

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA MÉDICAS: PSIQUIATRIA



**ESTRESSE, ANSIEDADE, DEPRESSÃO, MECANISMOS DE
DEFESA E *COPING* DOS ESTUDANTES NO INÍCIO E NO
TÉRMINO DO CURSO DE MEDICINA NA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

TESE DE DOUTORADO

ANA MARGARETH SIQUEIRA BASSOLS

PORTO ALEGRE, BRASIL

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA MÉDICAS: PSIQUIATRIA



**ESTRESSE, ANSIEDADE, DEPRESSÃO, MECANISMOS DE
DEFESA E *COPING* DOS ESTUDANTES NO INÍCIO E NO
TÉRMINO DO CURSO DE MEDICINA NA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

TESE DE DOUTORADO

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Psiquiatria, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Psiquiatria, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

ANA MARGARETH SIQUEIRA BASSOLS

ORIENTADOR: PROF. DR. CLÁUDIO LAKS EIZIRIK

PORTO ALEGRE, BRASIL

2014

CIP - Catalogação na Publicação

BASSOLS, ANA MARGARETH SIQUEIRA
ESTRESSE, ANSIEDADE, DEPRESSÃO, MECANISMOS DE
DEFESA E COPING DOS ESTUDANTES NO INÍCIO E NO TÉRMINO
DO CURSO DE MEDICINA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO
GRANDE DO SUL / ANA MARGARETH SIQUEIRA BASSOLS. --
2014.
114 f.

Orientador: CLAUDIO LAKS EIZIRIK.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-
Graduação em Ciências Médicas: Psiquiatria, Porto
Alegre, BR-RS, 2014.

1. Estudante de Medicina. 2. Estresse Psicológico.
3. Depressão. 4. Ansiedade. 5. Comportamento de
Enfrentamento. I. LAKS EIZIRIK, CLAUDIO, orient. II.
Titulo.

*Ao João Vicente, com amor.
Aos queridos Carolina, Camilo e Gabriela e
seus amores Tulus, Taís e Diego.
Aos pais Eva e Aurélio, com gratidão.
E ao novo amor e inspiração,
meu neto
João.*

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Claudio Laks Eizirik, pela orientação, pela acolhida e pelo exemplo ao longo de toda a minha formação - desde a graduação, especialização no Centro Psiquiátrico Melanie Klein e formação psicanalítica na Sociedade Psicanalítica de Porto Alegre.

Ao Prof. Dr. Luis Augusto Rohde pela parceria, desde meu ingresso nesta Universidade, pela amizade, colaboração, críticas e sugestões essenciais ao direcionamento dos artigos científicos resultantes desta tese, com admiração, reconhecimento e gratidão.

À Estatística Vânia Naomi Hirakata pela dedicação, tolerância e disponibilidade em “n” análises ao longo dos anos.

À amiga Psicóloga Circe Petersen e aos Colegas José Roberto Goldim e Maria Paz Hidalgo, pelos comentários, críticas e sugestões na elaboração deste projeto.

Ao Colega Dr. Christian Kielling pelas sugestões pertinentes.

À Profa. Dra. Maria Lúcia Tiellet Nunes, pelo interesse e estímulo.

À colega Dra. Suzana Fortes, pelo apoio.

Aos Amigos e Colegas - Professores e Contratados - do Serviço de Psiquiatria da Infância e da Adolescência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, pelo apoio e estímulo de sempre.

Aos Colegas do grupo de pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Marina Gastaud, Julia Goi, Camila da Costa, Daniela Krieger, Pricilla Braga, Diogo Machado, Charlie Severo, Ellen Almeida, Rafael Wellausen e Mariana Torres, por terem compartilhado comigo os estresses inerentes à jornada.

Aos Alunos e Colegas que participaram ativamente do grupo de pesquisa, a quem tive o privilégio de acompanhar em seu crescimento no curso médico: Ariane Dias Paim, Anaís Back da Silva, Bárbara Gastal Borges Fortes, Bruna Carneiro Brasil, Cintya Ogliari, Diego L. Garcia, Felipe Gutierrez Carvalho, Fernanda Fisher, Fernando Feijó, Gabriela Neubarth Cortez, Guilherme Guimarães, Lucas Seiki Okabayashi, Marcelo Puricelli, Marcos Ávila, Sthefano Machado e Tatiana Klaus Sansonowicz.

À Bibliotecária Maria Luiza Campos do Centro de Estudos Luís Guedes pelo auxílio eficiente em todos os momentos, desde a pesquisa bibliográfica, até o cuidado com o armazenamento dos instrumentos.

À Prof. Regina Bassols, pela cuidadosa revisão textual e assessoria linguística.

Às Secretárias Mara Luisa Santos e Clarissa Paim dos Serviços de Psiquiatria Geral e da Infância e Adolescência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e aos demais funcionários do Centro de Estudos Luís Guedes, pelo apoio logístico.

Ao Fundo de Incentivo à Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, pelo apoio financeiro.

À secretária Cláudia Grabinski, pelo apoio administrativo.

Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pelo exemplo de competência e seriedade.

Ao Dr. Germano Vollmer Filho, por tudo.

Por fim, mas fundamentalmente, aos alunos da Faculdade de Medicina que anonimamente aceitaram participar da pesquisa, pela generosidade que demonstraram ao colaborar para a ciência, possibilitando que seus futuros colegas venham se beneficiar dos resultados, dedico um agradecimento especial.

“O que sabemos é uma gota, o que ignoramos é um oceano.”

Sir Isaac Newton, 1676

RESUMO

A presente tese aborda o tema da saúde mental do Estudante de Medicina da UFRGS, em dois momentos chave, a entrada no curso (1º ano) e a saída (6º ano), usando metodologia transversal. Um dos seus objetivos foi comparar os níveis e prevalência de sintomas de ansiedade e depressão na entrada e saída do curso médico. No primeiro estudo, um total de 232 alunos (110 do primeiro ano, 122 do sexto ano) completou o questionário, com taxa de resposta de 73,8% no primeiro e de 62,6%, no sexto ano. Na amostra, 50,4% dos entrevistados eram do sexo masculino (56,4% do primeiro ano e 45,1% dos alunos do sexto ano). Sintomas de ansiedade foram relatados por 30,8% dos alunos do primeiro ano e de 9,4% dos alunos do sexto ano ($p < 0,001$). Estudantes do sexo feminino foram mais afetadas pela ansiedade do que os estudantes do sexo masculino. Não houve diferença significativa entre os grupos em relação aos sintomas depressivos, com escores médios de $8,02 \pm 6,14$ e $6,62 \pm 5,23$ pontos na escala BDI em respondentes do primeiro e sexto ano, respectivamente. Nenhum dos sujeitos da amostra exibiu um nível grave de sintomas depressivos. O modelo final de regressão demonstrou associação entre sintomas depressivos e tabagismo (RR 3.12, 95% CI 1,30-7,51) e entre os sintomas depressivos e insatisfação com o curso (RR 4.32, 95% CI 2,34-7,97). Evidenciou-se a presença de maior ansiedade no início do curso, o que sugere a necessidade de serem desenvolvidas estratégias de cuidado nesse momento crítico, de forma a auxiliá-los a lidar com a ansiedade. O achado de maior prevalência de sintomas de ansiedade nas mulheres da amostra deve ser levado em conta em futuras abordagens e intervenções preventivas neste grupo. O segundo artigo, avaliando estresse e *coping*, demonstrou alta prevalência de sintomas de estresse, que foram significativamente maiores nos alunos do primeiro ano do que no grupo do sexto ano (49,1% x 33,6%; $p = 0,018$). No modelo multivariado as seguintes variáveis foram significativamente associadas com o stress na amostra: ano do curso (1º ano > 6º ano), renda familiar (renda mais baixa > renda mais alta), a satisfação com o curso (insatisfeito > satisfeito) e o uso de fuga-esquiva como estratégia de *coping* (associação positiva). Assim como ocorre em relação a sintomas de ansiedade, é necessário auxiliar os alunos que estão iniciando o curso médico a contarem com ajuda psicológica para lidar com situações de estresse associadas a este período de forma mais madura do que a encontrada. Por fim, o terceiro artigo, visando avaliar a associação entre níveis de ansiedade e intensidade de uso de mecanismos de defesa nos alunos, relata que as análises multivariadas mostraram que mecanismos de defesa neuróticos e imaturos estavam associados à presença de ansiedade ($p < 0,001$). Os dados encontrados no estudo apontam que alunos do curso médico que apresentaram sintomas de ansiedade utilizaram significativamente mais mecanismos de defesa neuróticos e imaturos do que os que não tinham esses sintomas. A autora da presente tese não considera a possibilidade de que a educação médica ocorra sem estresse, pois alguma pressão pode incentivar a produtividade e o aprendizado. Entretanto, seu excesso pode prejudicá-lo. Os programas de graduação médica devem ser examinados de forma crítica para avaliar possibilidades de garantir que o estresse se mantenha num nível manejável. Assim, planos de prevenção, atenção e estratégias de apoio psicológico a este grupo devem ser desenvolvidos em nosso meio, com o objetivo de educar e

profissionalizar jovens que escolheram dedicar suas vidas a uma área tão desafiante.

Palavras-chave: Estudante de Medicina. Estresse Psicológico. Depressão. Ansiedade. Comportamento de Enfrentamento. Mecanismos de Defesa.

ABSTRACT

The present thesis broaches the subject of mental health of the Medical Student of the UFRGS, at two key moments, at the beginning of the course (1st year) and when finishing (6th year), using cross-sectional methodology. One of its aims was to compare the prevalence levels of anxiety and depressive symptoms when entering and leaving the medical course. In the first study, a total of 232 pupils (110 of the first year and 122 of the sixth year) filled in a questionnaire, with a response rate of 73.8% in the first year and 62.6% in the sixth. In the sample, 50.4% of those interviewed belonged to the male gender (56.4% in the first year and 45.1% of the sixth year students). Anxiety symptoms were reported by 30.8% of first year students and 9.4% of sixth graders ($p < 0.001$). Female students were more affected by anxiety than male students. There was no significant difference between groups regarding depressive symptoms, with mean scores of 8.02 ± 6.14 and 6.62 ± 5.23 points in the BDI scale in participants of the first and sixth years respectively. None of the subjects in the sample showed serious levels of depressive symptoms. The final regression model demonstrated an association between depressive symptoms and smoking (RR 3.12, 95% CI 1.30 - 7.51) and between depressive symptoms and dissatisfaction with the course RR 4.32, 95% CI 2.34 - 7.97). The presence of increased anxiety at the beginning of the course was evident, which suggests the need to develop care strategies for that critical moment, to help them deal with anxiety. The finding of a higher prevalence of anxiety symptoms in the female population of the sample must be taken into account in future approaches as well as preventive interventions in this group. The second article, assessing stress and *coping*, demonstrated a high prevalence of stress symptoms, that were significantly higher in the first year students than in those of the sixth year group (49.1% x 33.6%; $p = 0.018$). In the multivariate model, the following variables were significantly associated with stress in the sample: year of the course (1st year > 6th year), family income (lower income > higher income), level of satisfaction with the course (unsatisfied > satisfied) and the use of avoidance/escape as a *coping* strategy (positive association). As it happens in relation to anxiety symptoms, it is necessary to aid students who are beginning the medical course, to be able to count with psychological help to deal with stressful situations, associated with this period, in a more mature way than what was found. Finally, in a third article, aiming to assess the association between levels of anxiety and the intensity of use of defense mechanisms in students, the multivariate analysis showed that neurotic and immature defense mechanisms were associated with the presence of anxiety ($p < 0.001$). The data found in this study indicate that medical students who showed symptoms of anxiety used more neurotic or immature defense mechanisms than those students who did not present these symptoms. The data found in the study indicate the beginning of the medical course as critical for the expression of anxiety symptoms, as compared to the ending point of the course. Defense mechanisms against anxiety still show themselves as immature at this time. The author of the present thesis does not consider the possibility that medical education might take place without stress, since some pressure can encourage productivity and learning. However, too much can detract from them. Undergraduate medical programs should be examined critically to assess possibilities to ensure that stress is maintained at a manageable level. Prevention programs, attention care and psychological support

strategies for this group should be developed among us, aiming to educate and professionalize young people who have chosen to devote their lives to such a challenging area of learning.

Keywords: Medical Students. Psychological Stress. Depression. Anxiety. Coping Behavior. Defense Mechanisms.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP	Aprendizagem baseada em problemas
BAI	<i>Beck Anxiety Inventory</i>
BDI	<i>Beck Depression Inventory</i>
CELG	Centro de Estudos Luís Guedes
COMGRAD	Comissão de Graduação
DSM- IV	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (quarta edição)
DSQ-40	<i>Defense Style Questionnaire</i>
FAMEMA	Faculdade de Medicina de Marília
FAMED	Faculdade de Medicina
ISSL	Inventário de Sintomas de Estresse para adultos de Lipp
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica)
NUADI	Núcleo de Atendimento Psicológico ao Corpo Discente
SABi	Sistema de Automação de Bibliotecas
SCIRUS	Scientific Information Only
SENAD	Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TMC	Transtornos Mentais Comuns
TMM	Transtornos Mentais Menores
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMARIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1 O ESTUDANTE DE MEDICINA, O CICLO DA VIDA, SEUS CONFLITOS E ANGÚSTIAS.....	18
2.2 ESTRESSE E <i>COPING</i>	23
2.3 ANSIEDADE E DEPRESSÃO	26
2.4 MECANISMOS DE DEFESA.....	30
3 HIPÓTESES.....	35
4 JUSTIFICATIVA	36
5 OBJETIVOS	37
5.1 OBJETIVO GERAL	37
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	37
6 ASPECTOS ÉTICOS	38
7 RESULTADOS	39
7.1 ARTIGO 1 - FIRST- AND LAST-YEAR MEDICAL STUDENTS: IS THERE A DIFFERENCE IN THE PREVALENCE AND INTENSITY OF ANXIETY AND DEPRESSIVE SYMPTOMS?.....	39
7.2 ARTIGO 2 - STRESS AND <i>COPING</i> IN A SAMPLE OF MEDICAL STUDENTS IN BRAZIL	58
7.3 ARTIGO 3 - COMO OS ESTUDANTES DE MEDICINA SE DEFENDEM DA ANSIEDADE?.....	75
8 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
ANEXO 1 - CARTA DE ACEITE DO COMITÊ DE ÉTICA DO HCPA.....	100
ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	101
ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR HÁBITOS DE VIDA E NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO.....	103
ANEXO 4 - ISSL - INVENTÁRIO DE SINTOMAS DE ESTRESSE PARA ADULTOS DE LIPP	103
ANEXO 5 - INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK.....	106
ANEXO 6 - INVENTÁRIO DE ANSIEDADE DE BECK	108
ANEXO 7 - DSQ-40 - DEFENSIVE STYLE QUESTIONNAIRE (BASELINE).....	109
ANEXO 8 - INVENTÁRIO DE ESTRATÉGIAS DE <i>COPING</i> DE FOLKMAN E LAZARUS	111

1 INTRODUÇÃO

A presente tese investiga a saúde mental do estudante de medicina. Esta população vem sendo tema de estudo no Brasil e no mundo, mas ainda é abordada de forma insuficiente na Faculdade de Medicina (FAMED) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Na base Sistema de Automação de Bibliotecas (SABi) foram localizadas 23 teses/dissertações pesquisando-se “estudante de medicina” até março de 2014, sendo 17 mais específicas sobre o tema e seis com amostras de estudantes de outras Universidades.

Ao longo dos anos, muitos estudantes de Medicina da UFRGS vêm referindo informalmente uma carência de assistência psicológica na faculdade para auxiliá-los a lidar com seus problemas psicológicos relacionados à formação médica. As disciplinas curriculares que objetivam esse fim acabam dando uma orientação momentânea e muitas vezes insuficiente.

Ao ingressar na faculdade, o estudante de Medicina se depara com situações bastante diferentes das quais estava acostumado na época escolar. Passa por um momento de transição em que deve se adaptar a um novo estilo de vida e a experimentar um alto grau de exigência curricular que acaba restringindo bastante sua vida social e o contato com os amigos. Essa mudança no estilo de vida e o contato com pessoas diferentes das quais estava acostumado a conviver trazem uma ansiedade muito intensa, que se soma às novas situações médicas às quais ele vai estar exposto^{1,2}.

Vários fatores socioeducacionais contribuem para intensificar esse sentimento. Dificuldades financeiras, transição da adolescência para a fase adulta, moradia longe de casa e o desafio do currículo imposto são exemplos desses fatores³. Além disso, o contato com a morte, com a doença, com a concorrência profissional e com a ideia de que nunca vai satisfazer as exigências do curso intensificam ainda mais essa angústia entre os alunos de Medicina. Para lidar com a mesma, elaborá-la de maneira adaptativa, percebe-se a utilização de vários mecanismos de defesa.

Estudos constataram três principais áreas estressoras em estudantes de Medicina: pressões acadêmicas, problemas sociais e problemas financeiros⁴. Uma pesquisa realizada na Universidade de Birmingham¹ demonstrou que períodos em

que os alunos passavam por momentos de transição, mesmo ao longo do curso, tinham um nível de estresse mais evidente. Esses fatores geram para o acadêmico de Medicina um nível de ansiedade e estresse bastante elevado, que pode ter um impacto negativo no funcionamento cognitivo e na aprendizagem¹. A literatura vem mostrando os efeitos psicológicos deletérios que a educação médica pode causar. Dentre eles, comprovou-se que elevados níveis de estresse podem levar ao abuso de álcool e drogas, a dificuldades de relacionamento interpessoal, à depressão, à ansiedade e até mesmo ao suicídio. Sabe-se, ainda, que o estresse pode prejudicar também o desempenho profissional do estudante, diminuindo sua atenção e concentração, assim como afetando a habilidade de tomar decisões e de estabelecer uma relação médico-paciente efetiva⁵.

Várias pesquisas, em diferentes países^{1,3,4,6,7,8,9}, informam altas taxas de morbidez psicológica entre esses estudantes, que apresentam sintomas como ansiedade e depressão. Os sintomas podem ser tão intensos que desencadeiam a chamada “Burnout Syndrome” representada por sentimentos de exaustão, despersonalização e redução dos sentimentos de realização, comuns em profissionais que se dedicam muito a dar apoio a outras pessoas⁷. Vários estudos também foram feitos para avaliar a intensidade desses sintomas ao longo dos diferentes estágios do curso^{3,4,6,8}. O estudante, logo no primeiro ano, na disciplina de Anatomia, deve manusear o corpo de um indivíduo morto e elaborar o conflito entre um sentimento de culpa por não sentir pena daquela pessoa (o que acontece na maioria das vezes) e a necessidade de fazer aquilo com um fim científico. Isso acaba se refletindo nas brincadeiras e nas piadas que ocorrem ao longo das aulas com a finalidade de aliviar a ansiedade causada pela situação. Alguns trabalhos demonstram que, no primeiro ano, os estudantes indicaram ter experimentado um grau mais intenso de pressão nos estudos⁹; outros, ao contrário, apontam o quarto ano como o período mais estressante⁸. Outro momento complicado é o primeiro contato com pacientes enfermos, muitas vezes em estado terminal.

“A doença é sempre um momento de crise do paciente. (...) a equipe de profissionais que trabalha com pessoas doentes precisa ter maturidade psíquica para suportar esta demanda emocional, pois o doente espera alguém que o acolha, que o apoie, que resolva a situação que ele não pode dar conta”.¹⁰

É muito difícil a relação do aluno com pessoas doentes que expressam seus sentimentos e suas necessidades, sem que aquele tenha o apoio e orientação suficiente dos profissionais com mais experiência. A relação com o paciente, a falta de apoio e a ansiedade gerada pela situação pode desencadear o uso de mecanismos de defesa que favorecem que o estudante de Medicina acabe banalizando a situação do paciente, distanciando-se tanto do sentimento do enfermo, quanto de suas próprias ansiedades.

A todos esses conflitos somam-se as dúvidas sobre a carreira de médico, a divergência de exemplos de profissionais que são representados pelos professores, a grande quantidade de conteúdos a ser estudada e a temida prova para ingressar na residência médica.

Algumas experiências de mudança no currículo do curso de Medicina foram propostas com o objetivo de amenizar esses fatores estressantes. Na Universidade de Ohio, foi criada a disciplina eletiva de “Bem-Estar”, na qual os estudantes identificavam a grande quantidade de informações que eles deveriam saber no primeiro e no segundo ano como um importante fator de estresse, e relataram que uma técnica de combate ao estresse seria a conversa com seus pares³. Na Universidade de Glasgow, também foi feito um estudo comparando um currículo tradicional a um currículo mais centrado no aluno, mostrando diferentes níveis de estresse entre ambos⁴. Outro exemplo é uma reforma curricular que foi realizada na Faculdade de Medicina da Universidade de Berlim e que, por fornecer maior apoio às necessidades dos acadêmicos, refletiu na melhora da qualidade de vida dos alunos e do aproveitamento do curso¹¹.

Um recente estudo de revisão avaliou a eficácia de programas visando a uma atenção voltada ao controle do estresse em acadêmicos e residentes de Medicina⁵. Embora estudos com maior rigor científico ainda devam ser realizados, resultados preliminares apontaram para uma redução nos níveis de depressão e de ansiedade; aumento na espiritualidade, na empatia; melhoria da função imunológica; aumento do conhecimento sobre o estresse; melhoria da sensibilidade acerca de si mesmos, de seus colegas e pacientes; redução da percepção de isolamento e resolução de conflitos sobre papéis profissionais. Além disso, os participantes dos 24 estudos analisados na revisão⁵, em sua maioria, foram a favor de acrescentar esses programas ao currículo de suas faculdades, corroborando a necessidade de um auxílio psicológico direcionado ao manejo do estresse. Na Faculdade de Medicina

de Marília (FAMEMA) em São Paulo, foi avaliada a incidência de estresse nos estudantes de medicina que utilizavam a metodologia de ensino da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Observou-se a presença de estresse em 57,83% dos estudantes, sendo menor nos estudantes do primeiro ano em relação aos demais. Houve maior ocorrência de estresse no gênero feminino. Nos estudantes que apresentaram estresse, 63,71% apresentavam predomínio de sintomas psíquicos, 24,05% de sintomas físicos e o restante sem predomínio⁸. Por outro lado, em estudo realizado com amostra de estudantes da FAMED/UFRGS em 1992¹², identificou a percepção de ansiedade em 38,1%, sem diferença entre os semestres. Os escores médios obtidos para ansiedade-traço e ansiedade-estado ficaram dentro ou abaixo dos intervalos de confiança apresentados na avaliação do teste com estudantes de outros cursos.

Na FAMEMA, desde 1994, há um serviço de atendimento psicológico e psiquiátrico aos estudantes de Medicina e de Enfermagem, chamado Núcleo de Atendimento Psicológico ao Corpo Discente (NUADI), que possibilita “um espaço para compartilhar experiências emocionais difíceis dentro da própria escola médica”⁸ (p. 50).

Apesar da alta prevalência de sintomas e transtornos emocionais e da exposição dos alunos a fatores estressores e ansiogênicos já reconhecidos, ainda há poucos dados sobre o perfil do aluno da Medicina da UFRGS que possam documentar esses problemas e subsidiar a necessidade da criação de um projeto de assistência aos alunos em momentos críticos de seu desenvolvimento profissional, como já vem ocorrendo em outras universidades no Brasil e no mundo¹³.

Na presente tese, o interesse da autora voltou-se para avaliar dois momentos marcantes na vida do estudante: a entrada e a saída do curso médico em uma universidade pública federal do sul do país, visando conhecer as possíveis diferenças de prevalências e dos níveis de sintomas de ansiedade, depressão e estresse nesses dois momentos referidos. Voltou-se a questionar também a forma como os alunos lidam com essas dificuldades.

A partir do conhecimento da situação do estudante de medicina em nosso meio, a autora pretende contribuir para uma formação médica com um menor nível de estresse, ansiedade e depressão para o aluno. Assim será possível prevenir dificuldades que possam interferir no bem-estar do aluno de medicina e pensar em um novo projeto de assistência aos estudantes, permitindo melhor aproveitamento e

satisfação com o curso e, possivelmente, o estabelecimento de uma melhor relação médico-paciente.

Inicialmente, faz-se uma revisão sobre o tema, abordando aspectos do ciclo vital e da saúde mental do estudante de medicina em relação às variáveis estudadas na tese.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O ESTUDANTE DE MEDICINA, O CICLO DA VIDA, SEUS CONFLITOS E ANGÚSTIAS

Ao ingressar no curso de Medicina, a maior parte dos alunos encontra-se no fim da segunda ou início da terceira década de vida, geralmente entre 18 e 21 anos. É tarefa árdua classificá-los como pertencentes a uma etapa específica do ciclo da vida, uma vez que os critérios utilizados são mutáveis e dependentes de uma interação de complexos fatores que, às vezes, apontam em direções diferentes.

A faixa etária, por exemplo, é uma delas. No início do século XX, um jovem de vinte anos já havia completado a sua formação (que no máximo, se estendia ao término do ensino médio) e já era capaz de trabalhar e constituir uma família¹⁴. Atualmente, entretanto, observa-se uma crescente necessidade de preparação profissional para ingresso no mercado de trabalho, o que acarreta um aumento dos anos de estudo e um prolongamento da dependência financeira em relação aos pais¹⁴. Dessa forma, levando-se em consideração o critério de autossustento como uma das tarefas para ingressar na idade adulta, poder-se-ia considerar que a adolescência se prolongaria até quase os 30 anos nos dias atuais. Por outro lado, características marcantes da adolescência - como a rebeldia, a labilidade emocional e a impulsividade - se não completamente superados, encontram-se próximas disto. Isso se justifica, pois são características incompatíveis com os requisitos de uma carreira acadêmica, em especial a médica, que é uma das que mais necessita de maturidade e capacidade de compreensão por tratar diretamente com o ser humano. Supõe-se que, nessa situação, haja uma maior susceptibilidade do adolescente ao estresse, reação emocional e influência do grupo de iguais. É importante ressaltar que, mesmo a adolescência sendo caracterizada como uma fase de grande onipotência é nela que começam a se fixar atitudes e hábitos que ditarão a postura do indivíduo pelo restante de sua vida.

Assim, situaremos o estudante de medicina na transição das fases de adolescência e adulto jovem, segundo as teorias de Erik Erikson¹⁵. Discutiremos alguns aspectos das características advindas dessas duas fases que influenciam de maneira oscilante o psiquismo do jovem.

Existe um consenso de que, durante a adolescência, há um aumento da capacidade cognitiva em relação à sua complexidade, velocidade e acurácia¹⁴. Surge a habilidade de avaliar possibilidades e o pensamento operacional substitui o egocêntrico infantil. Ocorre também a expansão do pensamento moral e sua aplicação nas diversas situações vivenciadas pelos jovens. Por outro lado, foi observado que a utilização dessa recém-adquirida cognição é maior em testes teóricos do que na vida prática. Para teóricos pós-piagetianos como Labouvie-Vief¹⁶, a estruturação cognitiva do estágio das operações formais não é a última no desenvolvimento cognitivo. Considera que, na vida do adulto jovem, ocorre uma mudança para um pensamento mais pragmático, associado à solução de problemas que o adulto enfrenta e tem de resolver no dia a dia. Especialmente dos 18 aos 30 anos, ocorre um período de fortalecimento de novas estruturas cognitivas, pós-formais, que permeiam muitas dimensões da vida dos indivíduos e lhes permitem se projetarem no futuro realizando papéis complexos e atividades comunitárias e participando de forma criativa das diferentes dimensões da vida adulta.

Entretanto, o estudante de Medicina pode iniciar o curso “sem ter a noção exata da escolha que fez”¹⁷, como resultado da idealização da profissão (sua e/ou de sua família), além da pressão social para atingir o *status* de prestígio que a profissão ainda confere, através de fantasias de magia, poder de cura e domínio sobre as pessoas¹⁷, certamente reforçados pela onipotência do jovem nesse momento.

Para Casseb¹⁸ (p.27):

“...o pré-vestibulando de medicina se vê como um condenado a ter de passar por uma provação que pode ser seu caminho ao Olimpo ou seu martírio, que pode vir a durar anos, devido a vestibulares seguidos até a almejada escola médica. Vir a ser médico é um desejo partilhado pelo candidato e pela família. Geralmente a busca religiosa por altruísmo, prestígio e controle sobre o sofrimento, é um anseio comum que desemboca na perspectiva que a representação social da medicina sempre ofereceu. Fazer parte da esfera dos seres demiurgos é, de certa maneira, uma tentativa de retomar fantasias infantis de potência e ligação com o divino.”

Na realidade, o curso de Medicina, inevitavelmente, acaba por exigir uma dedicação crescente e um número cada vez maior de horas é frequentemente subtraído do tempo livre, alterando ritmos e atividades essenciais para a sobrevivência como atividade esportiva, horário de refeições e mesmo de sono¹⁹.

Dessa forma, os ritmos sociais que envolvem a rotina dos estudantes podem ser afetados acarretando consequências danosas para a sua saúde no futuro. Todas essas mudanças acabam por repercutir em possíveis alterações do ritmo social, provocando *feedback* negativo no processo fisiológico relacionado ao processo saúde-doença. Uma das populações que parece estar mais em risco por problemas de privação de sono é a dos estudantes de medicina²⁰.

Com o ingresso no curso, ocorre outra mudança importante: a quantidade de tempo passada junto com a família. Ocorre um decréscimo do tempo junto à família de aproximadamente 25% no primeiro ano do ensino médio para apenas 15% ao fim desta etapa¹⁴. À medida que o desenvolvimento progride, a necessidade de maior grau de autonomia sobre sua própria vida aumenta e um dos meios de se obter isso é cortando laços com os pais na entrada da Universidade, ou mesmo antes, quando o adolescente sai de casa e vem para a capital em busca de uma melhor preparação para o Vestibular. Este é um momento geralmente muito doloroso no qual aumentam significativamente os conflitos familiares. Esse processo se dá através da diminuição da convivência e do valor atribuído às opiniões dos pais. Em contrapartida, há supervalorização do pensamento vigente no grupo de iguais. Além de se constituir numa pseudosaída dos sentimentos de dependência dos pais¹⁸, o grupo adolescente geralmente apresenta as novidades, oferece respostas e ainda pode “pensar” o que era impensável anteriormente. O conflito com os pais facilita essa saída para a vida em grupo, fornecendo outros modelos identificatórios a caminho da independência, autonomia e realização pessoal. Identificando-se com uma tribo, o adolescente vai atrás de uma grande parafernália de objetos (tênis, acessórios, tatuagens, *piercings*, etc.). Agora, “vestir branco e pendurar um estetoscópio no pescoço” favorece a inclusão ritualizada que “compensa a perda do “lar” chato e restrigente para vir a viver a (pseudo) inclusão oferecida pelo grupo”.¹⁸ (p. 30)

O adolescente reivindica ser cuidador de sua própria vida, mas, por outro lado, como futuro médico, ele se propõe a assumir o controle da vida de seus pacientes. Para desenvolver tal função, ele já deveria estar mais seguro em relação à sua própria autonomia e potencialidades. Este é um exemplo do crescimento psicológico que deveria ocorrer durante o curso de Medicina.

Ao final da adolescência, o jovem desenvolve uma percepção mais madura da passagem do tempo e, com ela, depara-se com a inevitabilidade da morte¹⁴. O estudante de medicina é obrigado a se deparar com a finitude desde o início da

faculdade. Também desenvolve uma hierarquia de valores modulada fortemente pelo afeto, o qual tem impacto na tomada de decisões e percepção da realidade e, portanto, do espaço e do tempo. Todos esses aspectos ganham proporções hercúleas quando esse mesmo jovem é posto pelo seu curso universitário a conviver diariamente com pessoas doentes, inclusive terminais. Naturalmente, há um aumento da ansiedade provocada pela conscientização da finitude da existência do seu paciente e de si mesmo. Além disso, ocorre uma grande sensação de impotência, pois, por mais que adquira conhecimento, precisará enfrentar situações de vida e morte nas quais sentirá que nada mais poderá ser feito para salvar seu paciente. Segundo Nogueira-Martins²¹, há uma insalubridade psicológica inerente ao trabalho médico, que está presente desde a graduação e que surge do contato com a dor, com o sofrimento, com a intimidade corporal e emocional, com pacientes terminais, com pacientes difíceis e com as limitações do conhecimento médico e do sistema assistencial. Essa conjunção de fatores provavelmente se reflete sobre a saúde, afeta a qualidade de vida e implica maiores riscos para a depressão, suicídio, disfunções conjugais e profissionais entre estudantes de medicina²².

Cerca de 20% dos adolescentes possuem diagnóstico de alguma doença clínica de base¹⁴. Entre as principais comorbidades psiquiátricas nesta faixa etária encontramos humor deprimido e ansiedade, acompanhados por labilidade emocional. Até um terço de uma amostra de adolescentes normais refere altos níveis de humor deprimido, sendo o sexo feminino o mais afetado. Os entrevistados relatam um aumento de eventos de vida adversos. É difícil determinar em que magnitude isso reflete um ambiente estressor, uma maior percepção dos eventos ou mudança no tipo de situação que precipita emoções negativas.

No início da adolescência, o predomínio dessas emoções decorre de problemas com o grupo dos iguais. Já na fase tardia, ocorre um aumento do estresse relacionado às preocupações com o currículo. Podemos conectar essas informações à vida do estudante de medicina, que tem no seu cotidiano um ambiente extremamente competitivo desde o início: a entrada é através de um processo de seleção como o vestibular; o término é a também concorrida prova de residência. Cada etapa do curso de Medicina está associada a desafios próprios e específicos⁸. Independentemente da variabilidade de estudos e métodos, pesquisas internacionais relatam que a população dos estudantes de medicina apresenta maior

número de sintomas de ansiedade, depressão, como publicado numa extensa revisão realizada por Dyrbye, em 2006²³.

No Brasil, Baldassin²⁴, revisando a literatura em bases de dados, encontrou 41 estudos usando os descritores depressão, ansiedade, estresse e *burnout* em estudantes de medicina. Concluiu que ainda são poucos os estudos sobre o tema, basicamente com desenhos transversais, não multicêntricos. Mesmo que poucos utilizem amostras de outros cursos da área da saúde, há indicação também de que “os alunos da medicina apresentam resultados piores daqueles de outros cursos” (p. 21).

Em relação a transtornos mentais comuns (TMC) em estudantes de medicina, pesquisas nacionais recentes detectaram altas taxas de prevalência de transtornos mentais comuns (transtornos ansiosos, depressivos e somatoformes) em estudantes de Medicina: 44,7%²⁵, 42,6%²⁶, 42,5%²⁷, 29,3%²⁸.

Baldassin²⁴ em sua revisão também identificou outros 21 estudos brasileiros, a maior parte versando sobre transtornos pelo uso de álcool e outras substâncias em estudantes de medicina. Segundo Barría, et al.²⁹, o uso de drogas e de medicações psicoativas aumenta ao longo da vida acadêmica, com maior facilidade de acesso às drogas, uma vez que quase metade dos usuários da sua amostra iniciou esse consumo após o ingresso na faculdade.

O uso de drogas (lícitas e/ou ilícitas) pode ser compreendido como mais uma das formas que o aluno dispõe para enfrentar inúmeras situações estressantes da formação médica. Wagner & Andrade³⁰, em uma revisão bibliográfica das bases de dados MEDLINE, LILACS, Pubmed e Scirus de 1997 a 2007, encontraram 12 publicações referentes ao consumo de drogas entre universitários brasileiros, concluindo que novos estudos são necessários para uma melhor compreensão de como as sensações buscadas no uso de determinada substância estão associadas indireta ou diretamente à busca de uma sensação de bem-estar e alívio de estresse da situação acadêmica.

2.2 ESTRESSE E *COPING*

A escola médica é reconhecida como um fator estressor de grande impacto na vida e na saúde do graduando^{9,23,31,32,33}. Pesquisas com foco nos universitários

têm ganhado mais espaço nas últimas décadas em todo o mundo. Apesar da relevância do tema, estudos brasileiros sobre sintomas de estresse e *Burnout* nesse grupo ainda são poucos, basicamente transversais e não multicêntricos, como afirma Baldassin, em sua revisão de estudos brasileiros sobre o tema²⁴.

Desde o século XVII, o termo “stress” passou a ser utilizado, em inglês, significando “aflição”, “adversidade”³⁴. No momento atual, esse termo designa um processo de reação do organismo por meio de componentes físicos e/ou psicológicos, podendo, portanto, culminar em problemas de ordem física e mental. Trata-se de uma resposta não específica do organismo frente a qualquer situação que ameace a homeostase do indivíduo, gerando a necessidade de mobilização para enfrentar o evento causador do desequilíbrio biopsicossocial³⁵. Diante de um mesmo agente estressor externo, o sujeito pode responder de diversas formas, de acordo com suas características individuais³⁵. O estresse é considerado um processo que objetiva adaptar o organismo a uma condição externa ou interna que, de alguma forma, esteja alterando a percepção de bem-estar vivenciada pelo sujeito³⁶.

Dessa forma, ele surge mediante um processo de etapas, nas quais a sintomatologia e a forma de manejo são diferentes, de acordo com a fase observada³⁷. Segundo o modelo de Lipp, em 2003³⁷, as quatro fases são alarme, resistência, quase-exaustão e exaustão. A distinção entre elas se dá pela duração do agente estressor e pelo surgimento de sintomas orgânicos e/ou psicológicos.

Fase de Alarme (ou Alerta): é a resposta inicial do organismo ante o estressor, em que é desencadeada uma série de reações fisiológicas para a sobrevivência, dentre elas o aumento da pressão arterial e a tensão muscular, dentre outras. Como faceta positiva, nesta fase ocorre uma elevação no nível de atenção e velocidade na articulação de pensamentos, além do aumento na motivação e disponibilidade de envolver-se em novos projetos. Quando o estressor tem curta duração, a restauração da homeostase ocorre, e o indivíduo sai da fase de alarme sem complicações para o seu bem-estar.

Fase de Resistência: ocorre quando o estressor é de longa duração, como é o caso da formação médica, e o organismo tenta restabelecer sua homeostase de um modo reparador. A energia adaptativa de reserva é utilizada na tentativa de reequilíbrio. Se essa reserva é suficiente, a pessoa se recupera e sai do processo do estresse. Caso contrário, o organismo se enfraquece e se torna vulnerável a

doenças. Entre sintomas dessa fase estão a hipertensão arterial, o isolamento social e problemas de memória e atenção³⁷.

Fase da Quase-exaustão: caracteriza-se pelo início do enfraquecimento do organismo frente ao estresse, podendo surgir doenças, mas ainda não tão graves quanto na fase de exaustão.

Fase da Exaustão: evidencia-se pela impossibilidade de resistência ao estressor e surgimento de patologias orgânicas e psíquicas; se o estressor permanece atuando, pode, por um fracasso adaptativo, levar à morte. São patologias observadas: doenças cardíacas, autoimunes, Síndrome do *Burnout*, depressão, entre outras³⁷.

Dentre os fatores socioeducacionais que contribuem para intensificar o estresse na formação médica, encontram-se a grande quantidade de informações a ser assimilada no curso, a pressão decorrente das avaliações constantes, a transição da adolescência para a fase adulta, a interação com os pacientes e mudanças no estilo de vida, entre outros^{5,8,9,11,14,21,32,38,40}. Sabe-se que, se o estresse ultrapassar um nível tolerável (*eustress*), isso pode implicar *distress* – situação de estresse que traz prejuízo no rendimento acadêmico, no aprendizado e pode até mesmo levar à desumanização no contato com o paciente³³.

As estratégias de enfrentamento ou processos de *coping* são habilidades desenvolvidas para domínio de situações de estresse e adaptação a elas⁴¹. Trata-se de uma resposta comportamental ou cognitiva com objetivo de reduzir suas qualidades aversivas. O termo *coping* refere-se a um processo complexo que vem sendo utilizado no sentido de “formas de lidar com”, “estratégias de confronto” ou “mecanismos habitualmente utilizados pelos indivíduos para lidar com o estresse”⁴². As diferentes formas com as quais o indivíduo se adapta a circunstâncias adversas, assim como os esforços realizados pelas pessoas no intuito de lidar com situações estressantes - crônicas ou agudas -, têm se constituído em objeto de estudo há várias décadas⁴³. O evento estressor por si só não tem a capacidade de determinar o nível de estresse do sujeito, depende da avaliação e interpretação subjetiva que é dada ao estressor³⁶. As estratégias de enfrentamento, entendidas como processo, podem ser aprendidas, usadas e descartadas, de acordo com a possibilidade de identificação e reforço em um dados momento⁴⁴.

Segundo Beuter e Moos⁴⁵, o termo *coping* de origem anglo-saxônica e não traduzível diretamente ao português, refere-se tanto a uma resposta situacional

como a um traço - característica mais permanente para reagir de uma determinada forma - a exemplo de outros traços de personalidade. No primeiro caso, o *coping* aparece mais como resposta ao estresse e, no segundo, como uma disposição de resposta à mudança.

O *coping*, sob a perspectiva situacional, é um processo cognitivo que se modifica em função do tempo e da situação de estresse na qual o indivíduo encontra-se envolvido. Portanto, a eficácia e adaptabilidade das estratégias de *coping* não são determinadas a priori, mas, sim, de acordo com a pessoa, o tipo de situação, o tempo e os resultados advindos de sua utilização⁴⁶. Em contrapartida, na abordagem disposicional, parte-se do fato de que as diferenças individuais podem influenciar as respostas de *coping* a partir da existência de certa estabilidade em suas manifestações, utilizando-se de estratégias preferenciais⁴⁶.

Neste estudo, entende-se o *coping* como resposta ao estresse - modelo defendido por Folkman e Lazarus⁴⁷, que identificam dois tipos principais de *coping*, centrado no problema e centrado na emoção. Embora ambos estejam ligados à percepção de controle, diferem entre si pelo fato de o primeiro ser relacionado a um esforço para atuar na situação que deu origem ao *stress*, tentando modificá-la, enquanto o segundo consiste na regulação do estado emocional que é associado ao *stress* ou que é resultado de um evento estressor. Segundo essa teoria⁴⁸, a maior parte das pessoas recorre a cerca de oito estratégias de *coping* em todos os acontecimentos de *stress*: confronto, afastamento, autocontrole, fuga-esquiva, suporte social, aceitação de responsabilidade, resolução de problema e reavaliação positiva. Para esses autores, outros aspectos devem ser considerados: o *coping* é um processo ou uma interação que se dá entre o indivíduo e o ambiente; sua função é de administração da situação estressora; seus processos pressupõem a noção de avaliação, ou seja, como o fenômeno é percebido, interpretado e cognitivamente representado na mente do indivíduo e constitui-se em uma mobilização de esforços cognitivos e comportamentais para administrar (reduzir, minimizar ou tolerar) as demandas internas ou externas que surgem da sua interação com o ambiente⁴⁸.

Alguns autores citados na literatura^{49,50} conduziram investigações para compreender como os adolescentes lidam com o estresse. Williams et al.⁵⁰ encontrou que adolescentes mais frequentemente utilizam estratégias evitativas de *coping* (p.ex. ouvir música, fazer esportes, dormir ou beber álcool) do que

estratégias de aproximação (p.ex. tentar resolver um problema diretamente, procurar ajuda ou orientação de alguém) para lidar com uma experiência afetiva negativa.

Durante a entrada e adaptação à universidade, o estudante necessita ajustar-se a todo um conjunto de mudanças e o apoio encontrado junto aos pares, na família e nos professores, parece ser decisivo para este processo.^{5,38,41,43}

Em relação aos recursos de *coping* interpessoais, a percepção de disponibilidade do suporte social, tem um importante valor protetor frente ao impacto do *stress* na saúde.⁴³

No entanto, se o aluno não encontra ou não identifica este apoio, ou se tende a não solicitar a ajuda de que necessita para os seus problemas, pode desenvolver defesas que levam a um retraimento emocional menos compatível com seu bem-estar psicológico, mas que igualmente auxilia no processo de ajustamento, reduzindo os níveis de ansiedade e depressão⁴³.

Estudo brasileiro abordando as estratégias de enfrentamento de estresse (*coping*) utilizadas pelos estudantes de medicina que apresentavam sintomas de depressão, disforia e altos níveis de ansiedade, revela que os mesmos utilizam estratégias semelhantes e indicam atitudes de fuga, de fantasia e de busca de alívio, geralmente fazendo uso de drogas. Baldassin⁵¹ constatou que alunos sem sintomas psíquicos buscaram mais apoio social e tentativa de resolução de problemas e raros alunos buscaram ajuda profissional. Isso pode indicar que justamente os alunos que mais precisam de ajuda, acabam percebendo menos seus problemas de saúde e não procurando tratamento.

2.3 ANSIEDADE E DEPRESSÃO

Muitos estudos brasileiros e internacionais têm demonstrado uma alta taxa de morbidade psicológica entre estudantes de medicina durante as diferentes fases de treinamento^{6,8,12,22,23,40}. A presença de ansiedade e depressão é comum em situações conflitantes ou de grande exigência como a formação médica, o que é amplamente relatado na literatura^{6,8,9,12,22,23,24,25,40}. Em relação aos sintomas de ansiedade verifica-se na literatura que jovens que cursam as ciências biomédicas são mais ansiosos que aqueles que cursam ciências humanas⁵² e que a população em geral.^{23,53}

Estudos realizados em muitos países do mundo avaliando a saúde mental do estudante de medicina têm encontrado achados similares, gerando conclusões de que a escola médica é um fator estressor para os jovens.^{6,9,23,54}

Em revisão sistemática que identificou 40 artigos publicados em língua inglesa de 1980 a 2005, o estudo norte americano de Dyrbye et al.²³ encontrou alta prevalência de ansiedade e depressão entre os estudantes de medicina, com valores maiores do que na população geral. Ainda, conclui que os estudos revisados apontam a maior prevalência de sintomas ansiosos nas mulheres, mas não há unanimidade entre eles e considera que as informações disponíveis foram insuficientes para tirar conclusões definitivas sobre as causas e consequências do problema.

Em outras culturas também os achados se repetem. Em uma revisão sistemática e meta-análise sobre depressão entre estudantes universitários iranianos, Sarokhani et al.⁵⁵ encontraram que em 35 estudos realizados no Irã entre 1995-2012 com tamanho de amostra de 9743, a prevalência de depressão em estudantes universitários foi estimada em 33% (IC 95%: 32-34). A prevalência de depressão no sexo masculino foi estimada em 28% (IC 95%: 26-30), e no feminino 23% (IC 95%: 22-24), em estudantes solteiros 39% (IC 95%: 37-41) e casados 20% (IC 95%: 17-24).

Na China, Chen et al.⁵⁶ estimaram a prevalência de depressão em estudantes universitários chineses (N = 5245) e identificaram fatores sócio demográficos associados com a depressão na população estudada. O *Beck Depression Inventory* (BDI) foi usado para determinar os sintomas depressivos dos estudantes, considerando escore de 14 ou mais como depressivo para a análise de regressão logística. A depressão foi diagnosticada pela Entrevista Estruturada Clínica (SCID) para o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - quarta edição (DSM- IV). O percentual de 11,7% dos participantes teve um BDI igual ou superior a 14. Encontraram Transtorno Depressivo Maior em 4,0% dos estudantes universitários chineses. Não houve diferença estatística na incidência de depressão quando analisados sexo, etnia e classificação na universidade. A análise multivariada mostrou que a idade do estudante, ano do curso, a satisfação com o curso, renda familiar, relacionamento dos pais e nível de escolarização da mãe estavam significativamente associados com a depressão, sendo a moderada prevalente entre esses universitários. Os alunos suscetíveis à depressão eram os

mais velhos, os mais insatisfeitos com o curso, os com renda familiar mais baixa, os que apresentavam relações parentais pobres e os que tinham mãe com um menor nível de educação.

A despeito da relevância do tema, estudos brasileiros sobre sintomas de ansiedade e depressão, em relação a estudantes de medicina ainda são poucos - basicamente transversais e não multicêntricos, como refere Baldassin et al.²⁴, que revisou estudos brasileiros até 2010. Em relação ao estudante de medicina, o autor encontrou onze estudos avaliando depressão e sete, ansiedade no estudante de medicina. Por fim concluíram que “a maioria dos pesquisadores concorda que estes sintomas são relevantes durante a formação do médico e influenciam sua maneira de lidar com a profissão, sua própria saúde e seus futuros pacientes” (p. 24), alertando que, “se acreditarmos que a dificuldade de alguns médicos diagnosticarem transtornos mentais pode ter sua origem já no curso médico, este é um excelente momento para abordá-los, já que também não pode haver saúde sem estudantes de Medicina saudáveis⁵⁷, pois aspectos cognitivos^{58,59}, humanos⁶⁰ e comportamentais⁶⁰ podem ser influenciados por alterações emocionais não tratadas e não necessariamente graves nesta população”. (p. 22).

Yusoff et al.⁶² resumizam que mesmo futuros alunos avaliados antes de entrar na escola médica apresentavam níveis elevados de ansiedade, provavelmente secundários ao processo de seleção. Esse estudo relata que os alunos não tiveram seus níveis de ansiedade reduzidos passada a seleção como esperavam, pelo contrário, esses sujeitos apresentaram um aumento dos níveis de ansiedade.

Outro aspecto a ser considerado na formação médica diz respeito ao consumo de drogas, que pode estar vinculado tanto a eventos sociais para a integração entre calouros e veteranos, quanto como escape para situações de ansiedade, ou mesmo como estímulo para estudo e trabalho. Segundo o I LEVANTAMENTO NACIONAL SOBRE O USO DE ÁLCOOL, TABACO E OUTRAS DROGAS ENTRE UNIVERSITÁRIOS DAS 27 CAPITAIS BRASILEIRAS, publicado em 2010 pela Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD)⁶³, o Brasil contava (em 2009), com 2.252 Instituições de Ensino Superior, totalizando mais de 5,8 milhões de estudantes universitários. Esta ampla pesquisa foi realizada considerando que a entrada na universidade, “...inaugura um período de maior autonomia, possibilitando novas experiências... mas também... se constitui em um momento de maior vulnerabilidade” tornando os jovens mais suscetíveis ao uso de

drogas e suas consequências. Os resultados apresentados indicaram que quase 49% dos universitários pesquisados já tinham experimentado alguma droga ilícita pelo menos uma vez na vida e 80% dos entrevistados, que se declararam menores de 18 anos, afirmaram já ter consumido algum tipo de bebida alcoólica. O consumo de álcool, tabaco e outras drogas entre os universitários é mais frequente que na população em geral, o que reforça a necessidade de um maior conhecimento desse fenômeno para o desenvolvimento de ações de prevenção e elaboração de políticas específicas dirigidas para esse segmento. Comparados ambos os gêneros, particularidades de consumo foram identificadas: homens usavam mais maconha, inalantes, cloridrato de cocaína, alucinógenos, ecstasy e esteróides anabolizantes que as mulheres, para todas as medidas de uso. Já as mulheres consumiam mais anfetamínicos, tranquilizantes e analgésicos opiáceos que os homens, para todas as medidas de uso.

Wagner e Andrade³⁰, em uma revisão dos estudos brasileiros sobre consumo de drogas ilícitas, álcool e tabaco entre estudantes universitários entre 1997 e 2007, realizaram levantamento bibliográfico em bancos de dados MEDLINE, LILACS, Pubmed e Scirus, utilizando como descritores os seguintes termos: “*drug, illicit drug, university students, Brazil, alcohol e tobacco*”. Foram incluídos nessa revisão estudos estatísticos e estudos sobre fatores de risco associados ao consumo de drogas entre estudantes universitários. Foram encontradas 12 publicações referentes ao consumo de drogas entre universitários brasileiros. A partir dessas publicações, foi constatada a necessidade de estudos que viabilizem a comparação dos resultados, possibilitando adequações de programas de prevenção nessa comunidade, a fim de auxiliar na melhoria da qualidade de vida e de desenvolver novas frentes preventivas.

A idade de começo dos transtornos depressivos situa-se entre 20 e 40 anos, sendo que fatores sociais podem colocar as pessoas mais jovens em maior risco⁵².

Em amostras de universitários estudadas na literatura, os sintomas depressivos também são frequentes, associados ao perfeccionismo e ao constante estresse a que este grupo é submetido.^{52,64} Há relatos de que os indivíduos afetados pela depressão têm seu desenvolvimento acadêmico prejudicado, apresentando entre seus sintomas lentificação do pensamento, aumento da dificuldade de concentração e indecisão.^{65,66,29} Estudos²³ que relataram ser 21% a prevalência de sintomas depressivos em jovens estudantes da área da saúde, na

faixa de idade de maior risco, demonstraram que a ocorrência tende a diminuir com o avançar do curso. Estes achados diferem dos encontrados por Baldassin⁶⁷ que encontrou maior frequência de sintomas de depressão em alunos do sexto ano, período preparatório para o exame de residência.

Brandtner e Bardagi⁵² demonstraram que fatores como desempenho escolar, realização de atividade de lazer, tratamento psicológico, tratamento psiquiátrico, ambiente familiar e grau de satisfação com o curso diminuem a ocorrência de sintomas depressivos. A relação de satisfação do estudante com o curso é diretamente proporcional ao seu grau de envolvimento e engajamento com o mesmo, reduzindo, portanto, a presença de sintomas depressivos.

Em revisão sistemática recente da literatura sobre o tema publicada entre 1990 e 2010, Ibrahim et al.⁶⁸ referem que há evidências sugestivas de que os estudantes universitários estão em maior risco de depressão, apesar de ser uma população socialmente favorecida e que as taxas relatadas têm mostrado grande variabilidade, de acordo com diferentes contextos. Identificaram 24 artigos, nos quais a taxa de prevalência variou de 10% a 85%, com prevalência média ponderada de 30,6%. Concluíram que os resultados sugerem que os estudantes universitários apresentam taxas de depressão substancialmente maiores do que as encontradas na população geral.

2.4 MECANISMOS DE DEFESA

Os mecanismos de defesa são definidos como as operações psíquicas inconscientes empregadas pelo Ego contra os impulsos instintivos do id e os afetos associados a tais impulsos.^{69,70} A ansiedade se apresenta como sensação iminente de perigo, reação a uma ameaça real ou imaginária, expressando o conflito psíquico e visando a proteção de um sofrimento maior.⁷¹ No contexto estudado, o futuro incerto, a necessidade de aprendizado, o convívio com novos colegas e a pressão frente às avaliações figuram entre os fatores mais ansiogênicos.⁷² O repertório de defesas utilizado pelo indivíduo para lidar com a ansiedade em situações de estresse fornece uma contribuição decisiva para a formação de sua personalidade⁷³. Os mecanismos de defesa representam uma dimensão importante da estrutura da

personalidade e do funcionamento mental, sendo uma das formas de medir como o indivíduo habitualmente responde aos estressores.

A primeira vez que a palavra “defesa” foi usada para descrever a luta do ego contra afetos dolorosos ou insuportáveis foi no trabalho de Freud, em 1894, no estudo *The Defense Neuro-Psychose*⁷⁴. Alguns anos depois, na obra de Freud, tal palavra foi sendo abandonada e substituída pelo termo “repressão”. Entretanto, em 1926, num apêndice a *Inibições, Sintomas e Ansiedade*⁷⁵ Freud voltou a utilizar o conceito antigo de defesa, afirmando que era uma vantagem retomar seu uso, desde que fosse utilizado explicitamente como designação geral para as técnicas de que o ego se serve diante de conflitos neuróticos. A partir disso, os mecanismos de defesa passam a ser encarados como “a proteção do ego contra as exigências instintivas”, ficando a “repressão” reduzida a um método especial de defesa, ao aceitar-se a ideia de que há outros processos psíquicos que servem para essa finalidade⁶⁹.

Anna Freud reconheceu nove métodos de defesa que, até então, já haviam sido bem descritos: regressão, repressão, formação reativa, isolamento, anulação, projeção, introjeção, inversão contra o eu e reversão. Além desses, adicionou a sublimação como o décimo método defensivo, pertencente mais ao estudo da mente normal⁶⁹.

Os mecanismos de defesa foram inicialmente pensados por Freud como predominantemente patológicos. Ao longo dos anos, passaram a ser considerados como parte essencial e integrante do desenvolvimento normal do indivíduo, inclusive exercendo função importante de proteção e adaptação.

Os mecanismos de defesa podem se manifestar em diversos níveis quantitativos e qualitativos, de acordo com os diferentes modelos de classificação propostos. Anna Freud (1936) se ateuve mais à psicopatologia⁶⁹, Fenichel (1966) dividiu-os em exitosos e ineficazes⁷⁶; Vaillant (1977) considerou-os de acordo com os níveis de maturidade do aparelho psíquico: maduros (ou adaptativos), neuróticos e imaturos (ou mal-adaptativos)⁷⁷. Também considerou que os mecanismos de defesa maduros estão associados a um funcionamento adaptativo melhor e mais saudável. As defesas imaturas, por sua vez, estão relacionadas negativamente ao funcionamento adulto adaptativo. Já as defesas neuróticas, embora sejam responsáveis pela rigidez de personalidade e possam causar desconforto e sofrimento, não estão tipicamente associadas a condutas anormais ou perturbadoras.^{77,78}

As defesas maduras são as defesas consideradas adaptativas, pois conseguem maximizar a gratificação do impulso e permitem o conhecimento consciente dos sentimentos, ideias e suas consequências. Costumam surgir na adolescência, como consequência do desenvolvimento normal do indivíduo e são comuns em indivíduos adultos saudáveis. Indicam uma adaptação mais favorável no manejo dos estressores. As defesas comumente classificadas dentro dessa categoria são: sublimação, altruísmo, supressão, antecipação, humor, dentre outras.

Nas defesas neuróticas o indivíduo mantém as ideias, sentimentos, recordações, desejos ou tremores, considerados potencialmente ameaçadores, fora da consciência, assim permitindo formações de compromisso. São defesas que alteram afetos, sentimentos internos ou expressão dos instintos, fazendo com que o indivíduo “pareça estar sempre às voltas com suas preocupações pessoais e seus problemas insolúveis”⁷³ (p.27). Dentro dessa categoria estão as defesas: anulação, deslocamento, dissociação, formação reativa, intelectualização, isolamento do afeto, repressão, racionalização.

As defesas imaturas são as defesas narcísicas, que envolvem uma maior distorção na imagem de si mesmo, ou dos outros, podendo ser empregadas para regular a autoestima. Mantém os estressores, impulsos, ideias, afetos ou responsabilidades desagradáveis ou inaceitáveis fora da consciência, atribuindo-os, geralmente de forma incorreta, a causas externas.

Nessa categoria estão: negação, projeção, comportamento passivo-agressivo, regressão, fantasia, somatização, hipocondria, atuação, desvalorização, entre outras.

Segundo McWilliams⁷⁹, todas as pessoas têm defesas preferidas que se tornaram parte integrante dos estilos defensivos individuais de *coping*. Esta preferência e apoio automático numa determinada defesa, ou conjunto de defesas, é o resultado de uma complexa interação entre, pelo menos, quatro fatores:

- 1) Temperamento constitucional da pessoa;
- 2) Natureza dos estresses sofridos durante a infância precoce;
- 3) As defesas modeladas – e, por vezes ensinadas de forma deliberada – pelos pais e outras figuras significativas; e
- 4) As consequências experimentadas do recurso a determinadas defesas (na linguagem da teoria da aprendizagem, efeitos do reforço).

Segundo esta autora, o que distingue estilos menos adaptativos e saudáveis

de elaborar a ansiedade e assimilar realidades complexas ou dolorosas é a falta de defesas maduras e não a presença de defesas primitivas. Uma vez que essas defesas primitivas existem em todos os sujeitos, apenas são problemáticas quando o sujeito não dispõe de competências psicológicas mais maduras ou quando as defesas são utilizadas de forma rígida e exclusiva, em detrimento de outras possíveis.

Sabe-se que o estudante de medicina passa por uma série de novas experiências que desencadeiam ansiedade e conflitos durante a vida acadêmica. Mudança no estilo de vida, menos tempo para o convívio social, alta cobrança de conhecimento, contato íntimo com a doença e com a morte criam um ambiente de muita aflição^{1,2,3}. Estudos mostram que essa aflição pode se manifestar de diferentes maneiras incluindo altos níveis de estresse, ansiedade, depressão^{23,24,80}. Também foi reconhecido que a prevalência de TMM (Transtornos mentais menores ou comuns) é mais elevada entre os estudantes de Medicina do que na população geral, pois eles estão sujeitos a potentes estressores, como uma rede de apoio deficiente, sobrecarga de conhecimentos, competição no processo de seleção, dificuldade na administração do tempo, individualismo, responsabilidade e expectativas sociais do papel de médico, contato com a morte e processos patológicos, o exame físico de pacientes, o medo de adquirir doenças, o medo de cometer erros e sentimentos de impotência diante de certas doenças⁸¹.

Para lidar com essas situações, o estudante de medicina utiliza vários mecanismos de defesa, tais como dissociação ou isolamento afetivo⁸².

Estudos brasileiros que analisaram o perfil dos mecanismos de defesas empregados por estudantes de medicina relataram diferenças estatisticamente significativas em relação ao uso de mecanismos de defesa específicos entre os estudantes do curso médico e os demais grupos. Mônica Andrade, em sua tese de doutorado⁸³, fez um estudo com 241 estudantes ingressantes da Universidade Federal de Uberlândia, no qual comparou estudantes de Medicina (n=94), com estudantes de Direito (n=70) e Engenharia (n=78). A esses grupos aplicou o Defense Style Questionnaire (DSQ-40)⁸⁴ tendo sido identificadas diferenças de estilos defensivos específicos entre os estudantes do curso médico com os dos outros dois grupos. Além disso, a mesma tese comparou os estudantes ingressantes da Medicina com um grupo de médicos residentes (n=90), também identificando

diferenças nos resultados do DSQ, sugerindo uma possível modificação no perfil psicológico durante o curso⁸³.

Embora haja semelhanças entre *coping* e mecanismo de defesa, é importante reconhecer que eles são dois tipos diferentes de mecanismos adaptativos. Eles podem ser claramente diferenciados não com base no resultado, mas sim com base nos processos psicológicos envolvidos. Para lidar com o estresse, as pessoas usam tanto comportamentos intencionalmente desejados e conscientes como também mecanismos inconscientes que não envolvem a tomada de decisão proposital. Há uma necessidade de considerar a coexistência de diferentes níveis de mecanismos adaptativos, um pouco mais acessível para reconhecimento consciente do que outros, mas ambos importantes para a compreensão de como as pessoas lidam com as adversidades⁸⁵.

3 HIPÓTESES

Há uma variação dos níveis de ansiedade, estresse e depressão entre o início e o fim do curso de medicina, bem como modificações nos mecanismos adaptativos - mecanismos de defesa e *coping*. Supõe-se que os alunos do sexto ano apresentariam maior intensidade de ansiedade, estresse e depressão do que os alunos do primeiro ano e que disporiam de mecanismos adaptativos mais maduros que os iniciantes.

4 JUSTIFICATIVA

Atualmente existem dados suficientes apontando para a necessidade de atenção aos cuidados físicos e emocionais dos profissionais de saúde. A saúde mental destes cuidadores tem se mostrado um aspecto importante a ser considerado. Estudos nacionais e internacionais relatam que médicos e enfermeiros apresentam níveis mais elevados de distúrbios emocionais do que outros profissionais de nível superior. No âmbito das escolas médicas é cada vez maior a conscientização de que o estresse é inerente à formação e ao posterior exercício profissional. Além disso, o fato deste grupo estar em uma mudança de ciclo de vida, torna-o uma amostra que possibilita o estudo de alterações emocionais e de saúde. Trata-se de um problema relevante. O conhecimento das vicissitudes e das formas de atravessar este período poderá dar origem à adoção de medidas que contribuam para a redução do estresse e da ansiedade face ao treinamento e suas consequências negativas, não só para o médico, como também para a população a qual este profissional será entregue.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Identificar e comparar a prevalência de estresse, depressão, ansiedade nos estudantes de medicina da UFRGS, bem como estratégias de *coping* e mecanismos de defesa e sua apresentação na entrada e saída do curso (1º e 6º ano).

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar a prevalência de estresse apresentada pelos estudantes de medicina da UFRGS;
- Verificar a prevalência de ansiedade nos estudantes de medicina da UFRGS;
- Verificar a prevalência atual de depressão dos estudantes de medicina da UFRGS;
- Verificar como os alunos reagem às situações estressantes (estratégias de *coping*);
- Verificar quais os principais mecanismos de defesa utilizados pelos alunos do curso de Medicina.

6 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de clínicas de Porto Alegre, nº 09-444 (Anexo 1).

Os indivíduos elegíveis foram informados sobre os objetivos, metodologia, procedimentos e sobre seu direito de desistência do presente estudo a qualquer momento. Todos os participantes do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2).

7 RESULTADOS

7.1 ARTIGO 1 - FIRST- AND LAST-YEAR MEDICAL STUDENTS: IS THERE A DIFFERENCE IN THE PREVALENCE AND INTENSITY OF ANXIETY AND DEPRESSIVE SYMPTOMS?*

Ana M. Bassols, Lucas S. Okabayashi, Anais B. da Silva, Bruna B. Carneiro,
Fernando Feijó, Guilherme C. Guimarães, Gabriela N. Cortes,
Luis A. Rohde, Claudio L. Eizirik

* Aceito para publicação na Revista Brasileira de Psiquiatria, em 21/09/2013. (No prelo)

First-and last-year medical students: is there a difference in the prevalence and intensity of Anxiety and Depressive Symptoms?

Ana Margareth Siqueira Bassols^{1,2}, Lucas Seiki Mestre Okabayashi³, Anais Back da Silva³, Bruna Brasil Carneiro³, Fernando Feijó³, Guilherme Corrêa Guimarães³, Gabriela Neubarth Cortes³, Luis Augusto Paim Rohde^{1,2}, Claudio Laks Eizirik^{1,4}

¹Department of Psychiatry, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil. ²Division of Child and Adolescent Psychiatry, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil. ³UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil. ⁴Division of Psychiatry, HCPA, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil.

Corresponding author: Ana Margareth Siqueira Bassols

E - mail: ambassols@gmail.com

Address: Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Rua Ramiro Barcelos, 2350, Porto Alegre, RS, Brazil. Zip code:90035-903. Phone/fax: [+55-51-33598294](tel:+55-51-33598294)

Submitted Jun 08 2013, accepted Sep 21 2013.

ABSTRACT

Objective: Medical training is considered a significant stress factor for medical students. We sought to assess the prevalence and intensity of anxiety and depressive symptom in medical students and compare samples of the first-year and sixth-year students.

Method: This was a cross-sectional study of first- and sixth-year medical students who attended classes regularly. The study instruments were a sociodemographic questionnaire, the Beck Depression Inventory (BDI) and the Beck Anxiety Inventory (BAI).

Results: A total of 232 students (110 first-year, 122 sixth-year) completed the questionnaires, for a response rate of 67.4%. Overall 50.4 of respondents were male (56.4% of the first-year and 45.1% of sixth-year students). Anxiety symptoms were reported by 30.8% of first-year students and 9.4% of sixth-year students ($p < 0.001$). Female students were more affected by anxiety. There were no significant between-group differences in depressive symptoms.

Conclusion: A higher prevalence of anxiety symptoms was found in first-year medical students as compared with sixth-year students. Strategies should be developed to help medical students, particularly female students, manage these symptoms at the beginning of their medical training.

Key words: Medical students; depression; anxiety.

INTRODUCTION

Medical school is recognized as a factor that has great impact on the life and health of student. Factors associated with this impact include the large amount of information to be assimilated, the pressure of being under constant assessment, the interaction with patients, financial concerns and lifestyle changes¹⁻⁴.

The presence of anxiety and depression is quite common in conflicting or highly demanding situations, such as medical training^{5,6}. Anxiety presents itself as an impending sense of danger, a reaction to a real or imaginary threat⁵. Some level of anxiety may be beneficial for medical students, but, from a certain degree onward, it can be painful, paralyzing, or a block thinking and behavior⁷.

In the studied context, the uncertainty about the future, the need to learn, the day-to-day interaction with new colleagues and the pressure from assessments are among the most anxiogenic factors⁸. Medical students are known to exhibit a higher prevalence of anxiety symptoms as compared with the general population¹.

In the literature, depressive symptoms are also frequent in samples of university student; their presence is associated with perfectionism and with the constant stress this group is subjected^{9,10}. Symptoms of depression, including slowness of thought, difficulty in concentrating and indecisiveness, have been known to jeopardize academic development^{9,11-14}.

Research focused on university students has gained space in recent decades. Studies worth highlighting include a systematic review by Dyrbye et al.¹, that found a substantial prevalence of distress among these subjects (around 21%). Despite the relevance of this subject, Brazilian studies regarding anxiety and depressive symptoms in this population are still few¹².

Each stage of Medical school is associated with its own specific challenges^{15,16}. Our aim was to assess two defining moments: the beginning and end of medical school – at a public federal university in Southern Brazil, to ascertain whether the prevalence and severity of anxiety and depressive symptoms differ between the two abovementioned moments of medical training.

METHODS

Sample and procedures

This quantitative, cross-sectional study assessed students of both genders from the first and sixth years of medical school at the Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). For the purpose of data collection, the first-year group considered students enrolled in the first and second semesters of 2010, and the sixth-year, students enrolled in the 11th and 12th semesters (2010 and 2011). The first-year students completed the study questionnaires in their classrooms, after being invited to participate by research assistants, with the permission of the professor responsible for the group/class at the time. The sixth-year students were contacted by the researchers at different times, as they are distributed across several internship / training sites at the end of their medical training (see limitations). We could not obtain information regarding the students who did not complete the questionnaires.

All subjects completed the research instruments anonymously and voluntarily after providing written informed consent. The study was approved by the Hospital de Clínicas de Porto Alegre Ethics Committee (nº 09-444).

INSTRUMENTS

The following instruments were used:

(A) a socio-demographic questionnaire, devised specifically for this study, designed to collect information on factors associated with the psychiatric disorders investigated – including sex, family and personal income, whether the student lived with his/her family or in other arrangements (eg.: in communal off-campus housing), whether the student participated in leisure activities, use of alcohol and drugs, performance- enhancing drugs, medications, or presence of physical illness^{13,17}.

(B) *the Beck's Anxiety Inventory (BAI¹⁸), validated for Brazil¹⁹, an instrument composed of 21 items that assess anxiety symptoms. Evaluation is summative; the greater of severity of symptoms, the higher the final score. Individual scores range from 0 to 3, and the total score, from 0 to 63. Scores are classified as follows: 0-10,*

minimum; 11-19, mild; 20-30, moderate; and 31-63, severe. A score of 10 was used as the cutoff point for the diagnosis of anxiety^{18,19}.

(C) the Beck Depression Inventory (BDI)²⁰, also validated for Brazil¹⁹, which is composed by 21 items, including symptoms and attitudes. Again, individual scores range from 0 to 3, and the maximum possible score is 63 points. The BDI items refer to aspects ranging from feelings of sadness and self-depreciation to suicidal ideation. Scores for the Brazilian Portuguese of the BDI can be classified as follows: 0-1, minimum; 12-19, mild; 20-35, moderate; 36-63, Severe^{1,12,19,20}. *The score of 11 was used as the cutoff point for the diagnosis of depression.*

STATISTICAL ANALYSIS

To detect differences in the order of 20% in total scores between the two groups, considering a power of 80% and a significance level of 95%, the sample size was calculated at approximately 103 students in each group.

The first objective of the analysis was to ascertain whether the groups were statistically comparable. Income was found to be an important confounding factor; therefore, all later analyses were performed so as to control for that variable.

Analyses were conducted using the chi-square test for categorical variables and the *t* test for continuous variables. Simple bivariate Poisson regression analyses - with adjustment for robust variances - were performed, with anxiety and depression as the outcome. Variables with p-value below 0.2 were included. All analysis were conducted in PASW Statistics 18.0.

RESULTS

Between-group comparisons

Overall, 149 students were enrolled in the first year of the UFRGS School of Medicine in 2010, and 195 students were enrolled in the sixth year in 2010 and 2011, according to a list provided by the university. Two-hundred and thirty-two questionnaires were collected: 110 from first-year students (73.82 % of those enrolled) and 122 from sixth-year students (62.56% of the students enrolled).

INSERT TABLE 1 HERE

The variables income, medication use, and alcohol/drug intake were controlled in between-group comparisons. Group differed significantly in term of age, which was expected in view of the 6-year duration of medical school in Brazil ($p < 0.001$). Mean age was 20.7 ± 2.6 years in the first-year group and 25.3 ± 2.7 in the sixth-year group. Involvement in paid activities was significantly higher in the sixth-year group ($p < 0.001$).

Overall, 44.5% of the sample reported alcohol/drug intake. The frequency of consumption was higher among sixth year students ($p = 0.005$). Use of stimulants was reported by 78.7% report their use, with no significant difference between first- and sixth-year students. Tobacco use was infrequent (4.4% of the sample). Use of various medications was reported by 42.8% of the sample, at a higher frequency among sixth- years ($p = 0.012$).

Severity and prevalence of anxiety symptoms

The mean scores of anxiety symptoms, at the beginning of the course (8.61 ± 7.66) were higher than those observed in the sixth-years (4.99 ± 5.36). Among the students who exhibited anxiety symptoms in the first-year group, 19.2% ($n=20$) had mild symptoms, 8.7% ($n=9$) had moderate symptoms and 2.9% ($n=3$) had serious symptoms. Gender analysis revealed a higher prevalence in women, who constituted 62.5% of the sample ($n=20$). In the sixth-year group, 6.8% ($n=8$) had mild symptoms, 1.7% ($n=2$) had moderate symptoms and 0.9 % ($n=1$) had severe symptoms; 82% of sixth-years with anxiety symptoms were women ($n=9$). The difference in prevalence levels was statistically significant ($p < 0.001$).

Bivariate analysis of the entire sample by gender revealed a higher prevalence of anxiety symptoms in women (26.6% [$n=29$] 20 of whom were first-year students) than men (12.5% [$n=14$], 12 of whom were first-year students (Table 2). The following variables were not associated with presence of anxiety: involvement in recreational activities, living with family, living in communal off-campus housing, coffee intake, cigarette smoking and presence of physical illness. Anxiety symptoms were present in 30.8% of the first-year students and in 9.4% of the sixth-year students, with a significant between-group difference ($p < 0.001$).

INSERT TABLE 2 HERE

When variables were adjusted for sex, leisure activities, living in a communal off-campus housing, paid activities, drug use, alcohol intake, cigarette smoking and medication use (all with $p > 0.20$), the only variables which remained statistically significant were: year of the medical school and medication use. The relative risk (RR) of developing anxiety symptoms in the first year was 3.79 (95%CI 1.56 – 9.20, $p = 0.003$) and medication use increased the risk of anxiety by 2.69 (95%CI 1.43 – 5.08, $p = 0.002$).

Severity and prevalence of depression symptoms

There was no significant between-group difference regarding the severity of depressive symptoms, with mean scores of 8.02 ± 6.14 and 6.62 ± 5.23 points on the BDI scale in first- and sixth-year respondents respectively. Within the overall sample, there were 43 students with depressive symptoms (18.6%), of whom 34 (14.7%) presented mild symptoms and nine (3.9%) had moderate symptoms. None of the subjects in the sample exhibited a serious level of depressive symptoms.

There was no difference in prevalence of depressive symptoms when comparing first- and sixth-year respondents. In the first-year group, 24 students reported depressive symptoms (21.8%), of whom 18 had mild and six had moderate symptoms. In the sixth-year group, 19 students (15.6%) had depressive symptoms, of whom 16 had mild and three had moderate symptoms. Of the students exhibiting depressive symptoms, 18 (42.9%) were male and 25 (58.1%) were female.

The final regression model presented in Table 3 demonstrated an association between depressive symptoms and tobacco smoking (RR 3.12, 95%CI 1.30-7.51) and between depressive symptoms and dissatisfaction with medical school (RR 4.32, 95%CI 2.34-7.97).

INSERT TABLE 3 HERE

DISCUSSION

The main objective of the present study was to investigate the differences in prevalence and severity of anxiety and depressive symptoms among medical students, comparing first-year to sixth-year (last-year) students, at the UFRGS School of Medicine.

Yusoff et al. noted that, even before entering medical school, the future pupils assessed in his study exhibited high levels of anxiety, probably as a secondary or side effect of the admission process. He also reports that, contrary to expectations, the students' stress level did not diminish after the admission process.¹³ Our findings are in line with those of Yusoff et al., demonstrating high prevalence and severity of anxiety among first-year medical students. On the other hand, our findings differ from those of Baldassin², who reported a higher frequency of anxiety symptoms among sixth-year students in the preparatory period that precedes residency program entrance exams.

Sample

The overall response rate to the questionnaires was 67.4%, with a higher resistance to participation among sixth-year students, which resulted in the inclusion of new sixth-year groups in 2011.

Regarding the profile of the groups, the age difference observed is consistent with what was expected, taking into account the length of the course. Regarding income and paid activities, it bears stressing that sixth-year students had better financial conditions, which may be due to activities such as research or extension grants or even working duty shifts. Furthermore, the first-year group included students admitted under affirmative action policies at the time of data collection (20% of the total number of students), which might have contributed to a reduction in mean household income.

The overall prevalence of illicit drug use (cannabis, hashish, cocaine, crack, hallucinogens, volatile solvents, and amphetamines) in the sample was 44.5%. According to Barría et al.¹⁴, use of drugs and psychoactive agents increases throughout academic life as access to such drugs becomes easier, since almost half of their sample began using drug only after being admitted to university. In the

medical school setting, drug use is associated with social life (e.g., in events that help integrate freshmen and seniors), provides a means of escaping from anxiogenic situations, and (particularly stimulant use) is used as a means of enhancing work and study capacity.

The difference in alcohol and drug intake between the first- and sixth-year groups was statistically significant, with a lower prevalence of use among first-years. The remaining demographic variables, including involvement in leisure activities, living with family or in communal off-campus housing, coffee intake, and presence of physical illness, were similar in the two groups. The clinical conditions most cited by participants with some physical illness were rhinitis (n=16), asthma (n=14), attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) (n=6), and hypothyroidism (n=6); 22 other illnesses were reported by one participant each.

Anxiety

Regarding anxiety symptoms, the literature notes that young people who study biomedical sciences are more anxious than those who study humanities. The same fact was mentioned in a U.S.-based systematic review by Dyrbye et al.,¹ in which the prevalence of anxiety symptoms among medical students proved to be higher than in the general population. These figures were similar among cross-sectional and longitudinal studies using different instruments. Sahoo & Khess showed a 24.4% prevalence of anxiety among students aged 17 to 22 years who attended various colleges.²¹ In the present sample, the prevalence of anxiety symptoms was 19.5% – higher than the average in the Brazilian general population, which is estimated at 12.5% for disorders of the anxiety spectrum and lower than in college students in the Sahoo & Khess sample.^{5,21} In a review of Brazilian studies published from 1997 to 2009, Baldassin¹² found that anxiety levels among medical students ranged from 1.9 to 79.9%. We were unable to find any epidemiological studies reporting anxiety levels in the general Brazilian population in the same age range of our sample.

Despite this difference, it is important to note that the higher prevalence of anxiety symptoms found in these subjects is entirely attributable to the high prevalence of these symptoms in the first-year groups, in which 30.8% of students reported anxiety symptoms; conversely, the sixth-year groups had a 9.4% prevalence of anxiety, which is lower than that seen in the general population. Besides the

difference in prevalence, the severity of anxiety exhibited by first-year students was 3.27 times greater than that of sixth-year respondents.

The studies reviewed by Dyrbye et al.¹ point to a higher prevalence of anxiety symptoms among women, but there was no unanimity or consensus among the authors in this respect. The present investigation found a statistically significant gender difference in the prevalence of anxiety symptoms on bivariate analysis, but this outcome was not found in the multivariate model.

Several factors were found to be protective against anxiety symptoms in the bivariate model, such as involvement in leisure activities, paid activities, and drug and alcohol use; conversely, risk factors for anxiety included female gender, attending the first year of medical school, presence of a physical illness, medication use, and dissatisfaction with the course.

In the final model, the sole factors associated with increased risk of anxiety were attending the first year of medical school (RR 3.27, 95%CI 1.75-6.08) and medication use (RR 2.77, 95%CI 1.47-5.20), conditions which, if concomitant, provide a relative accumulated risk of 9.06.

Sixth-year students were less anxious and used more medication. One possibility is that use of medication interferes as a mediating factor between year of medical school and presence of anxiety symptoms.

Depression

The age of onset of depression is usually between 20 and 40 years. Social factors may place younger people at a higher risk⁵. Studies^{17,22} have reported a prevalence of depressive symptoms of 12% among younger students of health-related areas, demonstrating that the occurrence of depression tends to decrease as the course progresses.

In contrast to the current literature^{1,9}, which tends to demonstrate a higher prevalence of depressive symptoms among females, male and female students in our sample did not show significant differences. Brandtner & Bardagi⁵ demonstrated that factors such as academic performance, involvement in leisure activities, psychological and psychiatric treatment, Family atmosphere, and degree of satisfaction with the course reduced the occurrence of depressive symptoms. In our sample, however, no statistically significant correlation was obtained, a fact that

might be related to the percentage of students who reported depressive symptoms (18.6%).

A sample similar to ours was studied by Brandtner & Bardagi⁵, who assessed medical students attending a private university in the same state of Brazil. The overall prevalence of depressive symptoms in that study was 29.5% – higher than that found in the present investigation, which was 18.6%. Ibrahim et al.²³ reported a mean prevalence of depression of 30.6% among undergraduate university students. Coelho et al. noted that the prevalence of depressive symptoms among Brazilians aged 18 to 24 years was 28.2%²⁴.

The highest prevalence of depressive symptoms found (79.25%) was described in Uberlândia, state of Minas Gerais, in the Southeast region of Brazil²⁴. As found on bivariate analysis of the present sample, depressive symptoms are more prevalent among first-year students, as found in both studies carried out in Southern Brazil and running counter to the findings observed in the Uberlândia study²⁵. In all of these studies, the prevalence of anxiety symptoms was higher than the prevalence of depression in the general population, which is 3-11%.

Even with prevalence differences, Abrão et al.²⁵ found the same inverse and statistically significant relationship between degree of satisfaction with medical school and depressive symptoms, as shown in this study. The authors reported that low involvement in academic activities, as measured by the degree of satisfaction, is reflected by more expressive symptoms of depression²⁴.

Therefore, the present study contributes to the literature by presenting the profile of those medical students more likely to suffer from depressive symptoms: namely, smokers who are dissatisfied with medical school present, who present a 13.48 relative risk of experiencing symptomatic depression.

Transition moments in life are drivers of anxiety. This might justify the findings of the study, which demonstrated a greater intensity of anxiety symptoms in first-year medical students. Medical training exposes students to the reality of hospital life since the first year of the course, contributing to insecurity in beginners (freshmen) who must start to deal with illness and face – prematurely – life and death dilemmas. The knowledge acquired throughout medical school, the changes in age group, and the day-to-day experiences of clinical practice may be conducive to better emotional conditions for the sixth-year students to face problems similar to those confronted

when they first entered medical school; this might explain the lessening of anxiety symptoms seen by the end of the course.

One might assume that the higher prevalence of anxiety in students who are beginning medical school is the result of a sum of factors: the high level of physical and mental demands imposed by the entrance exam, in which only a minority of applicants are approved in their first attempt; family expectations, which might rebound on the students; their own expectations as freshmen, who often fantasize about an idealized environment and have difficulties facing university life, with a very different approach from high school and preparatory courses; the ambivalent attitude of seniors, who may welcome new entrants with assistance, but often subject them to heavy hazing; and the need to adapt to a new world of relationships and duties and to the emotional impact of these demands.

Over the course of medical school, a progressive adaptation to all of the aforementioned aspects can be observed, as can an increasing acceptance of the role of being a medical student, through successive identification with several role models – such as professors and residents; encountering positive and negative experiences with patients and different approaches to care; and participation in research groups and social interactions, so that the initial anxiety is significantly reduced, as observed in this sample.

These findings can be used to draw a profile of students at higher risk of anxiety and depression, onto which efforts and early intervention strategies can focus, highlighting the fact that medical school is in itself an important stressor, particularly for female students. We suggest that intervention proposals be developed to protect the mental health of medical students.

In summary, the results presented herein provide information on the mental health of students attending the first and last years of medical school, revealing a high prevalence of anxiety and identifying factors associated with these symptoms in the sample, mainly among first-year students.

These findings highlight the need for making psychological counseling and support services available to vulnerable students. In addition, these findings should be further explored in longitudinal studies to identify the stressors leading to adverse mental health outcomes and appropriate interventions. Counseling and preventive mental health services should be an integral part of routine care in clinical facilities that serve medical students.

Some limitations of the present study should be taken into account. Because of its cross-sectional design, no causal relationships between events could be established, as data on exposure and outcome were being collected concomitantly.

The initial difficulty of data collection due to the low adherence of sixth-year students should be taken into account. This may be attributable to such factors as higher workload and longer hours, call hours, and increased study demands due to impending residency exams. Increased study demands due to impending residency exams. Therefore, the data collection period had to be extended, including one more semester in the sample of sixth-year students.

Data collection between the first- and sixth-year groups was carried out in different environments due to the reality of the students' activities within the program. To the detriment of the initial semesters, during which subjects of the core curriculum are studied in class, later stages of the course involve more subjects which are mostly practical, as well as internships, meaning that students' activities take place in different facilities and even in different hospitals. This accounts for the heterogeneity of places where the data were collected.

While the first-year groups completed their questionnaires in class and at the same time (May 2010, halfway through the semester), sixth-year data collection took place at different points in time, depending on students' current rotations. It bears stressing that the results of this study refer only to the sample of students attending medical school at UFRGS and to the geographical setting where the research was carried out, and should not be generalized to other populations.

Furthermore, due to logistical issues, we could neither collect data simultaneously nor obtain data from the students who did not complete the study instruments.

Acknowledgements

This study was funded by Fundo de Incentivo à Pesquisa – Hospital de Clínicas de Porto Alegre (FIPE-HCPA). The authors wish to thank Statistician Vania Gomes Hirakata for performing analyses and database management.

Disclosure

LAR has been on the speakers' bureau/advisory board and/or acted as consultant for Eli-Lilly, Janssen-Cilag, Novartis and Shire in the last three years. The ADHD and

Juvenile Bipolar Disorder Outpatient Programs chaired by him received unrestricted educational and research support from the following pharmaceutical companies in the last three years: Eli-Lilly, Janssen-Cilag, Novartis, and Shire. The other authors report no conflicts of interest.

References

1 Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med.* 2006;81:354-73.

2 Baldassin SP, Martins LC, Andrade AG. Traços de ansiedade entre estudantes de medicina. *Arq Med ABC.* 2006;31:27-31.

3 Karaoglu N, Şeker M. Anxiety and depression in medical students related to desire for and expectations from a medical career. *West Indian Med. J.* 2010;59:196-202.

4 Guthrie EA, Black D, Shaw CM, Hamilton J, Creed FH, Tomenson B. Embarking upon a medical career: psychological morbidity in first year medical students. *Med Educ.* 1995;29:337-41.

5 Brandtner M, Bardagi M. Sintomatologia de depressão e ansiedade em estudantes de uma universidade privada do Rio Grande do Sul. *Rev Interinstitucional Psicol.* 2009;2:81-91.

6 Quince TA, Wood DF, Parker RA, Benson J. Prevalence and persistence of depression among undergraduate medical students: a longitudinal study at one UK medical school. *BMJ Open.* 2012;2:e001519.

7 Pereira AC. Analysis of depression and anxiety in higher education students: comparison with a radiology course study. Portugal: Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias; 2009.

8 Aktekin M, Karaman T, Senol YY, Erdem S, Erengin H, Akaydin M. Anxiety, depression and stressful life events among medical students: a prospective study in Antalya, Turkey. *Med Educ.* 2001;35:12-7.

9 Amaral GF, Gomide LMP, Batista MP, Piccolo PP, Teles TBG, Oliveira PM, et al. Sintomas depressivos em acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Goiás: um estudo de prevalência. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul.* 2008;30:124-30.

10 Enns MW, Cox BJ, Sareen J, Freeman P. Adaptive and maladaptive perfectionism in medical students: a longitudinal investigation. *Med Educ.* 2001;35:1034-42.

11 Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. *Lancet.* 1997; 349:1498-504.

12 Baldassin S. Ansiedade e depressão no estudante de medicina: revisão de estudos brasileiros. *Cadernos ABEM.* 2010; 6:19-26.

13 Yusoff MS, Abdul Rahim AF, Baba AA, Ismail SB, Mat Pa MN, Esa AR. Prevalence and associated factor of stress, anxiety and depression among prospective medical students. *Asian J Psychiatr.* 2012 ;6:128-33.

14 Barria ACR, Queiroz S, Nicastri S, Andrade AG. Comportamento do universitário da área de biológicas da Universidade de São Paulo, em relação ao uso de drogas. *Rev Psiquiatr Clin (Sao Paulo).* 2000;27:215:24.

15 Guimarães KBS. Estresse e a formação médica: implicações na saúde mental dos estudantes [dissertation]. ASSIS: Universidade Estadual Paulista; 2005.

16 Bassols AM, Sordi AO, Eizirik CL, Seeger GM, Rodrigues GS, Reche M. A prevalência de estresse em uma amostra de estudantes do curso de medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Rev HCPA.* 2008;28:153-7.

17 Lima MCP, Domingues MS, Cerqueira ATAR. Prevalência e fatores de risco para transtornos mentais comuns entre estudantes de medicina. *Rev Saude Publica*. 2006;40:103-41.

18 Beck AT, Steer RA. Beck anxiety inventory. San Antonio: Psychological Corporation; 1990.

19 Cunha JA. Escalas Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2001.

20 Beck AT, Steer RA. Beck Depression Inventory. San Antonio: Psychological Corporation; 1993.

21 Sahoo S, Khess CR. Prevalence of depression, anxiety, and stress among young male adults in India: a dimensional and categorical diagnoses-based study. *J Nerv Ment Dis*. 2010;198: 901-4.

22 Dahlin M, Joneborg N, Runeson B. Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Med Educ*. 2005;39: 594-604.

23 Ibrahim AK, Kelly SJ, Adams CE, Glazebrook C. A systematic review of studies of depression prevalence in university students. *J Psychiatr Res*. 2012;47:391-400.

24 Coelho CL, Crippa JA, Santos JL, Pinsky I, Zaleski M, Caetano R, et al. Higher prevalence of major depressive symptoms in Brazilians aged 14 and older. *Rev Bras Psiquiatr*. 2013;35:142-9.

25 Abrão CB, Coelho EP, Passos LBS. Prevalência de sintomas depressivos entre estudantes de medicina da Universidade Federal de Uberlândia. *Rev Bras Educ Med*. 2008;32:315-23.

Table 1 Summary of sample characteristics

Variable	First year (%)	Sixth year (%)	Total	p-value
Number of students, % (n)	47.4 (110)	52.6 (122)	232	
Age, mean \pm standard deviation*	20.7 \pm 2.6	25.34 \pm 2.7	23.1 \pm 3.2	-
Males [†]	56.4	45.1	50.4	0.113
Involved in leisure activities [†]	87	90.1	88.6	0.605
Living with family [†]	59.6	45.9	52.4	0.051
Living in communal off-campus housing [†]	7.3	6.6	6.9	> 0.999
Household income [‡] (categorical)				
< R\$ 3,000.00 [§]	16.8	108.3	12.3	0.021
R\$ 3,000.00 to R\$ 10,000.00	53.3	45.8	49.3	
\geq R\$ 10,000.00 [¶]	29.0	45.8	38.3	
Paid employment [†]	10.0	35.5	23.4	< 0.001
Coffee intake [†]	74.1	82.8	78.8	0.147
Alcohol/drug use [†]	35.2	54.5	45.4	0.005
Physical illness [†]	25.9	3.5	30.7	0.180
Medication use [†]	33.6	51.3	42.8	0.012

Data expressed as percentages unless otherwise stated.

* Student's *t* test.

[†] Pearson's chi-square test with continuity correction.

[‡] Pearson's chi-square.

[§] Equivalent to US\$ 1,749.27 at the time of data collection.

^{||} Equivalent to US\$ 1,749.27-5,830.90 at the time of data collection.

[¶] Equivalent to US\$ 5,830.90 at the time of data collection.

Table 2 Bivariate analysis and Poisson regression with anxiety as outcome

	n (%)	Bivariate analysis		Poisson regression	
		Relative risk, crude (95%CI)	p-value	Relative risk, adjusted (95%CI)	Adjusted p-value
Sex					
Female	29 (26.6)	2.13 (1.19-3.80)	0.011	1.64 (0.88-3.04)	0.119
Male	14 (12.5)	1.00		1.00	
Age					
Lower than median (\leq 23 years)	29 (25.0)	1.87 (1.05-3.35)	0.034		
Higher than median ($>$ 23 years)	14 (13.3)	1.00			
Year of medical school					
First year	32 (30.8)	3.27 (1.74-6.16)	$<$ 0.001	3.27 (1.75-6.08)	$<$ 0.001
Sixth year	11 (9.4)	1.00		1.00	
Involvement in leisure activities					
Yes	35 (18.1)	0.59 (0.31-1.13)	0.111	0.66 (0.37-1.15)	0.144
No	8 (30.8)	1.00		1.00	
Living with family					
Yes	24 (20.5)	1.11 (0.65-1.91)	0.700		
No	19 (18.4)	1.00			
Living in communal off-campus housing					
Yes	1 (7.1)	0.35 (0.05-2.37)	0.283		
No	42 (20.3)	1.00			
Family income					
$<$ R\$ 3,000.00*	7 (25.0)	1.71 (0.47-3.91)	0.205		
R\$ 3,000.00 to R\$ 10,000.00 [†]	23 (21.5)	1.47 (0.78-2.77)	0.236		
\geq R\$ 10,000.00 [‡]	12 (14.6)	1.00			
Paid employment					
Yes	4 (8.2)	0.36 (0.13-0.95)	0.040	0.48 (0.17-1.36)	0.167
No	39 (22.8)	1.00		1.00	
Coffee intake					
Yes	31 (18.0)	0.77 (0.42-1.41)	0.400		
No	11 (23.4)	1.00			
Alcohol/drug use					
Yes	13 (13.3)	0.55 (0.30-1.00)	0.049	0.82 (0.45-1.48)	0.511
No	29 (24.2)	1.00			
Cigarette smoking					
Yes	3 (33.3)	1.73 (0.66-4.55)	0.264		
No	40 (19.2)	1.00			
Physical illness					
Yes	20 (29.9)	2.13 (1.24-3.66)	0.006	1.44 (0.86-2.42)	0.165
No	21 (14.0)	1.00		1.00	
Medication use					
Yes	29 (31.9)	2.73 (1.53-4.86)	0.001	2.77 (1.47-5.20)	0.002
No	14 (11.7)	1.00		1.00	
Satisfaction with the course					
Dissatisfied	4 (44.4)	2.35 (1.06-5.19)	0.035	2.07 (1.06-4.06)	0.034
More or less satisfied	7 (16.3)	0.86 (0.41-1.81)	0.691	0.93 (0.49-1.77)	0.824
Satisfied	32 (18.9)	1.00			

95%CI = 95% confidence interval.

* Equivalent to US\$ 1,749.27 at the time of data collection.

† Equivalent to US\$ 1,749.27-5,830.90 at the time of data collection.

‡ Equivalent to US\$ 5,830.90 at the time of data collection.

Table 3 Bivariate analysis and Poisson regression with depression as outcome

	n (%)	Bivariate analysis		Poisson regression		
		Relative risk, crude (95%CI)	p-value	Relative risk, adjusted (95%CI)	Adjusted p-value	
Sex						
Female	25 (21.7)	1.41 (0.82-2.46)	0.217			
Male	18 (15.4)	1.00				
Age						
Lower than median (\leq 23 years)	27 (22.1)	1.52 (0.87-2.67)	0.143	1.21 (0.52-2.80)	0.659	
Higher than median ($>$ 23 years)	16 (14.5)	1.00		1.00		
Year of medical school						
First year	24 (21.8)	1.40 (0.81-2.41)	0.224	0.91 (0.40-2.06)	0.814	
Sixth year	19 (15.6)	1.00		1.00		
Involvement in leisure activities						
Yes	36 (17.7)	0.66 (0.33-1.33)	0.242			
No	7 (26.9)	1.00				
Living with family						
Yes	22 (18.2)	0.95 (0.55-1.63)	0.859			
No	21 (19.1)	1.00				
Living in communal off-campus housing						
Yes	5 (31.1)	1.78 (0.81-3.88)	0.150	1.64 (0.70-3.85)	0.257	
No	38 (17.6)	1.00		1.00		
Family income						
< R\$ 3,000.00*	7 (25.0)	1.67 (0.74-3.78)	0.215			
R\$ 3,000.00 to R\$ 10,000.00 [†]	21 (18.8)	1.26 (0.67-2.36)		0.482		
\geq R\$ 10,000.00 [‡]	13 (14.9)	1.00				
Paid employment						
Yes	5 (9.3)	0.44 (0.18-1.07)	0.071	0.51 (0.20-1.29)	0.156	
No	37 (20.9)	1.00		1.00		
Coffee intake						
Yes	29 (16.0)	0.60 (0.34-1.07)	0.085	0.66 (0.36-1.20)	0.178	
No	13 (26.5)	1.00		1.00		
Alcohol/drug use						
Yes	20 (19.2)	1.09 (0.63-1.89)	0.751			
No	22 (17.6)	1.00				
Cigarette smoking						
Yes	4 (40.0)	2.24 (0.99-5.03)	0.052	3.12 (1.30-7.51)	0.011	
No	39 (17.9)	1.00		1.00		
Physical illness						
Yes	16 (22.9)	1.34 (0.77-2.32)	0.301			
No	27 (17.1)	1.00				
Medication use						
Yes	22 (23.2)	1.40 (0.82-2.39)	0.218			
No	21 (16.5)	1.00				
Satisfaction with the course						
Dissatisfied	8 (80.0)	5.48 (3.42-8.77)	< 0.001	4.32 (2.34-7.97)	< 0.001	
More or less satisfied	9 (20.5)	1.40 (0.71-2.77)		1.14 (0.54-2.37)		
Satisfied	26 (14.6)	1.00		1.00		0.731

* Equivalent to US\$ 1,749.27 at the time of data collection.

[†] Equivalent to US\$ 1,749.27-5,830.90 at the time of data collection.[‡] Equivalent to US\$ 5,830.90 at the time of data collection.

7.2 ARTIGO 2 - STRESS AND COPING IN A SAMPLE OF MEDICAL STUDENTS IN BRAZIL (ESTRESSE E COPING EM UMA AMOSTRA DE ESTUDANTES DE MEDICINA NO BRASIL)**

(a) Authors

Ana Margareth Siqueira Bassols^{1,2}
 Bruna Brasil Carneiro³
 Guilherme Correa Guimarães³
 Lucas Mestre Seiki Okabayashi³
 Felipe Gutierrez Carvalho³
 Anais Back da Silva³
 Gabriela Neubarth Cortes³
 Luis Augusto Paim Rohde^{1,2}
 Claudio Laks Eizirik^{1,4}

(a) ¹Department of Psychiatry, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil.

²Division of Child and Adolescent Psychiatry, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil.

³UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil.

⁴Division of Psychiatry, HCPA, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil.

(b) Corresponding author: Ana Margareth Siqueira Bassols

Serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Rua Ramiro Barcelos, 2350, CEP 90035-903, +55 5133598294
 Porto Alegre, RS, Brazil. E-mail: ambassols@gmail.com

(c) Acknowledgements

This study was funded by Fundo de Incentivo à Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (FIPE-HCPA).

The authors wish to thank Statistician Vania Naomi Hirakata for performing of analyses and database management and the students for their cooperation

Disclosure

LAR has been on the speakers' bureau/advisory board and/or acted as consultant for Eli-Lilly, Janssen-Cilag, Novartis and Shire in the last three years. The ADHD and Juvenile Bipolar Disorder Outpatient Programs chaired by him received unrestricted educational and research support from the following pharmaceutical companies in the last three years: Eli-Lilly, Janssen-Cilag, Novartis, and Shire. The other authors report no conflicts of interest.

** Submetido à Revista de Psiquiatria Clínica, em 14/06/2014.

Keywords: Students, medical; psychological stress; coping behavior; adaptation, psychological.

Word count - excluding title page, abstract, references, figures and tables : 2660

Stress and coping in a sample of medical students in Brazil

ABSTRACT

Background and Objectives: Medical training is a stressing situation, making medical students vulnerable to psychiatric disorders, such as depression and anxiety. The study aimed to assess the prevalence of stress and coping in students of a public medical school in Brazil, comparing the groups from the first and sixth years of training. **Design:** Cross-sectional, observational study. **Method:** evaluated a sample of 232 first and sixth-year medical students, regularly registered. Students fulfilled a socio demographic questionnaire, Lipp Inventory of Stress Symptoms (ISSL), and the Coping Strategies Inventory (Folkman&Lazarus). **Results:** From the total sample of 232 students, 110 were first-year students and 122 sixth-year students. Stress symptoms were significantly higher in first-year students (49.1%) than in the sixth-year group (33.6%), $p = 0.018$. Variables significantly associated with stress in this sample(multivariate model) were: year of the course (1st year > 6th year), income (lower > higher income), satisfaction with the course (dissatisfied > satisfied) and the use of escape/avoidance copying strategy (positive association). **Conclusion:** The study demonstrated a high prevalence of stress in the sample. Use of Escape/avoidance copying strategy was associated with stress. Strategies must be developed to enable students starting medical school to be better at coping with stressful situations.

Keywords: Students, medical; psychological stress; coping behavior; adaptation, psychological.

RESUMO

Introdução e objetivos: A formação médica é uma situação estressante, tornando os estudantes de medicina vulneráveis a transtornos psiquiátricos, como depressão e ansiedade. O estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de estresse e *coping* em estudantes de uma faculdade de medicina pública no Brasil, comparando-se os grupos do primeiro e sexto anos. **Projeto:** Estudo transversal, observacional. **Método:** avaliou uma amostra de 232 alunos do primeiro e do sexto ano de medicina, regularmente matriculados. Os alunos responderam a um questionário sócio demográfico, ao Inventário de Sintomas de Stress de Lipp (ISSL) e ao Inventário de Estratégias de Enfrentamento (Folkman e Lazarus).

Resultados: Da amostra total de 232 alunos, 110 eram alunos do primeiro ano e 122 do sexto ano. Sintomas de estresse foram significativamente maiores nos alunos do primeiro ano (49,1%) do que no grupo do sexto ano (33,6%), $p = 0,018$. Variáveis significativamente associadas ao estresse na amostra (modelo multivariado) foram: ano do curso (1º ano > 6º ano), renda (menor > maior renda), a satisfação com o curso (insatisfeito > satisfeito) e o uso de fuga-esquiva como estratégia de *coping* (associação positiva).

Conclusão: O estudo demonstrou uma alta prevalência de estresse na amostra. O uso da estratégia de *coping* fuga-esquiva estava associado com o estresse. Estratégias devem ser desenvolvidas para capacitar os alunos no início do curso para lidar com situações estressantes.

Palavras-chave: alunos, médico; estresse psicológico; comportamento enfrentamento; adaptação psicológica.

BACKGROUND AND OBJECTIVES

Medical school is recognized as a stress factor that has a great impact on the life and health of undergraduates^{1,2}. Since the XVIIth Century, the term stress began to be used in English, meaning "affliction", "adversity"³. Nowadays, the term stress designates a process in which the body reacts through physical and/or psychological components, which can result in physical and mental problems. Stress is also understood as a state of tension causing a disruption in the homeostasis of the individual, since, even before an external stressor, the subject may respond in different ways, according to their individual characteristics⁴. It is known that severe exposure to stress can lead to reduced self-esteem and low academic performance, due to decreased attention, concentration and loss of decision taking ability^{5, 6}. In addition, it can lead to dehumanization in contact with the patient^{7, 8}.

Stress is very common in conflictive or major demanding situations, such as training to become a medical doctor. Among the socio-educational factors that contribute to intensifying stress, is the great amount of information to be assimilated during the medical course; the pressure resulting from constant evaluations; the developmental period that the majority of students are in during the Medical School (the transition from adolescence to adulthood); a higher degree of curricular requirements; interaction with patients and changes in lifestyle among others^{9,10}.

Although the research focused on university students has gained more space in recent decades¹¹, Brazilian studies about symptoms of stress and burnout within this group are still scarce, as referred by Baldassin et al¹².

The term coping refers to a complex process that is being used in the sense of "ways of dealing with", "confrontation strategies" or "mechanisms commonly used by individuals to cope with stress"¹³. The different ways in which the individual adapts to adverse circumstances, as well as the efforts made by the people in order to cope with chronic or acute stressful situations, have been the object of study during several decades¹⁴. Coping, under the situational perspective, is a cognitive process that is modified as a function of time and the stress situation in which the individual is involved. Therefore, the effectiveness and adaptability of coping strategies are not determined a priori, but according to a person, the type of situation, the time and the results of their use¹⁵. In contrast, according to the dispositional approach, individual differences can influence coping responses based on the assumption of certain stability in its manifestations, determining the use of preferential strategies¹⁶.

In this study, we understand coping as a response to stress, a model defined by Folkman and Lazarus¹⁷, who identify two main types of coping, centered on the problem and centered on the emotion. Although both are linked to the perception of control, they differ in that the former is related to the effort to act on the situation that gave rise to stress, trying to change it, while the second consists in the regulation of the emotional state that is associated with stress or is the result of a stressful event. According to this theory, most people employ about eight coping strategies in all stressful events: confrontation, withdrawal, self-control, social support, escape/avoidance, accepting responsibility, problem solving and positive reappraisal. For these authors, coping is a process or interaction that occurs between the individual and the environment; its function is managing the stressful situation processes. It presupposes the notion of evaluation, i.e., how the phenomenon is perceived, interpreted and cognitively represented in the mind of the individual, constituting a mobilization of cognitive and behavioral efforts to manage (reduce, minimize or tolerate) the internal or external demands that arise from its interaction with the environment¹⁸.

This research aimed to evaluate prevalence and levels of stress symptoms, and coping strategies used to deal with stress in students at the entry and exit of the Medical School in a public University, in southern Brazil.

METHODS

Sample:

This is a cross-sectional study that evaluated students of both sexes at the first and sixth-year of the medical course at one of the Public University (Federal University of Rio Grande do Sul – UFRGS) in the capital of the southernmost state of Brazil. The study was approved by the Ethics Committee of the Hospital de Clínicas de Porto Alegre (Protocol No. 09-444).

Procedures:

Trained research assistants performed the data collection. The first year students filled the forms in their classrooms in between two disciplines (May 2010, half-way through the semester); the 6th year data was collected at the hospital at different moments, since no discipline congregating all students exists at this stage of the course. As expected, data collection was more difficult for sixth-year students,

making the period longer for this group. The subjects responded anonymously and voluntarily to the survey instruments after signing the Informed Consent form.

Instruments:

- a) The socio-demographic and health questionnaire was constructed for this study included data on gender, family and personal income, where the student lived (with his/her family or in off-campus communal housing, participation in leisure activities, use of alcohol and drugs, medication and the presence of some physical illness.
- b) Inventory of Stress Symptoms for Adults – Lipp) (ISSL) to rate the degree of stress¹⁹. The ISSL was developed and validated for use in Brazil, presenting adequate internal consistency ($\alpha = 0.91$)¹⁹. It is composed by four dimensions (Q) that divided temporally symptoms into the last 24 hours (Q1 - 15 symptoms; the alert phase), last week (Q2 - until 9 symptoms; the resistance) Q3 (near-exhaustion phase above 10 symptoms) and last month (Q4 - 23 symptoms; exhaustion phase or Burnout). The symptoms are divided into physical and psychological dimensions, corresponding to the most frequent manifestations of stress^{3,21}. In ISSL, a positive diagnosis of stress is based on the sum of the symptoms of each frame of the inventory (Q1 > 6; Q2 > 3 or Q3 > 9; Q4 > 8), allowing data to indicate not only that the person has stress, but also the phase where symptoms are predominant¹⁹.
- c) Coping Strategies Inventory adapted to the Brazilian Portuguese language by Savoia et al. (1996) to assess the strategies used to deal with stressful situations²⁰. The Cronbach's Alphas for the eight sub-scales were between 0.65 and 0.80.

Data Analyses:

The sample size calculation assuming differences in the order of 20% in the total scores of the instruments between the two groups, considering the power of 80% and a significance level of 0.05% indicated a sample of approximately 103 students in each group. The first objective of the analysis was to evaluate if the groups were statistically comparable. These analyses were conducted through the chi-square test for categorical variables and the T test for continuous variables.

Simple Poisson bivariate regression analyses - with adjustment for robust variances - were performed, considering stress as an outcome. Variables with "p" below 0.2 in bivariate analyses either when comparing first and sixth-year students or in Simple Poisson bivariate regression analyses were included in the final model. The IBM SPSS, version 18 was used for the analysis.

RESULTS

Overall, 149 students were enrolled in the first year of the UFRGS School of Medicine in 2010, and 195 students were enrolled in the sixth year, in 2010 and 2011, according to a list provided by the Graduation Committee of the Medical School (COMGRAD). Two-hundred and thirty two questionnaires were collected, 110 from the first year course (73.8% of those enrolled) and 122 among the sixth year students (62.6% of the students enrolled). The following variables were significantly different between groups: family income, performing a paid activity, use of alcohol/drugs and use of medication.

PLEASE INSERT TABLE 1 ABOUT HERE

In the sample, 40.95% of the subjects (95 students) presented stress symptoms. Among them 2 (2.1%) were in the alert phase, 89 (93.7%) in the resistance phase and 4 (4.2%) at the almost exhaustion phase. The prevalence of stressed students in the first year was 49.1% [(n = 54); 2 where in the alert phase (3.7%), resistance/endurance 51 (94.4%) and almost exhaustion 1 (1.9%)] and 33.6% in the sixth-year students [within respective phases: n=41; 0 (0,0%), 38 (92.7%) and 3 (7.3%)]. Thus, stress symptoms were significantly higher in first-year students (49.1%) than in the sixth-year group (33.6%), $p = 0.018$. No student of the sample scored in the burnout level.

In bivariate analyses, the following factors were significantly associated with stress: age, gender, year of the course, family income, bear a disease, using some sort of medication and satisfaction with the course (Table 2). The variables that remain statistically significant after the control through multivariate analysis were year of the course, income, satisfaction with the course (see Table 2). Age was not included in the multivariate model, since it has, as expected, a huge collinearity with year of course. The bivariate analysis of coping strategies having stress as an outcome variable is shown in Table 2. In the multivariate model, only escape/avoidance strategy was significantly higher in stressed students.

PLEASE INSERT TABLE 2 ABOUT HERE

DISCUSSION

We found that the entrance in the Medical School was associated with higher stress than the final part of the course. In addition, the following variables were associated with stress in this sample of Medical students: year of the course, low income, satisfaction with the course and the use of escape/avoidance coping strategy. The variables were associated with stress after statistical adjustment.

The way students cope with stress may influence their adjustment to medical school and whether or not stress will detrimentally affect their quality of life. The prevalence of stress symptoms found in the present study was not as high as the one found in previous studies^{11,21}. However, over 90% of the students independently of the year at Medical School scored their stress in the range compatible with the resistance phase. This level is sufficient for producing physical fatigue, attention and memory problems, insomnia, hypersensitivity and increased susceptibility to infectious diseases in addition to impairment of productivity²². Students at this level of stress might have an impaired efficiency, yielding less than expected, according to their capacity.

When tracing the profile of the groups, income was higher and performing a paid activity was more prevalent in the group of sixth graders, as expected. This scenario can be a result of carrying out activities such as research / extension and obtaining grants or even working "on duty shifts". Furthermore, the first-year group included students admitted under affirmative action policies at the time of data collection (20% of the total number of students), which might have contributed to a reduction in mean household income. According to research from Psychosomatic Medicine²³, it's those in lower socioeconomic levels who experience greater levels of stress and experience more stress-related health problems, as well. Workers who have higher levels of job stress experience a greater incidence of the common cold, and call in sick more often. There has also been a documented link between high job stress and lower levels of mental health.

Our finding differs from previous results in other Brazilian studies^{9,10} in which stress was higher in the sixth-year group or increased in the middle of the course, when occurs the transition to the medical clinic with greater contact with patients. It is possible for students currently enrolled in the sixth grade has had a peak stress in the middle of the course, but we cannot confirm this hypothesis. Another aspect to consider is that their psychological development and greater adaptation to routines could have enabled a reduction of stress in these students.

The literature suggests a correlation between the degree of satisfaction of medical students and the level of involvement and engagement in curricular activities^{24,25}. To this end, there has to be a good adequacy of the student to the university environment and acceptance of aspects as proposed by the course curriculum that will contribute to greater satisfaction and would possibly favor the reduction of stress factors. The report of greater satisfaction with the course being significantly higher in first year students raises the hypothesis that, in spite of anxiety being higher at the beginning of the course²⁶, it is likely probable that the new condition of "freshman" and the interest in learning, favor satisfaction. In fact, after enrolment will be the quality of teaching and learning that contribute most to the student (in) satisfaction^{27,28}. According to the literature, the dissatisfaction with the traditional academic curriculum in medical schools has increased dramatically, requiring evaluations of medical education and their impact on student's health and welfare processes⁴.

Regarding coping strategies, it is extremely relevant that stressed students from the Medical School use more escape-avoidance tactics than non-stressed students, even more considering that this is one of the most maladaptive coping styles. Moreover, this was the only copying mechanism significantly different between stressed and non-stressed students. Escape-avoidance coping involves disengaging or staying away from a stressful situation and its behavioral and cognitive/emotional consequences. Typical strategies of this copying stile in response to a stressful situation might encompass cognitive avoidance ("Refused to believe"). Avoidance coping causes anxiety to snowball because when people use avoidance coping they typically end up experiencing more of the very thing they were trying to escape²⁹.

Some limitations of the present study should be taken into account. Because it is a cross sectional investigation, it is impossible to establish a temporal relationship between stress and year of the course, income, satisfaction with the course and the use of escape/avoidance copying strategy. Besides, we used only self-report measures of stress. Our enrollment rate for sixth-year students was lower than the one for the first-year students, possibly due to facts such as higher work-load, the on-duty shift regime and having to study harder for the residency exams. The data collection for the first and sixth year groups was performed in different environments due to the reality of the students' activities during the course's program. While disciplines of the core curriculum take place in classrooms, in initial semesters, as the

course advances, disciplines are mostly practical, making the students move around in different areas – even in different hospitals. Finally, the results refer to the sample of Medical Students at the Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Generalizability to other Medical School students should be done cautiously. There are many coping inventories available in the literature, and the present study employed only one of them. Findings might be specific to this instrument. Furthermore, due to logistical issues, we could neither collect data simultaneously nor obtain data from the students who did not complete the study instruments.

CONCLUSION

Medical education exposes students to hospital reality since the first year of the course, causing insecurity among freshmen who must deal not only with illness situations but also face life and death dilemmas prematurely. It is possible that the knowledge acquired throughout the course; the maturity gained across time, the experience obtained through clinical practice and the coping methods used allow for better psychological conditions in the sixth year students to face similar problems to those they were confronted when entering medical school. In addition, they might develop some degree of resistance to stress by the end of the course. Possible interventions in order to avoid manifestations of stress must be implemented early in the Medical Course. Our findings suggest that vulnerable students should be identified early in their first year and provided with additional support. In addition, information about effective coping strategies (i.e. active coping efforts) and ineffective means of dealing with stress (escape-avoidance efforts) and training in implementing more adaptive coping mechanisms to face stress might be helpful in preventing distress³⁰. To conclude, we need interventions that help students cope with stress in a more mature way, to make a smooth transition from school to medical school, and also to adjust to different learning environments during the different phases of medical education.

REFERENCES

1. Prinz, P; Hertrich, K; Hirschfelder, U; Zwaan, M. Burnout, depression and depersonalization - Psychological factors and coping strategies in dental and medical students. *GMS Z Med Ausbild.* 2012; 29 (1).

2. Dahlin, M., Joneborg, N. and Runeson, B. (2005), Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Medical Education*, 39: 594–604.
3. Lipp, MEN, Stresse: conceitos básicos. In: Lipp, MEN (Org). *Pesquisas sobre o stress no Brasil: saúde, ocupações, grupos de risco*. 2 ed. Campinas: Papirus, 2001a, p. 17-31
4. West, CP; Shanafelt, TD. The influence of personal and environmental factors on professionalism in medical education, *BMC Medical Education* 2007, 7: 29.
5. Lipp, MEN O que eu tenho é stresse? De onde ele vem? In: Lipp, MEN (ORG) *O stress está dentro de você*. 4a ed. São Paulo: Contexto, 2001b, p. 9-18.
6. Niemi PM, Vainiomaki PT. Medical students' academic distress, coping and achievement strategies during the pre-clinical years. *Teach Learn Med*. 1999; 11: 125-34.
7. Guthrie EA, Black D, Shaw CM, Hamilton J, Creed FH, Tomenson B. Embarking upon a medical career: psychological morbidity in first year medical students. *Med Educ*. 1995; 29: 337- 4.
8. Dyrbye, LN; Stanford Massie Jr, F; Eacker, A; Harper W; Power, D; Durning, SJ; Thomas, MR; Moutier, C; Satele, D; Sloan, J; Shanafelt, TD. Relationship between Burnout and Professional Conduct and Attitudes Among US Medical Students *JAMA*. 2010; 304 (11): 1173-80.
9. Aguiar, SM; Vieira APGF; Vieira, KMF; Aguiar, SM; Nóbrega, JO. Prevalência de sintomas de estresse nos estudantes de medicina. *J. bras. psiquiatr*. 2009 ; 58(1): 34-38.
10. Guimarães KBS. Estresse e a formação médica: implicações na saúde mental dos estudantes. Assis; 2005. Mestrado [Dissertação] - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP.
11. Dyrbye, LN; Thomas, MR; Shanafelt, TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med*. 2006 Apr; 81 (4): 354-73.
12. Baldassin, S. Anxiety and Depression in Medical Students: a Review of Brazilian Studies. *Cadernos ABEM*, Vol 6, Out 2010, p. 19-26.

13. Ramos SIV, Carvalho AJR. Nível de Stress e Estratégias de *coping* dos estudantes de 1º ano do Ensino Universitário de Coimbra. Rev. Interações, 2008. Disponível em: <<http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0368.pdf>>. Acesso em: 4 de junho 2014.
14. Suls, J. David, JP & Harvey, JH. (1996). Personality and coping. Three generations of research. Journal of Personality, 64, 711-735.
15. Beresford, BA. (1994). Resources and strategies: how parents cope with the care of disabled child. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 35, 171-209.
16. Costa, ES; Leal, IP. Estratégias de *coping* em estudantes do Ensino Superior. And. Psicológica. 2006, vol 24, pp. 189 -199.
17. Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1985). If it changes, it must be a process: A study of emotion and coping during three stages of a college examination. Journal of Personality and Social Psychology, 48, 150-170.
18. Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1980). An analysis of coping in a middle-aged community sample. Journal of Health and Social Behavior, 21, 219-239.
19. Lipp, M.E.N. Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp. São Paulo: Casa do Psicólogo (3ª edição). 2005.
20. Savóia, M. G.; Santana, P. R.; Meijas, N. P. (1996). Adaptação do Inventário de estratégias de *coping* de Folkman e Lazarus para o português. Psicologia USP, 7, 183-201.
21. Aktekin M, Karaman T, Senol YY, Erdem S, Erengin H, Akaydin M: Anxiety, depression and stressful life events among medical students: a prospective study in Antalya, Turkey. Med Educ 2001, 35:12-7.
22. Santos, AF; Alves Júnior, A. Estresse e estratégias de enfrentamento em mestrandos de ciência de Saúde, Psicologia: Reflexão e crítica, 20(1), 104-113. 2007.
23. Cohen S, Doyle WJ, Baum A. Socioeconomic status is associated with stress hormones. Psychosomatic Medicine. May-June 2006.
24. Bardagi, MP; Paradiso, AC . Trajetória Acadêmica e Satisfação com a Escolha Profissional de Universitários em Meio de Curso. Rev. Bras. Orientac. Prof, São Paulo, v. 4, n. 1-2, dez. 2003.

25. Abrão, CB; Coelho, EP; Passos, LBS. Prevalência de sintomas depressivos entre estudantes de medicina da Universidade Federal de Uberlândia. Rev. Bras Educ Med., Rio de Janeiro, v. 32, n.3, sept, 2008.
26. Bassols Ana M., Okabayashi Lucas S., Silva Anais B. da, Carneiro Bruna B., Feijo Fernando, Guimaraes Guilherme C. 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. [serial on the Internet]. [cited 2014 June 14].
27. Douglas, J., Douglas A. and B. Barnes (2006), " Measuring student satisfaction at UK university ," Quality Assurance in Education , Vol 14 , No. 3 , pp . 251-267
28. Clark DC, Zeldow PB. Vicissitudes of Depressed Mood During Four Years of Medical School. JAMA, 1988, 260 (17): 2521-2527.
29. Boyes, A. In: In Practice. Why Avoidance Coping is the Most Important Factor in Anxiety Avoidance coping causes anxiety to snowball. March 5, 2013.
30. Stewart SM, Betson C, Lam TH, Marshall IB, Lee PW, Wong CM. Predicting stress in first year medical students: a longitudinal study. Hong Kong. Med Educ. 1997 May; 31(3): 163-8.

Table 1

Table 1. Socio-demographic and health data

Variables	1 ^o year	6 ^o year	Total	p
	Frequency (%)	Frequency (%)	Frequency (%)	
Number of students	110 (47.4)	122 (52,6)	232	-
Age*	20.7 (SD 2.6)	25.34 (SD 2.7)	23.1 (SD 3.2)	-
Male students**	62 (56.4%)	55 (45.1%)	117 (50.4%)	0.113
Leisure time**	94 (87%)	109 (90.1%)	203 (88.6%)	0.605
Live with their family**	65 (59.6%)	56 (45.9%)	121 (52.4%)	0.051
Living in communal off-campus housing **	8 (7.3%)	8 (6.6%)	16 (6.9%)	>0.999
Family income < U\$ 1.749,27†**	43 (40.2%)	32 (26.7%)	75 (33.0%)	0.043
Perform paid activity**	11 (10.0%)	43 (35.5%)	54 (23.4%)	<0.001
Coffee intake**	80 (74.1%)	101 (82.8%)	181 (78.8%)	0.147
Drug and alcohol use**	38 (35.2%)	66 (54.5%)	104 (45.4%)	0.005
Cigarette smoking**	5 (4.5%)	5 (4.2%)	10 (4.4%)	>0.999
Presence of some illness**	28 (25.9%)	42 (35.0%)	70 (30.7%)	0.180
Use of medication**	36 (33.6%)	59 (51.3%)	95 (42.8%)	0.012
Low satisfaction	27 (24.5%)	27 (22.1%)	54 (23.3%)	0.780

* Averages and Standard Deviation (SD) calculated through the Student's *t* test

** Variables compared through the Pearson Chi-square with continuity correction.

† Amount equivalent to R\$ 3.000,00 at the time of data collection

Table 2. Table of bivariate analysis and Poisson's Regression with stress as outcome

	% of stress	Bivariate Analysis		Poisson's Regression	
		Relative Risk brut (I.C. 95%)	p	Relative Risk adjusted (I.C. 95%)	p (adjus.)
Gender					
Female	60 (52.2%)	1.74 (1.26-2.42)	0.001	1.30 (0.925-1.82)	0.131
Male	35 (29.9%)	1.00		1.00	
Age					
Lower than median (≤ 23 years)	59 (48.4%)	1.48 (1.07-2.04)	0.018		
Higher than median (> 23 years)	36 (32.7%)	1.00			
Course year					
First year	54 (49.1%)	1.46 (1.07-2.00)	0.018	1.48 (1.07-2.05)	0.017
Sixth year	41 (33.6%)	1.00		1.00	
Leisure activities					
Practice leisure activities	84 (41.4%)	1.08 (0.64-1.80)	0.780		
Do not practice leisure activities	10 (38.5%)	1.00			
Living with their family					
Live with their family	46 (38.0%)	0.85 (0.63-1.16)	0.314	0.93 (0.69-1.27)	0.668
Do not live with their family	49 (44.5%)	1.00		1.00	
Living in communal off-campus housing*					
Yes	8 (50.0%)	1.24 (0.74-2.08)	0.412		
No	87 (40.3%)	1.00			
Family income					
Up to 2,915.45 dollars †	38 (50.7%)	1.45 (1.06-1.98)	0.019	1.40 (1.04-1.89)	0.027
More than 2,915.45 dollars †	53 (34.9%)	1.00		1.00	
Performing a paid activity					
Perform paid activity	18 (33.3%)	0.77 (0.51-1.16)	0.206	0.97 (0.61-1.54)	0.885
Do not perform a paid activity	77 (43.5%)	1.00		1.00	
Coffee intake					
Drink coffee	74 (40.9%)	1.00 (0.68-1.46)	0.993	0.95 (0.66-1.37)	0.780
Do not drink coffee	20 (40.8%)	1.00		1.00	
Alcohol/Drug use					
Use alcohol/drug	38 (36.5%)	0.82 (0.59-1.12)	0.211	0.94 (0.69-1.28)	0.698
Do not use alcohol/drug	56 (44.8%)	1.00		1.00	
Cigarette smoking (tobacco)					
Smokers	4 (40.0%)	0.96 (0.44-2.08)	0.914		
Non-smokers	91 (41.7%)	1.00			
Illness bearer					
Bear an illness	38 (54.3%)	1.53 (1.3-2.07)	0.005	1.27 (0.92-1.76)	0.147
Do not bear any illness	56 (35.4%)	1.00		1.00	
Medication use					
Use medication	49 (51.6%)	1.42 (1.05-1.93)	0.022	1.37 (0.96-1.96)	0.084
Do not use medication	46 (36.2%)	1.00		1.00	
Satisfaction with the course					
Dissatisfied	29 (53.7%)	1.45 (1.06-1.98)	0.020	1.52 (1.09-2.13)	0.014
Satisfied	66 (37.1%)	1.00		1.00	
Coping					
Escape/avoidance		1.21 (1.12-1.31)	0.00	1.14 (1.04-1.25)	0.005
Social support		1.03 (0.99-1.07)	0.056	1.00 (0.97-1.04)	0.819
Confrontation		1.07 (1.02-1.13)	0.002	1.04 (0.99-1.01)	0.122
Self-control		0.99 (0.93-1.04)	0.616		
Withdrawal/Detachment		1.02 (0.98-1.07)	0.317		
Responsibility acceptance		1.04 (1.00-1.08)	0.036	1.00 (0.96-1.04)	0.918
Problem resolving		0.97 (0.91-1.04)	0.396		
Positive reevaluation		0.99 (0.97-1.03)	0.881		

† Amount equivalent to R\$ 5,000.00 at the time of data collection.

7.3 ARTIGO 3: COMO OS ESTUDANTES DE MEDICINA SE DEFENDEM DA ANSIEDADE?

Ana Margareth Siqueira Bassols, Guilherme Correa Guimarães,
Cíntya Kelly M Ogliari, Sthefano Machado dos Santos, Bruna Carneiro Brasil,
Vânia Naomi Hirakata, Luis Augusto Rohde, Cláudio Laks Eizirik

RESUMO

Introdução: A formação médica é geradora de ansiedade, tornando os estudantes de medicina vulneráveis a transtornos psiquiátricos, em particular os transtornos de ansiedade. Para lidar com a ansiedade o estudante de medicina lança mão de vários mecanismos de defesa. **Objetivo:** Objetivou-se avaliar a associação entre níveis de ansiedade e intensidade de uso de mecanismos de defesa em alunos de uma escola médica pública federal. **Método:** Trata-se de um estudo observacional transversal, de uma amostra de estudantes de medicina, do primeiro e sexto ano, devidamente matriculados e freqüentando regularmente as aulas. No presente estudo utilizou-se um questionário sócio-demográfico, o Inventário Beck de Ansiedade e o DSQ-40 para avaliar os mecanismos de defesa. **Resultados:** responderam aos questionários 232 alunos, 110 do primeiro ano e 122 do sexto, representando 67,4% do total de alunos matriculados. Em relação aos mecanismos de defesa na amostra, as análises multivariadas mostraram que mecanismos de defesa neuróticos e imaturos estavam associados à presença de ansiedade ($p < 0,001$). **Conclusão:** Os dados encontrados no estudo apontam que alunos do curso médico que apresentaram sintomas de ansiedade utilizaram significativamente mais mecanismos de defesa neuróticos e imaturos do que os que não tinham esses sintomas. Planos de prevenção, atenção e estratégias de apoio psicológico a este grupo devem ser desenvolvidos em nosso meio, pois os mecanismos de defesa não parecem ser adaptativos em estudantes de medicina enfrentando ansiedade.

Palavras-chave: Estudantes de Medicina, mecanismos de defesa, ansiedade.

ABSTRACT

Introduction: Medical training is a generator of anxiety, making medical students vulnerable to psychiatric disorders. Studies show that anxiety can manifest itself in different ways and degrees of intensity throughout the course. To deal with anxiety the medical student makes use of several defense mechanisms. **Objective:** The aim was to assess the association between levels of anxiety and the intensity of use of defense mechanisms in students of a federal public medical school. **Method:** This is a cross-sectional observational study, of a sample of medical students, of the first and sixth years, duly enrolled and regularly attending classes. For the present study a socio-demographic questionnaire was applied, the *Beck Anxiety Inventory* and, the DSQ-40 to evaluate the defense mechanisms. **Results:** the questionnaires were answered by 232 students, 110 from the first year and 122 of the sixth year, representing 67.4% of the total amount of students. In relation to defense mechanisms in the sample, the multivariate analysis showed that neurotic and immature defense mechanisms were associated with the presence of anxiety ($p < 0.001$). **Conclusion:** The data found in this study indicate that medical students who showed symptoms of anxiety used more neurotic or immature defense mechanisms than those students who did not present these symptoms. Prevention and attention plans as well as psychological support strategies for this group should be developed, since the defense mechanisms do not appear to be adaptive in medical students experiencing anxiety.

Key-words: Medical students, defense mechanisms, anxiety

Background

O estudante de medicina passa por uma série de novas experiências que desencadeiam ansiedade e conflitos durante a vida acadêmica. Mudança no estilo de vida, menos tempo para o convívio social, alta cobrança de conhecimento, contato íntimo com a doença e com a morte criam um ambiente de muita aflição^{1,3}. Estudos mostram que essa aflição pode se manifestar de diferentes maneiras incluindo altos níveis de estresse, ansiedade, depressão^{4,5}. Para lidar com essas situações, o estudante de medicina lança mão de vários mecanismos de defesa.

Os mecanismos de defesa são definidos como as operações psíquicas inconscientes empregadas pelo Ego contra os impulsos instintivos do id e os afetos associados a tais impulsos^{6,7}. Apontados, inicialmente, como predominantemente patológicos por Freud, passaram a ser considerados parte essencial e integrante do desenvolvimento normal do indivíduo, inclusive exercendo função importante de proteção e adaptação⁸. Servem como um indicativo da estrutura de personalidade do indivíduo e têm sido usados para o entendimento dos processos mentais, no tratamento de pacientes em psicoterapia e, em pesquisas para estudar os aspectos psíquicos de indivíduos ou de grupos^{9,10}.

Vaillant¹¹ os agrupou hierarquicamente de acordo com o grau de maturidade do funcionamento defensivo, estabelecendo assim as defesas maduras (ou adaptativas), as neuróticas e as imaturas (ou mal adaptativas). Os mecanismos de defesa maduros estão associados a um funcionamento adaptativo melhor e mais saudável. As defesas imaturas, por sua vez, estão relacionadas negativamente ao funcionamento adulto adaptativo. E as defesas neuróticas, embora sejam responsáveis pela rigidez de personalidade e possam causar desconforto e sofrimento, não estão tipicamente associadas a condutas anormais ou perturbadoras^{12,13}.

Estudo brasileiro que analisou o perfil dos mecanismos de defesas empregados por estudantes de medicina relatou diferenças estatisticamente significativas em relação ao uso de mecanismos de defesa específicos entre os estudantes do curso médico (n=94) e os demais grupos, composto de estudantes ingressantes nos cursos de Direito (n=70) e Engenharia (n=78). Além disso, comparou os estudantes ingressantes da Medicina (n=94) com um grupo de médicos residentes (n=90), indicando uma possível modificação no perfil psicológico durante o curso¹⁰.

O presente estudo objetivou avaliar a associação entre níveis de ansiedade e intensidade de uso de mecanismos de defesa em alunos de uma escola médica pública federal. A hipótese foi que a ansiedade apresentada pelos alunos no curso médico estaria associada a médias superiores de mecanismos de defesa neuróticos e imaturos, que seriam maiores que nos alunos sem estes sintomas.

Métodos

Amostra:

Trata-se de um estudo transversal que avaliou estudantes de ambos os sexos do primeiro e sexto ano do curso de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Os participantes responderam aos questionários de forma voluntária e anônima, após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (Protocolo No. 09-444).

Procedimentos:

Os alunos do primeiro ano do curso de Medicina, divididos entre os 1º e 2º semestres preencheram os instrumentos em suas respectivas salas de aula. Os alunos do sexto ano, 11º e 12º semestres, tiveram seus dados coletados em diferentes momentos no hospital, já que nessa etapa do curso não existe uma disciplina que congregue todos os estudantes ao mesmo tempo.

Instrumentos:

a) Questionário de dados demográficos e saúde: inclui informações como sexo, renda familiar e pessoal, se estudante vive com os pais ou não, se pratica atividades de lazer, uso de álcool ou outras drogas, medicação, presença de alguma doença e grau de satisfação com o curso.

b) DSQ-40 (Defense Style Questionnaire): avalia os mecanismos de defesa.^{14,15}

Diversos achados comprovaram a validade do instrumento^{15,16,17}. Trata-se de um questionário autoaplicado com uso na clínica e na pesquisa, originalmente desenvolvido por Bond et al (1983,1991) e traduzido e validado para a população brasileira por Blaya et al.¹⁸ (2005). Classifica 20 mecanismos de defesa e os agrupa em: a) Maduros: antecipação, humor, sublimação, supressão e racionalização; b)

Neuróticos: anulação, pseudoaltruísmo, idealização e formação reativa e c) Imaturos: projeção, agressão passiva, atuação, isolamento, desvalorização, fantasia, negação, deslocamento, dissociação, cisão e somatização. Sua validade e consistência interna são adequadas¹⁸.

c) *Beck's Anxiety Inventory* (BAI)¹⁹, validado no Brasil por Cunha,²⁰ é composto por 21 questões que avaliam sintomas de ansiedade. A avaliação é somatória e classifica os sintomas de acordo com o escore obtido. A soma dos escores individuais varia de 0-3, e no escore global do instrumento, entre 0-63. Os sintomas são classificados de: 0-10, Mínimo; 11-19, Leve; 20-30, Moderado; e de 31-63, Severo. O ponto de corte utilizado foi o escore de 10^{19,20}.

Análise estatística

O primeiro objetivo da análise foi verificar se a associação de níveis de ansiedade e de utilização de mecanismos de defesa poderia sofrer efeito de potenciais variáveis de confusão. Essas análises foram realizadas utilizando o teste do qui-quadrado para as variáveis categóricas e o teste t para variáveis contínuas. As variáveis com associação para um $P < 0,10$ tanto com níveis de ansiedade como com mecanismos de defesa foram incluídas numa MANCOVA que buscou avaliar associação de níveis de ansiedade e os três grupos de mecanismos de defesa. Quando uma associação significativa foi detectada para qualquer um dos grupos de mecanismos de defesa, uma nova MANCOVA foi realizada buscando delimitar os mecanismos específicos dentro de cada grupo. Todas as análises foram realizadas na versão 18.0 do PASW Statistics for Windows.

Resultados

a) Resultados demográficos

O total de alunos matriculados em 2010 foi de 149 no primeiro ano e 195 no sexto ano em 2010 e 2011 segundo a lista fornecida pela Comissão de Graduação (COMGRAD). Foram coletados 232 questionários, 110 de primeiro ano do curso (73,82% dos matriculados) e 122 entre os alunos do sexto ano (62,56% dos matriculados).

b) Potenciais fatores de confusão para mecanismos de defesa (agrupados)

Os seguintes fatores se mostraram associados para um $p < 0.10$ tanto com níveis de ansiedade como com um ou mais grupos de mecanismos de defesa: ano do curso, uso de álcool e drogas, uso de medicações, doença física, sexo e satisfação com o curso. Essas variáveis, portanto, foram incluídas na MANCOVA inicial (vide Tabela 1).

c) Ansiedade e Grupos de Mecanismos de Defesa

Na MANCOVA inicial, os níveis de ansiedade estiveram significativamente associados a mecanismos de defesa imaturos e neuróticos ($p < 0.05$). Não houve associação significativa entre os níveis de ansiedade e mecanismos maduros (vide Tabela 1).

Tabela 1 - Níveis de ansiedade e grupos de mecanismos de defesa, ajustados para os confundidores

Variável	Maduros	Neuróticos	Imaturos
	Média (EP)	Média (EP)	Média (EP)
Ano do curso	p = 0,022	p = 0,588	p = 0,388
1º ano	5,09 (0,16)	4,13 (0,18)	3,80 (0,12)
6º ano	4,71 (0,18)	4,03 (0,20)	3,69 (0,14)
Sintomas de Ansiedade	p = 0,171	p = 0,006	p = 0,023
Ausente	5,05 (0,16)	3,76 (0,17)	3,56 (0,12)
Presente	4,76 (0,21)	4,40 (0,23)	3,93 (0,16)
Uso de Álcool e Drogas	p = 0,167	p = 0,162	p = 0,748
Não	4,79 (0,17)	4,21 (0,19)	3,73 (0,13)
Sim	5,01 (0,17)	3,96 (0,18)	3,77 (0,13)
Uso de medicação	p = 0,289	p = 0,577	p = 0,344
Usa	5,00 (0,18)	4,03 (0,19)	3,82 (0,13)
Não usa	4,80 (0,18)	4,14 (0,20)	3,68 (0,14)
Doença física	p = 0,309	p = 0,438	p = 0,113
Sim	4,81 (0,19)	4,16 (0,20)	3,86 (0,14)
Não	5,00 (0,17)	4,00 (0,18)	3,63 (0,13)
Sexo	p = 0,013	p = 0,383	p = 0,800
Feminino	4,68 (0,16)	4,17 (0,18)	3,76 (0,13)
Masculino	5,12 (0,18)	4,00 (0,20)	3,73 (0,14)
Satisfação com o curso	p = 0,025	p = 0,591	p = 0,792
Insatisfeito	4,51 (0,38)	3,79 (0,42)	3,88 (0,29)
Mais ou menos	4,91 (0,18)	4,24 (0,20)	3,67 (0,14)
Satisfeito	5,29 (0,11)	4,23 (0,12)	3,69 (0,08)

Teste t de Student e Análise de Variâncias (satisfação)

Em relação aos mecanismos de defesa agrupados em maduros, neuróticos e imaturos, observou-se sua associação entre as seguintes variáveis demográficas e apenas o grupo de defesas maduras: ano do curso, sexo e grau de satisfação com o curso. As variáveis: uso de álcool/drogas, uso de medicação e presença de doença física não se mostraram correlacionadas com nenhum grupo de mecanismos de defesa.

d) Mecanismos de defesa específicos

Como foram encontradas associações significativas entre níveis de ansiedade e apenas mecanismos de defesa imaturos e neuróticos, procedeu-se uma investigação da associação de mecanismos de defesa específicos dessas categorias e níveis de ansiedade.

Em relação a mecanismos neuróticos, um incremento de sintomas de ansiedade se associou a maior utilização de pseudoaltruísmo, formação reativa e anulação (Tabela 2).

Tabela 2 - Mecanismos de defesa neuróticos e sintomas de ansiedade

Mec. de Defesa Neuróticos	Sintomas de Ansiedade		p
	Média		
	Com Sintomas	Sem sintomas	
Pseudoaltruísmo	5,73 (SE 0,26)	4,52 (SE 0,13)	<0,001
Idealização	3,76 (SE 0,31)	3,26 (SE 0,26)	0,150
Formação Reativa	4,34 (SE 0,26)	3,74 (SE 0,13)	0,042
Anulação	4,72 (SE 0,29)	3,79 (SE 0,14)	0,005

Análise multivariada de Variâncias, desfecho: tipos de Mecanismos de Defesa Neuróticos, fator: Ansiedade

Em relação a mecanismos imaturos, um incremento de sintomas de ansiedade se associou a maior utilização de projeção, atuação, fantasia, deslocamento, cisão e somatização e menores médias de dissociação (Tabela 3).

Tabela 3 - Mecanismos de defesa imaturos e sintomas de ansiedade

Mec. de Defesa Imaturos	Sintomas de Ansiedade		p
	Média		
	Com Sintomas	Sem Sintomas	
Projeção	3,24 (SE 0,23)	2,01 (SE 0,11)	<0,001
Agressão Passiva	3,21 (SE 0,24)	2,76 (SE 0,12)	0,093
Atuação	4,76 (SE 0,30)	3,87 (SE 0,15)	0,008
Isolamento	4,68 (SE 0,35)	4,02 (SE 0,17)	0,092
Desvalorização	3,28 (SE 0,24)	3,18 (SE 0,12)	0,713
Fantasia	4,49 (SE 0,32)	3,00 (SE 0,16)	<0,001
Negação	2,34 (SE 0,24)	2,70 (SE 0,12)	0,181
Deslocamento	4,73 (SE 0,28)	3,37 (SE 0,14)	<0,001
Dissociação	3,29 (SE 0,24)	3,88 (SE 0,12)	0,031
Cisão	3,45 (SE 0,27)	2,82 (SE 0,13)	0,040
Somatização	5,01 (SE 0,33)	3,77 (SE 0,16)	0,001

Análise multivariada de Variâncias, desfecho: tipos de Mecanismos de Defesa Imaturos, fator: Ansiedade

Discussão

Ao que se sabe, esse é o primeiro estudo em nosso meio que avalia a média dos mecanismos de defesa empregados por estudantes de medicina e sua associação com sintomas de ansiedade. Em estudo dos autores²¹ encontrou-se que

a ansiedade nos estudantes de medicina teve prevalência mais alta (19.5%) do que a média da população brasileira geral (12.5%). Um estudo nacional¹⁰ e dois outros estudos internacionais^{22,23} investigando os mecanismos de defesa em estudantes de medicina e usando o DSQ-40 foram previamente publicados, porém ainda existe pouca bibliografia disponível sobre o assunto nesse tipo de grupo.

No estudo transversal de Segal et al.²⁴ que avaliou as diferenças dos mecanismos de defesa de jovens (média de 19.7 anos) e adultos mais velhos (média de 70.8 anos), foi relatado que os mecanismos de defesa adaptativos são características relativamente estáveis no curso de vida. Já os mecanismos de defesa desadaptados tendem a diminuir com a idade. Uma possível explicação para isso é que, à medida que a experiência de vida aumenta, os indivíduos desenvolvem novos esquemas para interpretação e regulação das suas experiências, tanto positivas como negativas²³.

No que concerne aos mecanismos de defesa maduros, que servem a propósitos altamente adaptativos, chama a atenção que os alunos do curso médico não os utilizaram de forma significativa. Em relação aos mecanismos desadaptativos, ocorreu o oposto.

Na amostra do presente estudo, observou-se que mecanismos de defesa neuróticos foram os mais empregados por indivíduos ansiosos. Essa constatação é congruente com a lógica de que indivíduos ansiosos apresentam maiores dificuldades para lidar com estressores. Entre os mecanismos de defesa neuróticos específicos, os escores médios de formação reativa, anulação e pseudoaltruísmo foram significativamente maiores nos alunos ansiosos.

Parekh et al.²³, em estudo realizado com estudantes de medicina da cidade de Karachi, no Paquistão, encontrou uma maior prevalência de mecanismos neuróticos entre os estudantes em seus anos pré-clínicos, momento reconhecido na literatura como altamente ansiogênico^{1,2,5,21}.

La Cour²² considera que a forte tradição da medicina, sua estrutura hierárquica e o meio competitivo na formação médica poderiam favorecer o uso da anulação como forma de adaptação ao ambiente ameaçador. É possível que o mesmo ocorra com a formação reativa, quando o sujeito apresenta “uma reação de sentido oposto a um desejo, sentimento ou situação insuportáveis”²⁵ (p.158) demonstrada pelos alunos em relação às situações médicas que não se sentem preparados para enfrentar, colocando o futuro médico em risco de “ficar tomado pela

insegurança que o paciente despertou”²⁵ (p. 161) afastando-o do paciente.

O pseudoaltruísmo se traduz por meio de uma necessidade de ajudar o outro e seu uso pode estar relacionado com imaturidade da personalidade e conflitos intrapsíquicos. Já o verdadeiro altruísmo, comportamento genuinamente voltado ao bem estar alheio é uma característica que norteia a escolha profissional da Medicina e pode expressar uma estrutura de personalidade madura e integrada. Entretanto, ainda se questiona se o DSQ-40 permitiria discriminar o pseudoaltruísmo do altruísmo verdadeiro²².

A média de mecanismos de defesa imaturos em alunos ansiosos foi a segunda maior na amostra estudada. Entre os mecanismos de defesa imaturos específicos, o estudo de Parekh et al.²³ relatou a presença de racionalização, atuação e dissociação como os mais prevalentes em sua amostra de estudantes paquistaneses (p.4). No presente estudo, além da atuação e dissociação, encontrou-se projeção, fantasia, deslocamento, cisão e somatização, todos desadaptativos.

Por exemplo, a projeção²⁵ (p.157) é “uma operação pela qual o sujeito expulsa de si e localiza no outro – pessoa ou coisa – qualidades, sentimentos e desejos que ele desconhece ou nega”. É possível que, frente às inúmeras situações difíceis nas atividades do estudante, (sua relação com colegas, professores e mesmo com pacientes), ele esteja em risco de culpá-los ou responsabilizá-los por suas próprias dificuldades, contribuindo para um clima ainda mais estressante ao seu redor. O uso da fantasia, mecanismo de defesa que proporciona uma satisfação ilusória para os desejos que não se pode realizar, possivelmente alivia a tensão do aluno, através da satisfação-substituta e omitindo a realidade, auxiliando a resolver os conflitos e prevenir a progressão da angústia. Nessa espécie de ‘teatro mental’ o desejo é satisfeito e a ansiedade diminuída.

O maior uso de mecanismos de defesa mal adaptativos - neuróticos e imaturos – pelos alunos ansiosos do que mecanismos maduros deve ser motivo de reflexão, para que propostas de cuidado efetivo aos alunos possam ser desenvolvidas.

Limitações

Tratando-se de um estudo transversal, não é possível estabelecer relação temporal ou causal entre os níveis de ansiedade e os mecanismos de defesa do ego. Além disso, os dados foram coletados em apenas uma escola de medicina, a

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e a generalização para outros estudantes de medicina deve ser feita com cautela. A taxa de participação na pesquisa foi menor entre os alunos do sexto ano em comparação aos do primeiro ano. A coleta de dados dos grupos foi realizada em ambientes distintos devido às diferentes atividades dos alunos durante o programa do curso. E por questões logísticas não foi possível coletar os dados simultaneamente e nem obter os dados dos alunos que não completaram os instrumentos de estudo.

Somam-se a estes aspectos, as controvérsias sobre as formas de se obter uma medição precisa dos mecanismos de defesa, pois estes são processos inconscientes^{6,12} e, portanto, não seriam passíveis de medição por meio de questionários. O fato do DSQ-40 avaliar a autopercepção possibilita que o indivíduo seja capaz de relatar seus comportamentos típicos usados em resposta ao estresse¹⁶, mesmo sem ter o conhecimento sobre a função defensiva relacionada a esse comportamento²⁸. Além disso, o DSQ – 40 tem sido utilizado em vários estudos ao longo do tempo, e mesmo que ainda permaneça sob investigação, continua sendo um instrumento útil para determinar o funcionamento defensivo geral do indivíduo. Existe uma versão mais recente do DSQ, o DSQ-60²⁹, ainda não traduzida, adaptada e validada para a língua portuguesa.

Conclusão

São raros os estudos que correlacionam mecanismos de defesa com sintomas de ansiedade entre estudantes de medicina, fazendo deste estudo pioneiro em nosso meio. Os dados encontrados confirmam o estado da arte sobre a formação médica como geradora de ansiedade, entretanto na amostra avaliada, os mecanismos de defesa não parecem ter função adaptativa em estudantes de medicina enfrentando ansiedade, pois os mecanismos maduros foram os menos utilizados. Torna-se necessário auxiliar os alunos a desenvolver mecanismos de defesa mais maduros e adaptados. Conseqüentemente, planos de prevenção, atenção e estratégias de apoio psicológico a este grupo devem ser desenvolvidos em nosso meio para auxiliá-los em sua trajetória para a vida profissional.

Novos estudos são necessários para corroborar os achados do presente, a fim de estruturar um ambiente mais saudável psicologicamente para os estudantes, refletindo em mais maturidade e melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Radcliffe C, Lester H. Perceived stress during undergraduate medical training: a qualitative study. *Med Educ.* 2003;37(1):32-8.
2. Eizirik CL, Monteiro OC, Zimmermann A, Eizirik DL, Guimarães JR, Levy R, et al. Estudante de medicina e seu primeiro contato com o paciente. *Rev AMRIGS.* 1976;20(5):224-8.
3. Morrison J, Moffat K. More on medical student stress. *Med Educ.* 2001;35:617-8.
4. Dyrbye LN. Commentary: Medical Student Distress: A Call to Action. *Acad Med.* 2011;86(7):801-3.
5. Dyrbye LN. Patterns of distress in US medical students. *Med Teach.* 2011;33(10):834-9.
6. Freud A. *The Ego and the Mechanisms of Defence.* London: Hogarth Press and Institute of Psycho-Analysis; 1937.
7. Escobar JR. Mecanismos de defesa. *Rev Psiq RGS* 1988;10(2):52-6.
8. Fenichel O. (1945). Los mecanismos de defensa. In: *Teoria psicoanalítica de la neurosis.* Buenos Aires: Paidós; 1966. p. 168-96.
9. Blaya C, Kipper L, Perez Filho JB, Manfro GG. Mecanismos de defesa: uso do Defense Style Questionnaire. *Rev Bras Psicoter.* 2003;5(1):67-80.
10. Andrade MPM. *As defesas psíquicas dos estudantes de medicina [Tese].* São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2000.
11. Vaillant GE. *Adaptation to life.* Boston: Little Brown; 1977.
12. Vaillant GE, Battista JR. Empirical test of Vaillant's hierarchy of ego functions. *Am J Psych.* 1982;139:356-7.

13. Possa MA. Psicoterapia dinâmica das patologias leves de personalidade. *Trends Psych Psychother.* 2012;34(1):44-5.
14. Andrews G, Singh M, Bond M. The defence style questionnaire. *J Nerv Ment Dis.* 1993;181(4):246-56.
15. Vaillant, GE. Ego mechanisms of defense. Washington, DC: American Psychiatric Press; 1992.
16. Bond MP, Gardner ST, Christian L, Sigal, JJ. Empirical study of self-rated defense styles. *Arch Gen Psychiatry.* 1983;40:333-8.
17. Bond M. Manual for the defense style questionnaire. Sir Mortimer B. Davis-Jewish General Hospital, Department of Psychiatry. Montreal: Canada. 1991. [mimeographed by the author].
18. Blaya C. Tradução, adaptação e validação do Defensive Style Questionnaire (DSQ-40) para o português brasileiro [Mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2005.
19. Beck AT, Steer RA. Beck anxiety inventory. San Antonio: Psychological Corporation; 1990.
20. Cunha JA. Escalas Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2001.
21. Bassols, AMS, Okabayashi, LS, Silva, AB, Carneiro, BB, Cortes, GN, Rohde, LA, 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.* 2014. No prelo.
22. la Cour P. Psychological Defenses of Danish Medical Students. *J Nerv Ment Dis.* 2002;190:22-6.
23. Parekh MA, Majeed H, Khan TR, Khan AB, Khalid S, Khwaja NM, Khalid R, Khan MA, Rizqui IM, Jehan I. Ego defense mechanisms in Pakistani medical students: a cross sectional analysis. *BMC Psych.* 2010;10:12.
24. Segal DL, Coolidge FL, Mizuno H. Defense mechanism differences in younger and older adults: A cross-sectional investigation. *Aging Ment Health.* 2007;11(4):415-22.

25. Abud CC. Introdução à subjetividade humana. In: Marco MA. Psicologia Médica: abordagem integral do processo saúde - doença. Porto Alegre: Artmed; 2012. p. 145-65.
26. Dias Monteiro MFA, Barbosa JMP, Loureiro Carteado EMF, Ferreira MAD, André AM. Opção pelo curso de medicina em Angola: o caso da Universidade Agostinho Neto. Rev Bras Educ Med. 2010;34(3):346-54.
27. Labouvie-Vief G, Medler M. Affect optimization and affect complexity: Modes and styles of regulation in adulthood. Psychol Aging. 2002;17:571-87.
28. Plutchik R, Kellerman H, Conte HR. A structural theory of ego defense and emotions. Emotions in personality and psychopathology. New York: Plenum Press; 1979. p. 229-57.
29. Thygesen K, Drapeau M, Trijsburg RW, Lecours S, de Roten Y. Assessing defense styles: Factor structure and psychometric properties of the new Defense Style Questionnaire 60 (DSQ-60). Int J Psychol Psychology Therap. 2008;8(2):171-81.

8 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese teve como produtos diretos os três artigos apresentados acima.

O primeiro artigo, dedicado a conhecer a prevalência de ansiedade e depressão, evidenciou que os alunos do primeiro ano do curso apresentaram maior prevalência de ansiedade do que seus colegas do sexto ano. Sintomas depressivos foram similares na entrada e saída do curso. Estratégias devem ser desenvolvidas para auxiliar os alunos, principalmente as mulheres, a lidar com esses sintomas no início do curso.

O segundo artigo evidenciou uma alta prevalência de estresse nos estudantes de medicina, sendo que mais de 90% da amostra apresentou nível de estresse compatível com a fase de resistência e que a estratégia de enfrentamento mais utilizada pelos alunos para lidar com o estresse foi de evitação/fuga. Esses achados também sugerem a necessidade dos alunos contarem com ajuda psicológica no início do curso para lidarem com o estresse de forma mais madura do que a encontrada.

O terceiro artigo, visando avaliar a associação entre níveis de ansiedade e intensidade de uso de mecanismos de defesa nos alunos, detectou que os mecanismos de defesa neuróticos e imaturos estavam associados à presença de ansiedade ($p < 0,001$). Os dados encontrados no estudo apontam que alunos do curso médico que apresentaram sintomas de ansiedade utilizaram significativamente mais mecanismos de defesa neuróticos e imaturos do que os sem sintomas de ansiedade, evidenciando que os mecanismos de defesa não parecem ser adaptativos em alunos ansiosos.

Em relação às hipóteses testadas, constatou-se que há variação dos níveis de ansiedade, estresse e depressão entre o início e o fim do curso de medicina, bem como modificações nos mecanismos adaptativos - mecanismos de defesa e *coping*. Entretanto, os alunos do sexto ano não apresentaram maior intensidade de ansiedade, estresse e depressão do que os alunos do primeiro ano.

A partir de tais achados, vários desdobramentos podem surgir. Em primeiro lugar, a obtenção de dados a respeito do aluno de medicina em nossa universidade pode estimular a busca de mais conhecimento sobre a saúde do estudante e

possibilitar a criação de novas formas de auxiliar os jovens, principalmente no início do curso médico.

Outro aspecto a considerar diz respeito aos, assim chamados, resultados negativos. Estudos quantitativos trazem resultados significativos bastante valorizados, mas algumas variáveis que não tiveram significância estatística podem ter um significado na realidade do aluno. Por exemplo, sintomas depressivos não foram significativamente diferentes entre os grupos, mas o fato de avaliarmos somente entrada e saída do curso pode ter deixado de fora momentos de picos depressivos em outros momentos críticos do curso, como já identificado por outros autores^{8,9,12,23,24}. Em relação ao estresse, nenhum aluno estava em fase de exaustão ou *burnout*, entretanto a grande maioria do grupo estava na fase de resistência ao estresse, o que já é considerado preocupante, pois coloca os estudantes em risco para o adoecimento físico e/ou emocional.

A estratégia de enfrentamento (*coping*) mais utilizada para lidar com o estresse foi o uso de fuga-esquiva, que pode contribuir para um afastamento do paciente por parte do estudante, certamente afetando seu aprendizado e mais ainda, sua relação estudante de medicina-paciente.

Em relação às limitações do estudo, cabe considerar que o percentual menor de resposta entre os alunos do 6º ano pode ter deixado de fora os alunos mais sintomáticos, enviesando os resultados, pois não foi possível avaliar os alunos que não responderam aos instrumentos. Outro aspecto a considerar é a possibilidade das respostas estarem influenciadas pelo fenômeno de desejabilidade social, no qual sujeitos de pesquisas psicológicas tendem a responder de forma tendenciosa, consideradas mais aceitáveis socialmente, o que pode colocar em risco a validade de pesquisas psicológicas, especialmente as que envolvem questionários auto administrados.⁸⁵

A literatura nacional e internacional reconhece há muitos anos que “a existência de um serviço de atendimento psicológico e psiquiátrico ao estudante de medicina é imprescindível para as escolas médicas”. Segundo Guimarães⁸ (p.71), no estado de São Paulo, todas as faculdades públicas oferecem tal tipo de atendimento. Cada uma com suas particularidades, mas todas com a função primordial de atender estudantes, dando-lhes condições para enfrentar esse poderoso agente estressor que é a graduação médica.

A autora da presente tese não considera a possibilidade de que a educação médica ocorra sem estresse, pois alguma pressão pode incentivar a produtividade e o aprendizado, enquanto seu excesso pode prejudicar. Os programas de graduação médica devem ser examinados de forma crítica para avaliar possibilidades de garantir que o estresse se mantenha num nível manejável. Neste sentido, um contínuo monitoramento do currículo, da saúde mental dos alunos, da relação entre os alunos e com os professores, e das condições em que ocorre o ensino médico pode ser um importante elemento que contribua para um estado emocional mais favorável ao processo de formação médica. Estressar os alunos a ponto de descompensá-los não pode ser o objetivo de nenhum curso. Pelo contrário, o objetivo é educar e profissionalizar jovens que escolheram dedicar suas vidas a uma área tão desafiante.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Radcliffe C, Lester H. Perceived stress during undergraduate medical training: a qualitative study. *Med Educ.* 2003;37(1):32-8.
2. Eizirik CL, Monteiro OC, Zimmermann A, Eizirick DL, Guimarães JR, Levy R, et al. Estudante de medicina e seu primeiro contato com o paciente. *Rev AMRIGS.* 1976;20(5):224-8.
3. Morrison J, Moffat K. More on medical student stress. *Med Educ.* 2001;35:617-8.
4. Moffat KJ, McConnachie A, Ross S, Morrison JM. First year medical student stress and coping in a problem-based learning medical curriculum. *Med Educ.* 2004;38:482-91.
5. Shapiro SL, Shapiro DE, Schwartz GE. Stress management in medical education: a review of the literature. *Acad Med.* 2000;75(7):748-59.
6. Vitaliano PP, Russo J, Carr JE, Heerwagen JH. Medical school pressures and their relationship to anxiety. *J Nerv Ment Dis.* 1984;172(12):730-6.
7. Willcock SM, Daly MG, Tennant CC, Allard BJ. Burnout and psychiatric morbidity in new medical graduates. *Med J Aust.* 2004;181(7):357-60.
8. Guimarães KBS. Estresse e a formação médica: implicações na saúde mental dos estudantes [Dissertação]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP; 2005.
9. Dahlin M, Joneborg N, Runeson B. Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Med Educ.* 2005;39(6):594-604.
10. Ribeiro MFR, Forjaz MLF. Cuidando do cuidador - poder e sofrimento psíquico na residência médica. *Rev Bras Psicanálise.* 2006;40(3):100-11.
11. Kiessling C, Schubert B, Scheffner D, Burger W. First year medical students' perceptions of stress and support: a comparison between reformed and traditional track curricula. *Med Educ.* 2004;38:504-9.

12. Ashton PW, Flores C, Machado S CEP, Goldim JR. Ansiedade nos estudantes de medicina. *Revista HCPA*. 1992;12(2):113-6.
13. Nogueira-Martins LA. Saúde mental dos profissionais da saúde. *Rev Bras Med Trab*. 2003;(1):56-68.
14. King R. Adolescence. In: Martin A, Wolkmar FR, Lewis M. *Lewis's child and adolescence psychiatry: a comprehensive textbook*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. p. 279-91.
15. Erikson E. *Identidade, juventude e crise*. Rio de Janeiro: Zahar Editora; 1976.
16. Labouvie-Vief G. Emerging structures of adult thought. In: Arnett JJ, Tanner JL, editores. *Emerging adults in America coming of age in the 21st century*. Oxford: Oxford Press; 2005.
17. Scharlau HC, Cataldo A. O estudante de medicina. In: Cataldo Neto A, Gauer GJC, Furtado NR. *Psiquiatria para estudantes de medicina*. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2003. p. 167-71.
18. Casseb AR. Adolescência e escolha profissional In: Guimarães KB, org. *Saúde mental do médico e do estudante de medicina*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2007. p. 25-40.
19. Roenneberg TA, Justice AW, Merrow M. Life between Clocks: daily temporal patterns of human chronotypes. *J Biol Rhythms*. 2003;8:80-90.
20. Hidalgo MP, Caumo W. Sleep disturbances associated with minor psychiatric disorders in medical students. *Neurol Sci*. 2002;23:35-9.
21. Nogueira-Martins, LA. *Residência Médica: estresse e crescimento*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2005.
22. Lima MCO, Messias E, Carvalho AF. A qualidade de vida do estudante de medicina. In: Guimarães KB, org. *Saúde mental do médico e do estudante de medicina*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2007. p. 75-90.
23. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med*. 2006;81(4):354-73.

24. Baldassin S. Anxiety and depression in medical students: a review of brazilian studies. *Cadernos ABEM*. 2010;6:19-26.
25. Lima MCPL, Domingues MS, Cerqueira ATAR. Prevalência e fatores de risco para transtornos mentais comuns de estudantes de medicina. *Rev Saúde Pub*. 2006;40(6):1035-41.
26. Facundes VLD, Ludermir AB. Transtornos mentais comuns em estudantes da área de saúde. *Rev Bras Psiquiatr*. 2005;27(3):194-200.
27. Costa EFO. O ofício de tornar-se médico e suas implicações na saúde mental do estudante de medicina da Universidade Federal de Sergipe [Dissertação]. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe; 2007.
28. Almeida AM, Godinho TM, Bitencourt AGV, Teles MS, Silva AS, Fonseca DC, et al. Common mental disorders among medical students. *J Bras Psiquiatr*. 2007;56(4): 245-51.
29. Barría ACR, Queiroz S, Nicastrí S, Andrade AG. Comportamento do universitário da área de biológicas da Universidade de São Paulo, em relação ao uso de drogas. *Rev ABP-APAL*. 1997;19(2):53-9.
30. Wagner GA, Andrade AG. Uso de álcool, tabaco e outras drogas entre estudantes universitários brasileiros. *Rev Psiq Clín*. 2008;35(supl 1):48-54.
31. Prinz P, Hertrich K, Hirschfelder U, Zwaan M. Burnout, depression and depersonalization – Psychological factors and coping strategies in dental and medical students. *GMS Z Med Ausbild*. 2012;29(1):Doc10.
32. Karaoglu N, Şeker M. Anxiety and depression in medical students related to desire for and expectations from a medical career. *West Indian Med J*. 2010;59:196-202.
33. Baldassin SP, Martins LC, Andrade AG. Traços de ansiedade entre estudantes de medicina. *Arq Med ABC*. 2006;31:27-31.
34. Lipp MEN. Pesquisas sobre o stress no Brasil: saúde, ocupações, grupos de risco. Campinas: Papirus; 2001a. *Stresse: conceitos básicos*; p. 17-31.
35. Lipp MEN. O stress está dentro de você. O que eu tenho é stress? De onde ele vem? 4. ed. São Paulo: Contexto; 2001b.; p. 9-18.

36. Lazarus RS. Stress and emotion. New York: Springer; 1999.
37. Lipp MEN. Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: Teoria e aplicações clínicas São Paulo, SP: Casa do Psicólogo; 2003. O modelo quadrifásico de stress; p. 17-21.
38. Niemi PM, Vainiomaki PT. Medical students' academic distress, coping and achievement strategies during the pre-clinical years. Teach Learn Med. 1999;11:125-34.
39. Aguiar SM, Vieira APGF, Vieira KMF, Aguiar SM, Nóbrega JO. Prevalência de sintomas de estresse nos estudantes de medicina. J Bras Psiquiatr. 2009;58(1):34-8.
40. Bassols AMS, Sordi AO, Eizirik CL, Seeger GM, Rodrigues GS, Reche M. A prevalência de estresse em uma amostra de estudantes do curso de medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rev HCPA. 2008;28(3):153-7.
41. Ramos SIV, Carvalho AJR. Nível de Stress e Estratégias de *coping* dos estudantes de 1º ano do Ensino Universitário de Coimbra. Rev. Interações, 2008. Disponível em: <<http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0368.pdf>>. Acesso em: 4 de junho 2014.
42. Suls J, David JP, Harvey JH. Personality and coping. Three generations of research. J Pers. 1996;64:711-35.
43. Costa ES, Leal IP. Estratégias de *coping* em estudantes do Ensino Superior. Aná Psicol. 2006;24:189-99.
44. Folkman S. Personal control and stress and coping processes: a theoretical analysis. J Pers Soc Psychol. 1984;46(4):839-52.
45. Beutler LE, Moos RH. Coping and coping styles in personality and treatment planning introduction to the special series. J Clin Psychol. 2003;59(10): 1045-7.
46. Folkman S, Lazarus RS. If it changes it must be a process: A study of emotion and coping during three stages of a college examination. J Pers Soc Psychol. 1985;48:150-70.
47. Folkman S, Lazarus RS. Manual for the Ways of Coping Questionnaire (research edition). California: Consulting Psychologists Press; 1988.

48. Folkman S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *J Pers Soc Psychol.* 1984;46:839-52.
49. Offer D, Schonert-Reichl KA, Boxer AM. Normal adolescent development: empirical research findings. In: Lewis M, editor. *Child and Adolescent Psychiatry: a comprehensive textbook.* 2. ed. 1996. p. 278-90.
50. Williams SK, Offer D, Howard KI, Schonert-Reichl KA. How do adolescents regulate affect: Differences between disturbed and normal teenagers. Paper presented at the annual meeting of the American Psychiatric Association, San Francisco, CA; 1993.
51. Baldassin S. O desgaste do internato- o nascimento do *coping* de um médico. In: Guimarães KBS, org. *Saúde Mental do Médico e do Estudante de Medicina.* São Paulo: Casa do Psicólogo; 2007. p.51-60.
52. Brandtner M, Bardagi M. Sintomatologia de depressão e ansiedade em estudantes de uma universidade privada do Rio Grande do Sul. *Rev Interinstitucional Psicol.* 2009;2:81-91.
53. Lupo MK, Strous RD. Religiosity, anxiety and depression among Israeli medical students. *Isr Med Assoc J.* 2011;13(10):613-8.
54. Guthrie EA, Black D, Shaw CM, Hamilton J, Creed FH, Tomenson B. Embarking upon a medical career: psychological morbidity in first year medical students. *Med Educ.* 1995;29:337- 4.
55. Sarokhani D, Delpisheh A, Veisani Y, Sarokhani MT, Manesh RE, Sayehmiri K. Prevalence of depression among university students: a systematic review and meta-analysis study. *Depress Res Treat.* 2013;2013:373857.
56. Chen L, Wang L, Qiu XH, Yang XX, Qiao ZX, Yang YJ, et al. Depression among Chinese university students: prevalence and socio-demographic correlates. *PLoS One.* 2013;8(3):e58379.
57. Baldassin S. Características dos sintomas de ansiedade, de depressão e estratégias de *coping* durante o curso médico [Tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP; 2009.
58. Lederman RJ. How to be a truly excellent junior medical student. Loma Linda, CA, USA: Tarascon Publishing; 2001.

59. Desai SP, Katta R. 250 biggest mistakes 3rd year medical students make. Houston, Texas, USA: MD2B; 2007.
60. de Marco MA. A face humana da medicina: do modelo biomédico a modelo biopsicossocial. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.
61. Nogueira-Martins LA. Residência Médica: estresse e crescimento. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2005.
62. Yusoff MS, Abdul-Rahim AF, Baba AA, Ismail SB, Mat Pa MN, Esa AR. Prevalence and associated factor of stress, anxiety and depression among prospective medical students. *Asian J Psychiatr.* 2012;6:128-33.
63. Brasil. Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras / Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; GREA/IPQ-HC/FMUSP; organizadores Arthur Guerra de Andrade, Paulina do Carmo Arruda Vieira Duarte, Lúcio Garcia de Oliveira. – Brasília: SENAD, 2010. 284 p.
64. Amaral, GF, Gomide, LMP, Batista, MP, Pícolo, PP, Gonsalves, TB Teles, et al. Depressive symptoms in medical students of Universidade Federal de Goiás: a prevalence study. *Rev Psiquiatr RS.* 2008;30(2):124-30.
65. Enns MW, Cox BJ, Sareen J, Freeman P. Adaptive and maladaptive perfectionism in medical students: a longitudinal investigation. *Med Educ.* 2001;35(11):1034-42.
66. Murray CJL, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. *Lancet.* 1997;349:1498-504.
67. Baldassin S, Alves TCT, de Andrade AG, Nogueira Martins LA. The characteristics of depressive symptoms in medical students during medical education and training: a cross-sectional study. *BMC Med Educ.* 2008;8:60.
68. Ibrahim AK, Kelly SJ, Adams CE, Glazebrook C. A systematic review of studies of depression prevalence in university students. *J Psychiatr Res.* 2013;47(3):391-400.
69. Freud A. O Ego e Os Mecanismos de Defesa; Corpo e Espírito. Porto Alegre: ArtMed Editora; 1977.

70. Escobar JR. Mecanismos de defesa. Rev Psiq RS. 1988;10(2):52-6.
71. Furtado NR, Vollmer Filho G. Conflito psíquico. In: Cataldo Neto A, Gauer GJ, Furtado NR. Psiquiatria para estudantes de medicina. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2013. p 38-40.
72. Guthrie EA, Black D, Shaw CM, Hamilton J, Creed FH, Tomenson B. Embarking upon a medical career: psychological morbidity in first year medical students. Med Educ. 1995;29:337- 4.
73. Eizirik CL, Bassols AMS, Gastaud MB, Goi J. Noções básicas sobre o funcionamento psíquico. In: Eizirik CL, Bassols AMS, org. O Ciclo da Vida Humana: uma perspectiva psicodinâmica. Porto Alegre: Artmed; 2013. p. 15-30.
74. Freud S. (1894). As neuropsicoses de defesa. Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago; 1974. v. 3, p. 59-60.
75. Freud S. (1925). Inibições, sintomas e ansiedade. Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago; 1974. v. 20, p. 188-99.
76. Fenichel O. (1945). Los mecanismos de defensa. In: Teoria psicoanalítica de la neurosis. Buenos Aires: Paidós; 1966. p. 168-96.
77. Vaillant GE. Adaptation to life. Boston: Little Brown; 1977.
78. Vaillant GE, Battista JR. Empirical test of Vaillant's hierarchy of ego functions. Am J Psych. 1982;139:356-7.
79. McWilliams N. Diagnóstico psicanalítico: compreender a estrutura da personalidade no processo clínico. Lisboa: Climepsi, 2004.
80. Dyrbye LN, Shanafelt TD. Commentary: medical student distress: a call to action. Acad Med. 2011;86(7):801-3.
81. Rocha ES, Sassi AP. Transtornos mentais menores entre estudantes de medicina. Rev Bras Educ Med. 2023;37(2):210-6.

82. Fiorotti KP, Rossoni RR, Borges LH, Miranda AE. Transtornos mentais comuns entre os estudantes do curso de medicina: prevalência e fatores associados. J Bras Psiquiatr. 2010;59(1):17-23.
83. Andrade MPM. As defesas psíquicas dos estudantes de medicina [Tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2000.
84. Blaya C, Kipper L, Heldt E, Isolan L, Ceitlin L, Bond M, et al. Versão em português do Defence Style Questionnaire (DSQ-40) para avaliação dos mecanismos de defesa: um estudo preliminar. Rev Bras Psiquiatr. 2004;26(4):255-8.
85. Cramer P. Coping and defense mechanisms: what's the difference? J Personal. 1998;66(6):919-46.
86. Loo R, Thorpe K. Confirmatory factor analyses of the full and short versions of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale. J Soc Psychol. 2000;140:628-35.

ANEXO 1

**HCPA - HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
GRUPO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO****COMISSÃO CIENTÍFICA E COMISSÃO DE PESQUISA E ÉTICA EM SAÚDE**

A Comissão Científica e a Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde, que é reconhecida pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/MS como Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA e pelo Office For Human Research Protections (OHRP)/USDHHS, como Institutional Review Board (IRB00000921) analisaram o projeto:

Projeto: 09-444**Versão do Projeto:** 11/09/2009**Versão do TCLE:** 08/01/2010**Pesquisadores:**

CLAUDIO LAKS EIZIRIK

ANA MARGARETH SIQUEIRA BASSOLS

FERNANDO RIBAS FEIJO

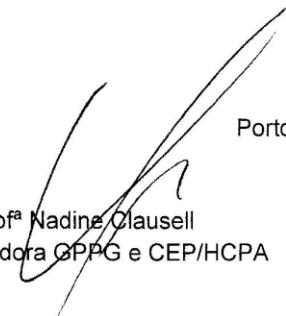
TATIANA KLAUS SANSONOWICZ

BARBARA GASTAL BORGES FORTES

Título: ESTRESSE, ANSIEDADE, DEPRESSÃO, CRONOTIPO E MECANISMOS DE DEFESA DOS ESTUDANTES NO INÍCIO E NO TÉRMINO DO CURSO DE MEDICINA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Este projeto foi Aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais, especialmente as Resoluções 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Os membros do CEP/HCPA não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores. Toda e qualquer alteração do Projeto deverá ser comunicada imediatamente ao CEP/HCPA.

Porto Alegre, 15 de janeiro de 2010.



Profª Nadine Clausell
Coordenadora GPPG e CEP/HCPA

ANEXO 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (1)

Projeto: ESTRESSE, ANSIEDADE, DEPRESSÃO, MECANISMOS DE DEFESA E COPING DOS ESTUDANTES NO INÍCIO E NO TÉRMINO DO CURSO DE MEDICINA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Pesquisadores: Cláudio Laks Eizirik, Ana Margareth Siqueira Bassols, Fernando Ribas Feijó, Tatiana Klaus Sansonowicz, Bárbara Gastal Borges Fortes, Felipe Gutiérrez Carvalho, Marcos Ávilla.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSIQUIATRIA UFRGS

CONVITE:

Caro aluno

Gostaríamos de convidá-lo a participar desta pesquisa, cujo objetivo é conhecer o perfil psicológico e as características gerais do estudante de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Este projeto é desenvolvido pelo PPG em Psiquiatria UFRGS.

DADOS DA PESQUISA:

- A coleta de dados será realizada por meio de uma ficha numerada de informações sobre o entrevistado (cujo nome não será identificado), Questionário de Dados Demográficos e alguns instrumentos de pesquisa auto-aplicáveis e consistem em perguntas que serão respondidas pelos entrevistados e posteriormente avaliadas para as variáveis em estudo.
- O preenchimento dos instrumentos leva aproximadamente 20 minutos.
- Os dados serão divulgados sem que apareçam os nomes e informações dos participantes.
- Será garantida a confidencialidade para os participantes em todas as instâncias do estudo.
- O sujeito poderá recusar-se a participar ou retirar seu consentimento em qualquer momento, não sofrendo nenhum tipo de penalidade ou prejuízo.
- O sujeito não terá nenhuma despesa pela sua participação na pesquisa.
- A pesquisa em foco visa contribuir para a formação médica.
- O participante poderá ser sorteado para participar da segunda etapa da pesquisa, na qual será realizada reunião de grupo focal.

Em caso de dúvida, favor entrar em contato com o pesquisador responsável:

- Dr. Cláudio Eizirik ou Dra. Ana Margareth Siqueira Bassols – Telefone: 3359-8413 ou 3335-1399

Declaro que estou devidamente esclarecido sobre a natureza desta pesquisa e aceito participar da mesma.

Nome do entrevistado: _____

Assinatura: _____ Data: ___/___/___

HCPA / GPPG
VERSÃO APROVADA

14.04.2010

HCPA / GPPG
RECEBIDO
09 ABR. 2010
Por Vanessa
Proj. nº 02444

ANEXO 3

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR HÁBITOS DE VIDA E NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO _____

1. Altura (Informada): _____
2. Peso (informado): _____
3. Idade (anos): _____
4. Sexo: _____
5. Qual o semestre do Curso? _____
6. Numero de reprovações (semestres) no Curso: _____
7. Turnos em que estuda: (1) Manhã (2) Tarde (3) Noite (4) Turno integral
8. Você tem alguma atividade de lazer? (1) sim (2) não
9. Quanto tempo você despense para sua atividade de lazer na semana (horas)? _____
10. Reside com a família (1) Sim (2) Não
11. Quantas pessoas compõem o núcleo familiar de origem? _____
12. Mora em república? (1) Sim (2) Não SE NÃO, pular para a Q14
13. Quantas pessoas residem nessa república? _____
14. Qual a renda familiar em valor absoluto (considere todos os membros da família)? (1) até 1500 (2) de 1.500 a 3.000 (3) de 3.000 a 5.000 (4) de 5.000 a 10.000 (5) de 10.000 a 15.000 (6) acima de 15.000
15. Número de pessoas que moram na casa: _____
16. Você realiza alguma atividade remunerada? (1) Sim (2) Não
17. Quantas horas por semana você despense na atividade remunerada: _____
18. Toma chimarrão? (1) Sim (2) SE NÃO, pular para a Q20.
19. Quantas cuias por dia (ESTIMADO)? _____
20. Toma café? (1) Sim (2) Não
21. Quantos copinhos por dia? _____
22. Você usa (ou) drogas? (1) Sim (2) Não SE RESPOSTA POSITIVA, PROSSEGUE

000328

	Droga	Freqüência	Duração (meses)	Último uso (meses)
1.	Álcool			
2.	Maconha, haxixe			
3.	Cocaína, crack			
4.	Alucinógenos (LSD, chá de cogumelo)			
5.	Solventes voláteis (Cola, Loló, Lança-perfume)			
6.	Anfetaminas (Hipofagin, Inibex, Ecstasy, Boleta)			
7.	Outras (especificar)			

23. Fuma (cigarros)? (1) Sim (2) Não (Se resposta NEGATIVA pular para Q24. EX-FUMANTE responder Q23.2)
- 23.1. Quantos cigarros por dia? _____
- 23.2. Se parou de fumar, há quanto tempo? _____
- 23.3 Quantos cigarros por dia? _____
24. Tem alguma doença? (1) Sim (2) Não Qual? _____
25. Usa algum remédio? (QUALQUER MEDICAMENTO, INCLUI HOMEOPATIA (1) Sim (2) Não
26. Qual (is)? _____ Dose (mg): _____
27. Freqüência de uso do remédio: _____
28. Qual o nível de satisfação com o seu Curso de Graduação? (Marque com um X de 0 a 5)

Totalmente insatisfeito 0 1 2 3 4 5 **Plenamente satisfeito**

ANEXO 4

INVENTÁRIO DE SINTOMAS DE ESTRESSE PARA ADULTOS DE LIPP



Casa do Psicólogo®
Livraria e Editora

página 3

QUADRO 1a

a) Marque com um F1 os sintomas que tem experimentado nas últimas 24 horas.

- () 1. MÃOS E PÉS FRIOS
- () 2. BOCA SECA
- () 3. NÓ NO ESTÔMAGO
- () 4. AUMENTO DE SUDORESE
- () 5. TENSÃO MUSCULAR
- () 6. APERTO DA MANDÍBULA/
RANGER OS DENTES
- () 7. DIARRÉIA PASSAGEIRA
- () 8. INSÔNIA
- () 9. TAQUICARDIA
- () 10. HIPERVENTILAÇÃO
- () 11. HIPERTENSÃO ARTERIAL
SÚBITA E PASSAGEIRA
- () 12. MUDANÇA DE APETITE

QUADRO 1b

b) Marque com um P1 os sintomas que tem experimentado nas últimas 24 horas.

- () 13. AUMENTO SÚBITO DE
MOTIVAÇÃO
- () 14. ENTUSIASMO SÚBITO
- () 15. VONTADE SÚBITA DE
INICIAR NOVOS
PROJETOS



QUADRO 2a

a) Marque com um F2 os sintomas que tem experimentado na última semana.

- () 1. PROBLEMAS COM A MEMÓRIA
- () 2. MAL-ESTAR GENERALIZADO, SEM CAUSA ESPECÍFICA
- () 3. FORMIGAMENTO DAS EXTREMIDADES
- () 4. SENSAÇÃO DE DESGASTE FÍSICO CONSTANTE
- () 5. MUDANÇA DE APETITE
- () 6. APARECIMENTO DE PROBLEMAS DERMATOLÓGICOS
- () 7. HIPERTENSÃO ARTERIAL
- () 8. CANSAÇO CONSTANTE
- () 9. APARECIMENTO DE ÚLCERA
- () 10. TONTURA/SENSAÇÃO DE ESTAR FLUTUANDO

QUADRO 2b

b) Marque com um P2 os sintomas que tem experimentado na última semana.

- () 11. SENSIBILIDADE EMOTIVA EXCESSIVA
- () 12. DÚVIDA QUANTO A SI PRÓPRIO
- () 13. PENSAR CONSTANTEMENTE EM UM SÓ ASSUNTO
- () 14. IRRITABILIDADE EXCESSIVA
- () 15. DIMINUIÇÃO DA LIBIDO



QUADRO 3a

a) Marque com um F3 os sintomas que tem experimentado no último mês.

- () 1. DIARRÉIA FREQUENTE
 () 2. DIFICULDADES SEXUAIS
 () 3. INSÔNIA
 () 4. NÁUSEA
 () 5. TIQUES
 () 6. HIPERTENSÃO ARTERIAL CONTINUADA
 () 7. PROBLEMAS DERMATOLÓGICOS PROLONGADOS
 () 8. MUDANÇA EXTREMA DE APETITE
 () 9. EËCESSO DE GASES
 () 10. TONTURA FREQUENTE
 () 11. ÚLCERA
 () 12. ENFARTE

QUADRO 3b

b) Marque com um P3 os sintomas que tem experimentado no último mês.

- () 13. IMPOSSIBILIDADE DE TRABALHAR
 () 14. PESADELOS
 () 15. SENSACÃO DE INCOMPETÊNCIA EM TODAS AS ÁREAS
 () 16. VONTADE DE FUGIR DE TUDO
 () 17. APATIA, DEPRESSÃO OU RAIVA PROLONGADA
 () 18. CANSAÇO EXCESSIVO
 () 19. PENSAR/FALAR CONSTANTEMENTE EM UM SÓ ASSUNTO
 () 20. IRRITABILIDADE SEM CAUSA APARENTE
 () 21. ANGÚSTIA/ANSIEDADE DIÁRIA
 () 22. HIPERSENSIBILIDADE EMOTIVA
 () 23. PERDA DO SENSO DE HUMOR

ANEXO 5

INVENTARIO DE DEPRESSÃO DE BECK

INSTRUÇÕES: Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) próximo à afirmação, em cada grupo, que descreve melhor a maneira que você tem se sentido na ÚLTIMA SEMANA, INCLUINDO HOJE! Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar bem, faça um círculo em cada uma. Tome o cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer a sua escolha.

0 Não me sinto triste

1 Me sinto triste

2 Estou sempre triste e não consigo sair disto

3 Estou tão triste e infeliz que não consigo suportar

0 Não estou especialmente desanimado(a) quanto ao futuro

1 Eu me sinto desanimado(a) quanto ao futuro

2 Acho que nada tenho a esperar

3 Acho o futuro sem esperança e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar

0 Não me sinto um fracasso

1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum

2 Quando olho pra trás, na minha vida, tudo que posso ver é um monte de fracassos

3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso

0 Tenho tanto prazer em tudo como antes

1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes

2 Não encontro um prazer real em mais nada

3 Estou insatisfeito(a) ou aborrecido(a) com tudo

0 Não me sinto especialmente culpado(a)

1 Eu me sinto culpado(a) grande parte do tempo

2 Eu me sinto culpado(a) na maior parte do tempo

3 Eu me sinto culpado(a) todo o tempo

0 Não acho que esteja sendo punido(a)

1 Acho que posso ser punido(a)

2 Creio que vou ser punido(a)

3 Acho que estou sendo punido(a)

0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo(a)

1 Estou decepcionado(a) comigo mesmo(a)

2 Estou enojado(a) de mim

3 Eu me odeio

0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros

1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros

2 Eu me culpo sempre por minhas falhas

3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece

0 Não tenho quaisquer idéias de me matar

1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria

2 Gostaria de me matar

3 Eu me mataria se tivesse a oportunidade

0 Não choro mais que o habitual

1 Choro mais agora do que costumava

2 Agora, choro o tempo todo

3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queira

0 Não sou mais irritado(a) do que sempre estou.

1 Fico aborrecido(a) ou irritado(a) mais facilmente do que costumava

2 Agora, eu me sinto irritado(a) o tempo todo

3 Não me irrito mais com coisas que costumavam me irritar

0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas.

1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar

2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas

3 Perdi todo o interesse pelas outras pessoas

0 Tomo decisões tão bem quanto antes

1 Adio as tomadas de decisões mais do que costumava

2 Tenho mais dificuldade de tomar decisões do que antes

3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões

0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes

1 Estou preocupado(a) em estar parecendo velho(a) ou sem atrativo

2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo

3 Acredito que pareço feio(a)

0 Posso trabalhar tão bem quanto antes

1 É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa

2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa

3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho

0 Consigo dormir tão bem como o habitual

1 Não durmo tão bem como costumava

2 Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir

3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir

0 Não fico mais cansado(a) do que o habitual

1 Fico cansado(a) mais facilmente do que costumava

2 Fico cansado(a) em fazer qualquer coisa

3 Estou cansado(a) demais para fazer qualquer coisa

0 Meu apetite não está pior do que o habitual

1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser

2 Meu apetite é muito pior agora

3 Absolutamente não tenho mais apetite

0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente

1 Perdi mais do que 2 quilos e meio

2 Perdi mais do que 5 quilos

3 Perdi mais do que 7 quilos

Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: (·)Sim ()Não

0 Não estou mais preocupado(a) com a minha saúde do que o habitual

1 Estou preocupado(a) com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação

2 Estou muito preocupado(a) com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa

3 Estou tão preocupado(a) com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa

0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo

1 Estou menos interessado em sexo do que costumava

2 Estou muito menos interessado por sexo agora

3 Perdi completamente o interesse por sexo

ANEXO 6

INVENTARIO DE ANSIEDADE DE BECK

INSTRUÇÕES: Abaixo está uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado por cada sintoma durante a última semana, incluindo hoje, circulando o número correspondente à coluna, na mesma linha de cada sintoma.

	ABSOLUTAMENTE NÃO	LEVEMENTE Não me incomodou muito	MODERADAMENTE Foi muito desagradável, mas pude suportar	GRAVEMENTE Difícilmente pude suportar
1. Dormência ou formigamento	(0)	(1)	(2)	(3)
2. Sensação de calor	(0)	(1)	(2)	(3)
3. Tremores nas pernas	(0)	(1)	(2)	(3)
4. Incapaz de relaxar	(0)	(1)	(2)	(3)
5. Medo que aconteça o pior	(0)	(1)	(2)	(3)
6. Atordoado ou tonto	(0)	(1)	(2)	(3)
7. Palpitação ou aceleração do coração	(0)	(1)	(2)	(3)
8. Sem equilíbrio	(0)	(1)	(2)	(3)
9. Aterrorizado	(0)	(1)	(2)	(3)
10. Nervoso	(0)	(1)	(2)	(3)
11. Sensação de sufocação	(0)	(1)	(2)	(3)
12. Tremores nas mãos	(0)	(1)	(2)	(3)
13. Trêmulo	(0)	(1)	(2)	(3)
14. Medo de perder o controle	(0)	(1)	(2)	(3)
15. Dificuldade de respirar	(0)	(1)	(2)	(3)
16. Medo de morrer	(0)	(1)	(2)	(3)
17. Assustado	(0)	(1)	(2)	(3)
18. Indigestão ou desconforto no abdômen	(0)	(1)	(2)	(3)
19. Sensação de desmaio	(0)	(1)	(2)	(3)
20. Rosto afoqueado	(0)	(1)	(2)	(3)
21. Suor (não devido ao calor)	(0)	(1)	(2)	(3)

- 20. Eu fico francamente agressivo quando sou magoado**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 21. Eu sempre acho que alguém que eu conheço é como um anjo da guarda**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 22. Tanto quanto eu sei, ou as pessoas são boas ou más**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 23. Se o meu chefe me repreendesse, eu poderia cometer um erro ou trabalhar mais devagar só para me vingar dele**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 24. Eu conheço alguém que é capaz de ser justo e imparcial em qualquer coisa que faça**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 25. Eu posso controlar os meus sentimentos se eles interferirem no que eu estiver fazendo**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 26. Eu frequentemente sou capaz de ver o lado engraçado de uma situação apesar de ela ser desagradável**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 27. Eu sinto dor de cabeça quando tenho que fazer algo que não gosto**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 28. Eu frequentemente me vejo sendo muito simpático com pessoas com quem, pelo certo, eu deveria estar muito irritado**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 29. Eu tenho certeza de que a vida é injusta comigo**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 30. Quando eu sei que vou ter que enfrentar uma situação difícil, eu tento imaginar como isso será e planejo um jeito de lidar com a situação**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 31. Os médicos nunca realmente entendem o que há de errado comigo**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 32. Depois de lutar pelos meus direitos, eu tenho a tendência de me desculpar por ter sido tão firme**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 33. Quando eu estou deprimido ou ansioso, comer faz com que eu me sinta melhor**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 34. Frequentemente me dizem que eu não mostro os meus sentimentos**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 35. Se eu puder saber com antecedência que vou ficar triste mais adiante, eu poderei lidar melhor com a situação**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 36. Não importa o quanto eu reclame, eu nunca consigo uma resposta satisfatória**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 37. Frequentemente eu me dou conta de que eu não sinto nada em situações que deveriam me despertar fortes emoções**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 38. Manter-me muito ocupado evita que eu me sinta deprimido ou ansioso**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 39. Se eu estivesse passando por uma crise, eu me aproximaria de pessoas que tivessem o mesmo problema**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente
- 40. Se eu tenho um pensamento agressivo, eu sinto a necessidade de fazer algo para compensá-lo**
Discordo Completamente 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Concordo Plenamente

ANEXO 8

Inventário de Estratégias de Coping de Folkman e Lazarus

Leia cada item abaixo e indique, fazendo um círculo na categoria apropriada, o que você fez em situações de estresse referentes à formação em Medicina, **na última semana**, de acordo com a seguinte classificação:

0. não usei esta estratégia

1. usei um pouco

2. usei bastante

3. usei em grande quantidade

1.	Me concentrei no que deveria ser feito em seguida , no próximo passo.	0	1	2	3
2.	Tentei analisar o problema para entendê-lo melhor.	0	1	2	3
3.	Procurei trabalhar ou fazer alguma atividade para me distrair.	0	1	2	3
4.	Deixei o tempo passar - a melhor coisa que poderia fazer era esperar, o tempo é o melhor remédio.	0	1	2	3
5.	Procurei tirar alguma vantagem da situação.	0	1	2	3
6.	Fiz alguma coisa que acreditava não daria resultados, mas ao menos eu estava fazendo alguma coisa.	0	1	2	3
7.	Tentei encontrar a pessoa responsável para mudar suas idéias.	0	1	2	3
8.	Conversei com outra(s) pessoa(s) sobre o problema, procurando mais dados sobre a situação.	0	1	2	3
9.	Me critiquei, me repreendi.	0	1	2	3
10.	Tentei não fazer nada que fosse irreversível, procurando deixar outras opções.	0	1	2	3
11.	Esperei que um milagre acontecesse.	0	1	2	3
12.	Concordei com o fato, aceitei o meu destino.	0	1	2	3
13.	Fiz como se nada tivesse acontecido.	0	1	2	3
14.	Procurei guardar para mim mesmo(a) os meus sentimentos.	0	1	2	3
15.	Procurei encontrar o lado bom da situação.	0	1	2	3
16.	Dormi mais que o normal.	0	1	2	3
17.	Mostrei a raiva que sentia para as pessoas que causaram o problema.	0	1	2	3
18.	Aceitei a simpatia e a compreensão das pessoas.	0	1	2	3

19.	Disse coisas a mim mesmo (a) que me ajudassem a me sentir bem	0	1	2	3
20.	Me inspirou a fazer algo criativo.	0	1	2	3
21.	Procurei esquecer a situação desagradável.	0	1	2	3
22.	Procurei ajuda profissional.	0	1	2	3
23.	Mudei ou cresci como pessoa de uma maneira positiva.	0	1	2	3
24.	Esperei para ver o que acontecia antes de fazer alguma coisa.	0	1	2	3
25.	Desculpêi ou fiz alguma coisa para repor os danos.	0	1	2	3
26.	Fiz um plano de ação e o segui.	0	1	2	3
27.	Tirei o melhor que poderia da situação, que não era o esperado.	0	1	2	3
28.	De alguma forma extravasei meus sentimentos.	0	1	2	3
29.	Compreendi que o problema foi provocado por mim.	0	1	2	3
30.	Saí da experiência melhor do que eu esperava.	0	1	2	3
31.	Falei com alguém que poderia fazer alguma coisa concreta sobre o problema.	0	1	2	3
32.	Tentei descansar, tirar férias a fim de esquecer o problema.	0	1	2	3
33.	Procurei me sentir melhor, comendo, fumando, utilizando drogas ou medicação.	0	1	2	3
34.	Enfrentei como um grande desafio, fiz algo muito arriscado.	0	1	2	3
35.	Procurei não fazer nada apressadamente ou seguir o meu primeiro impulso.	0	1	2	3
36.	Encontrei novas crenças.	0	1	2	3
37.	Mantive meu orgulho não demonstrando os meus sentimentos.	0	1	2	3
38.	Redescobri o que é importante na vida.	0	1	2	3
39.	Modifiquei aspectos da situação para que tudo desse certo no final.	0	1	2	3
40.	Procurei fugir das pessoas em geral.	0	1	2	3
41.	Não deixei me impressionar, me recusava a pensar muito sobre esta situação.	0	1	2	3
42.	Procurei um amigo ou um parente para pedir conselhos.	0	1	2	3
43.	Não deixei que os outros soubessem da verdadeira situação.	0	1	2	3
44.	Minimizei a situação me recusando a preocupar-me seriamente com ela.	0	1	2	3

45.	Falei com alguém sobre como estava me sentindo.	0	1	2	3
46.	Recusei recuar e batalhei pelo que eu queria.	0	1	2	3
47.	Descontei minha raiva em outra(s) pessoa(s).	0	1	2	3
48.	Busquei nas experiências passadas uma situação similar.	0	1	2	3
49.	Eu sabia o que deveria ser feito, portanto dobrei meus esforços para fazer o que fosse necessário.	0	1	2	3
50.	Recusei acreditar que aquilo estava acontecendo.	0	1	2	3
51.	Prometi a mim mesmo(a) que as coisas serão diferentes na próxima vez.	0	1	2	3
52.	Encontrei algumas soluções diferentes para o problema.	0	1	2	3
53.	Aceitei, nada poderia ser feito.	0	1	2	3
54.	Procurei não deixar que meus sentimentos interferissem muito nas outras coisas que eu estava fazendo.	0	1	2	3
55.	Gostaria de poder mudar o que tinha acontecido ou como eu senti.	0	1	2	3
56.	Mudei alguma coisa em mim, me modifiquei de alguma forma.	0	1	2	3
57.	Sonhava acordado(a) ou imaginava um lugar ou tempo melhores do que aqueles em que eu estava.	0	1	2	3
58.	Desejei que a situação acabasse ou que de alguma forma desaparecesse.	0	1	2	3
59.	Tinha fantasias de como as coisas iriam acontecer, como se encaminhariam.	0	1	2	3
60.	Rezei.	0	1	2	3
61.	Me preparei para o pior.	0	1	2	3
62.	Analisei mentalmente o que fazer e o que dizer.	0	1	2	3
63.	Pensei em uma pessoa que admiro e em como ela resolveria a situação e a tomei como modelo.	0	1	2	3
64.	Procurei ver as coisas sob o ponto de vista da outra pessoa.	0	1	2	3
65.	Eu disse a mim mesmo (a) "que as coisas poderiam ter sido piores".	0	1	2	3
66.	Corri ou fiz exercícios.	0	1	2	3