

Sintomas do transtorno de ansiedade e prática de atividade física nos estudantes de medicina

Anxiety disorder symptoms and physical activity practice in medical students

Dânisia Smiljanic Carrijo, Fernanda Guerra Filardi, Julia Bergamini Gomes, Laís Lauria Neves, Milena Vitória Machado Moreira*, Humberto de Sousa Fontoura.

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA – Anápolis, GO - Brasil.

Resumo

Objetivo: Verificar se há relação entre sintomas do transtorno de ansiedade e a prática de atividade física em estudantes de medicina. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal descritivo quantitativo realizado com os estudantes de medicina do primeiro (1º), quinto (5º) e oitavo (8º) períodos do Centro Universitário de Anápolis – UNIEVANGÉLICA. Para a coleta de dados, aplicou-se dois questionários referentes à prática de atividade física e aos sintomas de ansiedade. Os dados obtidos foram tabulados em planilhas eletrônicas para análise estatística utilizando testes com o intuito de comparar as distribuições percentuais entre os períodos de acordo com as classificações dos questionários. **Resultados:** Foram analisados questionários de 131 participantes. Observou-se que há relação entre a prática de atividade física e a redução dos sintomas de ansiedade, uma vez que a maioria dos acadêmicos considerados ansiosos são irregularmente ativos, ao passo que o maior número de indivíduos avaliados como não ansiosos são considerados muito ativos ($p < 0,05$). **Conclusão:** Faz-se necessário ratificar que existe relação positiva entre a prática regular de exercícios físicos e a redução dos sintomas de ansiedade, a fim de trazer benefícios ao estudante de medicina quanto à melhora da qualidade de vida.

Abstract

Objective: To verify if there is a relation between symptoms of anxiety disorder and practice of physical activities in medical students. **Methods:** This is a cross-sectional quantitative study conducted with medical students of the first (1st), fifth (5th) and eighth (8th) periods of the University Center of Anápolis - UNIEVANGÉLICA. For the data collection, two questionnaires were applied regarding the practice of physical activity and the symptoms of anxiety. The obtained data were tabulated in electronic spreadsheets for statistical analysis using tests in order to compare the percentage distributions between the periods according to the classifications of the questionnaires. **Results:** The questionnaires of 131 participants were analyzed. It was observed that there is a relation between the practice of physical activity and the reduction of anxiety symptoms, since the majority of the students considered anxious are irregularly active, whereas the greater number of individuals evaluated as non-anxious are considered very active ($p < 0.05$). **Conclusions:** It is necessary to ratify that there is a positive relationship between regular physical exercise and the reduction of anxiety symptoms, in order to bring benefits to the medical student regarding the improvement of the quality of life.

Palavras-chave:

Estilo de Vida.
Sedentário.
Ansiedade.
Estudantes de
Medicina.

Keyword:

Life style.
Sedentary Life-
style.
Anxiety.
Medical
students.

*Correspondência para/ Correspondence to:

Milena Vitoria Machado Moreira: milnavmm@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O transtorno de ansiedade generalizada (TAG) é um distúrbio psiquiátrico que possui como principal sintoma a preocupação excessiva referente a situações diversas, de forma desproporcional ao real impacto que o evento pode vir a causar. Essa se apresenta concomitante a pelo menos três dos seguintes fatores: inquietude, irritabilidade, cansaço, dificuldade de concentração ou sensação de esquecimento e perturbação do sono, sendo este mais utilizado para o diagnóstico da patologia em crianças¹.

Esse transtorno pode ser diferenciado da ansiedade não patológica pelo fato de esta não ser mórbida, isto é, não causar prejuízo no aspecto psicossocial de quem a possui, uma vez que a pessoa com ansiedade não patológica consegue perceber que há outras situações mais importantes, quando aparecem, do que aquela que a aflige no momento, além de conseguir controlar suas manifestações. Além disso, a preocupação no transtorno de ansiedade apresenta maior duração, intensidade, angústia e é frente a uma maior diversidade de eventos¹.

Prevalente nos universitários, apresentando-se até em taxa superior que da população em geral, tal distúrbio psiquiátrico pode ser associado a uma maior dependência por parte da pessoa ansiosa a fatores que levam a um aumento do prejuízo salutar já apresentado, como a substâncias psicoativas lícitas e ilícitas e a uma alimentação inadequada.² Dessa forma, torna-se necessária a busca de medidas benéficas à saúde

que ajudem no controle e na diminuição da prevalência da ansiedade, principalmente, nos estudantes. Isso se deve ao fato de que esses constituem uma população que é frequentemente submetida a situações de estresse e de cobrança, sendo os universitários da área da saúde um grupo que necessita de destaque nessa busca³.

Além disso, entre outras possíveis causas para essa prevalência maior em universitários, têm-se o afastamento desses durante a faculdade de seus familiares e amigos mais próximos. Concomitantemente, existe o fato de passarem uma maior parte do tempo na universidade, tida por alguns como um local de solidão e competitividade, uma vez que são fatores que levam a um sofrimento mental e aumentam a chance do desenvolvimento de um transtorno psíquico⁴.

A prática de atividade física é tida como uma forma de redução da ansiedade, além de reduzir outros problemas salutar, como HAS, risco de obesidade, e de desestimular o uso do tabaco e do álcool, assim como afirma a Organização Mundial de Saúde (OMS). Portanto, pode ser uma boa opção para o controle desse transtorno nos estudantes da área da saúde.⁵

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é verificar se há relação entre sintomas do transtorno de ansiedade e a prática de atividade física em estudantes de medicina do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA.

MÉTODOS

TIPO DE ESTUDO

A pesquisa foi do tipo transversal descritiva quantitativa.

POPULAÇÃO E AMOSTRA

O estudo foi construído por meio de uma amostra de conveniência com todos os estudantes de medicina do primeiro (1º), quinto (5º) e oitavo (8º) períodos que concordaram em participar da pesquisa. A amostra foi de 156 indivíduos.

A escolha da população e amostra da pesquisa foi feita com alunos do início do curso (1º período), com aqueles que concluíram o ciclo básico (5º período) e, por fim, com os que estão finalizando o quarto ano (8º período). Com o objetivo de abranger todo o período que antecede a fase de internato, procurando abordar estudantes de ciclos distintos que ainda se encontram de fácil acesso na instituição.

Os estudantes foram abordados na própria instituição em um período de intervalo entre suas aulas. O convite à participação ocorreu de forma verbal por um dos autores da pesquisa que solicitou a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) onde, com a concordância do aluno, se tornou oficialmente participante da pesquisa.

A abordagem aos participantes só ocorreu após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UniEVANGÉLICA, de acordo com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Parecer de Aprovação: 2.387.537 de 20/11/2017.

E os critérios de exclusão foram: participantes que não preencheram completamente os questionários repassados e participantes menores de 18 anos.

QUESTIONÁRIOS UTILIZADOS

Um dos questionários aplicados foi o de ansiedade GAD-7, elaborado por Spitzer et al. (2006) e validado por Kroenke, Spitzer, Williams, Monahan e Löwe (2007), de acordo com os critérios do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV). A tradução para a língua portuguesa foi feita por Pfizer (Copyright © 2005 Pfizer Inc., New York, NY), com registro de evidência de validade no Brasil (Mapi Research Institute, 2006).

Esse questionário possui sete itens de avaliação, graduados em uma escala com quatro pontos, sendo de 0 (nenhuma vez) a 3 (quase todos os dias), com pontuação que varia de 0 a 21, ao medir frequência de sinais e sintomas de ansiedade nas últimas duas semanas. Considera-se sintomas significativos de transtorno de ansiedade valor igual ou maior que 10.

O outro questionário utilizado foi o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta, ele é um instrumento que permite estimar o tempo semanal gasto na realização de atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa e em diferentes contextos da vida (trabalho, tarefas domésticas, transporte e lazer). Há a possibilidade de estimar o tempo despendido em atividades mais passivas (realizadas na posição sentada). O questionário (forma curta, semana usual, versão 8) foi aplicado na forma de

entrevista individual. Ele possui 7 itens com respostas variadas entre dias por semana ou horas e minutos de atividade. A partir dele, os indivíduos foram classificados em:

MUITO ATIVOS: aqueles que cumpriram as recomendações de:

- a) VIGOROSA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão
- b) VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + MODERADA e/ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão.

ATIVOS: aqueles que cumpriram as recomendações de:

- a) VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão; ou
- b) MODERADA ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão; ou
- c) Qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa).

IRREGULARMENTE ATIVOS: aqueles que realizam atividade física, porém insuficiente para serem classificados como ativos pois não cumprem as recomendações quanto à frequência ou duração.

SEDENTÁRIOS: aqueles que não realizam nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

No início de cada abordagem aos participantes, a pesquisa foi exposta e explicada por meio da leitura de todo o TCLE. Concordando, o

participante assinou o TCLE. Neste termo, estão contidos os interesses, os benefícios, os riscos e a destinação dos dados incluindo ainda o contato de um dos pesquisadores.

Logo após, a coleta de dados consistiu em responder perguntas de dois questionários, o GAD-7 e o IPAQ, conforme descrito anteriormente. O tempo de duração de resposta dos dois questionários foi de aproximadamente vinte minutos.

MECANISMOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram tabulados em planilhas eletrônicas para análise estatística. Realizou-se estatística descritiva na forma de média e desvio padrão com distribuição simples e percentual. Para produzir a estatística inferencial, foi utilizado o teste do Qui-Quadrado com o intuito de comparar as distribuições percentuais entre os períodos de acordo com as classificações dos questionários.

Foi rodada uma análise de variância One-Way ANOVA com o intuito de comparar a idade entre os períodos, tendo sido adotado o nível de significância de 95% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Foram analisadas as respostas de cada um dos questionários, totalizando 156 participantes. Excluiu-se 8 participantes por serem menores de 18 anos. Também foram excluídos da pesquisa 3 participantes por não terem informado sua idade. Além disso, 14 não preencheram completamente algum dos questionários sendo assim também excluídos da pesquisa.

Ao analisar a presença de apenas ansiedade no 1º, 5º e 8º períodos, foi visto que no primeiro período mais da metade dos alunos foram considerados ansiosos e o mesmo ocorreu no

quinto período, sendo exceção os alunos do oitavo período em que somente 23,1% desses foram considerados ansiosos. Em relação ao total da amostra, 44,3% dos alunos entrevistados se enquadraram no perfil ansioso (Tabela 1).

Tabela 1. Relação de ansiedade entre os períodos.

		Período				P
		Primeiro	Quinto	Oitavo	Total	
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Ansiedade	Não ansioso	26 (46,4)	17 (42,2)	30 (76,9)	73 (55,7)	*0,006
	Ansioso	30 (56,6)	19 (52,8)	9 (23,1)	58 (44,3)	
Total		56 (100)	36 (100)	39 (100)	131 (100)	

* estatisticamente significativo ($p \leq 0,05$)

No que diz respeito à prática de atividade física pelos alunos do primeiro período, o grupo de maior representatividade foi o de indivíduos irregularmente ativos, Já em relação ao quinto período, o maior percentil corresponde aos alunos fisicamente ativos. Da mesma maneira, em

relação ao oitavo período a maior prevalência foi de estudantes ativos. Esses dados nos permitem concluir que a maioria dos alunos analisados são fisicamente ativos (Tabela 2).

Tabela 2. Relação de atividade física entre os períodos.

Atividade física	Primeiro	Quinto	Oitavo	Total	P
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Sedentário	6 (10,7)	7 (19,4)	2 (5,1)	15 (11,5)	*0,05
Irregularmente ativo	20 (35,7)	9 (25)	5 (12,8)	34 (26)	
Ativo	16 (28,5)	14 (38,8)	19 (48,7)	49 (37,4)	
Muito ativo	14 (25)	6 (16,7)	13 (33,3)	33 (25,2)	
Total	56 (100)	36 (100)	39 (100)	131 (100)	

* estatisticamente significativo ($p \leq 0,05$)

Quando à relação entre atividade física e presença de ansiedade no primeiro período, o maior percentil de alunos ansiosos está no grupo dos sedentários. Por outro lado, o grupo com

menor percentil de indivíduos ansiosos corresponde ao de muito ativos.

Já entre os alunos do quinto período, a maior parte da amostra considerada ansiosa se enquadra no grupo de irregularmente ativos,

sendo que a maioria dos alunos considerados não ansiosos estão no grupo de muito ativos.

Em relação ao oitavo período, observou-se que a maioria dos estudantes considerados ansiosos se enquadra no grupo de indivíduos categorizados como sedentários, enquanto a maior parte dos alunos declarados como não an-

siosos são os mais ativos quanto ao exercício físico. Por último, ao analisar a amostra total (1º, 5º e 8º períodos), constatou-se que a maioria dos acadêmicos considerados ansiosos são irregularmente ativos, ao passo que o maior número de indivíduos avaliados como não ansiosos são considerados muito ativos (Tabela 3).

Tabela 3. Correlação entre ansiedade e atividade física entre os períodos e total.

		Sedentário	Irregularmente ativo	Ativo	Muito ativo	P
		(%)	(%)	(%)	(%)	
Primeiro Período	Não ansioso	(33,3)	(35,0)	(56,3)	(57,1)	0,43
	Ansioso	(66,7)	(65,0)	(43,8)	(42,9)	
Quinto Período	Não ansioso	(42,9)	(33,3)	(42,9)	(83,3)	0,06
	Ansioso	(57,1)	(66,7)	(57,1)	(16,7)	
Oitavo Período	Não ansioso	(50,0)	(60,0)	(78,9)	(84,6)	0,55
	Ansioso	(50,0)	(40,0)	(21,1)	(15,4)	
Toda a Amostra	Não ansioso	(40,0)	(38,2)	(61,2)	(72,7)	*0,01
	Ansioso	(60,0)	(61,8)	(38,8)	(27,3)	

* estatisticamente significativo ($p \leq 0,05$).

Por fim, com relação ao sexo, analisando-se separadamente os questionários, não houve diferença significativa no resultado do GAD-7, já que os homens com sintomas de ansiedade representaram um total de 41,2% e as mulheres 46,3%.

Contudo, o IPAQ trouxe uma diferença importante entre os sexos, sendo as mulheres consideradas mais sedentárias em comparação aos homens da amostra (Tabela 4).

Tabela 4. Relação de atividade física e ansiedade quanto ao sexo.

		Sexo		Total	P
		Feminino	Masculino		
		n (%)	n (%)	n (%)	
Atividade Física	Sedentário	10 (12,5)	5 (9,8)	15 (11,5)	0,04
	Irregularmente Ativo	27 (33,8)	7 (13,7)	34 (26)	
	Ativo	27 (33,8)	22 (43,1)	49 (37,4)	
	Muito Ativo	16 (20)	17 (33,3)	33 (25,2)	
Ansiedade	Não Ansioso	43 (53,8)	30 (58,8)	73 (55,7)	0,554
	Ansioso	37 (46,3)	21 (41,2)	58 (44,3)	

* estatisticamente significativo ($p \leq 0,05$).

DISCUSSÃO

Ao observar os resultados obtidos com relação à prática de atividade física nos períodos estudados, o trabalho realizado por De Jesus et al.⁶, que investigou o nível de atividade física em estudantes da área da saúde, demonstrou que a maioria dos estudantes de medicina da instituição estudada (53%) foi classificada como ativa, assim como a maioria da amostra deste trabalho.

Já alguns estudos apresentados na literatura discordam com os dados obtidos neste trabalho, no qual se observa que a minoria dos alunos é sedentária. Castro Junior et al.⁷ demonstraram em seu estudo um índice de sedentarismo de 54,6% entre os estudantes avaliados. Também, o estudo de Maia et al.⁸ que fez uso do mesmo questionário para avaliar atividade física, apresentou essa discordância no resultado, uma vez que 51,2% de sua amostra foram classificados como pouco ativos e sedentários.

Ao analisar a prática de atividade física no decorrer do curso, esta pesquisa demonstrou que os alunos que se encontram em períodos mais avançados são mais ativos em comparação aos estudantes de períodos iniciais. Esse resultado vai a desacordo com o estudo realizado em uma instituição educacional privada do estado de Minas Gerais, o qual avaliou a prática de atividade física em graduandos de Medicina. O mesmo constatou que o tempo gasto com atividade física tanto em minutos por dia quanto em dias por semanas sofreu decréscimo ao longo

dos seis anos de curso, chegando a uma diminuição de até 80% na prática de caminhadas e atividades vigorosas⁹.

Com relação à prática de atividade física e o gênero dos estudantes, os resultados obtidos corroboram com alguns apresentados pela literatura. Em um estudo realizado com estudantes de medicina de instituições públicas e privadas da cidade de Fortaleza e outro feito também com discentes do curso de medicina da Universidade Tiradentes do município de Aracaju, todos dois utilizando a versão curta do IPAQ, a prevalência de sedentarismo é encontrada no sexo feminino, assim como a observada no presente trabalho^{7, 10}. Assim, verifica-se que a população acadêmica feminina demonstra menor assiduidade quando à realização de exercícios físicos, o que pode contribuir para o maior índice de sintomas ansiosos constatados na análise do questionário GAD-7.

Ao correlacionar o sedentarismo com a presença de sintomas de ansiedade, esta pesquisa observou que a maioria dos considerados não ansiosos foi classificada como muito ativos. Isso está de acordo com o que foi observado na literatura, como o estudo de Maia et al.¹¹, realizado em Fortaleza, o qual verificou que 85% dos estudantes de medicina enquadrados no perfil calmo desenvolviam atividades físicas.

Além disso, na amostra pesquisada, observou-se uma diminuição na prevalência da ansiedade no decorrer do curso, o que obteve tanto estudos em concordância quanto em discordância. Tal resultado foi o mesmo encontrado

por Bassols et al.¹², o qual analisou a prevalência da ansiedade em estudantes de medicina desde o primeiro ano de faculdade até o sexto, também por meio de questionário, sendo o Back Anxiety Inventory (BAI) o aplicado por eles na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Entretanto, não foi o mesmo resultado que foi exposto por Benevides-Pereira e Gonçalves¹³, que por meio da aplicação de um questionário e de instrumentos de avaliação (Idate, MBI, BAI e ISE), observou a ocorrência de transtornos como ansiedade e estresse nos estudantes ao longo do seu curso. Esse estudo identificou um aumento gradativo na prevalência de ansiedade ano a ano, sendo o terceiro e o quarto anos considerados os mais difíceis e os que os estudantes apresentaram maiores índices de transtornos. Porém, desde o primeiro ano da faculdade, pode-se notar que os participantes do estudo já possuíam médias mais elevadas para estresse considerando os padrões nacionais.

Analisando dados epidemiológicos do presente estudo e relacionando-os com os resultados dos questionários, observou-se que houve predominância do gênero feminino na amostra e que este apresentou um número maior de mulheres manifestando sintomas de ansiedade, o que vai de encontro com dados da literatura¹⁴. No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa neste trabalho, provavelmente pelo tamanho da população estudada.

Ademais, em outro estudo considerado o qual buscou determinar a prevalência de ansiedade e depressão nos estudantes de Medicina

e possíveis fatores associados fazendo uso da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (Ehad). Esse também não observou diferença estatisticamente significativa quanto à prevalência dos sintomas de ansiedade entre os gêneros feminino e masculino, tendo uma amostra próxima a deste estudo, de 234 alunos.⁶

Este trabalho é pioneiro na avaliação de sintomas de ansiedade e sua correlação com atividade física em estudantes de medicina. Como citado, foi observado que ao longo do curso os níveis de ansiedade foram reduzindo ao passo que os níveis de atividade física foram aumentando. Para tal, acredita-se que está relacionado às fases de adaptação às quais o estudante está submetido. Inicialmente, a despreparação do aluno pode aumentar os sintomas de ansiedade e ao mesmo tempo a incapacidade de gestão de tempo impede a atividade física regular. Acredita-se que nos períodos subsequentes o estudante consegue adquirir uma rotina mais organizada e gerir seu tempo de forma mais eficiente, permitindo assim a prática de exercícios.

Além do que foi supracitado, outra justificativa para tais resultados na pesquisa se dá pela universidade do estudo possuir principalmente alunos de outras cidades. Sendo assim, inicialmente eles passam por uma fase de mudança de seus lares para um local novo, o que pode contribuir para os sintomas avaliados.

Por fim, a amostra traz a realidade de apenas uma faculdade, dessa forma os resultados obtidos são influenciados diretamente pela

forma com que o curso em questão é dividido assim como todos os docentes e discentes do processo de aprendizagem.

CONCLUSÃO

No presente estudo, a minoria dos estudantes foi considerada ansiosa. A prevalência de sintomas relacionados ao Transtorno de Ansiedade tendeu a diminuir no decorrer do curso, à medida que a atividade física praticada de forma regular foi mais frequente no período mais avançado estudado. Dessa forma, observou-se que existe forte relação entre o exercício físico realizado de forma assídua e sua contribuição para a redução de sintomas ansiosos, como já é aventado pela OMS e demais estudos apresentados neste trabalho. Os dados epidemiológicos ratificam tais dados, uma vez que a amostra do sexo

feminino apresentou maior taxa de sintomas de ansiedade e sedentarismo. Assim, entende-se que é necessário um maior estímulo quanto à prática regular de atividades físicas ao acadêmico de medicina, tido como um dos estudantes das áreas da saúde que mais sofre com transtornos relacionados à ansiedade.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram a inexistência de conflito de interesses.

Forma de citar este artigo: Carrijo DS, Filardi FG, Gomes JB, Neves LL, Moreira MVM, Fontoura HS. Sintomas do transtorno de ansiedade e prática de atividade física nos estudantes de medicina. Rev. Educ. Saúde. 2020; 8 (2): 25-34.

REFERÊNCIAS

1. American psychiatric association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V). Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.
2. Santander JT, Romero SMI, Hitschfeld AMJ, Zamora AV. Prevalencia de ansiedad y depresión entre los estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Rev. chil. neuro-psiquiatr. Mar 2011; 49(1): 47-55.
3. Padovani, Ricardo da Costa, Neufeld, Carmem Beatriz, Maltoni, Juliana, Barbosa, Leopoldo Nelson Fernandes, Souza, Wanderson Fernandes de, Cavalcanti, Helton Alexsandro Firmino, & Lameu, Joelma do Nascimento. Vulnerabilidade e bem-estar psicológicos do estudante universitário. Rev. Bras. Ter. Cogn. 2014 Jun; 10(1), 02-10.
4. Venturini E, Goulart MSB. Universidade, solidão e saúde mental. Interfaces-Revista de Extensão da UFMG. 2016 Dec; 4 (2): 94-136.
5. World health organization. Global strategy on diet, physical activity and health. 2011.
6. De Jesus, C. F., Oliveira, R. R. de, Badaró, A. C., & Ferreira, E. F. Nível de atividade física de estudantes da área da saúde de uma Instituição Superior particular de Ubá-MG. RBPFE - Revista Brasileira De Prescrição E Fisiologia Do Exercício. 2017 Set; 11(68): 565-573.
7. Castro Júnior Euton Freitas de, Barreto Levi Alves, Oliveira José Alberto Alves, Almeida Paulo César, Leite José Alberto Dias. Avaliação do nível de atividade física e fatores associados em estudantes de medicina de Fortaleza-CE. Rev. Bras. Ciênc. Esporte. 2012 Dec; 34(4): 955-967.

8. Maia DAC, Vasconcelos JA, Vasconcelos LA, Filho JOV. Acadêmicos de medicina e a prática de atividade física. Coleção Pesquisa em Educação Física, Várzea Paulista/SP. 2014 Jan; 13 (1): 15-22.
9. Figueiredo ET, Moraes AM, Costa AMDD, Terra F.S. Influência da rotina acadêmica na prática de atividade física em graduandos de Medicina. Rev Bras Clin Med. 2009; 7:174-176.
10. Cruz MAF et al. Nível de atividade física e índice de massa corpórea em acadêmicos de medicina da Universidade Tiradentes em Aracaju-SE. Cadernos de Graduação Ciências Biológicas e da Saúde. 2015; 3 (1): 101-112.
11. Maia DAC, Maciel RHMO, Vasconcelos JA, Filho JOV. Acadêmicos de Medicina: Sua relação com o ócio e a prática de atividade física como combate à ansiedade e ao estresse. Cadernos ESP 2011; 5(1): 62-73.
12. Bassols AM et al . First and last-year medical students: is there a difference in the prevalence and intensity of anxiety and depressive symptoms?. Rev. Bras. Psiquiatr. Set 2014 36(3): 233-240.
13. Benevides-Pereira AMT, Goncalves MB. Transtornos emocionais e a formação em Medicina: um estudo longitudinal. Rev. bras. educ. med., 2009, Mar; 33 (1): 10-23
14. Abrao BC, Coelho PE, Passos BSL. Prevalência de sintomas depressivos entre estudantes de medicina da Universidade Federal de Uberlândia. Rev. bras. educ. med., 2008 32 (3): 315-323.