anteriores; hipertensos; alteração do perfil lipídico e glicemia de jejum alterada ou tolerância a glicose anormal¹⁶.

A prevenção do Diabetes é feita a partir da inclusão de bons hábitos e exclusão dos maus hábitos, entretanto, quando a doença já está instalada, soma-se a isso a:



DISLIPIDEMIA

A dislipidemia é o aumento da taxa de lipídios no sangue. Os lipídeos são substâncias que o organismo usa para armazenar energia na forma de gordura, porém, quando estão em quantidades elevadas podem propiciar a formação das placas de ateroma, as quais caracterizam a aterosclerose¹.

A taxa de gordura presente no sangue é identificada por meio de exame laboratorial, que deve ser realizado com orientação de um médico. O exame vai permitir a classificação da dislipidemia em²:



Hipercolesterolemia isolada: aumento isolado de LDL (LDL \geq 160mg/dl).

Hipertrigliceridemia isolada: aumento isolado de triglicerídeos (TG) (TG \geq 150mg/dl ou \geq 175mg/dl, sem jejum).

Hiperlipidemia mista: aumento de LDL (LDL \geq 160mg/dl) e triglicerídeos (TG \geq 150mg/dl ou \geq 175mg/dl, sem jejum).

HDL baixa: redução de HDL (homem $<$ 40mg/dl e mulheres $<$ 50mg/dl) isolada ou em associação ao aumento de LDL ou TG.



A prevenção da dislipidemia pode ser feita a partir de algumas medidas, a saber^{2A}:



fazer exames regulares de colesterol e triglicerídeos solicitados pelo médico



manter a alimentação balanceada



praticar exercícios físicos regularmente



abandonar o sedentarismo e o fumo

Quando a doença já estiver instalada, acrescente às medidas^{2A}:


- assistência médica apropriada;
- tratamento farmacológico adequado.




OBESIDADE

A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal que se desenvolve, principalmente, devido a um desequilíbrio entre a ingestão de calorias e o gasto energético, ou seja, o indivíduo consome mais energia por meio da alimentação do que a quantidade que gasta para fazer suas atividades rotineiras. Assim, a energia remanescente é estocada em seu corpo, caracterizando a obesidade.

A forma mais simples para identificação da obesidade é a medida do Índice de massa corporal (IMC). Faça as suas medidas, calcule o seu IMC e descubra se você tem obesidade ou não.






$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso em Kg}}{\text{Altura x altura em m}}$$



Classificação	IMC
Abaixo do peso	Abaixo de 18,5
Peso normal	18,5-24,9
Sobrepeso	24,9-29,9
Obesidade grau I	30-34,9
Obesidade grau II	35-39,9
Obesidade grau III ou mórbida	Maior ou igual a 40

Além de avaliar a distribuição da gordura corporal total, é importante identificar o padrão de distribuição da gordura, visto que ele se relaciona com o risco metabólico e cardiovascular. A obesidade ginoide representa menor risco, ao passo que a androide representa maior risco.



Corpo em formato de maçã pode indicar risco aumentado de diabetes.

PARTE II FATORES DE RISCO PARA AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

MANUAL DE ATENÇÃO À SAÚDE CARDIOVASCULAR | 33

PARTE III

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA OS FATORES DE RISCO METABOLICOS

ADOÇÃO DE BONS HÁBITOS ALIMENTARES

O Ministério da Saúde lançou um material de orientações para uma alimentação cardioprotetora, no qual classifica os alimentos em cores verde, amarelo, azul e vermelho¹⁷.

Alimentos do grupo verde devem ser a base da alimentação diária, estando presentes em maior proporção em comparação com os demais grupos. Esse grupo conta com alimentos in natura e minimamente processados, ricos em vitaminas, minerais, fibras e antioxidantes (verduras, legumes, frutas, leguminosas, leite e iogurte desnatado), e não contém nutrientes que prejudicam o coração¹⁷.

Alimentos do grupo amarelo devem ser consumidos com moderação, conforme necessidade de energia, pois são alimentos ricos em calorias, minerais, vitaminas, sal e gorduras (pães, cereais, macarrão, tubérculos, farinhas, castanhas, doces de fruta, óleos e mel)¹⁷.

Alimentos do grupo azul devem ser consumidos em pequenas quantidades e em menor proporção em relação aos grupos anteriores, pois contêm maior quantidade de gordura saturada, sal e colesterol, que podem fazer mal para o coração (carnes, queijos, creme de leite, ovos, manteiga, doces caseiros)¹⁷.

Alimentos do grupo vermelho, não são recomendados por trazer malefícios e consequências negativas para a saúde, porque é composto de alimentos ultraprocessados que têm como principais características a baixa qualidade nutricional, a alta densidade energética (energia proveniente de carboidratos refinados, gordura saturada e gordura trans) e a elevada quantidade de sal, além de serem feitos com poucas quantidades de alimentos in natura ou minimamente processados. Normalmente, são formulações industriais com muitos aditivos químicos. O grupo vermelho não é recomendado por trazer malefícios e consequências negativas para a saúde, não contando para a orientação alimentar¹⁷.

A seguir, podemos observar uma sugestão do guia para café da manhã/tarde, pequenas refeições (entre café e almoço e café e jantar) e para o almoço/jantar¹⁷.



- ♥ 1/2 mamão
- ♥ 1 xícara de café com leite desnatado
- ♥ 2 fatias de pão caseiro
- ♥ 1 fatia de queijo minas



salada de frutas



castanhas



iogurte com frutas



leite batido com frutas



- ♥ 2 folhas médias de alface
- ♥ 4 rodelas de tomates
- ♥ 1 concha média de feijão
- ♥ 2 colheres de servir de arroz
- ♥ 1 bife grelhado

Fonte: Adaptado de Brasil, 2018¹⁷.

A alimentação cardioprotetora deve ser adotada por qualquer pessoa, como uma medida de prevenção aos fatores de risco metabólicos. Quando o indivíduo apresentar algum fator de risco, deve-se adotar alguns ajustes específicos relacionados ao fator apresentado.



Para maiores informações, acesse o Guia de Alimentação Cardioprotetora pelo link: <https://bit.ly/3xNQ7eV>



Aos hipertensos, recomenda-se controle da ingestão de sódio, presente no sal adicionado aos alimentos e nos alimentos processados e ultraprocessados. Também é importante que consumam maior quantidade de frutas, verduras e legumes, aumentando o aporte de potássio. Com isso, a pressão arterial será melhor controlada¹.

Os diabéticos tipo 2 necessitam controlar a ingestão do açúcar, principalmente, na forma de sacarose. Por isso, devem evitar o açúcar branco, inclusive o incorporado nas preparações culinárias, como bolos, tortas e doces caseiros¹.

Indivíduos com excesso de peso precisam encontrar o balanço energético consumindo a quantidade de alimentos e calorias adequadas para o funcionamento do corpo e realização das atividades diárias¹.

Quem está com colesterol alto, ou seja, os dislipidêmicos, precisam evitar, principalmente, o consumo de gordura saturada e trans. A gordura saturada está presente nas carnes, em pele do frango, no queijo, entre outros. A gordura trans está em produtos industrializados, como bolachas recheadas, biscoitos, sorvetes, creme de padaria, entre outros¹.

PRÁTICA REGULAR DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E OU ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física regular é um fator-chave de proteção para prevenção e o controle dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares. A OMS recomenda que todos os adultos pratiquem atividade física de forma regular para prevenção da inatividade física e do comportamento sedentário¹⁰.



Segundo a OMS, os adultos devem realizar pelo menos 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade; ou pelo menos 75 a 150 minutos de atividade física aeróbica de vigorosa intensidade; ou uma combinação equivalente de atividade física de moderada e vigorosa intensidade ao longo da semana para benefícios substanciais à saúde. Devem realizar também atividades de fortalecimento muscular de moderada intensidade ou maior, que envolvam os principais grupos musculares, dois ou mais dias por semana, pois proporcionam benefícios adicionais à saúde¹⁰.

Essa recomendação se aplica a toda a população adulta, porém, para indivíduos portadores de fatores de risco metabólicos, são necessários ajustes específicos:



HIPERTENSAO ARTERIAL

Para os pacientes com HAS, recomenda-se um programa regular de atividade física aeróbica moderada, o qual deve ser realizado por um período não inferior a 30 minutos diários, mas, preferencialmente de 45 a 60 min/dia, durante, pelo menos, cinco dias por semana. Além dos exercícios aeróbicos, o treino de força também contribui para a redução da PA¹⁵.



DIABETES

Para os pacientes com Diabetes, a atividade física deve ser acompanhada por um profissional especializado, tendo em vista as alterações glicêmicas que podem ocorrer, bem como as suas consequências. Quando houver hipoglicemia e o paciente fizer uso de insulina, deve-se repor carboidrato antes da atividade e monitorar a glicemia antes, durante e após a atividade. Para os que fazem uso de hipoglicemiantes, não há a necessidade de repor carboidrato. Em caso de hiperglicemia em pacientes assintomáticos, não há necessidade de intervenção, já que o exercício funciona como um hipoglicemiante⁴.

Pacientes com qualquer um dos dois tipos de diabetes se beneficiam da prática de exercícios, contudo, os com diabetes tipo 1 necessitam de maior supervisão. A recomendação geral é de 150 minutos semanais de atividade aeróbica moderada, organizada em 3 ou 5 dias por semana, ou 75 minutos/semana de atividade intensa, ou uma combinação das duas intensidades¹⁰. Para o treino de força, a recomendação é que sejam treinados os grandes grupos musculares com 3 séries, de 8 a 10 repetições cada. A carga deve ser ajustada a cada paciente: as cargas mais leves são mais seguras, entretanto, menos eficazes¹.



DISLIPIDEMIA

Para pacientes com alterações no perfil lipídico, os exercícios devem ser realizados de 3 a 5 vezes por semana e deve contemplar exercícios aeróbicos, resistidos e de flexibilidade, em sessões de 30 a 60 minutos de duração, quando for feito sob a supervisão profissional¹⁸. Se essa não for a sua realidade, você poderá se beneficiar da prática regular de atividade física, seguindo as seguintes recomendações: fazer de 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade; ou pelo menos 75 a 150 minutos de atividade física aeróbica de vigorosa intensidade; ou uma combinação equivalente de atividade física de moderada e vigorosa intensidade, ao longo da semana¹⁰.

OBESIDADE

Para os pacientes com obesidade, a atividade física é recomendada para propiciar um balanço energético negativo, ou seja, eliminar mais calorias do que as que são consumidas na dieta. Recomenda-se a avaliação e a supervisão do educador físico. Para o objetivo de perder peso é recomendado a prática de atividade física de intensidade moderada a alta, com duração maior que 250min/semana. Para começar, o indivíduo obeso pode se beneficiar de um treino aeróbico com atividade moderada por 150min/semana, associado a três sessões semanais de exercícios de força. Assim, além da perda de peso, haverá aumento da massa magra¹.

Desejamos que este manual tenha sido interessante e útil para vocês. Que a partir dessa leitura, nasçam os questionamentos pessoais e novas atitudes de autocuidado. Sugerimos que vocês reflitam em cada uma das seções e façam uma avaliação de como vocês têm agido em relação às DCV. Conversem com outros amigos e discutam suas condutas de vida até agora. Continuem buscando conhecimento e informações atuais sobre esse tema, para manutenção de sua qualidade de vida.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rosa, Carla de Oliveira Barbosa; Hermsdorff, Helen Hermana Miranda. **Fisiopatologia da nutrição e Dietoterapia**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Rubio, 2021.
2. Santos, Juliano dos et al. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v. 23, n. 5, p. 1621-1634, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.16092016>. Acesso em: 25 mar. 2022.
3. Medeiros, Paulo Adão de et al. Prevalência e simultaneidade de fatores de risco cardiovasculares em idosos participantes de um estudo de base populacional no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online], v. 22, e190064, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190064>. Acesso em: 25 mar. 2022.
4. Carvalho, Tales de et al. Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online], v. 114, n. 5, p. 943-987, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20200407>. Acesso em: 25 mar. 2022.
5. Saúde vai capacitar cuidadores de pessoas vítimas de AVC. Disponível em: <http://patosdeminas.mg.gov.br/home/saude-vai-capacitar-cuidadores-de-pessoas-vitimas-de-avc/25/10/2021/#:~:text=Ainda%20segundo%20Vanessa%2C%20aproximadamente%2075,esquecimentos%20ou%20dificuldade%20de%20racioc%C3%ADnio>. Acesso em 01 de abril de 2022.
6. World Health Organization (WHO). **International classification of diseases and related health problems**. 10th ed. (Revision). Geneva, 1994.
7. Braggion-Santos, Maria Fernanda et al. Sudden Cardiac Death in Brazil: A Community-Based Autopsy Series (2006-2010). **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online], v. 104, n. 2, p. 120-127, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20140178>. Acesso em: 25 mar. 2022.

8. Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA e Departamento de Agricultura dos EUA. 2015 – 2020 Diretrizes Dietéticas para Americanos. 8. ed. 2015. Disponível em: <https://health.gov/our-work/food-nutrition/previous-dietaryguidelines/2015> . Acesso em: 25 mar. 2022.
9. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014. 156p.
10. Camargo, Edina Maria de; Añez, Ciro Romelio Rodriguez. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário. [online]. 2020. 24p. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2022.
11. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. Guia de Atividade Física para a População Brasileira [online]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. 54p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf?_ga=2.60485354.636785062.1648228332-2147463600.1648228332&_gac=1.117497339.1648228332.Cj0KCCQjw0PWRBhDKARIsAPKHFGgOdUqaF9hYiek_hyNue_Gvr5STEV5wp80ZDOgn1qNmgu9B3SPkyLoaApDNEALw_wcB. Acesso em: 25 mar. 2022.
12. IFF. Instituto Nacional Fernandes Figueira. O cigarro e os seus malefícios. Disponível em: <http://www.iff.fiocruz.br/index.php/8-noticias/471-cigarro-maleficios>. Acesso em: 18 mar. 2022.
13. INCA. Instituto Nacional do Câncer. Tratamento do tabagismo. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/programa-nacional-de-controle-dotabagismo/tratamento> Acesso em: 18 mar. 2022.
14. OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Relatório de Situação Regional sobre Álcool e Saúde 2020. Washington, DC: Organização Pan-Americana da Saúde; 2020. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52705>. Acesso em: 18 mar. 2022.
15. Barroso, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arq Bras Cardiol., v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021.
16. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care., v. 40, n. 1, p. 1-132, 2017.
17. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Alimentação cardioprotetora. Brasília: MS, 2018.
18. Faludi, André Arpad et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 109, n. 2, Supl. 1, p. 4-92 2017. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIAS.pdf. Acesso em: 01 abr. 2022.
19. Précoma, Dalton Bertolim et al. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 113, n. 4, p. 787-891. [Acessado 29 Maio 2022], pp. 1-105, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Diretriz%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20CV%202019.pdf>. Acesso em: 29 maio 2022.

UFV
Universidade Federal
de Viçosa



6. CONCLUSÃO

Não houve correlação entre o risco de DAC em 10 anos e os marcadores de saúde mental na amostra estudada. Quanto menor a idade dos participantes, maiores os escores para distúrbio de humor, ansiedade e sofrimento mental. As participantes do sexo feminino foram mais participativas na pesquisa e apresentaram os maiores escores para distúrbios de saúde mental, quando comparadas com os participantes do sexo masculino. Em adição, as mulheres menores de 30 anos também apresentam maior sofrimento mental do que as mulheres maiores de 30 anos. Finalmente, os estudantes apresentaram maiores escores de depressão, ansiedade e transtorno mental do que professores e funcionários, ao passo que apresentaram menor RCV.

Os dados observados podem contribuir para novas pesquisas, estratégias de enfrentamento e apoio à comunidade universitária, visto que sinalizam vulnerabilidades responsáveis pelo risco cardiovascular, pelos sintomas de depressão, ansiedade e transtorno mental. Porém sugere-se que esta pesquisa possa ser reproduzida fora do período de pandemia para verificar se os dados coletados em outro momento apresentariam resultados diferentes.

O Manual, produto técnico elaborado apresenta uma forma de tornar o público-alvo agentes principais nos cuidados com a manutenção de sua saúde cardiovascular. Foi elaborado usando uma linguagem acessível ao público-alvo, além de estar bem diagramado, o que o torna mais atraente visualmente e desperta maior curiosidade e interesse do receptor. Além disso, por ser disponibilizado de forma digital proporciona maior alcance ao público-alvo.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, E. J., BLAHA, M. J., CHIUVE, S. E., *et al.* **Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update: A Report From the American Heart Association.** *Circulation.*135(10):e146-e603, 2017.

BERNARDI, A., OLANDOSKI, M., ERBANO, L. O., *et al.* Alcance das Metas de Colesterol LDL após Infarto Agudo do Miocárdio: Dados Reais do Sistema Público de Saúde da Cidade de Curitiba. **Arq. Bras. Cardiol.**, 118(6), 1018-1025, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Programa Academia da Saúde**. Brasília: MS, 2017.

_____. Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira** [online]. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 54 p.: il., Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf?_ga=2.60485354.636785062.1648228332-2147463600.1648228332&_gac=1.117497339.1648228332.Cj0KcQjw0PWRBhDKARIsAPKHFGgOdUqaF9hYiek_hyNue_Gvr5STEV5wp80ZDOGn1qNmguU9B3SPkyLoaApDNEALw_wcB> Acesso em: 25 mar. de 2022.

_____. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentação cardioprotetora**. Brasília: MS, 2018.

CAMARGO, E. M. de; AÑEZ, C. R. R. **Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário**. [online]. 2020, p. 01-24. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>> Acesso em: 25 mar. de 2022.

CAMARGO, M. **Dia Nacional do Idoso: conheça políticas públicas para essa população**. Agência Brasil. Brasília. 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2021-10/dia-nacional-do-idoso-conheca-politicas-publicas-para-essa-populacao#:~:text=Publicado%20em%2001%2F10%2F2021,t%C3%AAm%2060%20anos%20ou%20mais>> Acesso em: 23 abr. de 2022.

COHEN, B. E., EDMONDSON, D., KRONISH, I. M. Revisão do estado da arte: Depressão, Estresse, Ansiedade e Doença Cardiovascular, **American Journal of Hypertension**, Volume 28, Issue 11, November 2015, Pages 1295–1302. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/ajh/hpv047>>. Acesso em 25 de mar. 2022.

COSTA MOREIRA, Osvaldo *et al.* Fatores de risco para doenças cardiovasculares em professores de uma universidade pública. **Investir. educ. enferm**, Medellín, v. 32, n. 2, p. 208-290, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072014000200011&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 5 de jun. 2022.

CUNHA, J. A. **Manual da versão em português das Escalas Beck**. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2001.

FALUDI, A. A. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e prevenção da aterosclerose – 2017. [online]. 2017, p. 1-92. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIA_S.pdf>. Acesso em: 25 ago. de 2022.

FIUZA-LUCES, C., SANTOS-LOZANO, A., JOYNER, M., *et al.* Exercise benefits in cardiovascular disease: beyond attenuation of traditional risk factors. **Nat Rev Cardiol**. Dec;15(12):731-743, 2018.

GOUVEIA, S. S. V. *et al.* Análise do nível de estresse e dos fatores de risco de doença cardiovascular em professores da Universidade Federal do Piauí - Campus Parnaíba. **Rev. baiana saúde pública** ; 37(4)out.-dez. 2013.

GUIMARÃES, R. M., *et al.* Questões demográficas atuais e implicações para o modelo de atenção à saúde no Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva** [online]. 2021, v. 29, n. spe, pp. 3-15. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1414-462X202199010436>>. Epub 10 Dez 2021. ISSN 2358-291X. Acesso em: 15 de abr. 2022.

LOTUFO, Paulo Andrade. O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. **Rev Med** (São Paulo). out.-dez.;87(4):232-7, 2008.

LUZ, T. C. da *et al.* Fatores de risco cardiovascular em uma população rural brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 25, n. 10, p. 3921-3932, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.36022018>>. Epub 22 Set 2020. ISSN 1678-4561. Acesso em: 22 de abr. 2022.

MEDEIROS, P. A. de *et al.* Prevalência e simultaneidade de fatores de risco cardiovasculares em idosos participantes de um estudo de base populacional no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online]. 2019, v. 22, e190064. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190064>>. Epub 05 Dez 2019. ISSN 1980-5497. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720190064>> Acesso em: 25 de mar. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **As quatro áreas de ação da década.** Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel>> Acesso em: 14 de abr. 2022.

PAYNTER, N. P. Cardiovascular Risk Prediction: Widening the Net. **Circ Res. Oct 13;121(9):1032-1033**, 2017.

PAULITSCH, R. G., DUMITH, S. C. e SUSIN, L. R. O. Simultaneidade de fatores de risco comportamentais para doença cardiovascular em estudantes universitários. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online]. v. 20, n. 04, p. 624-635, 2017. ISSN 1980-5497. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-5497201700040006>> Acesso em: 5 jun. de 2022.

RIBEIRO, C. V. dos S. e MANCEBO, D. O servidor público no mundo do trabalho do século XXI. **Psicologia: Ciência e Profissão** [online]. v. 33, n. 1, p. 192-207, 2013. Epub 09 Maio 2013. ISSN 1982-3703. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-98932013000100015>> Acesso em: 27 fev. de 2022.

ROCHA, E. Cardiovascular risk scores: Usefulness and limitations. **Rev Port Cardiol. Jan;35(1):15-8**, 2016.

ROSA, C. de O. B.; HERMSDORFF, H. H. M. **Fisiopatologia da nutrição e Dietoterapia.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2021.

SANCHES, A. *et al.* Relationship among stress, depression, cardiovascular and metabolic changes and physical exercise. **Fisioterapia em Movimento** [online]. 2016, v. 29, n. 1, p. 23-36. ISSN 1980-5918. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-5150.029.001.AO02>> Acesso em: 20 de abr. 2022.

SANTOS, J. dos *et al.* Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2018, v. 23, n. 5, p. 1621-1634. ISSN 1678-4561. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.16092016>> Acesso em: 25 de mar. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). **Aumenta o número de mortes por doenças cardiovasculares no primeiro semestre de 2021.** Publicado em 05 de agosto de 2021. Disponível em: <<https://www.portal.cardiol.br/post/aumenta-o->

[n%C3%BAmero-de-mortes-por-doen%C3%A7as-cardiovasculares-no-primeiro-semester-de-2021](#)> Acesso em: jun. de 2022.

UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. **World Population Ageing 2019** (ST/ESA/SER.A/444), 2020. Disponível em: <<https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf> > Acesso em: 15 de abr. 2022.

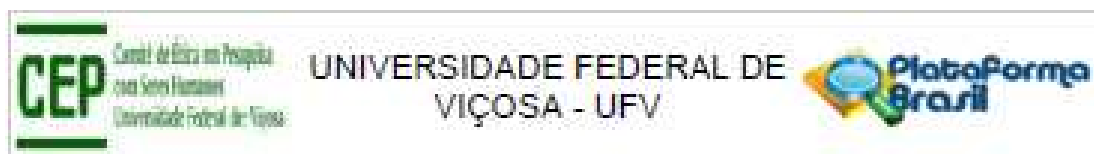
_____. Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2020). **World Population Ageing 2019** (ST/ESA/SER.A/444)

VIERA A.J., Sheridan, S.L. Global risk of coronary heart disease: assessment and application. **Am Fam Physician**. 2010 Aug 1;82(3):265-74. PMID: 20672791.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health topics**. Data de publicação: 11 de jun. de 2021. Disponível em: <[https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))> Acesso em: 10 de abr. 2022.

_____. Active Ageing – A Police Framework. **A Contribution of the World Health Organization to the second United Nations World Assembly on Aging**. Madrid, Spain, April, 2002.

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Fatores de risco para doenças cardiovasculares e estado mental em estudantes e funcionários de uma universidade pública

Pesquisador: Luciana Moreira Lima

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 46397121.1.0000.5153

Instituição Proponente: Departamento de Medicina e Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.794.190

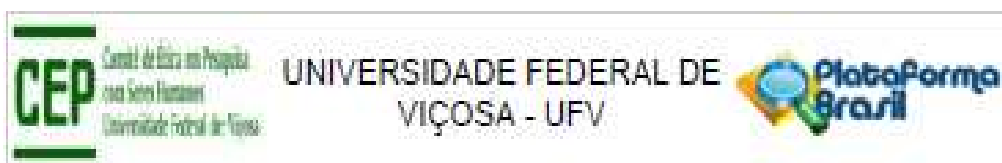
Apresentação do Projeto:

O desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) pode ser ampliado por fatores como hipertensão arterial, tabagismo, sedentarismo, obesidade, estresse, dislipidemias, dieta aterogênica, depressão e ansiedade. A identificação destes fatores torna-se importante para melhor entendimento dos mecanismos de desenvolvimento de DCV em nossa população. Este projeto trata-se de um estudo enfocando os fatores de risco para as DCV, cujos resultados se revestem de grande importância considerando a frequência e gravidade das mesmas em nosso meio. A prevenção, detecção e tratamento destas doenças configuram-se cada vez mais no cenário mundial como importantes medidas de saúde pública. O modelo utilizado neste projeto será determinar a incidência e prevalência dos fatores de risco para DCV e com a produção de materiais educativos promover medidas de prevenção para evitar as causas que estão relacionadas com as DCV. A partir dos dados obtidos será realizado um trabalho intenso de educação em saúde digital visando a eliminação dos fatores de risco modificáveis mais prevalentes em nossa região. Os resultados esperados são o conhecimento da prevalência dos fatores de risco para DCV numa população específica; eliminação ou redução dos fatores de risco modificáveis; prevenção das DCV.

Objetivo da Pesquisa:

Determinar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares e rastrear o estado mental de estudantes e funcionários da Universidade Federal de Viçosa, bem como estabelecer as

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
 Bairro: Campus Universitário CEP: 36.570-977
 UF: MG Município: VIÇOSA
 Telefone: (31) 3612-2318 E-mail: cep@ufv.br



Continuação do Protocolo: 4.794/19C

possíveis correlações entre estes e a idade e sexo dos participantes. Objetivo Secundário: a) Identificar a prevalência dos fatores de risco modificáveis e não modificáveis para DCV na população estudada; b) Avaliar os escores de risco cardiovascular dos participantes do estudo; c) Verificar o perfil da saúde mental dos participantes; d) Confeccionar folheters, cartilhas e aplicativos digitais a serem utilizados para prevenção de DCV e sofrimento mental na população estudada; e) Elaborar um manual de atenção à saúde para o estudante universitário que tenha como foco estimulá-lo para o autocuidado e a adesão de um modo de vida mais saudável que vise a prevenção das doenças cardiovasculares; f) Desenvolver trabalho digital de educação em saúde voltado para a modificação no estilo de vida, alimentação saudável e prática de atividade física como forma de prevenção de doenças cardiovasculares e sofrimento mental.

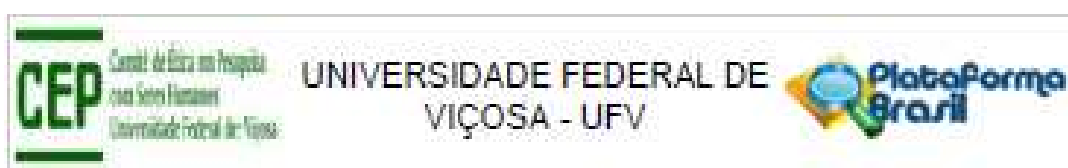
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: O presente estudo não prevê ações invasivas. No entanto a pesquisa pode provocar um desconforto pelo tempo exigido, que leva em média quinze minutos para responder o questionário, ou até um constrangimento pelo teor dos questionamentos. Durante o questionário, você também poderá identificar elementos que sirvam de gatilho para sofrimento psíquico agudo. Para minimizar esses riscos o questionário será enviado eletronicamente, podendo ser respondido onde e quando você quiser, evitando possíveis constrangimentos e desconfortos ocorridos em entrevistas. Você poderá também, caso queira, simplesmente não responder determinada pergunta, selecionando a opção "não responder". **Benefícios:** O participante poderá receber um relatório com os resultados das suas avaliações e os resultados finais do estudo, além de materiais educativos digitais, por e-mail, visando a prevenção das doenças cardiovasculares. Além disso, o projeto visa a criação de um manual de atenção à saúde para o estudante universitário que tenha como foco ensiná-lo o autocuidado ea adesão de um modo de vida mais saudável que vise a prevenção das doenças cardiovasculares. Esse manual será disponibilizado para os estudantes de forma gratuita. Os participantes também poderão receber um relatório de risco cardiovascular, depressão e ansiedade, caso queiram. A vantagem de se conhecer o risco é ter a oportunidade de procurar assistência adequada de forma precoce, podendo-se evitar co-morbidades futuras.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa de características quanti e qualitativas , com o objetivo de se traçar o perfil e mostrar a probabilidade de alunos , funcionários e professores das Unidades da UFV , em apresentarem doenças cardiovasculares

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
 Bairro: Campus Universitário CEP: 36.371-977
 UF: MG Município: VIÇOSA
 Telefone: (31)3632-2318 E-mail: cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 4.794.190

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta PB, folha de rosto, questionário, TCLE, termo de autorização da pro reitoria, cronograma, projeto de pesquisa.

Recomendações:

Quando da coleta de dados, o TCLE deve ser elaborado em duas vias, rubricado em todas as suas páginas e assinado, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa ou responsável legal, bem como pelo pesquisador responsável, ou pessoa(s) por ele delegada(s), devendo todas as assinaturas constar na mesma folha.

Não é necessário apresentar os TCLEs assinados ao CEP/UFV. Uma via deve ser mantida em arquivo pelo pesquisador e a outra é do participante da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

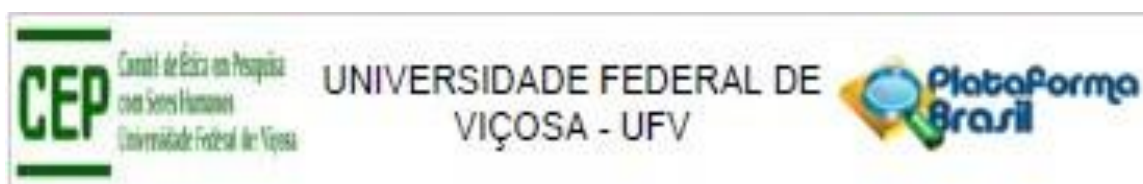
Ao término da pesquisa é necessário apresentar, via notificação, o Relatório Final (modelo disponível no site www.cep.ufv.br). Após ser emitido o Parecer Consubstanciado de aprovação do Relatório Final, deve ser encaminhado, via notificação, o Comunicado de Término dos Estudos para encerramento de todo o protocolo na Plataforma Brasil.

Projeto aprovado autorizando o início da coleta de dados com os seres humanos a partir da data de emissão deste parecer.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1742382.pdf	29/04/2021 10:47:48		Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoAssinada.pdf	29/04/2021 10:46:59	Ludiana Moreira Lima	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AutorizacaoAssinada.pdf	29/04/2021 10:46:33	Ludiana Moreira Lima	Aceito
Outros	Questionario.pdf	25/04/2021 19:06:11	Ludiana Moreira Lima	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE.pdf	25/04/2021 19:04:26	Ludiana Moreira Lima	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
 Bairro: Campus Universitário CEP: 36.570-677
 UF: MG Município: VIÇOSA
 Telefone: (31)3612-2318 E-mail: cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 4.794.190

Ausência	TCLE.pdf	25/04/2021 19:04:26	Luciana Moreira Lima	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	25/04/2021 19:04:04	Luciana Moreira Lima	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de Pesquisa.pdf	25/04/2021 19:03:44	Luciana Moreira Lima	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VICOSA, 21 de Junho de 2021

Assinado por:
Guilherme de Azambuja Pusselidi
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
 Bairro: Campus Universitário CEP: 36.570-977
 UF: MG Município: VICOSA
 Telefone: (31)3812-2318 E-mail: cep@ufv.br

ANEXO B - AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Campus Universitário - Viçosa, MG - 36370-000 - Telefone: (31) 3612-2100 E-mail: secretaria.ppg@ufv.br

AUTORIZAÇÃO

A Universidade Federal de Viçosa, por seu representante legal, autoriza a realização da pesquisa intitulada "FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES E ESTADO MENTAL EM ESTUDANTES E FUNCIONÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA" a ser conduzida sob a responsabilidade da professora LUCIANA MOREIRA LIMA, do Departamento de Medicina e Enfermagem, e declara que esta Instituição apresenta infraestrutura necessária à realização da referida pesquisa. Esta autorização só é válida no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa para a referida pesquisa.

Viçosa, 26 de abril de 2021.

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-graduação
Universidade Federal de Viçosa

Prof. Dr.º Marco Aurélio Junqueira
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação



ANEXO C – COMPROVANTE DE REVISÃO TÉCNICA GRAMATICAL

Declaração

Eu, Nelci Vieira de Lima, CPF 005.202.06-09, responsável pela MEI NELCI VIERIA DE LIMA, CNPJ 29.255.976/0001-04, declaro que efetuei a revisão textual, ortográfica e técnica da dissertação de mestrado de Isabel Cristina Silva Sousa, intitulada: **FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES E ESTADO MENTAL EM ESTUDANTES E FUNCIONÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA.**

Declaro ainda que todo o processo de revisão foi controlado, sendo modificado o texto apenas após o aceite da mestranda.

São Paulo, 29 de junho de 2022.



Nelci Vieira de Lima

ANEXO D – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO

Confirmação da submissão



Obrigado pela sua submissão

Submetido para Arquivos Brasileiros de Cardiologia

ID do manuscrito ABC-2022-0509

Título Risco Cardiovascular e estado mental de estudantes e funcionários de uma instituição de ensino superior: Estudo transversal

Autores Sousa, Isabel
Alcantara Chagas de Freitas, Brunnella
Oliveira Rocha, Kelvin
Moreira Lima, Luciana

Data da submissão 12-jul-2022

Ativar o Windows
Acesse Configurações

Painel do autor >

ANEXO E – QUESTIONÁRIO APLICADO NO ESTUDO**QUESTIONÁRIO**

FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES E ESTADO MENTAL EM ESTUDANTES E FUNCIONÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

IDENTIFICAÇÃO

1. Nome:
2. Data de nascimento:
3. Idade: _____ anos
4. Sexo:
6. Peso: _____ kilos
7. Altura: _____ cm
8. Circunferência da cintura (na cicatriz umbilical): _____ cm
9. Pressão Arterial Sistólica habitual: () 110 () 120 () 130 () 140 () 150
Outro valor: _____
10. Pressão Arterial Diastólica habitual: () 70 () 80 () 90 () 100 () 110
Outro valor: _____

EXAMES LABORATORIAIS

	Resultado	Unidade	Data do último exame
Glicose de jejum		mg/dL	
Colesterol total		mg/dL	
Colesterol HDL		mg/dL	
Colesterol LDL		mg/dL	
Triglicérides		mg/dL	

DADOS DEMOGRÁFICOS

Batata/mandioca/inhame								
Farinha de milho/mandioca								
Legumes (cenoura, abobrinha, beterraba, etc)								
Verduras (couve, alface, almeirão, etc)								
Frutas								
Pães/bolos								
Biscoito recheado								
Biscoito água e sal/maisena/caseiro								
Aveia								
Leite/iogurte/queijo								
Maionese/margarina/manteiga								
Azeite								
Carne de boi								
Carne/linguiça de porco								
Frango com pele								

Frango sem pele								
Embutidos (presunto/salame/mortadela/salsicha)								
Peixe								
Ovo frito								
Ovo cozido								
Massas (macarrão instantâneo/lasanha/ravióli/etc)								
Pizza/hambúrguer/cachorro-quente/salgadinho frito ou assado								
Doces (compotas/chocolates/confeitos)								
Suco de uva com açúcar								
Suco de uva diet/light								
Suco de outras frutas com açúcar								
Suco de outras frutas diet/light								
Refrigerante com açúcar								

Refrigerante diet/light								
Café/chás com açúcar								
Café/chás com adoçante								
Vinho tinto								
Outros vinhos								
Cerveja								
Destilados (Uísque/cachaça/vodka)								

EXERCÍCIOS FÍSICOS:

Pratica exercícios físicos?

NÃO LEVE MODERADO INTENSO

Qual? _____

Com que frequência?

1x semana 2x semana 3x semana 4x semana 5x semana todos os dias

Quanto tempo?

Menos de 30 minutos Mais de 30 minutos

HISTÓRIA FAMILIAR:

Etnia: Caucasiano Mestiço (mulato, pardo) Negro Índio (Asiático)

Seu pai tem/tinha alguma doença? Não Sim. Qual? _____

Sua mãe tem/tinha alguma doença? Não Sim. Qual? _____

Algum filho seu tem alguma doença? () Não () Sim. Qual? _____ () Não se aplica

Seus avós têm/tinham alguma doença? () Não () Sim.
Qual? _____

Existe alguma doença presente em **mais de uma pessoa** de sua família (incluindo tios, tias, primo, avós, sobrinhos)? () Não () Sim. Qual e membros afetados?

INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK - BDI

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, selecione o número (0, 1, 2 ou 3) próximo à afirmação, em cada grupo, que descreve **melhor** a maneira que você tem se sentido na **última semana, incluindo hoje**. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, selecione mais de uma. **Tome cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer sua escolha.**

1	0 Não me sinto triste 1 Eu me sinto triste 2 Estou sempre triste e não consigo sair disto 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar	7	0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo 1 Estou decepcionado comigo mesmo 2 Estou enojado de mim 3 Eu me odeio
2	0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro 2 Acho que nada tenho a esperar 3 Acho o futuro sem esperanças e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar	8	0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros 1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece
3	0 Não me sinto um fracasso 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum 2 Quando olho pra trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos	9	0 Não tenho quaisquer idéias de me matar 1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria 2 Gostaria de me matar 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade

	3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso		
4	0 Tenho tanto prazer em tudo como antes 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes 2 Não encontro um prazer real em mais nada 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo	10	0 Não choro mais que o habitual 1 Choro mais agora do que costumava 2 Agora, choro o tempo todo 3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queria
5	0 Não me sinto especialmente culpado 1 Eu me sinto culpado grande parte do tempo 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo 3 Eu me sinto sempre culpado	11	0 Não sou mais irritado agora do que já fui 1 Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava 2 Agora, eu me sinto irritado o tempo todo 3 Não me irrita mais com coisas que costumavam me irritar
6	0 Não acho que esteja sendo punido 1 Acho que posso ser punido 2 Creio que vou ser punido 3 Acho que estou sendo punido	12	0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas 1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar 2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas 3 Perdi todo o interesse pelas outras pessoas

13	0 Tomo decisões tão bem quanto antes 1 Adio as tomadas de decisões mais do que costumava 2 Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes 3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões	18	0 O meu apetite não está pior do que o habitual 1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser 2 Meu apetite é muito pior agora 3 Absolutamente não tenho mais apetite
-----------	--	-----------	---

<p>14</p>	<p>0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes</p> <p>1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo</p> <p>2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo</p> <p>3 Acredito que pareço feio</p>	<p>19</p>	<p>0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente</p> <p>1 Perdi mais do que 2 quilos e meio</p> <p>2 Perdi mais do que 5 quilos</p> <p>3 Perdi mais do que 7 quilos</p> <p>Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim _____ Não _____</p>
<p>15</p>	<p>0 Posso trabalhar tão bem quanto antes</p> <p>1 É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa</p> <p>2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa</p> <p>3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho</p>	<p>20</p>	<p>0 Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual</p> <p>1 Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação</p> <p>2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa</p> <p>3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa</p>
<p>16</p>	<p>0 Consigo dormir tão bem como o habitual</p> <p>1 Não durmo tão bem como costumava</p> <p>2 Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir</p> <p>3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir</p>	<p>21</p>	<p>0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo</p> <p>1 Estou menos interessado por sexo do que costumava</p> <p>2 Estou muito menos interessado por sexo agora</p> <p>3 Perdi completamente o interesse por sexo</p>
<p>17</p>	<p>0 Não fico mais cansado do que o habitual</p> <p>1 Fico cansado mais facilmente do que costumava</p> <p>2 Fico cansado em fazer qualquer coisa</p> <p>3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa</p>		

Abaixo está uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado por cada sintoma durante a **última semana, incluindo hoje**, colocando um “x” no espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma.

	Absolutamente não	Levemente Não me incomodou muito	Moderadamente Foi muito desagradável mas pode suportar	Gravemente Difícilmente pode suportar
1. Dormência ou formigam				
2. Sensação de calor				
3. Tremores nas pernas				
4. Incapaz de relaxar				
5. Medo que aconteça o pi				
6. Atordoado ou tonto				
7. Palpitação ou aceleraçã				
8. Sem equilíbrio				
9. Aterrorizado				
10. Nervoso				
11. Sensação de sufocação				
12. Tremores nas mãos				
13. Trêmulo				
14. Medo de perder o contr				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado				
18. Indigestão ou desconfor abdômen				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado				

21. Suor (não devido ao calor)

SELF-REPORTING QUESTIONNAIRE (SRQ-20)

Teste que avalia o sofrimento mental. Por favor, leia estas instruções antes de preencher as questões abaixo. É muito importante que todos que estão preenchendo o questionário sigam as mesmas instruções.

Instruções

Estas questões são relacionadas a certas dores e problemas que podem ter lhe incomodado nos últimos 30 dias. Se você acha que a questão se aplica a você e você teve o problema descrito nos últimos 30 dias responda SIM. Por outro lado, se a questão não se aplica a você e você não teve o problema nos últimos 30 dias, responda NÃO.

PERGUNTAS	RESPOSTAS
1- Você tem dores de cabeça freqüente?	SIM() NÃO()
2- Tem falta de apetite?	SIM() NÃO()
3- Dorme mal?	SIM() NÃO()
4- Assusta-se com facilidade?	SIM() NÃO()
5- Tem tremores nas mãos?	SIM() NÃO()
6- Sente-se nervoso (a), tenso (a) ou preocupado (a)?	SIM() NÃO()
7- Tem má digestão?	SIM() NÃO()
8- Tem dificuldades de pensar com clareza?	SIM() NÃO()
9- Tem se sentido triste ultimamente?	SIM() NÃO()
10- Tem chorado mais do que costume?	SIM() NÃO()
11- Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?	SIM() NÃO()

12- Tem dificuldades para tomar decisões?	SIM() NÃO()
13- Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento?)	SIM() NÃO()
14- É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	SIM() NÃO()
15- Tem perdido o interesse pelas coisas?	SIM() NÃO()
16- Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	SIM() NÃO()
17- Tem tido idéia de acabar com a vida?	SIM() NÃO()
18- Sente-se cansado (a) o tempo todo?	SIM() NÃO()
19- Você se cansa com facilidade?	SIM() NÃO()
20- Têm sensações desagradáveis no estomago?	SIM() NÃO()

ANEXO F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

TCLE confeccionado em observância à Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

TÍTULO DO PROJETO: Fatores de risco para doenças cardiovasculares e estado mental em estudantes e funcionários de uma universidade pública

COORDENADORA DA PESQUISA (Pesquisadora responsável): Profa. Dra. Luciana Moreira Lima, Departamento de Medicina e Enfermagem/UFV, Tel.: (31) 3612-5512, luciana.lima@ufv.br

EQUIPE PRINCIPAL DE TRABALHO: Cássio de Abreu Moreira, Departamento de Medicina e Enfermagem/UFV, Tel.: (33) 99103-6162, cassio.moreira@ufv.br; Kelvin Oliveira Rocha, Departamento de Medicina e Enfermagem/UFV, Tel.: (31) 98779-9129, kelvin.rocha@ufv.br; Isabel Teresa Cristina, Departamento de Medicina e Enfermagem/UFV, Tel.: (31) 98216-4672, isabel@univicosa.com.br

O projeto de pesquisa que você está sendo convidado a participar tem o objetivo de analisar os fatores de risco cardiovascular em estudantes e funcionários da Universidade Federal de Viçosa (UFV), com idade entre 18 e 70 anos, visando maior conhecimento desses fatores em nossa população. O risco cardiovascular é a probabilidade em 10 anos da pessoa ter algum evento cardiovascular (angina estável, angina instável, infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral (AVC) ou doença arterial obstrutiva periférica (DAOP). Tal risco é calculado usando os fatores de risco conhecidos, são eles: sexo, idade, pressão arterial, presença de diabetes, tabagismo e frações do colesterol (HDL e LDL).

Sua colaboração neste estudo é MUITO IMPORTANTE, mas a decisão de participar é VOLUNTÁRIA, o que significa que você terá o direito de decidir se quer ou não participar, ou mesmo se recusar de participar de alguma parte do estudo em especial. Também poderá desistir de participar do estudo a qualquer momento.

CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS E ANONIMATO

Garantimos que será mantida a CONFIDENCIALIDADE das informações e o ANONIMATO. Seu nome não será mencionado em qualquer hipótese ou circunstância, mesmo em publicações científicas. Informamos que os resultados obtidos irão compor uma base de dados que poderão ser utilizados em outros estudos desenvolvidos pelo grupo responsável pelas investigações.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO QUE ESTARÁ SENDO REALIZADO

A primeira etapa será composta pelo questionário *on line*, com tempo de duração de aproximadamente 15 minutos, a ser respondido a seguir e, caso tenha interesse poderá ser selecionado para compor os grupos que farão parte da segunda

etapa da pesquisa. Esta fase consiste em receber, por e-mail, a sua avaliação de risco cardiovascular e do seu estado mental, bem como materiais educativos digitais para a prevenção de doenças cardiovasculares.

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS

Não haverá nenhuma compensação financeira por participar do estudo, ou custos de transporte e de alimentação. Também não será exigida, da sua parte, nenhuma cobrança financeira por estar participando do estudo. Apesar disso, diante de eventuais danos, identificados e comprovados, decorrentes da pesquisa, você tem assegurado o direito à indenização. Os processos indenizatórios serão realizados por intermédio processual custeados pelos pesquisadores.

São considerados benefícios de sua participação:

Você poderá receber um relatório com os resultados das suas avaliações e os resultados finais do estudo, além de materiais educativos digitais, por e-mail, visando a prevenção das doenças cardiovasculares.

Além disso, o projeto visa a criação de um manual de atenção à saúde para o estudante universitário que tenha como foco ensiná-lo o autocuidado e a adesão de um modo de vida mais saudável que vise a prevenção das doenças cardiovasculares. Assim que este material ficar pronto todos os participantes que desejarem receberão uma cópia dele por e-mail.

Os participantes poderão receber um relatório de risco cardiovascular, depressão e ansiedade. A vantagem de se conhecer o risco é ter a capacidade de procurar assistência adequada de forma precoce, podendo-se evitar comorbidades futuras.

Todos os participantes que desejarem terão informações sobre os resultados da pesquisa. Além disso, os participantes serão notificados se em algum momento for identificado fatores de risco significativos, com indicação da Unidade Básica de Saúde mais próxima de sua residência, que poderá ser procurada para a avaliação por profissional competente.

Informamos que o TCLE, resultados e todos os materiais informativos serão enviados para você através do e-mail: medufpesquisas@gmail.com.

Quanto aos riscos de participação do Estudo:

O presente estudo não prevê ações invasivas. No entanto a pesquisa pode provocar um desconforto pelo tempo exigido, que leva em média quinze minutos para responder o questionário, ou até um constrangimento pelo teor dos questionamentos. Durante o questionário, você também poderá identificar elementos que sirvam de gatilho para sofrimento psíquico agudo. Para minimizar esses riscos o questionário será enviado eletronicamente, podendo ser respondido onde e quando você quiser, evitando possíveis constrangimentos e desconfortos ocorridos em entrevistas. Você poderá também, caso queira, simplesmente não responder determinada pergunta, selecionando a opção “não responder”.

ARMAZENAMENTO DE DADOS

Os dados obtidos na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de cinco anos após o término da pesquisa. Depois desse tempo, os mesmos serão destruídos.

DÚVIDAS SOBRE O ESTUDO

Em caso de dúvida você poderá entrar em contato com a Profa. Dra. Luciana Moreira Lima, coordenadora da pesquisa, no Departamento de Medicina e Enfermagem – Universidade Federal de Viçosa – DEM/UFV, na Av. P.H.Holfs, ns/n – sala 207, pelo telefone (31) 3612-5512, ou por e-mail: luciana.lima@ufv.br

Você só terá acesso ao questionário eletrônico após confirmar ter lido e aceitado, por completo, o TCLE. Para isso, você deverá digitar o seu nome completo e seu e-mail. O questionário só será considerado válido se você responder todas as etapas, até o final. Do contrário, as respostas não serão armazenadas e o seu nome e e-mail será automaticamente excluído do banco de dados.

Você receberá um e-mail automático após a finalização do questionário da pesquisa. O e-mail conterá, caso queira, os escores calculados e as classificações baseadas nas suas respostas, bem como sua interpretação baseada na literatura científica atual. Também, neste e-mail, estarão todos os dados para contato com os pesquisadores em caso de dúvidas em relação aos seus resultados.

Nome: _____

E-mail: _____

Não tenho interesse de receber os resultados. Tenho interesse de ter minhas informações e os materiais educativos.

Declaro para os devidos fins ter idade igual ou superior a 18 anos completos e ser legalmente responsável por mim.

Declaro estar esclarecido(a) sobre os termos apresentados quanto aos objetivos, dinâmica do estudo, confidencialidade de meus dados, benefícios e riscos, além da possibilidade de recusar minha participação parcial do estudo, ou mesmo solicitar minha exclusão posteriormente. Fui informado e autorizo que meus dados sejam usados para compor futuros estudos de levantamento estatístico de prevalência dos riscos cardiovasculares e estado mental. Desta forma, consinto por minha livre e espontânea vontade, em participar desta pesquisa. Para qualquer dúvida ou queixa geral sobre os aspectos éticos desse estudo poderei entrar em contato com o seguinte setor: Comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, CEP/UFV, localizada no Prédio Arthur Bernardes, ou pelo e-mail cep@ufv.br, pelo site www.cep.ufv.br ou ainda pelo telefone: (31) 3612-2316.