

Relação entre Resiliência e Saúde Mental de estudantes de medicina

INTRODUÇÃO

A ideia de um estudo comparativo entre Resiliência e Ansiedade / depressão advém dos 2 principais Transtornos de Saúde Mental notificados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) terem altíssimo índice estatístico entre os brasileiros, sendo a população brasileira tida como a mais ansiosa do mundo e a 6ª maior em índices de pessoas que sofrem de quadros ou episódios depressivos; em especial essa realidade pode afetar jovens e estudantes da área da saúde; na faculdade de medicina a situação é desafiadora e os educadores reconheceram que o estresse da faculdade de medicina pode ser significativo [1]. Os estudantes de medicina parecem ser particularmente susceptíveis a problemas comuns de saúde mental, como depressão, em comparação com estudantes de outros cursos [2]. Antes da faculdade de medicina, esses estudantes relatam ter sintomas mais baixos de depressão do que seus colegas, sugerindo que a formação e o ambiente da faculdade de medicina podem contribuir para a deterioração da saúde mental [3].

O esgotamento, uma síndrome conceituada como resultado do estresse crônico no ambiente de trabalho, é comum na profissão médica [4]. Isso se estende à formação médica, onde sintomas atribuíveis ao esgotamento relacionado à faculdade foram amplamente relatados em populações de estudantes de medicina [5]. Alguns dos preditores de esgotamento em estudantes de medicina incluem níveis mais baixos de atividade física, gênero e ano de estudo [6]. Além disso, associações comórbidas entre depressão e esgotamento também foram relatadas [7]. Essa crescente evidência sugere que os estudantes de medicina são uma população de alto risco e a falta de intervenção nesses problemas pode ter um impacto duradouro em seu bem-estar mental e trajetória profissional.

A ansiedade e a depressão estão se tornando cada vez mais prevalentes em muitas sociedades. É bem estabelecido que a ansiedade e a depressão estão intimamente conectadas e podem afetar simultaneamente populações adolescentes e jovens adultos, especificamente os estudantes universitários [8]. O abuso de substâncias e álcool, juntamente com desafios na vida acadêmica, social e familiar, podem agravar essas condições [9].

Os anos dedicados à formação para se tornar médico pode ser tão desgastante e extenuante que pode vir a ser prejudicial à saúde. O estresse, que também pode ser definido como uma sensação desagradável de tensão resultante de demandas externas, assume diferentes formas durante a formação médica [10]. As demandas incluem cargas acadêmicas pesadas, interrupção do sono, escalas de plantão e exposição a situações de vida e morte [11,12]. As transições envolvidas nas várias etapas do treinamento são particularmente estressantes [13]. Consequentemente, a saúde mental e a satisfação com a vida geralmente ficam comprometidas e pioram significativamente durante o curso na faculdade de medicina. Estudantes de medicina dos EUA e do Canadá têm níveis mais altos de angústia em comparação com a população em geral, e entre os estudantes, as mulheres estão mais angustiadas [14].

Em particular, os estudantes de medicina enfrentam consideráveis desafios em suas experiências de aprendizado e desenvolvimento de carreira quando transitam da sala de aula para ambientes clínicos ou avançam da posição de residente júnior para médico assistente. Seja antes ou após a formatura, passar por treinamento clínico é mais desafiador do que estudar na escola e pode desencadear muitas condições de saúde física e mental (particularmente transtornos mentais e exaustão emocional) nos estudantes de medicina [15].

As demandas e intensidade da faculdade de medicina representam um sério desafio para o bem-estar psicológico e físico dos estudantes de medicina. A prevalência mais alta de problemas de saúde mental entre os estudantes de medicina em relação aos colegas não médicos reflete o impacto cumulativo dos estressores presentes durante o treinamento médico e a prática profissional subsequente [16, 17].

O conceito de resiliência possui várias vertentes mas para o olhar psicológico em linhas gerais refere-se à capacidade das pessoas de superarem obstáculos ou perdas significativas da vida e se reorganizar, serem capazes de se “reerguerem” quando enfrentam dificuldades [18]. Essas dificuldades podem ser as mais variadas, desde perdas materiais, sociais ou emocionais; podem variar de adversidades a traumas vividos, tragédias pessoais e ameaças sofridas, problemas diretamente ligados aos familiares ou de relacionamento, enfrentamento de problemas de saúde seja doenças graves ou desgaste físico emocional ligado a fatores estressores vividos na rotina trabalho e problemas de ordem financeira [19]. A resiliência é vista como um ato flexível e adaptativo realizado em resposta a desafios ou como um conceito agregado de múltiplas qualidades, ambos indicando uma capacidade de sobreviver e lidar com as consequências prováveis de enfrentar pressão ou adversidade [20].

O desafio para os estudantes de medicina reside na capacidade de adotar estratégias saudáveis de resi-

liência em meio a um sistema educacional no qual a demanda sobre os estudantes de medicina para suportar ambientes estressantes, competitivos e intensos está em um nível sem precedentes [21].

Com essa revisão sistematizada objetiva-se elencar os sintomas psicológicos de acadêmicos de medicina que apresentem diferentes níveis de resiliência.

METODOLOGIA

De julho a agosto de 2023, a autora revisou artigos por uma busca eletrônica nas bases de dados eletrônicas PubMed, Medline, Lilacs, CINAHL, Web of Science, Scopus e Cochrane. Foram aplicadas restrições de idioma para português, inglês e espanhol. Selecionados um escopo de tempo de 10 anos da data de pesquisa. Foram definidos como desfecho primários os estudos que revelassem quadros de saúde mental relacionados à estudos na área da saúde. Como desfecho secundário aprimorado a pesquisa aos estudos diretamente relacionados aos estudantes do curso de medicina em âmbito nacional e mundial. Destes então, foram excluídos artigos com o mesmo nome, artigos que não eram pertinentes com o primeiro crivo pré-estabelecido na pesquisa.

Foram utilizados os seguintes descritores em inglês para a pesquisa primária: “mental health”, “quality of life”, “resilience”, “depression”, “anxiety”, “medical students”.

Quanto aos descritores em português foram usadas “saúde mental”, “qualidade de vida”, “resiliência”, “depressão”, “ansiedade”, “estudantes de medicina”, tendo como palavras chave Ansiedade em Estudantes de Medicina; Resiliência em Estudantes de Medicina; Depressão e Resiliência

Apenas aqueles artigos que preencheram os critérios de inclusão a seguir foram implementados no estudo: ensaios clínicos, revisões bibliográficas, revisões sistematizadas e meta-análises referentes à saúde mental de estudantes de medicina durante e imediatamente após o período de graduação em medicina, apresentando capacidade de enfrentamento de dificuldades através da resiliência.

Desta seleção foram elencados 74 artigos que preenchiam os quesitos. Estes artigos foram avaliados e revisados integralmente pela pesquisadora afim de verificar similaridades, disparidades e dados pertinentes ao escopo do estudo.

Na sistematização foram extraídos dados referentes à resiliência e avaliados os possíveis vieses para excluí-los. As listas de referências dos artigos pré-selecionados também foram examinadas com o intuito de encontrar estudos de potencial relevância para leitura completa.

(Aqui seria interessante colocar sobre dados estatísticos da pesquisa, se foram realizadas algumas tabelas de compilação de dados ou como foram retiradas os achados mais importantes da pesquisa)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Tempski et al. [22] a educação médica pode afetar a saúde física e mental dos estudantes de medicina, bem como sua qualidade de vida. O objetivo do estudo realizados pelos autores foi avaliar as percepções dos estudantes de medicina sobre sua qualidade de vida e sua relação com a educação médica [22]. Estudantes do primeiro ao sexto ano de seis escolas médicas brasileiras foram entrevistados em grupos focais para explorar como é a vida dos estudantes de medicina, os fatores relacionados ao aumento e à diminuição de sua qualidade de vida durante a faculdade de medicina, e como eles lidam com as dificuldades em sua formação. Os estudantes relataram uma variedade de dificuldades e crises durante a faculdade de medicina. Fatores que diminuem sua qualidade de vida incluíam competição, professores despreparados, atividades excessivas e horários da faculdade que exigiam dedicação exclusiva. O contato com a dor, a morte e o sofrimento, além das duras realidades sociais, influenciaram sua qualidade de vida, assim como as frustrações com o programa e a insegurança em relação ao futuro profissional. A escassez de tempo para estudar, realizar atividades de lazer, manter relacionamentos e descansar foi considerada o principal fator de influência. Entre os fatores que aumentam a qualidade de vida estão bons professores, aulas com boas abordagens didáticas, metodologias de aprendizado ativo, contato com pacientes e gestão eficiente do tempo. Os estudantes também relataram que relacionamentos significativos com familiares, amigos ou professores aumentam sua qualidade de vida. A qualidade dos professores, currículos e estilos de vida saudáveis relacionados aos hábitos alimentares, sono e atividade física modificam a qualidade de vida dos estudantes de medicina. A falta de tempo devido às obrigações da faculdade de medicina foi um fator de impacto significativo. Os estudantes afirmam que sua qualidade de vida é influenciada pelas experiências na faculdade de medicina, mas também reconfiguram suas dificuldades, entendendo sua baixa qualidade de vida como necessária e inerente ao processo de se tornarem médicos.

O estudo Mayer et al. [23], teve como objetivo avaliar os fatores pessoais e institucionais relacionados à

prevalência de depressão e ansiedade entre estudantes de 22 escolas de medicina no Brasil. Realizado entre agosto de 2011 e agosto de 2012, o estudo examinou características pessoais (idade, sexo, moradia, bolsa de estudos) e institucionais (ano do curso médico, status legal da escola, localização e serviços de apoio) em associação com os escores de depressão (usando o Inventário de Depressão de Beck - BDI) e ansiedade (usando o Inventário de Ansiedade Traço-Estado - STAI). Dos 1.650 estudantes inicialmente selecionados, 1.350 (81,8%) completaram o estudo. Os resultados mostraram que 41% dos estudantes apresentaram sintomas depressivos, 81,7% ansiedade no estado e 85,6% ansiedade traço. Houve uma associação positiva entre os níveis de ansiedade e os escores de depressão. Todos os três sintomas foram mais comuns em estudantes do sexo feminino e em instituições localizadas em capitais. Além disso, os estudantes com bolsa de estudos apresentaram maior ansiedade no estado, mas não apresentaram diferenças significativas nos escores de depressão ou ansiedade traço. Aqueles com sintomas mais graves de depressão e ansiedade também relataram uma menor percepção de acesso a apoio psicológico e sistemas de suporte adequados para lidar com o estresse.

Um estudo de revisão cobrindo artigos revisados por pares em inglês na MEDLINE entre 1990 e 2015 revelou uma prevalência de esgotamento entre os estagiários, incluindo estudantes de medicina, residentes e internos, em níveis muito mais altos do que encontrados na população em geral [24]. Outro estudo indicou que os estudantes de medicina devem ser equipados não apenas com conhecimentos médicos, mas também com uma consciência de como cuidar adequadamente de si mesmos [15].

Aproximadamente metade dos alunos de medicina apresentam sintomas de esgotamento e 10% têm ideiação suicida em alguma medida [25, 26]. Os desafios de saúde mental dos alunos potencialmente afetam o cuidado ao paciente, com a angústia pessoal provavelmente diminuindo as pontuações nos exames médicos e a empatia pelos pacientes.

Meta-análises indicaram que a prevalência de depressão entre os estudantes de medicina varia de 10,3% a 59% [27], sendo que 28% dos estudantes de medicina atendem aos critérios para depressão conforme avaliado por um questionário auto-relatado [28].

A ansiedade entre os estudantes de medicina varia amplamente (6%–67%) [29], e um terço dos estudantes de medicina atendem aos critérios para um transtorno de ansiedade [30].

Dois meta-análises descobriram que, globalmente, mais de 1 em cada 4 estudantes relatam sintomas de depressão e até 1 em cada 10 relatam ideiação suicida [31, 32]. Outra meta-análise global descobriu que 1 em cada 3 estudantes de medicina apresenta sintomas de ansiedade [33]. Estudos longitudinais revelaram que os alunos entram na educação médica com um bem-estar psicológico comparável ou até melhor do que a população em geral. No entanto, suas taxas de depressão e ansiedade aumentam durante o período na faculdade de medicina [34, 35].

Esses problemas de saúde mental incluem estresse psicológico, ansiedade, depressão, distúrbios do padrão de sono, esgotamento, transtornos alimentares e uso potencialmente prejudicial de álcool [36]. Ao comparar com estudantes não médicos, um estudo constatou que estudantes de medicina tinham uma maior prevalência de depressão, enquanto outros estudos relataram uma menor prevalência de depressão entre estudantes de medicina [37]. Além disso, os níveis de estresse foram encontrados como mais elevados em estudantes de medicina [38]. Estudantes de medicina apresentaram um risco maior de problemas de saúde física e mental do que estudantes não médicos devido à maior exposição ao estresse acadêmico [39].

Um estudo descobriu que a taxa de ideiação suicida foi maior em estudantes do segundo ano em comparação com estudantes do primeiro ano de medicina; outro, que estudantes com depressão tinham mais probabilidade de ter pensamentos de desistir em comparação com estudantes sem depressão [40]. Em termos de aspectos profissionais, pode ocorrer desempenho acadêmico prejudicado, erros médicos e competência prejudicada [41].

Em alguns países, até metade dos estudantes universitários podem experimentar níveis moderados a extremamente graves de depressão, ansiedade e estresse [42]. Além disso, populações específicas de estudantes, como estudantes de universidades médicas [43] ou academias de música [44], podem estar expostas a demandas altamente estressantes relacionadas aos seus estudos e sofrer as consequências para sua saúde. A depressão e a ansiedade, bem como os indicadores de esgotamento entre os estudantes universitários, foram recentemente relacionadas significativamente ao novo construto sugerido de vício em estudo, conceituado como uma forma inicial de vício em trabalho [45]. Isso é consistente com os achados que mostram que estudar em si é uma grande fonte de angústia e psicopatologia para jovens adultos [46]. Por essas razões, é necessário estudar os fatores relacionados à ansiedade e depressão entre os estudantes e aplicar instrumentos eficientes para medir essas variáveis. A ansiedade e a depressão estão associadas a uma diminuição substancial no bem-estar geral de um indivíduo. As dificuldades psicológicas que elas causam são acompanhadas por níveis aumentados de estresse [47], baixa qualidade do sono [48], menor percepção de apoio da família e amigos [49] e menor qualidade

de vida [50].

De acordo com Paro et al. [51], o estudo multicêntrico que os autores realizaram de forma nacional, revelou que as estudantes do sexo feminino apresentaram piores escores de qualidade de vida nos domínios de uso do tempo, físico e psicológico. Nos anos mais avançados do curso de medicina, os escores no domínio ambiente de ensino foram piores, especialmente entre as mulheres. Isso pode ser explicado por fatores como a persistência de inequidades de gênero nas escolas de medicina, que levam as mulheres a sentirem maior pressão para provar suas capacidades. A chamada “crise do meio” do curso de medicina, observada em estudos anteriores, não foi confirmada neste estudo. Em vez disso, observou-se uma tendência recente na comunidade acadêmica de valorizar a saúde mental positiva como estratégia para formar profissionais mais humanos. Instituições de ensino têm implementado ações para melhorar o bem-estar dos estudantes, como serviços de apoio, programas de mindfulness e mudanças curriculares. O estudo tem limitações por ser transversal, mas a randomização da amostra permitiu a generalização dos resultados.

A resiliência foi sugerida como um fator protetor contra adversidades [52]. Indivíduos resilientes são capazes de funcionar diante de sentimentos dolorosos, fracassos e doenças. Nenhum instrumento psicométrico é aceito como medida padrão de ouro de resiliência [53]. Sua presença é inferida a partir da capacidade de resistir a traumas e eventos adversos. Um estudo longitudinal com estudantes de medicina na Noruega descobriu que os alunos resilientes eram caracterizados por níveis estáveis de satisfação com a vida [14]. Um nível consistentemente alto de satisfação com a vida, por sua vez, foi previsto por atividades sociais e de lazer adequadas. Um estudo com uma amostra grande (n = 2.000) de estudantes de medicina chineses relatou que a resiliência amortecia eventos negativos da vida, enquanto o apoio social protegia contra problemas de saúde mental [54].

A resiliência também é considerada uma medida da capacidade de enfrentamento do estresse e, como tal, pode ser usada por profissionais clínicos para avaliar o tratamento da ansiedade e da depressão [55]. Entre as medidas de resiliência comumente utilizadas, as mais populares, a *Brief Resilience Scale* (BRS) [56], derivada do trabalho de Carver [57], e a *Brief Resilient Coping Scale* (BRCS) [58], teoricamente baseada em Polk [59], são concisas, com apenas seis e quatro itens, respectivamente [60,61]. Outras escalas renomadas de resiliência são muito mais longas, variando da Escala de Resiliência Connor–Davidson de 10 itens [62] à Escala de Resiliência EGO de 102 itens [63]. No entanto, a aplicação dessas escalas extensas pode ser limitada devido ao processo demorado de coleta de dados, o que pode resultar em altas taxas de não resposta ou dados faltantes [61].

Vieira et al. [64], realizaram um estudo para investigar a relação entre o nível de estresse acadêmico e a resiliência em estudantes da área de saúde. Foi conduzido um estudo quantitativo transversal com 34 estudantes de uma faculdade privada em Goiás, utilizando o Google Forms, entre novembro e dezembro de 2021. Os participantes responderam a um questionário sociodemográfico e acadêmico, além do Instrumento para Avaliação do Estresse em Estudantes de Enfermagem e a Escala de Resiliência de Wagnild & Young. A análise dos dados foi realizada no Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 20.0. A maioria dos estudantes apresentou alto nível de estresse geral (52,9%) e resiliência moderada (41,2%). Eles relataram baixo nível de estresse em atividades práticas, comunicação profissional, gerenciamento do tempo, relacionamento com o ambiente acadêmico, formação profissional e atividades teóricas. Houve uma relação significativa entre o nível de estresse relacionado à formação profissional e a resiliência. Os resultados confirmam a relação entre resiliência e estresse acadêmico, sugerindo que a resiliência pode agir como um fator protetor à saúde dos estudantes, fortalecendo sua capacidade de adaptação às adversidades da vida e do contexto acadêmico.

A revisão de Vanderbilt-Adriance e Shaw [65] observa que as proporções encontradas como resilientes variaram de 25% a 84%. Isso cria dificuldades para comparar a prevalência entre estudos, mesmo que as populações estudadas experimentem adversidades semelhantes. Essa diversidade também levanta questões sobre a extensão em que os pesquisadores de resiliência estão medindo a resiliência ou uma experiência completamente diferente.

Em uma revisão metodológica das escalas de medição de resiliência, foram identificadas 15 medidas que pretendiam medir a resiliência [62]. Todas essas medidas tinham algumas informações faltando sobre suas propriedades psicométricas, e os autores não encontraram um ‘padrão-ouro’ atual entre as 15 medidas de resiliência. Isso levou a limitações na comparação da prevalência de resiliência entre estudos, mesmo que as populações estudadas experimentem condições semelhantes.

Um artigo recente descreveu uma oficina interativa liderada por estudantes que introduziu os alunos a ferramentas práticas e baseadas em habilidades de resiliência. Seu estudo piloto mostrou que os estudantes de medicina do primeiro ano estão ansiosos por treinamento de resiliência e valorizam ferramentas práticas, fáceis de usar, baseadas em habilidades para ajudá-los a lidar e prevenir o esgotamento [21]. Este estudo destacou que os estudantes mais velhos estão bem-posicionados para entender os estressores enfrentados no ambiente

de aprendizado; envolvê-los na entrega pode ser uma abordagem inovadora para combater o esgotamento.

Alunos resilientes podem perceber os problemas como oportunidades de crescimento, reconhecer os recursos disponíveis, se organizar e mostrar criatividade, otimismo e humor [66]. Além disso, esses dois fatores são de especial interesse para educadores médicos, pois são relativamente suscetíveis a intervenções psicológicas para promover a saúde mental dos alunos, em comparação com a estrutura rígida do currículo e do treinamento médico [67, 68].

CONCLUSÃO

Conclui-se que os fatores associados ao aumento dos sintomas de depressão e ansiedade entre os estudantes de medicina incluem o sexo feminino, a localização da escola e o status de bolsa de estudos. É interessante notar que os estudantes com bolsa de estudos mostraram mais ansiedade no estado, mas não apresentaram diferenças significativas nos sintomas de depressão e ansiedade traço.

A identificação precoce de estudantes de medicina em risco de depressão, ansiedade ou estresse é importante para evitar os possíveis efeitos de problemas de saúde mental, como transtornos crônicos e suicídio, e para ajudá-los a manter uma boa saúde psicológica durante os períodos estressantes de seu programa médico.

Além disso, há preocupações de que problemas de saúde mental não tratados em estudantes de medicina sejam a causa subjacente da saúde mental precária dos médicos [69]. Em última análise, a saúde mental dos atuais estudantes de medicina moldará, por meio de múltiplas vias, o sistema de saúde do futuro.

REFERÊNCIAS:

1. Neufeld A, Malin G. 2021. How medical students cope with stress: a cross-sectional look at strategies and their sociodemographic antecedents. *BMC Med Educ.* 21(1):1–12.
2. Dyrbye LN, Power DV, Massie FS, Eacker A, Harper W, Thomas MR, Szydlo DW, Sloan JA, Shanafelt TD. 2010. Factors associated with resilience to and recovery from burnout: a prospective, multi-institutional study of US medical students. *Medical Education.* 44(10):1016–1026.
3. Brazeau CM, Shanafelt T, Durning SJ, Massie FS, Eacker A, Moutier C, Satele DV, Sloan JA, Dyrbye LN. 2014. Distress among matriculating medical students relative to the general population. *Academic Medicine.* 89(11):1520–1525.
4. Imo UO. 2017. Burnout and psychiatric morbidity among doctors in the UK: a systematic literature review of prevalence and associated factors. *BJPsych Bull.* 41(4):197–204.
5. Erschens R, Keifenheim KE, Herrmann-Werner A, Loda T, Schwille-Kiuntke J, Bugaj TJ, Nikendei C, Huhn D, Zipfel S, Junne F. 2019. Professional burnout among medical students: systematic literature review and meta-analysis. *Med Teach.* 41(2):172–183.
6. Cecil J, McHale C, Hart J, Laidlaw A. 2014. Behaviour and burnout in medical students. *Med Educ Online.* 19(1):25209.
7. Fitzpatrick O, Biesma R, Conroy RM, McGarvey A. 2019. Prevalence and relationship between burnout and depression in our future doctors: a cross-sectional study in a cohort of preclinical and clinical medical students in Ireland. *BMJ Open.* 9(4):e023297.
8. Bitsko RH, Holbrook JR, Ghandour RM, Blumberg SJ, Visser SN, Perou R, et al. Epidemiology and Impact of Health Care Provider–Diagnosed Anxiety and Depression Among US Children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics.* 2018 Jun;39(5):395–403.
9. Birmaher B, Brent D. Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Depressive Disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* [Internet]. 2007 Nov;46(11):1503–26.

10. Cohen S, Janicki-Deverts D, Miller GE. Psychological stress and disease. *JAMA*. 2007;298:1685-7.
11. Shah M, Hasan S, Malik S, Sreeramareddy CT. Perceived stress, sources and severity of stress among medical undergraduates in a Pakistani medical school. *BMC Med Educ*. 2010;10:2.
12. Eller T, Aluoja A, Vasar V, Veldi M. Symptoms of anxiety and depression in Estonian medical students with sleep problems. *Depress Anxiety*. 2006;23:250-6.
13. Radcliffe C, Lester H. Perceived stress during undergraduate medical training: a qualitative study. *Med Educ*. 2003;37:32-8.
14. Kjeldstadli K, Tyssen R, Finset A, et al. Life satisfaction and resilience in medical school--a six-year longitudinal, nationwide and comparative study. *BMC Med Educ*. 2006;6:48.
15. Dunn LB, Iglewicz A, Moutier C. A conceptual model of medical student well-being: promoting resilience and preventing burnout. *Acad Psychiatry*. 2008;32(1):44-53.
16. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among US and Canadian medical students. *Acad Med*. 2006;81(4):354-73.
17. Watling C. Tackling medical student stress: beyond individual resilience. *Perspect Med Educ*. 2015;4(3):105-6.
18. Southwick SM, Charney DS. Resilience: The science of mastering life's greatest challenges. 2nd ed. New York: Cambridge University Press. 2018.
19. American Psychology Association Help Center. 2019. Disponível em: <https://www.apa.org/helpcenter/road-resilience.aspx> . Acesso: abril de 2024.
20. Cyrulnik B. Resilience. London: Penguin. 2011.
21. Gheihman G, Cooper C, Simpkin A. Everyday resilience: practical tools to promote resilience among medical students. *J Gen Intern Med*. 2019;34(4):498-501.
22. Tempiski P, Bellodi PL, Paro HB, Enns SC, Martins MA, Schraiber LB. What do medical students think about their quality of life? A qualitative study. *BMC Medical Education [Internet]*. 2012 Nov 5;12(1).
23. Mayer FB, Santos IS, Silveira PSP, Itaquí Lopes MH, de Souza ARND, Campos EP, et al. Factors associated to depression and anxiety in medical students: a multicenter study. *BMC Medical Education [Internet]*. 2016 Oct 26;16(1).
24. Dyrbye L, Shanafelt T. A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. *Med Educ*. 2016;50(1):132-49.
25. Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS, et al. Burnout and suicidal ideation among U.S. medical students. *Ann Intern Med*. 2008;149:334-41.
26. West CP, Shanafelt TD, Kolars JC. Quality of life, burnout, educational debt, and medical knowledge among internal medicine residents. *JAMA*. 2011;306:952-60.
27. Ibrahim AK, Kelly SJ, Adams CE, Glazebrook C. 2013. A systematic review of studies of depression prevalence in university students. *J Psychiatr Res*. 47(3):391-400.

28. Puthran R, Zhang MW, Tam WW, Ho RC. 2016. Prevalence of depression amongst medical students: A meta-analysis. *Med Educ.* 50(4):456–468.
29. Hope V, Henderson M. 2014. Medical student depression, anxiety and distress outside North America: a systematic review. *Med Educ.* 48(10):963–979.
30. Tian-Ci Quek T, Wai-San Tam W, Tran BX, Zhang M, Zhang Z, Su-Hui Ho C, Chun-Man Ho R. 2019. The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 16(15):2735.
31. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2016;316(21):2214–36.
32. Puthran R, Zhang MWB, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: A meta-analysis. *Med Educ.* 2016;50(4):456–68.
33. Quek TTC, Tam WWS, Tran BX, Zhang M, Zhang Z, Ho CSH, et al. The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(15):2735.
34. Yusof MSB, Abdul Rahim AF, Baba AA, Ismail SB, Mat Pa MN, Esa AR. The impact of medical education on psychological health of students: a cohort study. *Psychol Health Med.* 2013;18(4):420–30.
35. Brazeau CMLR, Shanafelt T, Durning SJ, Massie FS, Eacker A, Moutier C, et al. Distress among matriculating medical students relative to the general population. *Acad Med.* 2014;89(11):1520–5.
36. Pacheco JP, Giacomini HT, Tam WW, Ribeiro TB, Arab C, Bezerra IM, et al. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Psychiatry [Internet].* 2017 Dec 1;39(4):369–78.
37. Bacchi S, Licinio J. Qualitative Literature Review of the Prevalence of Depression in Medical Students Compared to Students in Non-medical Degrees. *Academic Psychiatry.* 2014 Nov 15;39(3):293–9.
38. Seedhom AE, Kamel EG, Mohammed ES, Raouf NR. (2019). Predictors of perceived stress among medical and nonmedical mollege. *International Journal of Preventive Medicine,* 10(107), 1–6.
39. Al-Dabal BK, Koura MR, Rasheed P, Latifa Al-Sowielem, Makki SM. A Comparative Study of Perceived Stress among Female Medical and Non-Medical University Students in Dammam, Saudi Arabia. *PubMed.* 2010, 10(2), 231–240.
40. Adhikari A, Dutta A, Sapkota S, Chapagain A, Aryal A, Pradhan A. Prevalence of poor mental health among medical students in Nepal: a cross-sectional study. *BMC Medical Education [Internet].* 2017 Nov 28;17(1).
41. Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2005). Medical student distress: causes, consequences, and proposed solutions. *Mayo Clinic Proceedings,* 80(12), 1613–1622.
42. Mamun MA, Hossain MS, Griffiths MD: Mental health problems and associated predictors among Bangladeshi students. *Int J Ment Health Addiction* 2019.
43. Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS et al.: Burnout and suicidal ideation among U.S. medical students. *Ann Intern Med* 2008; 149: 334–341.
44. Lawendowski R, Bereznowski P, Wróbel WK et al.: Study addiction among musicians: measurement, and

relationship with personality, social anxiety, performance, and psychosocial functioning. *Music Sci* 2019.

45. Atroszko PA: Commentary on: The Bergen Study Addiction Scale: psychometric properties of the Italian version. A pilot study. Theoretical and methodological issues in the research on study addiction with relevance to the debate on conceptualising behavioural addictions. *Psychiatr Psychol Klin* 2018; 18: 276–282.
46. Richardson AS, Bergen HA, Martin G et al.: Perceived academic performance as an indicator of risk of attempted suicide in young adolescents. *Arch Suicide Res* 2005; 9: 163–176.
47. Bunevicius A, Katkute A, Bunevicius R: Symptoms of anxiety and depression in medical students and in humanities students: relationship with big-five personality dimensions and vulnerability to stress. *Int J Soc Psychiatry* 2008; 54: 494–501.
48. Kendler KS, Myers J, Prescott CA: Sex differences in the relationship between social support and risk for major depression: a longitudinal study of opposite-sex twin pairs. *Am J Psychiatry* 2005; 162: 250–256.
49. Taylor DJ, Lichstein KL, Durrence HH et al.: Epidemiology of insomnia, depression, and anxiety. *Sleep* 2005; 28: 1457–1464.
50. Mendlowicz MV, Stein MB: Quality of life in individuals with anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 2000; 157: 669–682.
51. Paro HBM da S, Perotta B, Enns SC, Gannam S, Giaxa RRB, Arantes-Costa FM, et al. Qualidade de vida do estudante de medicina. *Revista de Medicina*. 2019 Apr 29;98(2):140–7.
52. Campbell-Sills L, Stein MB. Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): validation of a 10-item measure of resilience. *J Trauma Stress*. 2007;20:1019-28.
53. Windle G, Bennett KM, Noyes J. A methodological review of resilience measurement scales. *Health and Qual Life Out*. 2011;9:8.
54. Peng L, Zhang J, Li M, et al. Negative life events and mental health of Chinese medical students: the effect of resilience, personality and social support. *Psychiat Res*. 2012;196:138-41.
55. Connor KM, Davidson JRT. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*. 2003;18(2):76–82.
56. Smith BW, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The Brief Resilience scale: Assessing the Ability to Bounce Back. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2008 Sep;15(3):194–200.
57. Carver CS. Resilience and Thriving: Issues, Models, and Linkages. *Journal of Social Issues*. 1998 Apr 9;54(2):245–66.
58. Sinclair VG, Wallston KA. The Development and Psychometric Evaluation of the Brief Resilient Coping Scale. *Assessment*. 2004 Mar;11(1):94–101.
59. Polk LV. Toward a Middle-Range Theory of Resilience. *Advances in Nursing Science*. 1997 Mar;19(3):1–13.
60. Salisu I, Hashim N. A Critical Review of Scales Used in Resilience Research. *IOSR Journal of Business and Management [Internet]*. 2017 Apr;19(04):23–33.
61. Windle G, Bennett KM, Noyes J. A methodological review of resilience measurement scales. *Health and Quality of Life Outcomes [Internet]*. 2011;9(1):8.
62. Campbell-Sills L, Stein MB. Psychometric analysis and refinement of the connor–davidson resilience scale



(CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *Journal of Traumatic Stress*. 2007;20(6):1019–28.

63. Bromley E, Johnson JG, Cohen P. Personality strengths in adolescence and decreased risk of developing mental health problems in early adulthood. *Comprehensive Psychiatry*. 2006 Jul;47(4):315–24.

64. Vieira T de CR, Silva RM da, Martins KMM, Ferreira MVR, Neves WC. Associação entre nível de estresse acadêmico e resiliência em estudantes da área de saúde. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*. 2022 Jul 10;407–16.

65. Vanderbilt-Adriance E, Shaw DS: Conceptualizing and re-evaluating resilience across levels of risk, time, and domains of competence. *Clinical Child and Family Psychology Review* 2008, 11(1-2):30-58.

66. Tempiski P, Martins MA, Paro HBMS. Teaching and learning resilience: A new agenda in medical education. *Med Educ*. 2012;46(4):345–6.

67. Farquhar J, Kamei R, Vidyarthi A. Strategies for enhancing medical student resilience: student and faculty member perspectives. *Int J Med Educ*. 2018;9:1–6.

68. Cheung EO, Kwok I, Ludwig AB, Burton W, Wang X, Basti N, et al. Development of a positive psychology program (LAVENDER) for preserving medical student well-being: a single-arm pilot study. *Glob Adv Heal Med*. 2021;10:216495612098848.

69. Dzaug VJ, Kirsh DG, Nasca TJ. To care is human — collectively confronting the clinician-burnout crisis. *N Engl J Med*. 2018;378(4):312–4.