

Relação do nível da atividade física com o perfil clínico, eletrocardiográfico e depressivo de estudantes de medicina

Relation of the level of physical activity with the clinical, electrocardiographic and depressive profile of medical students

Paula Tiemi Fujioka¹, Vanessa Tieko Nagaoka², Ingo Latzina Heinritz³, Getúlio Pinheiro Lopes Ferraz⁴, Lana Kummer⁵, Meliza Goi Roscani⁶

Fujioka PT, Nagaoka VT, Heinritz IL, Ferraz GPL, Kummer L, Roscani MG. *Relação do nível da atividade física com o perfil clínico, eletrocardiográfico e depressivo de estudantes de medicina / Relation of the level of physical activity with the clinical, electrocardiographic and depressive profile of medical students*. Rev Med (São Paulo). 2021 set.-out.;100(5):424-30.

RESUMO: *Objetivo.* Conhecer o perfil clínico, os fatores cardiovasculares, perfil depressivo e a presença de distúrbios do ritmo nos estudantes de medicina da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), e comparar a avaliação cardiológica e qualidade de vida de estudantes inativos e ativos. *Método.* Estudo descritivo transversal em amostra de estudantes do curso de medicina da UFSCar, com participação de alunos de todos os anos da graduação. Em relação à coleta de dados, foram utilizadas as escalas de Beck e IPAQ, e para avaliação da função cardiovascular, foram realizados testes eletrocardiográficos. Os resultados foram expressos em média e desvio-padrão e a comparação dos grupos de estudantes ativos e inativos foi realizada por teste Qui-quadrado para variáveis categóricas e teste T para quantitativas, com nível de significância $p < 0,05$. *Resultados.* Foram incluídos 85 estudantes, sendo que 3,5% apresentaram fator de risco para doença cardiovascular; 7% apresentaram perfil depressivo; 40% faziam uso de drogas lícitas e 9,5% de ilícitas; 13% apresentaram anormalidade eletrocardiográfica; 50,6% foram classificados como ativos e 49,3% como sedentários. Foi observada maior frequência de estudantes inativos do último ano do curso. O uso de drogas ilícitas foi significativo nos estudantes ativos comparados aos inativos. *Conclusão.* Os estudantes do último ano de graduação foram mais inativos em relação aos estudantes dos anos anteriores. O uso de substâncias lícitas e ilícitas foi mais prevalente entre estudantes ativos quando comparados aos estudantes inativos. Não houve diferença significativa nos resultados de eletrocardiografia entre os dois grupos.

Palavras-chave: Comportamento sedentário; Eletrocardiografia; Estudantes de medicina; Atividade motora.

ABSTRACT: *Objective.* To understand the clinical profile, cardiovascular factors, depressive profile and the presence of rhythm disorders in medical students at the Federal University of São Carlos (UFSCar), and compare the cardiological assessment and quality of life of sedentary and regularly active students. *Method.* Descriptive cross-sectional study in a sample of medical students from UFSCar, with the participation of students from all undergraduate years. For data collection, the Beck and IPAQ scales were used, and for the assessment of cardiovascular function, electrocardiographic tests were performed. The results were expressed as mean and standard deviation and the comparison of active and inactive student groups was performed using the Chi-square test for categorical variables and the T test for quantitative variables, with a significance level of $p < 0.05$. *Result.* Eighty-five students were included, 3.5% of whom had a risk factor for cardiovascular disease; 7% had a depressive profile; 40% used legal drugs and 9.5% illegal ones; 13% had electrocardiographic abnormalities; 50.6% were classified as active and 49.3% as sedentary. The highest frequency of inactive students was noted in the last year of the course. The use of illicit drugs was significant in active students compared to inactive ones. *Conclusion.* It was found that final year students were more inactive compared to students from previous years. The use of legal and illegal substances was more prevalent among active students when compared to inactive students. There was no significant difference in electrocardiography results between the two groups.

Keywords: Sedentary behavior; Electrocardiography; Students, medical; Motor activity.

1. Médico, ex-estudante do Curso de Medicina, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Médica em clínica privada. <https://orcid.org/0000-0002-3347-4953>. Email: paula_tiem@hotmail.com.
2. Médico, ex-estudante do Curso de Medicina, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). <https://orcid.org/0000-0003-1619-2310>. Email: van.nagaoka@gmail.com.
3. Médico, ex-estudante do Curso de Medicina, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). <https://orcid.org/0000-0002-8702-2426>. Email: ingoheinritz@hotmail.com.
4. Médico, ex-estudante do Curso de Medicina, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). <https://orcid.org/0000-0002-3012-2151>. Email: pinheiro.getulio@gmail.com.
5. Estudante do curso de medicina da UFSCar. <https://orcid.org/0000-0001-7670-8652>. Email: lanakummer@estudante.ufscar.br.
6. Cardiologista e Ecocardiografista. Professora adjunta do Departamento de Medicina, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). <https://orcid.org/0000-0003-1463-551X>. Email: meliza.roscani@gmail.com.

Endereço para correspondência: Meliza Goi Roscani. Departamento de Medicina – UFSCAR. Email: meliza.roscani@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Os estudantes de medicina, durante seu período de formação profissional, são expostos a vários fatores estressantes e situações de alto grau de competitividade. Esses fatores podem aumentar seu grau de vulnerabilidade a desenvolverem certos hábitos, como tabagismo, etilismo, uso de drogas ilícitas ou medicamentos psicotrópicos, além de redução da frequência de atividade física. Acredita-se que a construção de um currículo exigido para a formação profissional, possa exercer influência negativa sobre esses hábitos, impactando em uma piora da qualidade de vida do estudante^{1,2}.

Estudos demonstraram que, no decorrer da graduação, houve aumento no tempo médio reservado às atividades extracurriculares, no entanto, o período destinado à prática de atividade física foi sendo gradativamente reduzido^{1,2}. Paralelamente, houve aumento da prevalência de fatores de risco cardiovasculares, como tabagismo, etilismo, sobrepeso e obesidade³.

O uso de álcool pelos estudantes de Medicina, em especial, tem sido bastante estudado. O abuso dessa substância pelos graduandos tem sido relatado em diversas regiões do mundo, sendo mais prevalente em homens, embora o consumo de álcool pelas mulheres venha também aumentando substancialmente¹. Acredita-se que esse aumento de consumo tenha relação como uma forma de alívio do estresse provocado pela rotina do estudante e, muitas vezes, servindo como mecanismo facilitador do uso de tabaco e outros entorpecentes².

Em relação ao tabagismo em estudantes de Medicina, foi demonstrada em estudo uma redução do consumo, com prevalência do seu uso menor em comparação à população brasileira em geral. No entanto, esses resultados devem ser interpretados com cautela, pois apesar da redução do uso do tabaco, a frequência do seu consumo ainda permanece elevada entre os estudantes³.

Há evidências que demonstram considerável frequência da automedicação entre alunos de todos os níveis da graduação médica, com aumento do consumo nos últimos anos de formação⁴. Entre os medicamentos consumidos, os mais comuns são os fármacos com efeitos estimulantes do sistema nervoso central e ansiolíticos⁵. Em relação às drogas ilícitas, o consumo é mais prevalente na população jovem, com grande expressividade na comunidade universitária, e, particularmente nos estudantes de medicina⁴, sendo que as substâncias, em ordem de uso, são maconha e cocaína⁶.

Acredita-se que, como na população geral, a atividade física possa ser benéfica para melhoria na qualidade de vida e redução de fatores estressores em estudantes de medicina. No entanto, são conhecidos poucos estudos que mostram a prevalência da atividade física e seu impacto favorável em estudantes de medicina^{7,8}.

Apesar dos hábitos negativos adquiridos pelos

estudantes de medicina no decorrer da graduação, acredita-se que a prática de atividade física regular possa interferir favoravelmente tanto na qualidade de vida quanto na avaliação cardiovascular dos mesmos. Nesse contexto, o objetivo desse estudo foi conhecer o perfil clínico, os fatores cardiovasculares, perfil depressivo e a presença de distúrbios do ritmo nos estudantes de medicina da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), bem como comparar a avaliação cardiológica e qualidade de vida de estudantes inativos e ativos.

MÉTODOS

Um estudo descritivo, transversal e quantitativo foi realizado entre os estudantes de graduação do Curso de Medicina da UFSCar. A coleta de dados e exame eletrocardiográfico foram realizados no Laboratório 3 do Prédio 2 do Departamento de Medicina da UFSCar pelos estudantes de iniciação científica envolvidos na pesquisa e pela orientadora responsável, durante o ano de 2018.

Os proponentes da pesquisa abordaram os estudantes de todos os anos de graduação na sala de aula mais de uma vez, explicaram a proposta da pesquisa e entregaram o questionário e o termo de consentimento para todos os estudantes preencherem, sem critérios de exclusão. Foram considerados incluídos aqueles que aceitaram participar da pesquisa e preencheram os questionários.

Todos os participantes incluídos no estudo estavam de acordo com o estudo, comprovado pela assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 49651815.8.0000.5504) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

A avaliação clínica foi realizada, sendo consideradas as seguintes variáveis: idade, massa corporal, estatura e índice de massa corporal, cor de pele, sexo, presença de fatores de risco cardiovasculares (Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial Sistêmica, tabagismo, obesidade), uso de drogas ilícitas e nível de atividades físicas.

A avaliação do grau de depressão dos estudantes foi realizada através da escala Beck⁹.

O grau de sedentarismo foi avaliado através do formulário IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*)¹⁰. Os estudantes foram indagados a respeito da intensidade (leve, moderada e intensa) e frequência semanal (quantos dias) do exercício realizado por mais de 10 minutos ininterruptos. Também foi considerado no questionário o tipo de exercício praticado e duração de minutos de atividade física por dia. De acordo com os resultados do IPAQ, os estudantes foram classificados em inativos (sedentários) e ativos (irregularmente ativo, ativo ou muito ativo). Além disso, a classificação da AHA (*American Heart Association*)¹¹ também foi considerada na avaliação do grau de sedentarismo. De acordo com a AHA, os estudantes que praticaram atividade física por 150

minutos ou mais por semana foram considerados ativos.

Os estudantes incluídos no estudo também foram submetidos à realização de eletrocardiograma. A interpretação dos resultados eletrocardiográficos foi realizada em concordância com a Diretriz de Interpretação de Eletrocardiograma de Repouso da Sociedade Brasileira de Cardiologia de 2003¹².

A análise estatística considerou média, desvio padrão, frequência absoluta (n) e frequência relativa (%). Foi aplicado teste de normalidade de *Shapiro-Wilk*. Considerando a maioria das variáveis com distribuição normal, foi realizado teste de Qui-Quadrado para análise de variáveis categóricas e Teste T para comparação entre os grupos Inativo (I) e Ativo (A), considerando nível de significância de 5%.

RESULTADOS

O total de 240 estudantes foi considerado elegível para o estudo, sendo que 85 estudantes responderam aos questionários, distribuídos em todos os anos do curso de Medicina da UFSCar, perfazendo uma taxa de resposta de 35,4%. Do total da amostra, 72,9% dos estudantes (n = 62) indicaram qual ano estavam cursando, dos quais 2,3% dos alunos eram do primeiro ano (n = 2), 4,7% eram do segundo ano (n = 4), 9,4% do terceiro ano (n = 8), 11,7% do quarto ano (n = 10), 23,5% do quinto ano (n = 20) e 21,3% do sexto ano (n = 18). Desses estudantes, as mulheres representaram 55,3% (n = 47) e os homens 44,7% (n = 38). Qualquer estudante matriculado no ano de 2018 no curso de medicina, independentemente da presença de comorbidades e estado de saúde atual, poderia ser considerado na pesquisa.

Em relação ao total de participantes da pesquisa (n=85), 47 eram mulheres (55,3%) e 38 eram homens (44,7%). A média de idade foi de 24 anos, média de massa corporal de 67 kg, média de estatura de 1,7 m, e média de IMC de 23 kg/m², como indica a Tabela 1.

Tabela 1. Dados antropométricos dos estudantes de medicina da UFSCar (n=85).

	Total (média)	DP
Idade (anos)	24	3,81
Massa Corporal (kg)	67	14,98
Estatura (m)	1,7	0,09
IMC (kg/m²)	23	4,00

IMC – Índice de Massa Corporal

Fonte: os autores.

Em consideração aos estudantes entrevistados, conforme mostra a Tabela 2, apenas 1 referiu *Diabetes mellitus*, 3 alunos referiram hipertensão arterial sistêmica, 5 alunos foram classificados como obesos pelo IMC, 5 relataram ser tabagistas, e 6 referiram diagnóstico de depressão.

Tabela 2. Prevalência de fatores de risco cardiovascular entre estudantes de medicina da UFSCar (n=85).

	n	%
Diabetes mellitus	1	1,2
Hipertensão Arterial Sistêmica	3	3,5
Obesidade	5	5,9
Tabagismo	5	5,9
Sem fator de risco	71	83,5

Fonte: os autores

O uso de medicamentos antidepressivos foi constatado em 8 estudantes. O uso de drogas lícitas foi relatado por 34 estudantes (40% do total), com o álcool sendo a única substância identificada. Em relação ao uso de drogas ilícitas, foram identificadas três substâncias. Dos 8 estudantes que relataram usar drogas ilícitas (9,4% do total), 7 afirmaram fazer uso de maconha, 1 relatou uso de cocaína, e 2 relataram uso de LSD.

A frequência de utilização de drogas lícitas e ilícitas está indicada na Tabela 3: 52 estudantes não utilizaram as substâncias nenhuma vez na semana, 24 estudantes utilizaram 1 vez na semana, 6 estudantes utilizaram duas vezes na semana, 1 estudante utilizou três vezes na semana e 1 estudante utilizou cinco vezes na semana. Um estudante não respondeu essa seção.

Tabela 3. Frequência de utilização de drogas lícitas e ilícitas pelos estudantes de medicina da UFSCar (n=85).

	n	%
Nenhuma vez na semana	52	61,2
1 vez na semana	24	28,2
2 vezes na semana	6	7,0
3 vezes na semana	1	1,2
5 vezes na semana	1	1,2
Não informado	1	1,2

Fonte: os autores.

Em relação ao resultado da escala de Beck de depressão, 68 estudantes não apresentaram depressão, 10 estudantes apresentaram depressão leve, 6 estudantes apresentaram depressão moderada e nenhum estudante apresentou depressão grave.

A Tabela 4 mostra os principais achados nos eletrocardiogramas dos 43 alunos que compareceram no dia agendado para o exame: 22 apresentaram algum achado, como sobrecarga de átrio esquerdo (n = 8), repolarização

precoce (n = 4) e distúrbio de condução pelo ramo direito (n = 10).

Tabela 4. Eletrocardiograma dos estudantes de medicina da UFSCar (n=43).

	n	%
Sobrecarga de átrio esquerdo	8	18,6
Repolarização precoce	4	9,3
Distúrbio de condução pelo ramo direito incompleto	10	23,3
Sem alteração	21	48,8

Fonte: os autores

Em relação à análise do nível de atividade física segundo a *American Heart Association* (AHA), 81 estudantes responderam essa seção. Desses, 41 (51%) foram classificados como ativos e 40 (49%) como inativos¹³.

Conforme mostra a Tabela 5, a média de idade entre os inativos, segundo classificação da AHA, foi de 24 e entre os ativos 23. Entre os inativos, a massa corporal média foi de 66 kg e entre os ativos de 69 kg. O IMC no grupo ativo foi de 23 kg/m² e no grupo inativo de 22 kg/m². Não houve diferença significativa de idade, peso, IMC e sexo entre os grupos ativo e inativo.

Tabela 5. Comparação de dados antropométricos entre estudantes ativos e inativos da medicina UFSCar

	Ativos		Inativos	
	Média	DP	Média	DP
Idade (anos)	23	4	24	3
Massa corporal (kg)	69	14	66	15
IMC (kg/m²)	23	4	22	4

IMC – índice de massa corporal

Fonte: os autores

Em consideração às variáveis clínicas, de depressão, uso de medicações antidepressivas, escore de Beck, uso de álcool, uso de drogas (lícitas e/ou ilícitas), não houve diferença significativa entre os grupos de estudantes ativos e inativos.

Entre os tabagistas e aqueles que fazem uso de maconha houve diferença significativa entre os grupos ativo e inativo, sendo 100% dos tabagistas e 85,7% dos usuários da maconha considerados ativos.

Em relação aos 85 alunos que participaram da pesquisa, apenas 58 classificaram seu ano de graduação. Entre os alunos que foram classificados como inativos, a distribuição nos anos de formação médica foram: 1 estudante no primeiro ano, 1 no segundo ano, 3 no terceiro ano, 1 no quarto ano, 9 no quinto ano e 14 no sexto ano. As porcentagens de cada ano estão representadas na Tabela 6.

Foi notado um maior nível de inatividade entre alunos do último ano de graduação.

Tabela 6. Distribuição de estudantes ativos e sedentários por ano de curso de graduação em medicina da UFSCar.

	Ativos	Inativos	Total
1º Ano	1/50%	1/50%	2
2º Ano	2/67%	1/33%	3
3º Ano	4/58%	3/42%	7
4º Ano	9/90%	1/10%	10
5º Ano	10/52%	9/48%	19
6º Ano	3/18%	14/82%	17

Fonte: os autores.

A análise da do eletrocardiograma não mostrou diferença nos achados apresentados entre os estudantes ativos e inativos.

DISCUSSÃO

O objetivo primário desse estudo foi comparar os principais achados de saúde cardiovascular de estudantes de medicina ativos e inativos com os hábitos comportamentais existentes. A amostra estudada apresentou distribuição uniforme da faixa etária e sem predomínio de sexo masculino ou feminino.

Em relação aos fatores de risco cardiovascular, houve baixa prevalência de hipertensão arterial, diabetes mellitus e obesidade entre os estudantes de medicina. Interessantemente, as afecções de saúde mental, como sintomas depressivos, foram mais frequentes que as doenças orgânicas. Conforme apontado por outros estudos^{13,14}, pode ser explicado pela faixa etária da amostra estudada, em que já se espera baixa prevalência de doenças cardiovasculares. Em relação a distúrbios de humor, conforme estudo de Santos et al.¹³ e Chehuen et al.¹⁵ o currículo por competências pode ocasionar elevada carga estressora, cobranças e auto cobranças que podem ser gatilhos para doenças como a depressão. Os resultados em relação à saúde mental também estão em concordância com os descritos por Machado et al.² e Noronha Jr. et al.¹⁶. Esses autores correlacionam o maior aparecimento de depressão e abuso de substâncias a fatores emocionais e sociais, além de auto cobrança, medo do fracasso, cobranças dos pais e exigências do mercado de trabalho. Em concordância com o esperado de um currículo baseado por competências¹⁷, cabe destacar que o curso de medicina da UFSCar conta com uma metodologia inovadora e ativa e que também pode estar associada, principalmente nos primeiros anos do curso, com insegurança no aprendizado e medo do

novo formato. Contraditoriamente, alguns estudos não mostraram que diferença entre metodologias de ensino possam influenciar no comportamento e hábitos de vida dos estudantes da área da saúde^{8,18,19}.

Em relação ao uso de tabaco, observou-se baixa prevalência de fumantes, totalizando 5% da amostra analisada. Esse resultado corrobora o estudo de Silveira et al.²⁰, que observaram redução do uso de tabaco por estudantes de medicina nos últimos dez anos. Interessante notar que houve uma associação significativa ($p=0.021$) de estudantes tabagistas e ativos, segundo AHA, sem diferenças em relação ao sexo. Esses achados podem estar relacionados que estudantes que praticam atividade física apresentam maior socialização, frequentando mais reuniões universitárias, em que a exposição ao tabaco é maior. Um estudo³ mostrou alta prevalência de 10% tabagismo nos graduandos de medicina, sendo que os principais fatores relacionados ao uso do tabaco foram sexo masculino e os primeiros anos de graduação.

No estudo apresentado, houve associação significativa entre uso de maconha e prática de atividade física. Uma revisão de literatura²¹ apontou que os principais fatores associados ao uso de drogas ilícitas são: a festas de faculdade, atividades curriculares do curso, carga horária excessiva, auto cobrança e maior ingestão dessas substâncias pós realização de provas para aliviar o estresse. As drogas mais prevalentes no meio de universitários da área de saúde são: em primeiro lugar álcool, seguido do uso do tabaco e após da maconha. A prevalência do uso de cocaína se mostrou mais prevalente em estudantes de medicina em comparação à população geral de mesma faixa etária. Já Vieira et al.²² avaliaram em estudo recente que a privação do lazer pode estar relacionada ao maior consumo de drogas ilícitas e abuso de álcool em estudantes da área da saúde.

Em relação à atividade física praticada pelos estudantes, não houve diferença significativa entre ativos e inativos segundo classificação da AHA. Vale notar que foi encontrada maior frequência de estudantes inativos no último ano de graduação em comparação aos primeiros anos do curso. Isso, em concordância com estudo prévio²³, pode ser reflexo de maior carga de responsabilidades e de estágios hospitalares, internato, nos dois últimos anos do curso, refletindo em menor tempo para prática de atividade física. Em estudo realizado em 120 estudantes

da UNIFENAS², notou-se decréscimo para prática de atividades físicas ao longo dos seis anos de graduação médica. Maia et al.²⁴ apontaram que, apesar do estudante de medicina ter a percepção que sua qualidade de vida melhora substancialmente com a prática de atividade física, a maioria não é adepto a essa prática. Fatores relacionados a carga horária de estudo podem estar relacionados com a não adesão à atividade física regular. Em relação a estudantes universitários no geral, estudo de Vargas et al.²⁵, mostrou prevalência elevada de estudantes inativos, sendo que os principais fatores relacionados a maior tempo de atividade física por semana foram sexo masculino, estado civil solteiro e cursar educação física. Esses achados encorajam a necessidade de programas que estimulem a prática de exercício, reforçando seus benefícios e propiciando tempo e cenários para seu incentivo.

Em relação à avaliação cardiológica e interpretação do eletrocardiograma, os achados não se relacionam com nenhum outro fator investigado na pesquisa de forma significativa e sem qualquer relevância clínica. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos^{26,27}, sendo que em relação aos fatores de risco cardiovasculares em estudantes de medicina, os achados mais prevalentes nesses estudos foram sedentarismo, estresse e obesidade, sem outras alterações em exames complementares.

A principal limitação desse estudo foi o número amostral. Em relação aos 240 estudantes do curso de medicina UFSCar, apenas 85 participaram da pesquisa, ou seja, apenas 35,4% dos estudantes. A distribuição entre os anos de graduação também foi díspar, com maior participação dos últimos anos (5º e 6º anos). Apesar dessas limitações, o estudo permitiu conhecer o perfil dos estudantes, hábitos de vida existentes durante a progressão do curso e a relação com a prática de exercício físico.

CONCLUSÃO

Constatou-se que o último ano da faculdade de medicina da UFSCar apresenta maior prevalência de estudantes inativos, quando comparado com os anos anteriores. Nessa divisão, foi notada maior predominância de uso de tabaco e drogas ilícitas em estudantes considerados ativos. Em relação à análise dos fatores de risco e os achados eletrocardiográficos, esse estudo não encontrou diferença em relação a estudantes ativos e inativos.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de Iniciação à Pesquisa junto a UFSCar.

Agência de fomento: CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Contribuição dos autores: Paula Tiemi Fujioka, Vanessa Tieko Nagaoka, Ingo Latzina Heinritz - coleta de dados, tabulação dos dados; Lana Kummer - tabulação dos dados e escrita do manuscrito, revisão do inglês; Getúlio Pinheiro Lopes Ferraz - tabulação dos dados, confecção das figuras; Meliza Goi Roscani - orientadora, laudo dos eletrocardiogramas, idealização do projeto e revisão do manuscrito.

REFERÊNCIAS

- Barbosa FL, Barbosa RL, Barbosa MCL, Aguiar DL, Figueiredo IA, Ribeiro AC, et al. Uso de álcool entre estudantes de medicina da Universidade Federal do Maranhão. *Rev Bras Educ Med*. 2013;37(1):89-95. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022013000100013>.
- Petroianu A, Reis DCF, Cunha BDS, Souza DM. Prevalência do consumo de álcool, tabaco e entorpecentes por estudantes de medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(5):568-71. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302010000500019>.
- Menezes AMB, Hallal PC, Silva F, Souza M, Paiva L, D'Ávila A, et al. Tabagismo em estudantes de medicina: tendências temporais e fatores associados. *J Bras Pneumol*. 2004;30(3):223-8. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132004000300007>
- Rueda Silva LVE, Malbergier A, Stempluk VA, Andrade AG. Fatores associados ao consumo de álcool e drogas entre estudantes universitários. *Rev Saude Publica*. 2006;40(2):280-8. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102006000200014>.
- Silva RCG, Oliveira TM, Casimiro TS, Vieira KAM, Tardivo MT, Faria M, et al. Self-medication in academics from medical school. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2012;45(1):5-11. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/268327467.pdf>.
- Kerr-Corrêa F, Andrade AG, Bassit AZ, Boccuto NMVF. Uso de álcool e drogas por estudantes de medicina da Unesp. *Rev Bras Psiquiatr*. 1999;21(2):95-100. <https://doi.org/10.1590/S1516-44461999000200005>.
- Serinolli MI, El-Mafarjeh E. Impacto da prática de atividade física na qualidade de vida dos acadêmicos de medicina da Universidade Nove de Julho (Uninove). *ConScientiae Saúde*. 2016;14(4):627-33. <https://doi.org/10.5585/conssaude.v14n4.5958>.
- Castro Júnior EF, Barreto LA, Oliveira JAA, Almeida PC, Leite JAD. Avaliação do nível de atividade física e fatores associados em estudantes de medicina de Fortaleza-CE. *Rev Bras Ciên Esporte*. 2012;34(4):955-67. <https://doi.org/10.1590/S0101-32892012000400011>.
- Iliceto P, Fino E. Beck Hopelessness Scale (BHS): a second-order confirmatory factor analysis. *Eur J Psychol Assess*. 2015;31(1):31-7. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000201>.
- Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Atividade Física Saúde*. 2012;6(2 SE-Artigos Originais):5-18. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>.
- Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116(9):1081-93. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180616b27>.
- Guimarães JI, Nicolau JC, Polanczyk CA, Pastore CA, Pinho JA, Carvalho Bacellar MS, et al. Diretriz de interpretação de eletrocardiograma de repouso. *Arq Bras Cardiol*. 2003;80(supl. 11):1-17. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/JcS5MCwnr6jgn7CnMpVNz9c/?lang=pt&format=pdf>.
- Santos DG, Cunha JCV, Pinto JLC, Moraes MJ, Junior RRG, Meurer AM, et al. Avaliação de fatores de risco e prevalência da hipertensão arterial sistêmica entre os acadêmicos do primeiro e oitavo períodos da Faculdade de Medicina de Barbacena. *Rev Interdiscip Estud Exp Animais Humanos*. 2018;9(1):29-36. <https://doi.org/10.34019/2177-3459.2018.v10.27457>.
- Brito BJQ, Gordia AP, Quadros TMB. Revisão da literatura sobre o estilo de vida de estudantes universitários. *Rev Bras Qual Vida*. 2014;6(2):66-76. <https://doi.org/10.3895/S2175-08582014000200001>.
- Chehuen Neto JA, Sirmarco MT, Delgado AAA, Lara CM, Lima WG. Estudantes de medicina sabem cuidar da própria saúde? *HU Rev Juiz Fora*. 2013;39(1 e 2):45-53. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/1931>.
- Noronha Júnior MAG, Braga YA, Marques TG, Silva RT, Vieira SD, Coelho VAF, et al. Depression in medical students. *Rev Med Minas Gerais*. 2015;25(4):562-7. <http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20150123>.
- Lima VV. Competência: distintas abordagens e implicações na formação de profissionais de saúde. *Interface Comun Saúde Educ*. 2005;9(17):369-79. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832005000200012>.
- Carvalho IN. Adaptation of the first year medical student: protective and stressing factors and the rise of Burnout syndrome. *Rev Interdisciplinar Educ Pesqui*. 2020;93-112.
- Reis V, Monalisa B, Donalson M, Vilela P, Jaber I, Biológicas C. Ensaio e ciência na evolução dos sintomas de ansiedade. *Ensaio Cien - Cien Biol Agrarias Saúde*. 2013;17:31-47.
- Silveira OL, Breschiliare MFP, Panerari ACD. A prevalência do tabagismo entre estudantes de medicina do Brasil: evolução nos últimos dez anos. *Rev UNINGÁ*. 2015;44:71-7. Disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/uninga>
- Machado CS, Moura TM, Almeida RJ. Estudantes de medicina e as drogas: evidências de um grave problema. *Rev Bras Educ Med*. 2015;39(1):159-67. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n1e01322014>.
- Vieira JL, Romera LA, Lima MCP. Leisure among university students in the healthcare area: a review of the literature. *Cienc Saude Coletiva*. 2018;23(12):4221-9. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182312.310120161>.
- Figueiredo ET, Morais AM, Costa AMDD, Terra FS. Influência da rotina acadêmica na prática de atividade física em graduandos de Medicina. *Rev Soc Bras Clín Med*. 2009;174-6. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2009/v7n3/a174-176.pdf>.

24. Maia DAC, Vasconcelos JA, Vasconcelos LA, Vasconcelos Filho JO. Acadêmicos de medicina e a prática de atividade física. Col Pesqui Educ Física. 2014;13(1):15-22. Disponível em: <http://www.editorafontoura.com.br/periodico/vol-13/Vol13n1-2014/Vol13n1-2014-pag-15-22/Vol13n1-2014-pag-15-22.pdf>.
25. Vargas LM, Cantorani JRH, Vargas TM, Gutierrez GL. Fatores associados ao nível de atividade física entre estudantes universitários. Rev Bras Qual Vida. 2015;7(3):158-68. <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v7n3.3217>.
26. Mascena GV, Cavalcante MSB, Marcelino GB, Aquino Holanda S, Brandt CT. Cardiovascular risk factors in students from the health sciences Center - Campina Grande - Brazil. Medicina (Ribeirão Preto). 2012;45(3):322-8. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v45i3p322-328>.
27. Heinisch RH, Zukowski CN, Mirian L, Heinisch M. Fatores de risco cardiovascular em acadêmicos de medicina. Arq Catarinenses Med. 2007;36(1):76-84. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/revista/pdf/artigos/477.pdf>.

Submetido: 18.05.2021

Aceito: 03.08.2021