

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA
Curso de medicina

**Prevalência de fatores de risco cardiovascular em estudantes de
medicina**

Camila Fortaleza Jurca

César Augusto Gastaldon Rios

Laís Fonseca Garcia de Lima

Rhaissa Alvarenga de Toledo

Verônica Oliveira Rodrigues

Anápolis – Goiás

2019

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA
Curso de medicina

**Prevalência de fatores de risco cardiovascular em estudantes de
medicina**

Trabalho de Curso apresentado à disciplina de
Iniciação Científica do Curso de Medicina da
UniEVANGÉLICA, sob orientação da Prof.
Raquel Oliveira dos Santos

Anápolis – Goiás
2019

RESUMO

As doenças cardiovasculares (DCV) compreendem a principal causa de óbito no mundo, segundo a Organização Mundial de Saúde. Indivíduos jovens que apresentam fatores de risco cardiovascular (FRC) podem desenvolver DCV na fase adulta. Neste contexto, os estudantes de medicina enfrentam um paradoxo envolvendo o conhecimento das patologias e a tentativa de manter um estilo de vida saudável com uma excessiva carga horária curricular. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a prevalência de fatores de risco para as DCV em indivíduos de 18 a 24 anos em Anápolis, que cursam medicina. Constitui-se de um estudo transversal com 200 alunos do Centro Universitário de Anápolis. A coleta de dados foi realizada a partir da aplicação do questionário “Estilo de Vida Fantástico”, aferição de pressão arterial (PA) e medidas antropométricas para cálculo do BSI e IMC. De acordo com os resultados obtidos, o índice de inadequação nos diferentes domínios avaliados pelo questionário foi distinto, não havendo diferença estatística significativa entre os anos da faculdade, de modo que a alta prevalência de sedentarismo e estresse se equilibrou à menor prevalência de nutrição inadequada, uso de cigarro e álcool. Quanto à aferição de PA, alterações pressóricas foram presentes em todos os anos estudados, porém, com pouca prevalência. A respeito dos dados antropométricos, o estudo revelou a prevalência de sobrepeso e obesidade em todos os anos estudados. Dessa forma, evidenciou-se que muitos FRC estão presentes na amostra. Diante dessa problemática, o estudo dessas prevalências é um alicerce para serem traçadas estratégias de prevenção.

Palavras-chave: Fatores de risco cardiovascular. Doença cardiovascular. Estudantes. Medicina

ABSTRACT

According to the World Health Organization, cardiovascular disease (CVD) is the leading cause of death in the world. Young individuals with cardiovascular risk factors (CVD) may develop CVD in adulthood. In this context, medical students face a paradox involving knowledge of pathologies and the attempt to maintain a healthy lifestyle with an excessive curricular workload. Faced with this problem, the study of the prevalence of risk factors in this population is a foundation for prevention strategies. The present study aims to evaluate the prevalence of CVD risk factors in 18 to 24 years old individuals in Anápolis, who attend medicine. It is a cross-sectional study with 200 students from the University Center of Anápolis. Data collection was performed using the "Fantastic Lifestyle" questionnaire, BP measurement and anthropometric measurements for BSI and BMI calculation. According to the obtained results, the inadequacy rate in the different domains evaluated by the questionnaire was different, with no significant difference statistically between the years of college, so that the high prevalence of sedentary lifestyle and stress was balanced with the lower prevalence of inadequate nutrition, cigarette and alcohol use. Regarding BP measurement, blood pressure changes were present in all studied years, but with low prevalence. Regarding anthropometric data, the study revealed the prevalence of overweight and obesity in all studied years. Thus, it was evidenced that many CRF are present in the sample. Given this problem, the study of these prevalences is a foundation for the prevention strategies.

Key words: Cardiovascular risk factors. Cardiovascular disease. Students. Medicine

Sumário

Sumário	5
1. INTRODUÇÃO	6
2. REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1. Doenças cardiovasculares	8
2.2. Obesidade	9
2.3. Sedentarismo	9
2.4. Tabagismo e drogas	10
2.5. Álcool	10
2.6. Estresse	10
2.7. Hipertensão arterial	11
3. OBJETIVOS	12
3.1 Objetivo geral	12
3.2 Objetivos específicos	12
4. METODOLOGIA	13
4.1 Tipo de estudo	13
4.2 População e amostra	13
4.3 Coleta de dados	14
4.4 Análise de dados	16
5. RESULTADOS	17
6. DISCUSSÃO	25
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
8. REFERÊNCIAS.....	30

1. INTRODUÇÃO

A principal causa global de mortalidade para homens e mulheres, segundo a Organização Mundial de Saúde, são as doenças cardiovasculares (DCV) (MANSUR; FAVARATO, 2011). As DCV, enquanto problemas de saúde pública afetam países desenvolvidos e países em desenvolvimento, assim como todas as faixas etárias e também ambos os sexos (MACÁRIO, 2012). A incidência das DCV é, em grande parte, dependente dos fatores de risco associados à genética e ao meio ambiente que, portanto, influenciam diretamente em seu controle (VII DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2018).

Um fator de risco é definido como qualquer elemento clínico ou laboratorial associado ao surgimento e progressão de uma doença, durante um período variável de tempo (CORREIA; CAVALCANTE; SANTOS, 2010). Embora as DCV sejam graves e sua incidência tenha aumentado, grande parte dessas doenças poderiam ser controladas ou evitadas, mediante a contenção dos fatores de risco cardiovasculares (FRC) (BORBA et al., 2015). A exposição à FRC comportamentais se inicia na infância e adolescência e se consolida na vida adulta e, segundo Barreto et al. (2009), experiências e exposições, nessa faixa etária, ocasionam em consequências a longo prazo e podem contribuir para desigualdades em saúde na vida adulta e idosa.

Sendo assim, os FRC podem ser divididos em duas categorias de acordo com a Carta Europeia para a Saúde do Coração (2006): fatores de riscos modificáveis, que são influenciados pelo ambiente e comportamento, como o tabagismo, colesterol sérico elevado, hipertensão arterial sistêmica, inatividade física, obesidade e estresse; e fatores de risco não modificáveis, que dependem de determinantes genéticos e biológicos, como hereditariedade, sexo e idade avançada.

No âmbito das DCV que possuem uma história natural iniciada desde a adolescência, a contenção dos fatores de risco diretamente associados a um estilo de vida inadequado é essencial para controle das patologias, pois eles aceleram a sua progressão. Adicionalmente, um fato extremamente preocupante são as elevadas taxas de sedentarismo e excesso de peso nessa população, principalmente entre estudantes que se alimentam de forma demasiada e inadequada e são expostos à sedução do tabagismo (CORREIA; CAVALCANTE; SANTOS, 2010).

De acordo com O'Donnel (2007) a prevenção de riscos à saúde depende, em parte, da consciência e percepção de risco individual. Diante disso, foi demonstrado que alguns dos fatores de risco são mais prevalentes ao comparar jovens da mesma faixa etária, mas com diferente nível educacional, demonstrando que o grau de instrução influencia positivamente na adoção de certos hábitos saudáveis (HEINISCH; ZUKOWSKI; HEINISCH, 2007). Arelado a isso, os estudantes da área da saúde, principalmente os de medicina, possuem o conhecimento fisiopatológico das DCV adquirido durante a grade curricular.

Barreto et al. (2009) conclui que apesar do conhecimento acumulado e difundido socialmente, é difícil para o jovem desenvolver um modo de vida mais saudável. Isso porque vários fatores de risco estão relacionados ao prazer, são disseminados na mídia e reforçados pelo consumismo da sociedade atual. E, além disso, o impacto dos fatores de risco comportamentais sobre a saúde é sentido em idades mais avançadas, pois se associam a doenças que se desenvolvem lenta e silenciosamente e cuja incidência é preponderante na população com idade superior a 40 anos.

Nesse âmbito, os estudantes de medicina enfrentam, ainda, um paradoxo: por um lado, o conhecimento fisiopatológico e clínico acerca das DCV e da importância da manutenção de um estilo de vida saudável com a contenção dos FRC e, de outro, a excessiva carga horária curricular imposta que influencia negativamente nessa preocupação pelos estudantes que, ao não encontrarem em sua rotina espaço para a realização de atividades físicas e correto controle alimentar, acabam adotando maus hábitos.

Ademais, é uma característica da população jovem ser mais suscetível a sugestões de mudança de estilo de vida do que adultos (HEINISCH; ZUKOWSKI; HEINISCH, 2007), tornando essa faixa etária de importância estratégica para modificar essa situação, sendo, então, o estudo da prevalência dos fatores de risco nessa população um alicerce para estratégias de prevenção.

Diante do exposto e comentado, o presente trabalho tem como objetivo de verificar a prevalência de fatores de risco modificáveis e não modificáveis para DCV em estudantes de medicina da UniEVANGÉLICA do 1º ao 4º ano da graduação.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Doenças cardiovasculares

As doenças cardiovasculares (DCV) constituem distúrbios a nível cardíaco e vascular, que promovem alterações na circulação, resultando, principalmente, em manifestações como doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e a doença vascular periférica. A aterosclerose é a manifestação mais característica desses tipos de doenças, e traz como consequência a isquemia por redução do débito de oxigênio para tecidos e órgãos do corpo (MARTINS, 2013).

No Brasil, as DCV configuram a principal causa, dentre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), de morte e incapacidade dentre os habitantes, ocasionando mais de sete milhões de óbitos pelo mundo. Os principais grupos vulneráveis são idosos, mulheres, pessoas de menor renda e escolaridade (BONOTTO, 2016).

De acordo com o autor supracitado as mudanças de hábitos de vida, observadas com o advento da tecnologia e associadas ao sedentarismo e outros diversos fatores são responsáveis pela tendência ao aumento da incidência e prevalência das DCV nos últimos anos. É esperado que até 2020, essas doenças sejam responsáveis por até 25 milhões de mortes em toda população mundial.

A atribuição das doenças cardiovasculares se deve à presença de diversificados tipos de fatores de risco, sendo eles subdivididos em modificáveis e não modificáveis (SIMÃO et al., 2014). Os fatores modificáveis são os possíveis de mudança de sua incidência de acordo com as atitudes do ser humano, e, portanto, passíveis de alteração de acordo com mudanças de hábitos de vida, por exemplo. Alguns dos principais fatores de risco modificáveis como os seguintes: estresse, hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes *mellitus* (DM), consumo excessivo de tabaco, hábitos alimentares inadequados dentre outros (MARTINS, 2013).

Geralmente, a evolução clínica para as doenças cardiovasculares é lenta, relacionada a uma multiplicidade de fatores de risco, que, quando não tratada, acarreta complicações sérias para saúde, sendo algumas delas de caráter permanente. Como forma de prevenção, a adoção da educação em saúde, com a realização de ações educativas no âmbito da saúde pública, é defendida (BONOTTO et al., 2016). Segundo os autores, o incentivo à prática da atividade física, a adoção de uma dieta saudável, a cessação do tabagismo e o controle das principais doenças que atuam como fatores de risco, como HAS e DM são inerentes à possível redução da incidência e da prevalência desse tipo de doença em âmbito mundial. É

importante observar que a adesão a tais medidas não depende caráter unicamente dos profissionais da saúde, mas também de cada paciente.

2.2. Obesidade

A predominância da obesidade na adolescência e em adultos jovens cresce exacerbadamente e representa um problema de saúde pública relevante para o Brasil. A juventude é um dos períodos críticos para o início da obesidade e o desenvolvimento de suas complicações e, por conseguinte, para sua permanência na vida adulta. Embora fatores genéticos predisponham ao desenvolvimento da obesidade, fatores ambientais e comportamentais, como a diminuição da atividade física com maior consumo de alimentos, são as principais causas do aumento da prevalência da obesidade (LAVRADOR et al., 2010).

As mudanças de vida que ocorrem nesta fase abrangem, também, escolhas relacionadas à saúde. As novas escolhas alimentares são influenciadas pela rotina de estudos e pela escassez de tempo, levando ao consumo de alimentos pouco nutritivos, além do aumento do consumo de tabaco e álcool (BORBA et al., 2015).

Além disso, os indicadores antropométricos de aumento da obesidade abdominal, como a relação cintura-quadril e a circunferência abdominal, são capazes de fornecer estimativa da quantidade de tecido adiposo visceral, que, por sua vez, está associado às alterações metabólicas, particularmente hiperinsulinemia, intolerância à glicose e hipertrigliceridemia (ALMEIDA; ALMEIDA; ARAÚJO, 2009). É notório que quanto maior a gravidade da obesidade e seus agravantes, maior o risco de aparecimento de doença cardiovascular precoce (LAVRADOR et al., 2010).

2.3. Sedentarismo

O sedentarismo tem prevalência de até 98,5% nos jovens (CIORLIA; GODOY, 2015), e, com o avanço da modernidade, a sociedade está progressivamente mais submetida a comodismos, resultando em indivíduos com uma vida sedentária. Esse hábito é apontado como um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, uma vez que o risco de ocorrência de um infarto é duas vezes maior em indivíduos sedentários quando comparados com aqueles regularmente ativos (CORREIA; CAVALCANTE; SANTOS, 2010).

2.4. Tabagismo e drogas

No que tange ao tabagismo, na juventude o hábito de fumar é comumente praticado como forma inicial de experimentação. Contudo, essa simples curiosidade acaba evoluindo para um uso crônico de tabaco e para a abertura para outras drogas. Ademais, a literatura aponta que em jovens fumantes são observadas ainda a queda na prática de atividades físicas, corroborando para o surgimento de doenças cardiovasculares (GARCIA et al., 2016). Além disso, o fumo causa mais infarto e acidentes vasculares cerebrais (AVCs) do que câncer de pulmão, sendo um FRC de extrema importância (BORBA et al., 2015).

2.5. Álcool

O álcool, uma substância tóxica, é considerado uma droga lícita e, por isso, não há restrições ao seu consumo. Esse fato leva muitas pessoas a fazerem uso abusivo de tal substância, sendo esse um problema de grande relevância (STIPP et al., 2007). O uso crônico e não moderado do álcool acarreta muitos prejuízos ao indivíduo, dentre eles, o maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares (DCVs).

Em diversas literaturas, entretanto, verifica-se que, comparado com a abstenção, o consumo de quantidades pequenas ou moderadas do álcool (aproximadamente 30g/dia ou duas doses diárias) seja um fator protetor contra doença arterial coronariana. Além disso, não há um consenso de que um tipo especial de bebida alcoólica seja a mais indicada nesses casos, embora o senso comum em alguns países seja o vinho tinto. Vale salientar, contudo, que poucos são os indivíduos que conseguem fazer o consumo consciente dessa substância.

Nesse contexto, foi realizado um levantamento sobre os padrões de consumo de álcool em jovens entre 18 e 24 anos pela Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD), em 2007, sendo eles considerados os maiores consumidores dentre todas as faixas etárias.

2.6. Estresse

O estresse tem sido outro fator de risco de grande importância quando se trata de doenças cardiovasculares (DCVs). A preocupação com esse fator vem por sua alta prevalência na população mundial, afetando 90% dela, e por estar fortemente relacionado às doenças do aparelho circulatório, que estão entre as primeiras causas de óbitos no Brasil. Sobre a natureza de um evento estressor, pode-se defini-lo como circunstâncias ameaçadoras ao bem-estar do indivíduo. Essas ameaças podem ser relacionadas à segurança física imediata, à segurança em

longo prazo, à autoestima, à reputação e demais comportamentos e ações que a pessoa valorize (GOMES et al., 2016).

Em estudos realizados em animais, essa relação de risco é corroborada por evidências que demonstram que o estresse psicossocial crônico pode exacerbar a aterosclerose, bem como gerar alterações neuroendócrinas no indivíduo, como elevação da pressão arterial e aumento da frequência cardíaca (SARDINHA; NARDI; ZIN, 2015). Sendo assim, o estresse tem importante papel na gênese e evolução das DCVs, devendo ser considerado, prevenido e tratado.

2.7. Hipertensão arterial

Além de doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é também importante fator de risco para doenças cerebrovasculares, sendo importante a prevenção e o controle dessa doença dadas suas complicações crônicas (RADOVANOVIC et al., 2014). A HAS se associa a diversos fatores, como histórico familiar e fatores modificáveis, como: sobrepeso, obesidade, sedentarismo, tabagismo, dislipidemia e diabetes *mellitus* (MOREIRA et al., 2011). Para tratamento da mesma, ainda de acordo com os autores, são adotadas medidas farmacológicas e não farmacológicas.

Complementarmente, a HAS é tida como uma das causas mais importantes (modificáveis) de morbimortalidade cardiovascular na população adulta mundial, e se trata de um fator de risco importante e independente para doenças cardiovascular (DCV). Visto isso, segundo a VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2018), as medidas de pressão arterial são de extrema importância para predizer o risco cardiovascular de um indivíduo. Epidemiologicamente, trata-se de uma comorbidade de elevada prevalência, com dados de acometimento de aproximadamente 35% da população maior de 40 anos, em 2006 (MOREIRA et al., 2011). Estudos adicionais demonstram que a HAS aumenta a incidência de outros tipos de doença tais como: doenças cerebrovasculares, doenças arteriais coronarianas, insuficiência cardíaca congestiva e insuficiência renal crônica.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Verificar a prevalência de fatores de risco modificáveis e não modificáveis para doenças cardiovasculares (DCV) em estudantes de medicina da UniEVANGÉLICA do 1º ao 4º ano da graduação.

3.2 Objetivos específicos

- Verificar se há alterações no estilo de vida (atividade física e nutrição) nos diferentes anos da graduação.
- Analisar a prevalência do uso de tabaco e álcool nos diferentes anos da graduação.
- Constatar a prevalência do estresse nos diferentes anos da graduação.
- Verificar adequação dos níveis pressóricos e das medidas antropométricas nos diferentes anos da graduação.
- Verificar a ocorrência de histórico familiar de DCV nos diferentes anos da graduação.
- Investigar se há divergências quantitativas e qualitativas nos fatores de risco cardiovasculares (FRC) mais prevalentes entre o 1º, 2º, 3º e 4º anos da graduação em medicina.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal de natureza descritiva e abordagem quantitativa, desenvolvido no Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA, com indivíduos entre 18 e 24 anos, de ambos os sexos, discentes do curso de Medicina do 1º, 2º, 3º e 4º anos.

4.2 População e amostra

A escolha da amostra baseou-se no fato de que os dois primeiros anos da faculdade são de adaptação à nova vida acadêmica, com mudanças significativas no estilo de vida, como a alimentação e a prática de atividade física. Por outro lado, os dois próximos anos são caracterizados pela preparação dos alunos para o internato, fase do curso que exige maior comprometimento, estudo e dedicação para o mercado de trabalho e, desse modo, os hábitos de vida sofrem, novamente, mudanças e o estresse tem um papel cada vez mais evidente.

Para realização do cálculo amostral, delimitou-se o uso de uma fórmula de amostra finita (LEVIN, 1987). Nesta, o autor solicita que se coloque a base da população, e no presente estudo esta foi composta por todos os alunos de medicina do primeiro ao oitavo período, correspondendo a 605 alunos matriculados e frequentando assiduamente o curso.

A partir da fórmula, é pedida uma estimativa de fatores de risco cardiovascular (FRC), diante da média populacional encontrada e indicada em alguns estudos, constatou-se que 25% da população apresenta 3 ou mais FRC, essa proporção foi transferida para a população estudada. Levou-se também em consideração uma amostra complementar de 35% para completar a respectiva população. É também solicitada na fórmula a amplitude de abrangência da amostra, delimitada por dois desvios padrões, o que corresponde a $p=0,05$, optando-se por um erro padrão de estimativa de 5%, o que corresponde a 95% de acertos e 5% de chances de erro. O erro padrão de estimativa do cálculo é entre 2 e 5%, como o solicitado na fórmula. Por conseguinte, a amostra total representativa foi de 200 pessoas, o que pode ser fracionado em aproximadamente 50 pessoas em cada um dos períodos pesquisados: segundo, quarto, sexto e oitavo.

Foram excluídos dos estudos os alunos que não preencheram completamente o questionário, que recusaram a se submeter ao exame físico e os discentes fora da faixa etária que engloba indivíduos entre os 18 a 24 anos de vida.

Os critérios de inclusão foram: interesse em participar da pesquisa, assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estar cursando Medicina do 1º ao 4º ano.

4.3 Coleta de dados

Os dados foram coletados a partir da aplicação do questionário “Estilo de Vida Fantástico”, tradução realizada por Añez et al. (2008) do original “*Fantastic Lifestyle Assessment*”, com autorização prévia dos autores da primeira versão que foi criada no Departamento de Medicina Familiar da Universidade McMaster, no Canadá, por Wilson e Ciliska em 1984. O formulário utilizado neste trabalho é o sugerido, em 1998, pela Sociedade Canadense para a Fisiologia do Exercício.

O questionário é um instrumento de autopreenchimento e avaliação com 30 questões, que explora os hábitos e os comportamentos na população-alvo em relação aos estilos de vida adequados para a saúde e foi utilizado para investigar a presença de FRC, pois explora dez domínios dos componentes físicos, psicológicos e sociais do estilo de vida e que se identificam com a sigla "FANTÁSTICO": F - Família e Amigos; A - Atividade física/Associativismo; N - Nutrição; T - Tabaco; A - Álcool e Outras drogas; S - Sono/Stress; T - Trabalho/Tipo de personalidade; I - Introspecção; C - Comportamentos de saúde e sexual; O - Outros Comportamentos.

A abordagem dos alunos foi realizada durante o período de aulas, após ou anteriormente ao início das mesmas. Primeiramente, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi distribuído e recolhido com as respectivas assinaturas, após isso, foram entregues os questionários, que foram recolhidos em um momento seguinte ao preenchimento evitando que haja identificação dos estudantes envolvidos.

Em um momento posterior, houve a aferição de pressão arterial por monitor de pressão arterial semiautomático de braço da marca Omron modelo HEM 4030. Esse monitor semiautomático é fácil de inflar e o esvaziamento é automático, o que proporciona maior conforto e precisão. Ademais, houve questionamento prévio sobre a ingestão de bebidas alcoólicas ou cafeinadas, uso de cigarro ou realização de exercício físico 30 minutos antes da aferição. O aluno ficou sentado, com o tronco recostado no encosto de uma cadeira, pernas descruzadas, braço direito livre de roupas apertadas, apoiado e posicionado na altura do coração, com a palma da mão voltada para cima e cotovelo ligeiramente fletido. Além disso, ocorreu pesagem em balança médica antropométrica mecânica com capacidade de 150 Kg (Welmy), medida da altura e circunferência abdominal com fita métrica inelástica de 0,5 cm de largura e da pesquisa de histórico familiar por meio de uma pergunta. A partir dos dados antropométricos coletados, realizou-se a mensuração do IMC (Índice de Massa Corpórea que avalia a relação peso e altura, indicando baixo peso, peso ideal, sobrepeso e obesidade) e do

Body Shape Index (Índice de Forma Corporal, que estima a contribuição da circunferência abdominal para a obesidade central e doenças cardiometabólicas).

Os métodos antropométricos são relativamente simples, não-invasivos, baratos e não exigem alto grau de habilidade técnica e treinamento, sendo uma alternativa bastante utilizada em estudos populacionais sobre obesidade e risco cardiovascular.

Os dados do exame físico foram obtidos durante a aplicação da prova prática de Habilidades Médicas (OSCE - *Objective and Structured Clinical Examination*), realizada ao final de cada período, por meio de uma sala específica componente da respectiva prova. Dessa forma, ao finalizar a avaliação, o aluno foi direcionado aleatoriamente e individualmente para a estação correspondente ao trabalho, de acordo com seu interesse. Os alunos não foram informados dos valores obtidos durante o exame, a fim de se evitar constrangimento.

A partir da apresentação dos resultados dessa pesquisa para avaliação final em novembro de 2019, mediante a aprovação do projeto, agendaremos um momento no Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA para apresentação dos resultados e dados obtidos, com abertura para todos os alunos do 1º ao 8º período obterem acesso.

A presente pesquisa traz como riscos para os seus participantes um possível desconforto pessoal durante a exibição do abdome e do membro superior para medição de circunferência abdominal e aferição de pressão arterial, respectivamente. Contudo, para a minimização desses riscos, a pesquisa foi realizada em ambiente individual, com avaliadores do mesmo sexo do respectivo entrevistado e o questionário não foi identificado. Caso o desconforto ainda tenha persistido, o participante foi dispensado da participação da pesquisa, conforme sua vontade.

Foram garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações fornecidas pelos participantes através da isenção de identificação por nome, RG ou CPF nos instrumentos para a coleta de dados (questionário e ficha avaliativa). Qualquer dado que possa identificar o participante foi omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro de restrito acesso aos pesquisadores por um período de até 5 anos. Após este período, estes arquivos serão incinerados.

Com a realização do questionário, os participantes se beneficiaram com a estratificação do RCV, e isto se deu com base na análise nos hábitos de vida e comportamento proporcionados pelo questionário, graduados em: de 0 a 46 (Necessita melhorar); de 47 a 72 (Regular); de 73 a 84 (Bom); de 85 a 102 (Muito bom) e de 103 a 120 (Excelente). Segundo Silva et al. (2014), quanto menor for a pontuação obtida, maior será a necessidade de mudança comportamental a fim de reduzir a ocorrência futura de DCV. Dessa forma, os

participantes poderão refletir acerca da pontuação obtida para mobilizarem-se em prol de um estilo de vida mais saudável.

Posteriormente, com a intenção de solidificar as informações e resultados obtidos por esta pesquisa, um momento para a apresentação do projeto para todos os alunos do 1º ao 8º período será agendado. O intuito é proporcionar a todos o acesso a conclusões que podem os influenciar na adoção de melhores hábitos de vida, além de reconhecerem os principais fatores de risco cardiovasculares que estão expostos.

A pesquisa foi realizada após aprovação do Comitê de Ética de acordo com a 466/12, no período de fevereiro de 2019, parecer de número 3.237.826 (Anexo 3).

4.4 Análise de dados

Os dados foram transcritos para planilha em Programa MS Excel Office XP. Posteriormente, os dados foram analisados através do software SPSS 26, para a realização da análise descritiva, sendo adotado como critério de significância $p < 0,05$.

Os domínios pesquisados pelo questionário Estilo de Vida Fantástico permitem a investigação dos seguintes fatores de risco cardiovascular (FRC): obesidade, sedentarismo, tabagismo, álcool e estresse. Outros domínios como “Família e Amigos”, “Sono”, “Tipo de comportamento”, “Introspecção” e “Trabalho e Estudos” também foram analisados, apesar de não representarem FRC.

A organização para a apresentação dos dados implicou em uma separação, em cada domínio e fator de risco cardiovascular avaliado pelo questionário, nas categorias de estilo de vida adequado e inadequado. Para os domínios com quatro alternativas, considerou-se adequado escores maiores que 2 e inadequados escores menores ou iguais à 1. Já nos domínios com duas alternativas, considerou-se adequado a pontuação 4 e inadequado a pontuação 0.

A coleta de dados antropométricos e pressão arterial, além dos questionamentos acerca da presença de doenças cardiovasculares em pais, irmãos ou avós, e sobre a autopercepção de risco cardiovascular, possibilitou a análise dos seguintes FRC: obesidade e sobrepeso (IMC e BSI), hipertensão arterial e hereditariedade.

5. RESULTADOS

No período analisado foram coletados 226 questionários, ocorrendo 26 exclusões.

Com relação ao estilo de vida, caracterizados no espectro “necessita melhorar”, não obtivemos nenhum classificado em todos os anos da faculdade. No oposto desse espectro, categorizados como “excelente” tivemos uma pequena porcentagem entre os anos, não ocorrendo nenhum classificado no primeiro e quarto ano, sendo 4% dos entrevistados no segundo e terceiro ano. Na categoria “regular”, obtivemos ainda pequenas porcentagens, 6% no primeiro ano, 6% no segundo ano, 4% no terceiro ano e 14% no quarto ano. Nas categorias “bom” e “muito bom”, obtivemos no geral as maiores porcentagens entre os anos da faculdade analisados, sendo na categoria “bom” 58% dos alunos no primeiro ano, 48% no segundo ano, 50% no terceiro ano e 42% no quarto ano, e na categoria “muito bom”, 36% dos alunos no primeiro ano, 42% do segundo e terceiro anos, 50% no terceiro ano e 46% no quarto ano. Não houve diferença estatística significativa com relação ao estilo de vida entre os estudantes de medicina e os diferentes anos avaliados.

Na análise dos questionários, em relação à atividade física, pode-se observar que ocorreu maior taxa de adequação entre os últimos anos da faculdade, sendo o quarto ano com 78%, o ano que mais apresentou adequação, ocorrendo a maior taxa de inadequações no segundo ano com 41,18%, como mostra o gráfico 1.

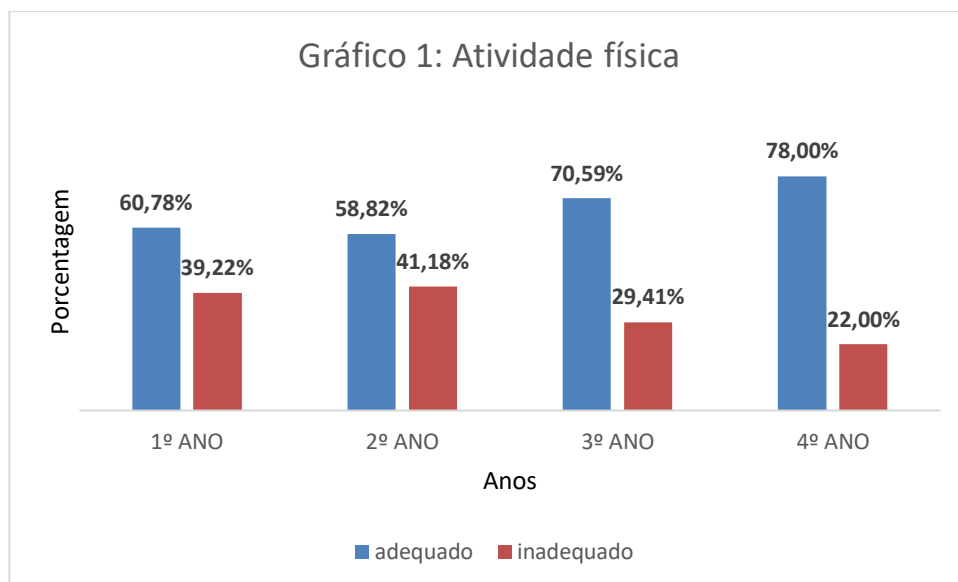


Gráfico 1: Porcentagem de adequações e inadequações no domínio "Atividade física" nos primeiros quatro anos da graduação.

No domínio que avalia o aspecto nutricional, observamos, no gráfico 2, que a maioria absoluta dos alunos se encontra com níveis adequados, com taxas superiores a 80% e índices crescentes entre os anos variando entre 86,27% de adequação no primeiro ano e 96% no quarto ano.

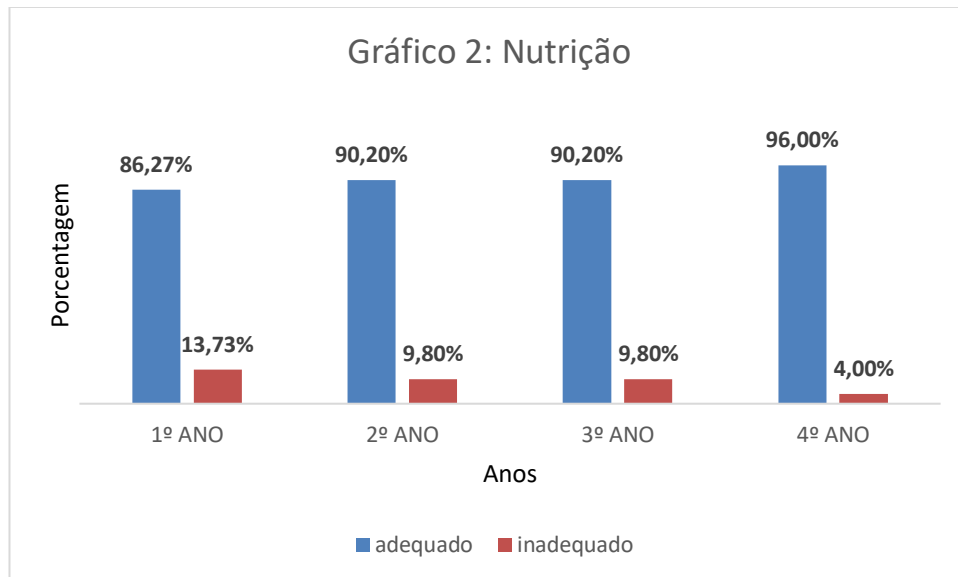


Gráfico 2: Porcentagem de adequações e inadequações no domínio "Nutrição" nos primeiros quatro anos da graduação

Com relação ao uso de cigarro, observamos no gráfico 3, uma baixíssima prevalência entre os estudantes, observando-se apenas 5,88% dos alunos do terceiro ano da faculdade relatando o uso do tabaco.

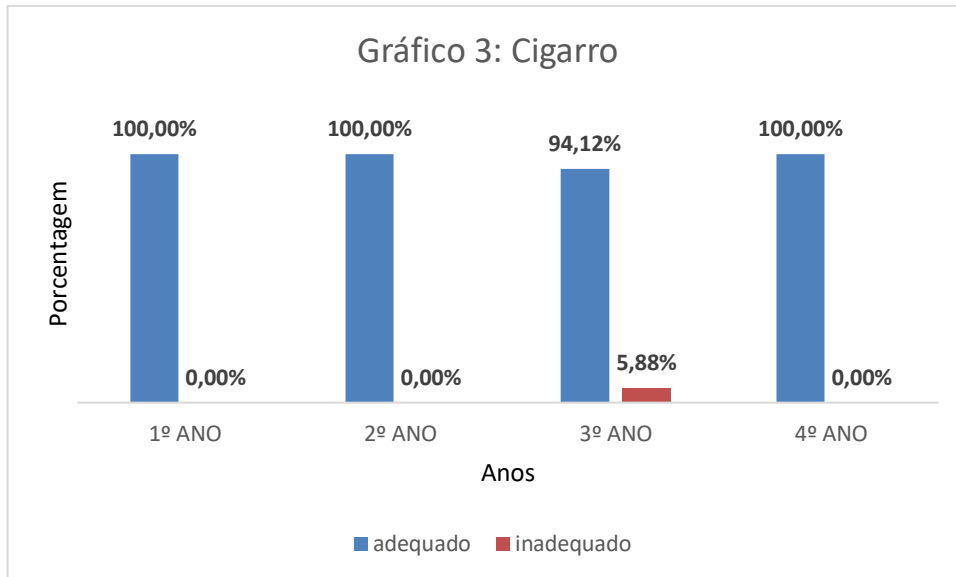


Gráfico 3: Porcentagem de adequações e inadequações no domínio "Cigarro" nos primeiros quatro anos da graduação

No que diz respeito ao uso de álcool, conforme mostra o gráfico 4, também se constatou uma baixa prevalência do consumo nos quatro anos de curso, sendo observado uma maior taxa entre os estudantes do quarto ano.

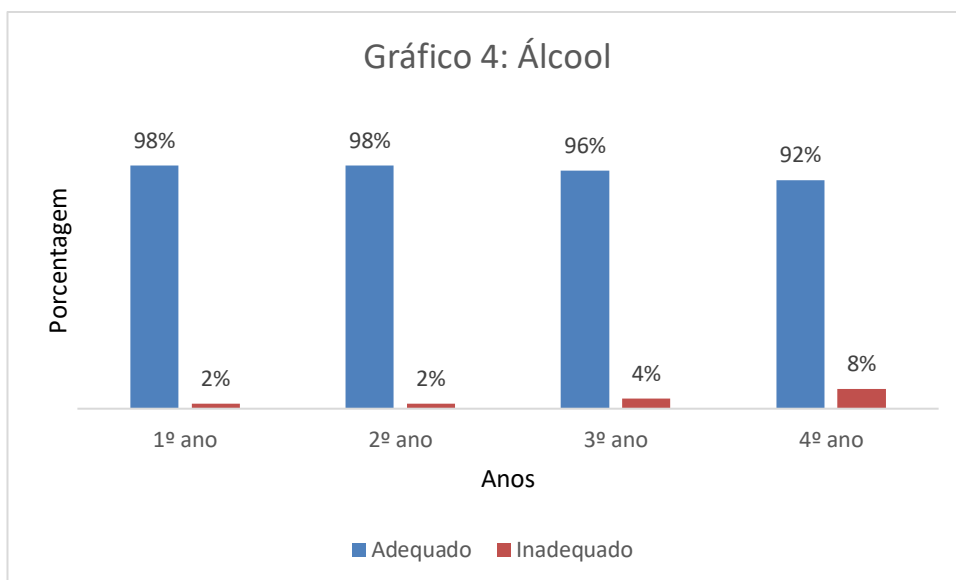


Gráfico 4: Porcentagem de adequações e inadequações no domínio "Álcool" nos primeiros quatro anos da graduação

Entre os domínios avaliados pelo questionário de vida "FANTÁSTICO" e selecionados pelo estudo como fator de risco cardiovascular, podemos observar que o estresse é notório entre os estudantes de medicina, conforme exhibe o gráfico 5, chegando a afetar 37,25% dos

estudantes do segundo ano. Houve diferença significativa estatisticamente entre os diferentes anos da faculdade avaliados nesse quesito.

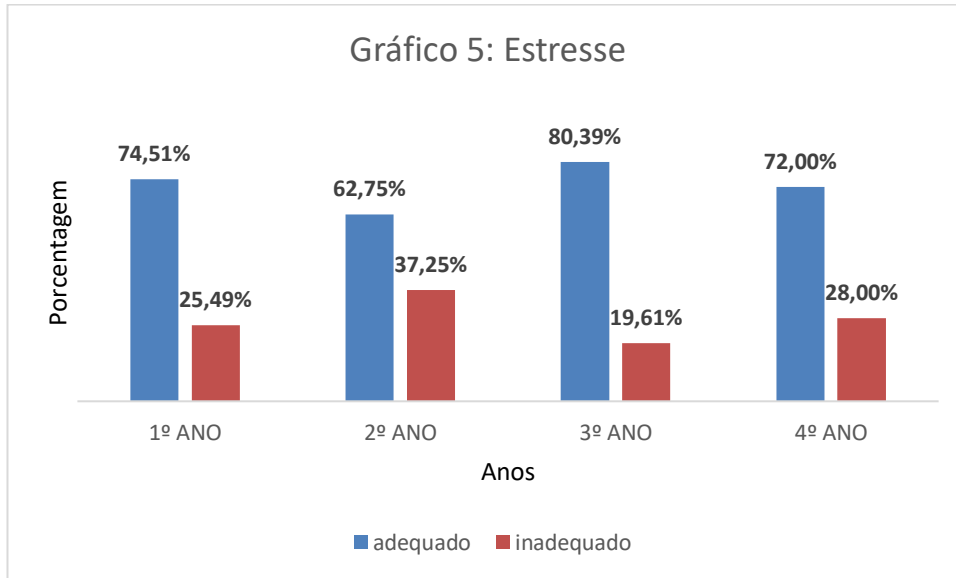


Gráfico 5: Porcentagem de adequações e inadequações no domínio "Estresse" nos primeiros quatro anos da graduação

Já em relação aos dados da avaliação física, como evidenciado na tabela 1, a média de pressão arterial sistólica e diastólica (PAS e PAD) do primeiro e do segundo ano foi de 128,06/75,32 mmHg, enquanto a média do terceiro e do quarto ano foi de 127,06/75,39 mmHg. Sobre IMC, as médias de valores estão dentro da normalidade, sendo que no primeiro e segundo ano são 23,05 e no terceiro e quarto, são 23,39. A respeito do *Body Shape Index* (BSI), nos quatro anos da graduação a média foi de 0,07. Como demonstra o “p”, não houve diferenças significativas entre os valores obtidos ($p \leq 0,05$ para diferenças significativas).

Variável	Biênio	n	Média	DP	p
PAS	Primeiro e segundo anos	102	128,06	13,83	0,21
	Terceiro e quarto anos	102	127,06	12,91	
PAD	Primeiro e segundo anos	102	75,32	10,24	0,78
	Terceiro e quarto anos	102	75,39	11,30	
IMC	Primeiro e segundo anos	102	23,05	4,13	0,31
	Terceiro e quarto anos	102	23,39	3,39	
BSI	Primeiro e segundo anos	102	0,07	0,00	0,40
	Terceiro e quarto anos	102	0,07	0,01	

Tabela 1: Médias de PAS, PAD, IMC e BSI nos quatro anos da graduação, analisados em biênios.

Em relação às variáveis de cada ano, pode-se concluir que não houve diferença significativa entre o primeiro, segundo, terceiro e quarto anos no que diz respeito à pressão arterial sistólica, diastólica e IMC. Entretanto, comparando-se o BSI, observou-se uma diferença significativa entre os biênios primeiro e quarto anos em relação ao segundo e terceiro anos como demonstra a tabela 2.

Variável	Grupos	Média	DP	Variável	Grupos	Média	DP
PAS	1º	128,14	13,79	PAD	1º	75,24	9,58
	2º	127,98	14,02		2º	75,41	10,98
	3º	129,27	12,13		3º	76,57	11,36
	4º	124,84	13,4		4º	74,22	11,22
IMC	1º	22,72	3,66	BSI	1º	0,073 ^a	0,005
	2º	23,38	4,56		2º	0,076 ^b	0,004
	3º	23,23	3,45		3º	0,077 ^b	0,004
	4º	23,54	3,34		4º	0,073 ^a	0,006

Tabela 2: Média das variáveis pesquisadas em cada ano da graduação, analisando se há diferença significativa entre os valores. Na variável BSI, letras iguais representam semelhança estatística e letras diferentes sinalizam diferença significativa para $p \leq 0,05$.

No que se refere à PAS, nota-se que no primeiro ano houve uma maior taxa com valores alterados acima do valor de referência ($PAS \geq 140$ mmHg) e o quarto ano apresentou a maior taxa de indivíduos normotensos, como mostra o gráfico 6.

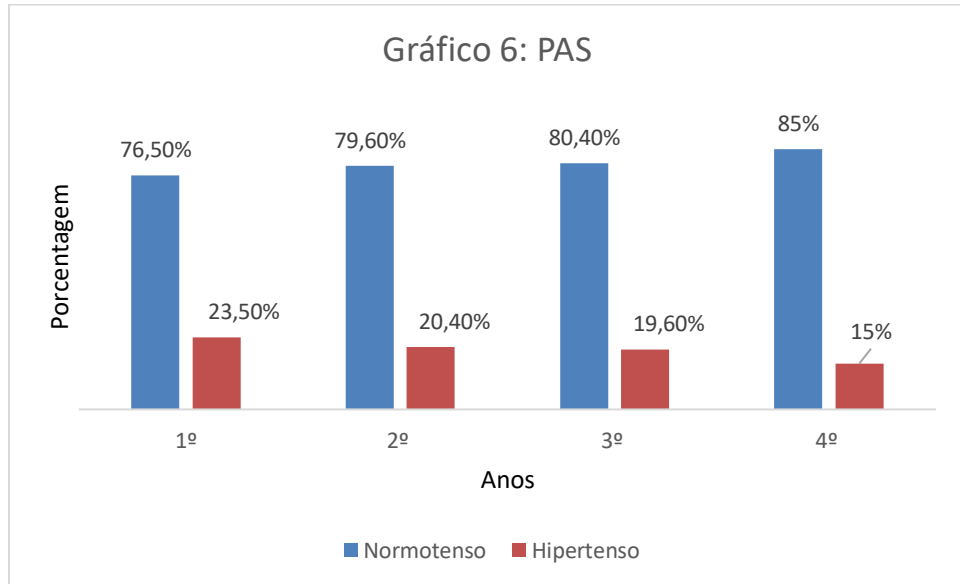


Gráfico 6: Prevalência de valores normais e alterados de PAS nos quatro anos da graduação.

Quanto à PAD, o gráfico 7 evidencia que o segundo ano foi o que apresentou maior quantidade de indivíduos hipertensos ($PAD \geq 90$ mmHg). Ao se tratar de valores normais de pressão diastólica ($PAD < 90$ mmHg), os estudantes do primeiro ano foram os que obtiveram maior porcentagem dentro dos valores referenciais.

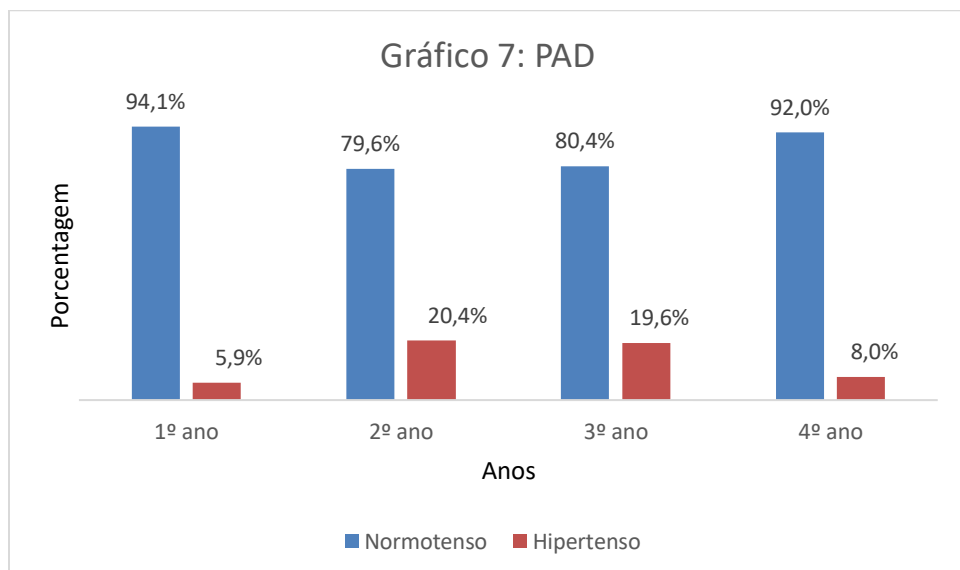


Gráfico 7: Prevalência de valores normais e alterados de PAD nos quatro anos da graduação.

Como mostra o gráfico 8, o maior índice de sobrepeso é o existente no quarto ano da graduação, com prevalência de 24%. Enquanto isso, a maior prevalência de obesidade está localizada no segundo ano, com valor de 9,9%.

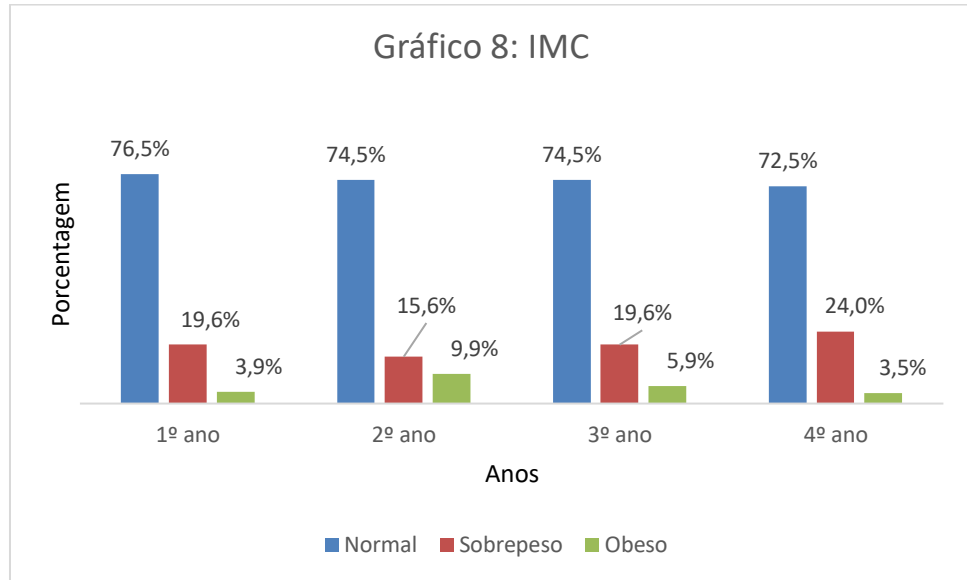


Gráfico 8: Prevalência de peso normal, sobrepeso e obesidade nos quatro anos da graduação.

O BSI foi a variável que apresentou maior discrepância entre os anos analisados. Como mostra o gráfico 9, os segundo e terceiro anos apresentam maior porcentagem de alunos dentro dos valores referenciais inadequados. Controversamente, o primeiro e segundo anos foram os que apresentaram maior quantidade de estudantes com valores adequados.

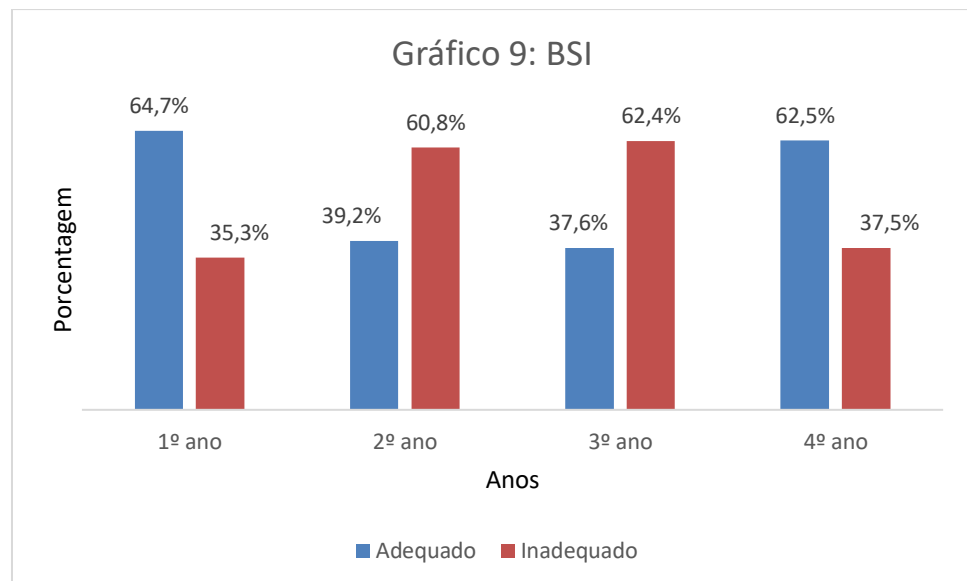


Gráfico 9: Prevalência de valores adequados e inadequados para BSI nos quatro anos da graduação.

Como evidencia o gráfico 10, no terceiro ano da graduação tem-se o maior índice de familiares com doenças cardiovasculares, enquanto no primeiro ano, tem-se a menor prevalência.

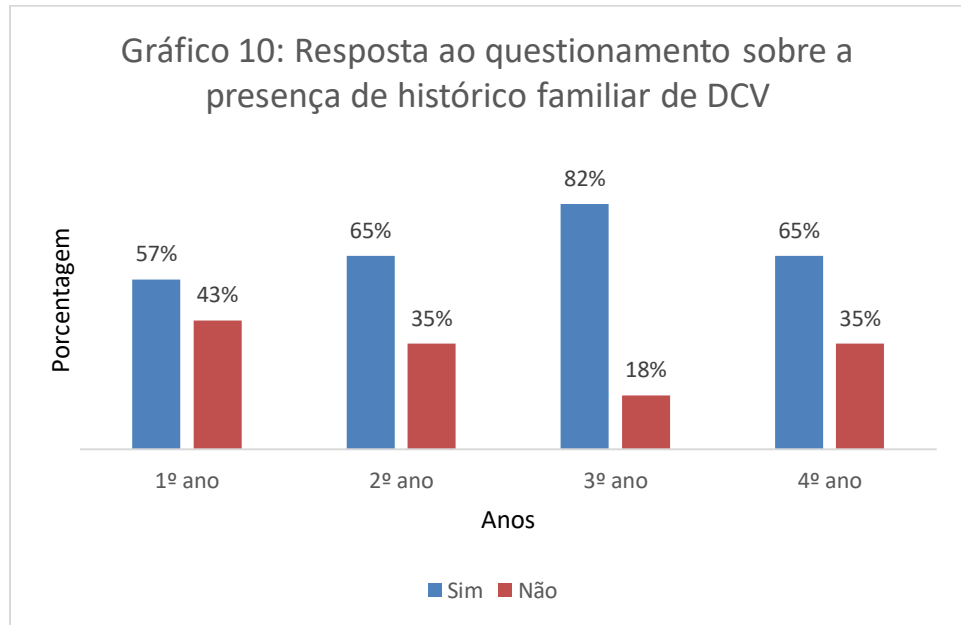


Gráfico 10: Prevalência da presença de doenças cardiovasculares em familiares dos estudantes analisados.

6. DISCUSSÃO

Vários são os fatores de risco associados ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV), os quais podem ser classificados em modificáveis e não modificáveis, como consta na Carta Europeia para Saúde do Coração (2006). Dentre os fatores modificáveis, podemos citar o sedentarismo, nutrição inadequada, uso de cigarro e álcool como também o estresse. Nesse contexto, ao estar vulnerável à exposição desses fatores de risco, uma população pode desenvolver patologias cardiovasculares futuras. De acordo com Organização Mundial de Saúde, a adoção de hábitos de vida prejudiciais à saúde antes mesmo de adentrar ao mercado de trabalho, pode ser a responsável pela persistência de maus hábitos na idade adulta e contribuir para a maior mortalidade da classe médica em relação a outros profissionais com mesmo nível educacional.

O índice de inadequações nos diferentes domínios avaliados pelo questionário “FANTASTICO” foi distinto, não havendo diferença estatística significativa entre os anos da faculdade, de modo que a alta prevalência de sedentarismo e estresse se equilibrou à menor prevalência de nutrição inadequada, uso de cigarro e álcool. Esse cenário corroborou para que a maior parte dos estudantes tivesse seu estilo de vida classificado como “bom” ou “muito bom”.

Adentrando nos fatores de risco cardiovascular, a ausência de atividade física tem prevalência de até 98,5% dos jovens na literatura (CIORLIA, GODOY, 2015), contrapondo os resultados encontrados no estudo, com taxa de exercício físico acima de 50% entre os estudantes de medicina, chegando ao nível de 78% entre os estudantes do quarto ano do curso. As razões da alta prevalência de sedentarismo são apontadas pelos próprios universitários como: falta de interesse das universidades em promover programas de atividade física adaptados aos estudantes e sua carga horária, ausência de classes de educação física em cursos pré-vestibulares, estimulando um comportamento sedentário no estudante antes mesmo do seu ingresso na universidade, e excesso de atividades acadêmicas curriculares (RABELO et al, 1999). Neste contexto, modificações quanto ao estímulo à prática de atividade física necessitam ser implementadas pelas instituições de ensino a fim de tornar os estudantes mais ativos e, com isso, reduzir esse fator de risco cardiovascular (I DIRETRIZ BRASILEIRA DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR, 2013). No presente estudo, o nível de atividade física crescente no decorrer dos anos de graduação, pode estar associado ao conhecimento acerca da fisiopatologia das doenças cardiovasculares no decorrer do curso e, conseqüentemente, adoção de melhores hábitos.

Em relação aos aspectos nutricionais, o consumo de ácidos graxos saturados, encontrados na gordura animal, gordura trans e sódio elevam níveis pressóricos, o colesterol total e o LDL (HEINISCH; ZUKOWSKI; HEINISCH, 2007). Esses componentes aumentam o risco de DCV quando consumidos em periodicidade e quantidades inadequadas, reforçados pelo fato de a doença aterosclerótica ser o principal representante dos processos patológicos cardiovasculares ligados à hiperlipidemia (GOTTLIEB; BONARDI; MORIGUCHI, 2005). Os aspectos nutricionais adequados mostram-se prevalentes na população estudada, com índices progressivos entre os anos, chegando a 96% no quarto ano, revelando que o conhecimento adquirido na graduação médica sobre a importância da alimentação saudável pode interferir diretamente nos hábitos dos estudantes.

No que tange ao tabagismo, na juventude o hábito de fumar é comumente praticado como forma inicial de experimentação, abrindo portas para o uso crônico do tabaco e para a abertura a outras drogas (GARCIA et al, 2016). Estudos demonstram que a prevalência de tabagismo entre os estudantes de medicina do Brasil é alta, contudo, tem apresentado redução (MENEZES et al, 2001). Como o resultado dessa pesquisa na população estudada foi nulo no primeiro, segundo e quarto anos, com prevalência baixa no terceiro ano (verificou-se 5,88% dos alunos com o consumo exacerbado), contrariando as prevalências da literatura brasileira, destacam-se duas possibilidades, a primeira, que nossa população represente essa redução de prevalência, ou ainda, que há desconforto de estudantes, principalmente relacionados a cursos da área da saúde como medicina em responder questionamentos a respeito do uso de drogas, como tabaco.

Extrapolando o pensamento de desconforto em responder sobre consumo de tabaco, podemos pensar sobre os baixos índices de uso de álcool encontrados em nossa pesquisa, com índices adequados acima de 90%, contrariando os dados da literatura sobre o consumo de grandes quantidades de álcool ocorrer em diversos grupos etários, embora seja mais frequente em adultos jovens e em universitários (HAM; HOPE, 2003). A maior prevalência deste hábito nos estudantes estudados foi verificada no 4º ano de graduação (8% dos alunos com uso abusivo), enquanto nos outros anos essa prevalência foi menor.

O estresse tem sido outro fator de risco de grande importância quando se trata de DCV, devido a sua alta prevalência na população mundial, e por estar fortemente relacionado às doenças do aparelho circulatório (GOMES et al., 2016). Os resultados obtidos na pesquisa mostram maior prevalência de estresse no segundo e quarto anos e menor prevalência no terceiro ano de graduação quando comparado aos outros. Considerando que a maioria dos estudantes de medicina enfrenta eventos estressantes durante o curso médico, o aluno incapaz

de lidar com tais eventos se torna mais suscetível a doenças e tem um desempenho acadêmico prejudicado (HOJAT et al, 2002). Neste contexto, torna-se mandatório a adoção de medidas para aconselhamento psicológico pelas faculdades de medicina da atualidade. São observados níveis crescentes de estresse no decorrer da graduação, na amostra, entretanto, o terceiro ano não obedeceu a essa tendência.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um importante fator de risco para doenças cerebrovasculares, sendo importante a prevenção e o controle dessa doença, dadas suas complicações crônicas (RADOVANOVIC et al., 2014). Visto isso, as medidas de pressão arterial são de extrema importância para prever o risco cardiovascular de um indivíduo (VII DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2018).

No estudo, as alterações pressóricas foram presentes em todos os anos pesquisados, mas com pouca prevalência. Isso pode ser justificado pela história natural da doença, em que o acúmulo de comportamentos nocivos que persistem ao longo da vida contribui de maneira considerável para o estabelecimento desta morbidade, (FELICIANO-AFONSO, 2010) não resultando em alterações significativas devido ao fato de a amostra ser ainda jovem. Vale ressaltar que as medidas pressóricas foram mensuradas apenas em um momento, caracterizando um possível viés de classificação e uma limitação deste estudo.

Quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC), estudos longitudinais têm demonstrado uma associação positiva entre valores elevados dessa variável e a prevalência da hipertensão arterial. (CARNEIRO et al., 2003). As chances de ocorrência de um novo evento cardiovascular aumentam com a elevação do IMC (GOMES et al., 2016). Os resultados encontrados no estudo revelam prevalência de sobrepeso e obesidade em todos os anos pesquisados, com maior porcentagem de sobrepeso encontrada no quarto ano da graduação e de obesidade no segundo ano.

Em relação ao *Body Shape Index* (BSI), sabe-se que o excesso de peso, associado ao acúmulo de gordura na região mesentérica, está associado ao maior risco de doença aterosclerótica (MENDES et al., 2012). Estudos mostram que a medida da circunferência da cintura maior que 88 cm para mulheres e maior que 102 cm para homens é capaz de aumentar consideravelmente o grau de risco para surgimento de DCV (LEAN; HAN; MORRISON, 1995). Sugere-se que a resistência à insulina e a hiperinsulinemia, fatores esses diretamente relacionados à gordura abdominal, tenham um papel na gênese da hipertensão arterial, conseqüentemente no surgimento de DCV (CORREIA; CAVALCANTE; SANTOS, 2010; CARNEIRO et al., 2003). Como visto no presente trabalho, mesmo sem o diagnóstico de obesidade, muitos indivíduos já se encontram em risco de alterações metabólicas em

decorrência do excesso de gordura na região abdominal (REZENDE, 2006). Essa variável foi a única a apresentar diferenças significativas entre os biênios primeiro e quarto anos e segundo e terceiro anos da graduação, sendo que no primeiro e no quarto, a prevalência de valores normais foi maior.

Essas inadequações de valores de IMC e BSI podem ser explicadas pela alta taxa de sedentarismo, bem como da adoção de práticas alimentares ruins, baseadas em diversos alimentos com baixo teor nutricional, como gorduras, açúcares e sódio (CORREIA; CAVALCANTE; SANTOS, 2010; SAMUELSON, 2000; NEUTZLING et al., 2007).

Ademais, sabe-se que a gênese das doenças cardiovasculares é multifatorial, dependendo de variáveis ambientais e genéticas. Visto isso, segundo a Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2019), a pesquisa do histórico familiar dessas patologias é de extrema importância, pois é notável que filhos de hipertensos apresentam maior chance de desenvolver essa afecção no futuro.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise dos questionários e dos dados antropométricos, evidenciou-se que muitos fatores de risco cardiovascular estão presentes na amostra, alguns com maior prevalência e outros com menor. A identificação da prevalência desses fatores é fundamental para que estratégias de prevenção sejam traçadas, levando em consideração as características da população. Comparando-se as variáveis, os resultados obtidos nos quatro anos foram semelhantes, excetuando-se *Body Shape Index* (BSI) e estresse.

Verificou-se que os domínios sedentarismo e estresse apresentam uma maior prevalência, fato esse que evidencia que intervenções neste cenário são necessárias. Por outro lado, ao se analisar maus hábitos nutricionais, consumo de álcool e tabagismo, os índices de prevalência foram baixos.

A aferição da pressão arterial e das medidas antropométricas para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e BSI, quando anormal, demonstra associação positiva com a prevalência de doenças cardiovasculares. Na amostra, esses dados não apresentaram alterações significativas, o que pode ser justificado pela história natural das doenças cardiovasculares.

Logo, é imprescindível a implementação de medidas preventivas para a conscientização dos acadêmicos quanto aos benefícios de adoção de um estilo de vida saudável, sendo que o simples conhecimento técnico-científico dos danos provocados por estes fatores nem sempre tem se mostrado eficaz para preveni-los. Além disso, ressalta-se neste estudo, a responsabilidade social das instituições de ensino para adotar estratégias para modificar o cenário de vulnerabilidade para fatores de risco cardiovascular que os estudantes estão inseridos, principalmente a respeito do sedentarismo e do estresse.

8. REFERÊNCIAS

- AÑEZ, C.R.R.; REIS, R.S.; PETROSKI, E.L.. Versão brasileira do questionário: tradução e validação para adultos jovens. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s.l.], v. 91, n. 2, p.196-210, 2008.
- ALMEIDA, R.T.; ALMEIDA, M.M.G.; ARAÚJO, T.M. Obesidade Abdominal e Risco Cardiovascular: Desempenho de Dados Antropométricos em Mulheres. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, Feira de Santana, v. 92, n. 5, p.375-380, 2009.
- BARRETO, S.M., et al. Comportamento saudável entre adultos jovens no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 9-17, 2009.
- BORBA, C.S., et al. Epidemiologia e fatores de risco cardiovasculares em jovens adultos: revisão da literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 3, n. 1, p. 51-60, 2015.
- BONOTTO, G.M.; MENDOZA-SASSI, R.A.; SUSIN, L.R.O. Conhecimento dos fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular entre mulheres e seus fatores associados: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.293-302, 2016.
- BRASIL. I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira. **Secretaria Nacional Antidrogas**. Brasília, p. 76. 2007.
- BRASIL. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 101, n. 6, p. 1-63, 2013.
- BRASIL. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Revista brasileira de hipertensão**, v. 13, n. 4, p. 260-312, 2018.
- CARNEIRO, G., et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovasculares em indivíduos obesos. **Assoc Med Bras**, v. 49, n. 3, p. 306-311, 2003.
- CIORLIA, L.A.S.; GODOY, M.F. Fatores de Risco Cardiovascular e Mortalidade. Seguimento em Longo Prazo (até 20 anos) em Programa Preventivo Realizado pela Medicina Ocupacional. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 85, n. 1, p. 20-25, 2015.
- CORREIA, B.R.; CAVALCANTE, E.; SANTOS, E. A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 8, n. 1, p.26-30, 2010.
- EUROPEAN HEART HEALTH CHARTER. Carta europeia para a saúde do coração: mortalidade e morbidade, P. 1-10, 2006.
- FELICIANO-ALFONSO, J. E., et al. Cardiovascular risk factors and metabolic syndrome in a population of young students from the National University of Colombia. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 3, p. 293-298, 2010.
- GARCIA, B.E., et al. Análise da presença de obesidade, comportamentos e fatores de risco cardiovascular em indivíduos hipertensos. **Colloq Vitae**, v. 2, n. 8, p.7-11, 2016.

GOMES, C.M., et al. Stress and cardiovascular risk: multi-professional intervention in health education. **Rev Bras Enferm**, v. 69, n. 2, p. 329-336, 2016.

GOTTLIEB, M.G.V.; BONARDI, G.; MORIGUCHI, E.H. Fisiopatologia e aspectos inflamatórios da aterosclerose. **Scientia medica**, v. 15, n. 3, p. 203-207, 2005.

HAM, L.S.; HOPE, D.A. College students and problematic drinking: a review of the literature. **Clinical Psychology Review**, v. 23, p. 719-759, 2003.

HEINISCH, R.H.; ZUKOWSKI, C.N.; HEINISCH, L.M.M. Fatores de risco cardiovascular em acadêmicos de medicina. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 36, n. 1, p.76-84, 2007.

HOJAT, M., et al. Medical students' cognitive appraisal of stressful life events as related personality, physical well-being, and academic performance: a longitudinal study. **Personality and Individual Differences**, v. 35, p. 219-235, 2002.

LAVRADOR, M.S.F., et al. Riscos Cardiovasculares em Adolescentes com Diferentes Graus de Obesidade. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 3, n. 96, p.205-211, 2010.

LEVIN, J. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**. 2a. Ed. São Paulo: Editora Harbra LTDA, 1987.

MACÁRIO, T.D. **Risco Cardiovascular em Pessoas Assintomáticas**. 2012. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem Médico-cirúrgica, Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, 2012.

MANSUR, A.P.; FAVARATO, D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s.l.], v. 99, n. 2, p.755-761, 2012.

MARTINS, I.N.S. **Avaliação dos Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em Adolescentes e Adultos Jovens do Distrito Federal**. 2013. 47 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina, Universidade de Brasília, Ceilândia - Df, 2013.

MENDES, W.A.A., et al. Relação de variáveis antropométricas com os perfis pressórico e lipídico em adultos portadores de doenças crônicas não transmissíveis. **Rev Bras Cardiol**, v. 25, n. 3, p. 200-209, 2012.

MENEZES, A., et al. Smoking time evolution among medical students, 1986, 1991, 1996]. **Rev Saude Publica**, v. 35, n. 2, p. 165-169, 2001.

MOREIRA, O.C., et al. Associação entre risco cardiovascular e hipertensão arterial em professores universitários. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**, v. 25, n. 3, p.397-406, 2011.

O'DONNELL, M.P. A simple framework to describe what Works best: Improving awareness, enhancing motivation, building skills, and providing opportunity. **American Journal of Health Promotion**, v. 20, n. 1, p. 1-7, 2007.

RABELO, L.M., et al. Risk factors for atherosclerosis in students of a private university in São Paulo- Brazil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 72, n. 5, p. 575-580, 1999.

RADOVANOVIC, C.A.T., et al. Arterial Hypertension and other risk factors associated with cardiovascular diseases among adults. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 22, n. 4, p.547-553, 2014.

REZENDE, F.A.C., et al. Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: Associação com Fatores de Risco Cardiovascular. **Revista Sociedade Brasileira de Cardiologia**, v. 87, n. 6, p. 728-734, 2006.

SARDINHA, A.; NARDI, A.E.; ZIN, W.A. Ataques de pânico são realmente inofensivos? O impacto cardiovascular do transtorno de pânico. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 31, n. 1, p.57-62, 2015.

SILVA, A.M.M.; BRITO, I.S.; AMADO, J.M.C. Tradução, adaptação e validação do questionário FantasticLifestyleAssessment em estudantes do ensino superior. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 19, n. 6, p.1901-1909, 2014.

SIMÃO, A.F., et al. I Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - Resumo Executivo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. São Paulo. Maio 2014.

STIPP, M.A.C., et al. O consumo do álcool e as doenças cardiovasculares – uma análise sob o olhar da enfermagem. **Álcool, Doenças Cardiovasculares e A Enfermagem**, v. 4, n. 11, p.1-5, 2007.