

Análise dos fatores de risco para depressão em estudantes de medicina: uma revisão sistemática da literatura

Analysis of risk factors for depression in medical student's: a systematic literature review

Análisis de factores de riesgo de depresión en estudiantes de medicina: una revisión sistemática de la literatura

Recebido: 16/06/2022 | Revisado: 26/06/2022 | Aceito: 28/06/2022 | Publicado: 07/07/2022

Ramilly Guimarães Andrade Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8432-2805>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: ramillyunit@gmail.com

Halley Ferraro Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0123-7395>

Faculdade de Medicina do ABC, Brasil

E-mail: halleyoliveira62@gmail.com

Maria Regina Domingues de Azevedo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6484-2229>

Faculdade de Medicina do ABC, Brasil

E-mail: mrdomingues@gmail.com

Ana Mozer Vieira de Jesus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3103-9584>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: anamozerv@gmail.com

Hortência Garcia Nogueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1043-5599>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: hortenciagnogueira@gmail.com

Resumo

Introdução: A depressão é classificada como um transtorno de humor, sendo caracterizada por um humor rebaixado, associado a falta de interesse, anedonia, lentidão psicomotora, além de sintomas físicos. Estudos apontam que a prevalência de depressão é maior em estudantes de medicina quando comparado a população geral. Este estudo tem como objetivo identificar os fatores de risco mais associados ao surgimento de depressão entre os estudantes de medicina. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática baseada em 4.436 artigos selecionados em 03 bases de dados eletrônicas (SciELO, LILACS e PubMed) por meio dos descritores “depression”, “medical students”, “students Health”. **Resultados:** Foram selecionados 20 artigos após análise detalhada do tema, que foram lidos na íntegra, e participaram da análise proposta no presente estudo. **Conclusão:** Entre os fatores de risco mais relacionados a maior prevalência de depressão entre estudantes de medicina estão: Pertencer ao sexo feminino, carga horária de estudos excessiva e a pior qualidade de sono, além do uso de substâncias, ser de etnia não branca e possuir orientação sexual não heterossexual. Foram evidenciados também alguns fatores de proteção, como maior religiosidade e apoio familiar.

Palavras-chave: Depressão; Estudantes de medicina; Ensino em saúde; Fatores de risco.

Abstract

Introduction: Depression is classified as a mood disorder, being defined by depressed mood, associated with lack of interest, anhedonia, psychomotor slowness and other physical symptoms. Studies reveal that the prevalence of depression is higher in medical students when compared to the general population. This study aims to identify the risk factors most associated with depression among medical students. **Methodology:** A systematic review was carried out based on 4,436 articles selected from 03 electronic databases (SciELO, LILACS, and PubMed) using the descriptors “depression”, “medical students”, “students Health”. **Results:** 20 articles were selected after a detailed analysis of the topic, which were read in full text, and participated in the analysis proposed in this study. **Conclusion:** Among the risk factors most related to a higher prevalence of depression among medical students are: Being female, excessive study hours and poor sleep quality, in addition to substance use, being of non-white ethnicity and having non-heterosexual sexual orientation. Some protective factors were also evidenced, such as greater religiosity and family support.

Keywords: Depression; Students, medical; Health teaching; Risk factors.

Resumen

Introducción: Depresión se clasifica como un trastorno del estado de ánimo, caracterizado por un estado de bajo ánimo, asociado a falta de interés, anhedonia, lentitud psicomotora, además de síntomas físicos. Los estudios indican que la prevalencia de la depresión es mayor en los estudiantes de medicina en comparación con la población general. Este estudio tiene como objetivo identificar los factores de riesgo más asociados con la aparición de depresión en los estudiantes de medicina. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática a partir de 4.436 artículos seleccionados de 03 bases de datos electrónicas (SciELO, LILACS y PubMed) utilizando los descriptores “depression”, “medical students”, “students Health”. **Resultados:** 20 artículos fueron seleccionados después de un análisis detallado del tema, que fueron leídos en su totalidad y participaron en el análisis propuesto en este estudio. **Conclusión:** Entre los factores de riesgo más relacionados con una mayor prevalencia de depresión entre los estudiantes de medicina se encuentran: Ser mujer, horas de estudio excesivas y mala calidad del sueño, además del consumo de sustancias, ser de etnia no blanca y tener orientación sexual no heterosexual. También se evidenciaron algunos factores protectores, como mayor religiosidad y apoyo familiar.

Palabras clave: Depresión; Estudiantes de medicina; Educación para la salud; Factores de riesgo.

1. Introdução

A depressão, de acordo com o DSM-V, é classificada como um transtorno de humor, sendo caracterizada por um humor rebaixado (estado de menor disposição afetiva), associado a falta de interesse, anedonia (incapacidade de sentir prazer em atividades anteriormente agradáveis), lentidão psicomotora, além de sintomas físicos, como insônia (American Psychiatric Association, 2014). Sua idade média de início é por volta dos 24 anos, mas até 40% dos pacientes apresentam seu primeiro episódio de depressão antes dos 20 anos, faixa etária onde em geral iniciam a jornada universitária.

Dentre os cursos de ensino superior, sabe-se que a graduação em medicina é um dos cursos que apresenta maior carga horária, muitas vezes exaustiva, sendo associado a maiores índices de fatores estressores, como sobrecarga de estudos, cobrança elevada pelos professores e pelos pais, altos níveis de competitividade entre colegas, falta de tempo para atividades de lazer e descanso, além do contato com pacientes em estado de sofrimento físico e psíquico e exposição à morte. Esses fatores podem contribuir para alterações no bem-estar e na saúde mental dos estudantes, aumentando a incidência de transtorno mentais nessa população, o que é espelhado na taxa de prevalência da depressão entre os estudantes de medicina, que é caracteristicamente maior que a prevalência na população geral, chegando a 27,2% (Granados Cosme et al., 2020; Khan et al., 2006; Puthran et al., 2016; Quek et al., 2019; Rotenstein et al., 2016; Souza et al., 2020).

Ademais, estudos apontam que apesar de possuir maior conhecimento sobre o tema quando comparado com a população geral, os estudantes de medicina são menos propensos a buscar tratamento psicoterápico e psiquiátrico para o distúrbio (Dahlin & Runeson, 2007; Givens & Tjia, 2002; Nuzzarello & Goldberg, 2004; Rotenstein et al., 2016), tanto por acharem que buscar auxílio médico indicaria uma incapacidade pessoal de lidar com a doença, além do receio da criação de um estigma acerca do indivíduo por parte dos colegas e professores (Givens & Tjia, 2002; Tjia et al., 2005), o que aumenta a responsabilidade das instituições de graduação em identificar e avaliar os possíveis fatores contribuintes para o surgimento desse transtorno. A identificação desses fatores de risco pode ajudar a antecipar o diagnóstico, além de permitir a criação de abordagens estratégicas visando a prevenção do quadro, evitando os possíveis desfechos desfavoráveis da doença, como o suicídio (Schwenk et al., 2010).

Esta revisão sistemática de literatura visa identificar quais os fatores de risco mais associados ao surgimento de depressão entre os estudantes de medicina. Para atingir tal objetivo, foi realizada uma análise crítica e rigorosa das publicações científicas dos últimos cinco anos, analisando tanto a prevalência da depressão durante o curso, além de variáveis sociodemográficas e outros potenciais fatores de risco psicológicos e comportamentais, como qualidade do sono, padrão de uso de substâncias, tempo total e técnicas de estudo, entre outros.

2. Metodologia

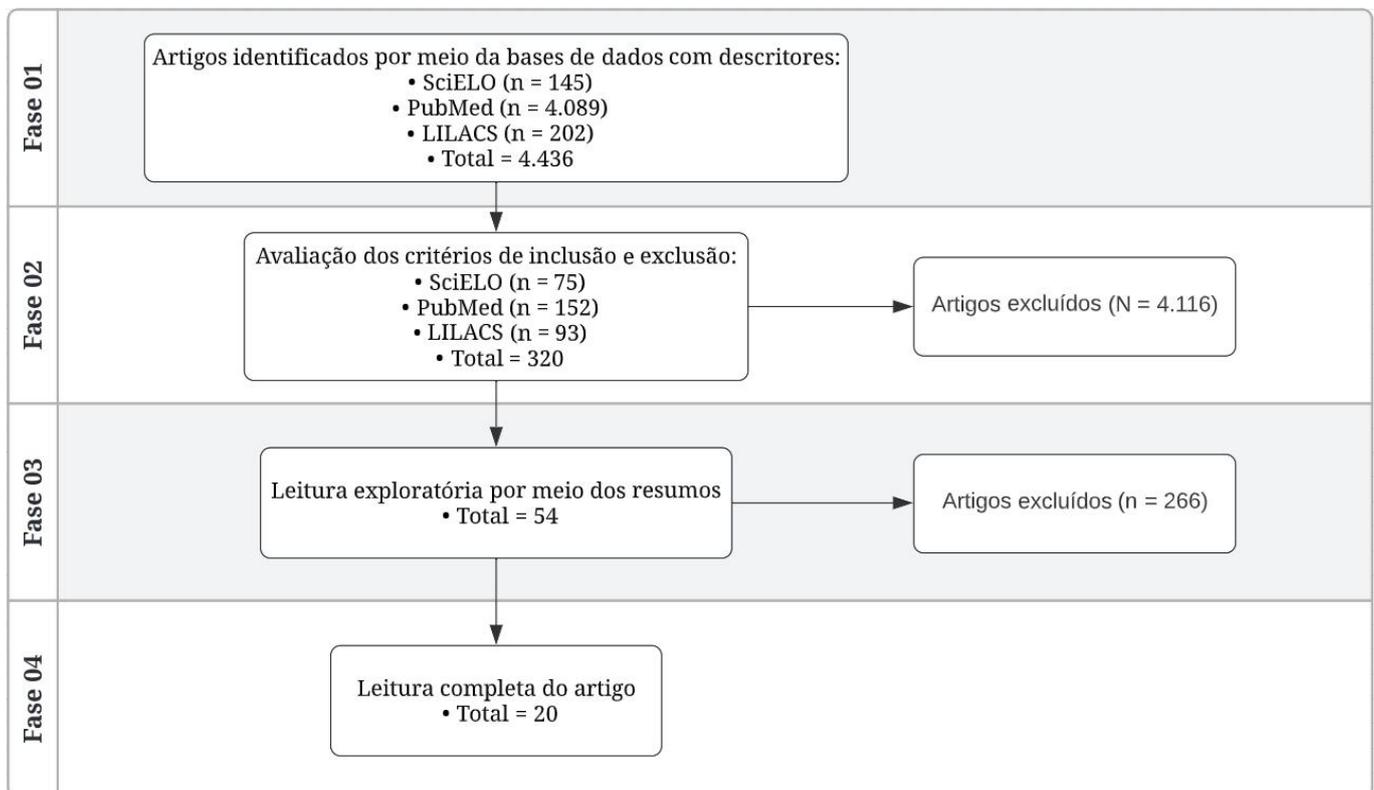
Este estudo trata-se de uma revisão sistemática acerca da análise dos fatores de risco para depressão em estudantes de medicina. A busca por artigos científicos foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed, sendo a coleta de dados e seleção dos artigos executada durante o período de dezembro de 2021 até março de 2022.

A pesquisa foi realizada por meio do cruzamento entre os descritores “depression”, “medical students”, “students Health”, selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo encontrados na primeira fase de coleta de dados o total de 4.436 artigos: 145 na SciELO, 202 no LILACS e 4.089 no PubMed.

Na segunda fase da seleção, foram utilizados critérios de inclusão e exclusão para qualificação dos artigos científicos para entrarem na revisão. Como critérios de inclusão, estavam: (1) Acesso gratuito ao artigo completo; (2) Estar escrito em língua portuguesa, inglesa ou espanhola (3) Artigo ter sido publicado nos últimos cinco anos. Foram excluídos trabalhos de monografia, revisões sistemáticas, relatos de caso, capítulos de livros e teses de mestrado de doutorado. Ao final da segunda etapa foram qualificados um total de 320 artigos, sendo 75 da SciELO, 93 da LILACS e 152 no PubMed.

Na terceira fase de seleção realizou-se uma leitura exploratória por meio da análise dos títulos e resumos das publicações, a fim de excluir os artigos que não se adequaram à temática proposta, com posterior exclusão dos artigos em duplicidade entre as bases de dados, restando um total de 54 artigos. Estes artigos foram lidos na íntegra durante a 4ª fase da seleção, para maior refinamento do conteúdo abordado, sendo 20 selecionados para entrar nesta revisão sistemática. Nessa fase foram excluídos os artigos que não focavam na definição dos fatores de risco para o desenvolvimento de depressão em estudantes de medicina.

Fluxograma 1. Metodologia para seleção dos artigos científicos aptos para a análise.

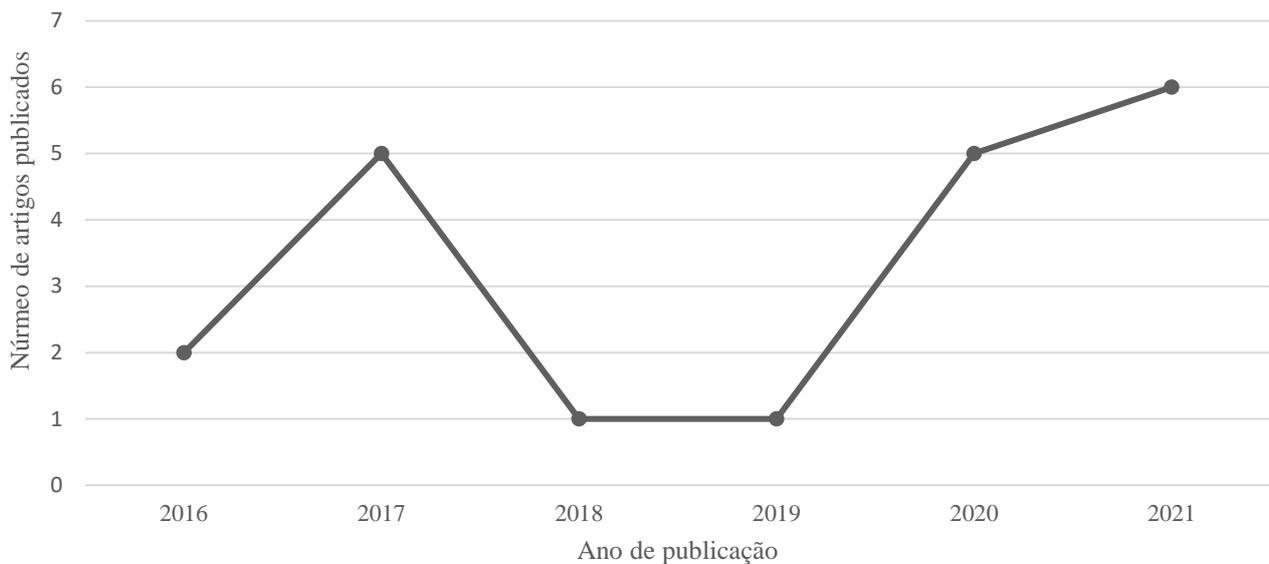


Fonte: Autores.

3. Resultados e Discussão

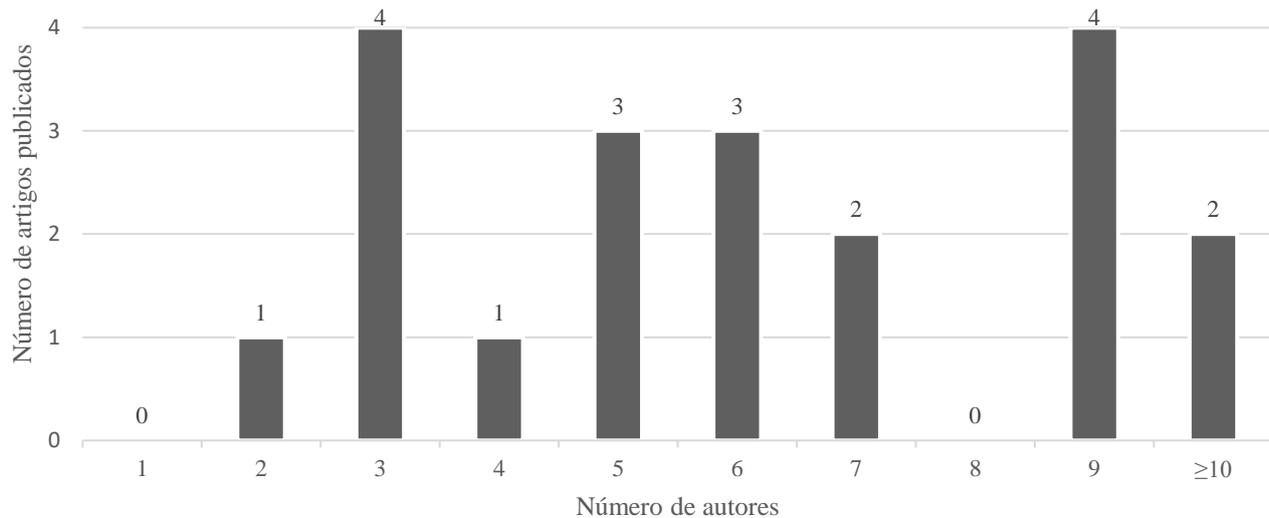
Ao final da seleção dos artigos científicos através do processo sequencial abordado na metodologia, 20 trabalhos foram considerados adequados para a análise proposta neste estudo. Dentre os estudos selecionados, o ano com maior número de publicações foi 2021 (seis artigos), seguido por 2020 e 2017 (cinco artigos), 2016 (dois artigos) e 2018 e 2019 (um artigo), como descrito no Gráfico 1. Quanto ao número de autores por publicação, a maioria dos artigos foi escrito por cinco ou mais autores (70%), como evidenciado pelo Gráfico 2.

Gráfico 1. Distribuição dos estudos segundo o ano de publicação.



Fonte: Autores.

Gráfico 2. Distribuição dos estudos segundo o número de autores.



Fonte: Autores.

Analisando a distribuição entre as bases de dados eletrônicas, as que contaram com maior número de publicações foram a SciELO (13 artigos) e LILACS (12 artigos), porém foi observado um índice elevado de publicações disponíveis

simultaneamente em ambas às bases de dados, como descrito na Tabela 1. Ademais, ao final da avaliação dos artigos fez-se um apanhado geral dos objetivos e resultados dos estudos inseridos na revisão, evidenciado na Tabela 2.

Tabela 1. Distribuição dos estudos segundo a base de dados de publicação.

Base de Dados	Número de publicações	Porcentagem representante (%)
SciELO	04	20%
LILACS	02	10%
PubMed	04	20%
LILACS + Pubmed	01	5%
LILACS + SciELO	08	40%
SciELO + Pubmed	00	0%
LILACS + SciELO + Pubmed	01	5%

Fonte: Base de Dados (2022).

Tabela 2. Estudos avaliativos sobre os fatores de risco para depressão em estudantes de medicina.

AUTORES	ANO	OBJETIVO	RESULTADO
Pillay et. al.	2016	Determinar a prevalência de sintomas de depressão moderada e severa em estudantes de medicina e explorar as potenciais correlações entre espiritualidade, depressão e qualidade de vida.	Houve alta prevalência de sintomas depressivos nos estudantes de medicina, com uma proporção significativa (15,6%) apresentando evidências de sintomas depressivos graves (indicando provável doença depressiva). Aqueles com histórico de doença mental ou de ter frequentado médicos tradicionais, complementares ou alternativos apresentaram níveis mais elevados de depressão. A menor espiritualidade foi associada à não adesão a uma religião e a um histórico de doença mental. A qualidade de vida foi melhor nos alunos do segundo e quinto ano e pior naqueles com histórico de doença mental.
Cornejo et. al.	2016	Determinar a associação entre os problemas de saúde mental (ansiedade, estresse e depressão) e a qualidade do sono em estudantes de medicina de oito faculdades do Peru.	Constatou-se que 693 (77,69%) estudantes dormiam mal. Sobre a saúde mental verificou-se que 290 (32,51%) sofriam de depressão, 472 (52,91%) de ansiedade e 309 (34,64%) de estresse. Foi encontrada associação significativa ($p < 0,05$) entre má qualidade do sono e o sexo feminino (OR = 1,13, IC = 1,05 a 1,21); depressão (OR = 1,23, IC = 1,15-1,31); ansiedade (OR = 1,32, IC = 1,23 a 1,43); e estresse (OR = 1,26, IC = 1,19 a 1,35).
Silva et. al.	2017	Determinar a prevalência de depressão em estudantes de medicina, sua mudança durante o curso, avaliar se a depressão se mantém em estudantes afetados, quais os fatores associados com a depressão e como esses fatores mudam com o passar do tempo.	Duzentos e trinta e oito estudantes de medicina foram analisados longitudinalmente. Para depressão a prevalência variou de 21,5 a 12,7% (2009/2010 e 2012/2013). A pontuação no BDI reduziu durante a graduação. 19,7% dos estudantes mantiveram uma alta pontuação BDI com o passar do tempo. Esses estudantes tiveram altos níveis de traços de ansiedade e escolheram medicina devido ao alto prestígio e retorno financeiro, e referiam maiores problemas de relacionamento, cinismo, além de menores taxas de satisfação com atividades sociais. Estudantes com alta pontuação no BDI na avaliação inicial, mas com baixos níveis de traços de ansiedade e com real interesse na medicina como carreira tenderam a melhorar o humor e relataram menores queixas de esgotamento e problemas no aprendizado, além de maiores taxas de satisfação com atividades sociais na última avaliação. Não foi detectada diferença entre os sexos na média do BDI
Moutinho et. al.	2017	Comparar a prevalência de ansiedade, depressão e estresse em estudantes de todos os períodos de graduação de medicina e avaliar os fatores associados.	Responderam ao questionário 743 (73,63%) dos 1.009 estudantes matriculados no curso de medicina, com 34,6% apresentando sintomatologia depressiva; 37,2%, sintomas de ansiedade; e 47,1%, estresse. Houve diferenças significantes entre os períodos em relação à ansiedade ANOVA: ($F = 2,536$; $p=0,004$), sendo as diferenças entre o 1º e o 10º ($p=0,048$) e entre o 1º e o 11º período ($p=0,025$); à depressão ANOVA: ($F = 2,410$; $p=0,006$), sendo as diferenças entre o 1º e o 2º ($p=0,045$); e ao estresse – ANOVA: ($F = 2,968$; $p=0,001$), sendo as diferenças entre o 7º e o 12º período ($p=0,044$), entre o 10º e o 12º ($p=0,011$) e entre o 11º e o 12º ($p=0,001$). Estiveram associados (a) ao estresse: gênero feminino, ansiedade e depressão; (b) à depressão: gênero feminino, religiosidade intrínseca, ansiedade e estresse; (c) à ansiedade: semestre do curso, depressão e estresse.
Cybulski & Mansani	2017	Determinar a prevalência de sintomas depressivos e de seus fatores de risco, assim como do uso de antidepressivos na amostra analisada.	Mostraram-se estatisticamente significativas as associações entre sintomas depressivos e frequência de atividades de lazer, estresse, satisfação com o desempenho acadêmico e falta de apoio emocional. Não mostraram associação com sintomas depressivos as seguintes variáveis: sexo, viver sozinho, parceiro fixo, álcool, tabagismo, drogas ilícitas e série do curso.

Pacheco et. al.	2017	Fornecer uma imagem abrangente dos problemas de saúde mental em estudantes de medicina brasileiros, por meio da documentação da sua prevalência e associação com co-fatores	Para a meta-análise identificamos a prevalência resumida de diferentes problemas de saúde mental, incluindo depressão (30,6%), transtornos mentais comuns (31,5%), burnout (13,1%), uso problemático de álcool (32,9%), estresse (49,9%), baixa qualidade do sono (51,5%), sonolência diurna excessiva (46,1%) e ansiedade (32,9%). Sinais de falta de motivação, falta de apoio emocional e sobrecarga acadêmica correlacionaram-se com problemas de saúde mental.
Solórzano Bernita et. al.	2017	Determinar a frequência de depressão e os fatores associados nos estudantes de medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Católica de Cuenca 2014.	A prevalência da depressão em estudantes de medicina da Universidade Católica de Cuenca está em torno de 47,7%, predominando a depressão leve (33,8%), sendo mais associada ao sexo feminino (59%)
Vargas et. al.	2018	Determinar a influência dos hábitos na depressão em estudantes de medicina de sete regiões peruanas.	A frequência da depressão aumentou de forma proporcional ao aumento de horas diárias de estudo (RPA = 1,03; 95%CI; 1,01-1,04; P<.001) e trabalho estudantil (RPA = 1,98; 95%CI; 1,21-3,23; P=.006). Por outro lado, reduziu-se a frequência de depressão quando presente uma rotina de alimentação em horários similares (RPA = 0,59; 95%CI; 0,38-0,93; P=.022) e em possuir um local fixo para obter as refeições (RPA = 0,66; 95%CI; 0,46-0,96; P=.030).
Caro et. al.	2019	Estabelecer a prevalência e fatores associados aos sintomas de depressão e ansiedade, e avaliar a relação entre essa prevalência e o desempenho e satisfação acadêmica em estudantes de medicina da Universidade de Antioquia, Colombia.	Foi realizado um estudo transversal com 325 estudantes de medicina. Da população estudada, 30,15% apresentaram algum sintoma de depressão, enquanto 26,5% descreveram alta ansiedade. Os modelos de regressão sugerem que variáveis acadêmicas como sentir-se angustiado diante de uma atividade avaliativa, dificuldades no relacionamento com os pares explicaram a presença dos sintomas.
Ribeiro et. al.	2020	1) Estimar a prevalência de escores indicativos de ansiedade, depressão e ansiedade e depressão simultaneamente, e 2) Analisar os fatores associados com tais condições em estudantes de Medicina de uma universidade federal do Brasil.	Analisaram-se 355 estudantes. Ansiedade foi a condição mais comum (41,4%), seguida de depressão (8,2%) e de depressão e ansiedade simultâneas (7,0%). O risco de ansiedade aumentou com o fato de se “sentir sozinho” (RP ajustada: 1,59; IC 95%: 1,123; 2,259), “ter histórico de acompanhamento psiquiátrico/psicológico antes de ingressar na universidade” (RP ajustada: 1,63; IC 95%: 1,052; 2,542) e “se sentir moralmente lesado na faculdade” (RP ajustada: 1,66; IC 95%: 1,168; 2,364). O risco de depressão aumentou com se “sentir sozinho” (RP ajustada: 6,84; IC 95%: 2,047; 22,894) e “ter histórico de acompanhamento psiquiátrico/psicológico antes de ingressar na universidade” (RP ajustada: 4,74; IC 95%: 1,790; 12,579). Ansiedade e depressão simultâneas foram associadas com se “sentir sozinho” (RP ajustada: 8,90; IC 95%: 2,075; 38,208) e “ter histórico de acompanhamento psiquiátrico/psicológico durante (RP ajustada: 3,16; IC 95%: 1,061; 9,439) e antes (RP ajustada: 6,01; IC 95%: 2,000; 18,098) de ingressar na universidade”.
Paula et. al.	2020	Verificar a prevalência de sintomas depressivos em estudantes de Medicina de um centro universitário de Maceió e analisar sua correlação com os níveis de cortisol sérico, os hábitos de vida e o perfil socioeconômico	Dentre 78 mulheres e 44 homens participantes, foram identificados 40 casos de sintomas depressivos (32,9%), sendo três casos de sintomas depressivos graves (2,5%), nove casos de sintomas depressivos moderados (7,4%) e 28 com sintomas depressivos leves (23,0%). Quanto à dosagem de cortisol, o valor médio obtido foi de 12,72 µg/dL, obtendo-se um valor máximo e um mínimo de 29,7 µg/dL e 0,9 µg/dL, respectivamente. Não foi constatada nenhuma correlação entre os sintomas depressivos e os níveis de cortisol sérico matinal neste estudo. Entre as variáveis explicativas analisadas, apenas a religião obteve uma correlação estatisticamente significativa com os sintomas depressivos, com prevalência de escores de maiores valores entre os estudantes que não possuem uma religião.
Obregón-Morales et. al.	2020	Determinar a associação entre estresse acadêmico, qualidade do sono, funcionalidade, fatores sociodemográficos e a depressão, em estudantes de medicina da Universidade Hemilio Valdizán de Huánuco em 2018.	Entre os estudantes, 59 (32,97%) tiveram depressão, e entre eles 40 (22,35%) tiveram depressão leve. A qualidade do sono (p = 0,001), a funcionalidade familiar (p = 0,001) e o ano do curso (p = 0,003) se associaram estatisticamente com a depressão. Não foi encontrada uma relação significativa entre o estresse acadêmico e a depressão (p = 0,428). Ser do sexo feminino se apresentou como um fator de risco 1,03 vezes maior de desenvolver depressão, e a associação foi significativa (p = 0,752).
Walt et. al.	2020	Determinar as taxas de depressão e ansiedade entre estudantes de medicina e analisar as associações com diversas variáveis sociodemográficas (sexo biológico, identidade de gênero, renda familiar, etnia e fase do curso).	Da amostra de 473 estudantes de medicina, 36,4% estavam acima do ponto de corte para transtorno depressivo maior. As taxas relatadas de transtornos diagnosticados por um profissional de saúde foram de 25,0% para transtorno depressivo e 20,5% para transtorno de ansiedade, e 28,1% de todos os alunos estavam recebendo medicação psicotrópica. O sexo feminino foi associado tanto à depressão (razão de prevalência (RP) 3,7; p<0,001) quanto ao diagnóstico de ansiedade (RP 4,7; p<0,001). Nenhuma das demais características sociodemográficas apresentou associações significativas.
Rossi et. al.	2020	Determinar a frequência e associação entre transtornos psiquiátricos e padrões de consumo de substâncias em estudantes de medicina na Universidade Nacional de Asunción.	O transtorno por abuso de drogas foi o mais frequente (36,1%), seguido pelo transtorno obsessivo compulsivo (28,8%) e o transtorno depressivo maior (26,2%). A substância mais consumida foi o álcool (75,1%), seguido do tabaco (12,9%) e da maconha (12,3%). O transtorno de abuso por drogas apresentou associação com o transtorno depressivo maior.
Guo et. al.	2021	Identificar potenciais fatores de risco relacionados à saúde mental e criar um modelo de predição para calcular o risco de sofrimento mental entre os estudantes de medicina.	O estudo identificou seis fatores de risco (ano de curso, tipo de estudante, tempo de pesquisa diário, renda mensal, estilo de aprendizado e percepção do tempo de estresse) para predição de ansiedade e depressão, e conseguiu com sucesso criar um modelo de predição. O modelo pode ser uma ferramenta útil para identificar o estado mental dos estudantes de medicina
Perotta et. al.	2021	Avaliar a relação entre a privação do sono, qualidade do sono e sonolência diurna com a qualidade de vida, percepção do ambiente acadêmico e sintomas de depressão e ansiedade.	37,8% dos estudantes de medicina apresentaram valores brandos de sonolência diurna (Epworth Sleepiness Scale - ESS) e 8,7% apresentaram valores moderados/severos. A porcentagem de estudantes de medicina do sexo feminino que apresentaram valores altos ou muito altos no ESS foi significativamente maior que no sexo masculino (p < 0,05). Estudantes com menores valores no ESS apresentaram melhores escores de qualidade de vida e menores escores de sintomas

			de depressão e ansiedade, com efeito dose-dependente. Estudantes que relataram maior privação do sono demonstraram maior odds ratio para apresentarem sintomas de depressão e ansiedade
Neres et. al.	2021	Avaliar a prevalência de depressão e de comportamento suicida entre estudantes de medicina de uma instituição, e investigar as possíveis variáveis associadas.	Em um total de 381 alunos, a prevalência de depressão foi de 27,6%. A ideiação suicida de intensidade moderada a grave foi observada em 10,5% da amostra. Cerca de 6% dos alunos já haviam tentado suicídio. O consumo de drogas lícitas e ilícitas foi frequente entre os participantes, atingindo 78% e 24% da amostra, respectivamente. A demanda por tratamento especializado foi menor do que o esperado entre os alunos com depressão. A regressão logística revelou que o sexo feminino, a redução do contato interpessoal com os amigos, a redução da atividade física, a dificuldade de enfrentar novas situações e a alta percepção de pressão pessoal foram fatores de risco para depressão.
Sacramento et. al.	2021	Estimar a prevalência e os fatores associados a sintomas de ansiedade e depressão em estudantes de Medicina de uma capital do Nordeste brasileiro.	Quanto à prevalência de sintomas, constatou-se o seguinte: 30,8% para ansiedade e 36,0% para depressão. A RP bruta e ajustada para sintomas de ansiedade teve associação estatisticamente significativa para sexo, idade e orientação sexual. A RP bruta e ajustada para sintomas de depressão teve associação estatisticamente significativa para sexo, raça/cor da pele e orientação sexual. As análises de correlação entre os semestres do curso e a presença de sintomas de ansiedade e depressão indicaram fraco coeficiente de determinação, caráter descendente e sem significância estatística.
Liu et. al.	2021	Explorar a associação entre a percepção do estresse e depressão entre estudantes de medicina e o papel da insônia nessa relação durante a pandemia do Covid-19 na China.	A percepção do estresse foi significativamente associada a depressão ($\beta=0.513, P < 0.001$). A insônia mediou essa associação. ($\beta=0.513, P < 0.001$). Os resultados confirmaram o efeito indireto significativo da percepção do estresse através da insônia (95% bootstrap CI =0.137, 0.149). O efeito indireto da insônia foi responsável por 44,3% da variação total na depressão.
Kathem et. al.	2021	1) Medir a prevalência de depressão e ansiedade entre estudantes iraquianos de farmácia e medicina em várias universidades em Bagdá usando a Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (HADS) e 2) Investigar a associação entre vários fatores sociodemográficos e os escores HADS dos alunos.	Os alunos participantes passaram mais tempo navegando nas redes sociais (6,64 horas/dia) do que estudando (1,92 horas/dia) e se exercitando (2,83 horas/semana). Aproximadamente 46% dos participantes tiveram escores que indicaram sintomas de depressão e 24,8% tiveram escores que indicaram sintomas limítrofes de depressão. Mais da metade (52,1%) dos participantes tiveram escores que indicaram sintomas de ansiedade, enquanto 20,1% tiveram escores que indicaram sintomas limítrofes de ansiedade. Maiores sintomas de depressão e ansiedade foram significativamente (p -valor $<0,05$) associados a maiores horas de estudo semanais e menores horas de sono à noite, desempenho acadêmico e apoio social de colegas e familiares durante os exames.

Fonte: Base de Dados (2022).

A partir da análise dos artigos selecionados, foram identificados alguns fatores de risco para depressão em estudantes de medicina, como: pertencer ao sexo feminino, carga horária prolongada, pior quantidade e qualidade do sono, uso de substâncias, ser de etnia não branca, e possuir orientação sexual não heterossexual. Cada um desses fatores será analisado e discutido em detalhes nessa discussão. Dentre os estudos que também analisavam a prevalência da depressão, Obregón-Morales et al. (2020), Pacheco et al. (2017), Paula et al. (2020) e Solórzano Bernita et al. (2017), demonstraram que a maior parte dos casos eram de depressão grau leve, baseado no número de sintomas e grau de sofrimento da população estudada.

Na análise das variáveis sociodemográficas, foi observado por Solórzano Bernita et al. (2017), Moutinho et al. (2017), Sacramento et al. (2021), van der Walt et al. (2020) e Neres et al. (2021) que houve um maior acometimento por depressão entre as pessoas do sexo feminino, o que segue o padrão de distribuição da população geral. Entretanto, alguns estudos não evidenciaram uma associação significativa com o sexo (Cybulski & Mansani, 2017; Obregón-Morales et al., 2020; Silva et al., 2017).

No estudo proposto por Sacramento et al. (2021) também foi encontrada uma associação entre a depressão e sexualidade. Foi observada uma maior prevalência de sintomas depressivos entre a população homossexual ou bissexual quando comparado aos estudantes heterossexuais, achado que pode estar relacionado aos maiores índices de angústia, rejeição e negação enfrentados por esse grupo, corroborando para maior vulnerabilidade a alterações de humor, como a depressão. Achados similares foram encontrados por van der Walt et al. (2020) em seu estudo. Ademais, Sacramento et al. (2021), também avaliou a relação entre a prevalência de depressão e a etnia, sendo encontradas maiores taxas de sintomas depressivos entre os estudantes que se declararam de etnia não branca (pretos e pardos), o que poderia estar associado tanto a fatores históricos, como a escravidão e seus reflexos na atualidade, que geram redução das oportunidades, além de outros fatores ainda vigentes na atualidade, como racismo e discriminação social. Entretanto, no estudo de van der Walt et al. (2020), esta associação não

conseguiu ser evidenciada. É importante salientar que, apesar desses achados terem sido evidenciados em estudantes de medicina em nossa análise, eles são similares aos encontrados na população não acadêmica pertencente a essas classes, sendo possivelmente um reflexo dos preconceitos encontrados em nossa sociedade, que geram a marginalização dessas minorias sociais (Bailey et al., 2019; Granados-Cosme & Delgado-Sánchez, 2008).

Além das variáveis sociodemográficas, alguns padrões comportamentais também foram relacionados a uma maior prevalência de depressão entre os acadêmicos de medicina. O uso de substâncias foi relacionado a uma maior prevalência de depressão em alguns estudos, sendo evidenciado por Rossi et al. (2020) uma associação entre o transtorno de abuso de drogas e o transtorno depressivo maior, estando entre as substâncias mais consumidas o álcool (75,1%), seguido pelo tabaco (12,9%) e maconha (12,3%). Entretanto, no estudo realizado por Cybulski e Mansani (2017), não foi possível firmar uma relação entre o uso de substâncias e a maior prevalência de depressão na população estuda.

Outro fator que se relacionou de modo consistente com a maior incidência de sintomas depressivos foi o padrão de estudo observado nos acadêmicos de medicina. Por ser um curso de caráter integral, em geral os estudantes possuem uma grande carga horária diária, as vezes possuindo atividades acadêmicas até nos finais de semana, principalmente nos dois últimos anos do curso onde ingressam na fase final da graduação, o internato. Além disso, o estudante é estimulado a ter diversas atividades extracurriculares, como participação de ligas acadêmicas, monitoria, cursos, projetos de pesquisa e extensão, a fim de adquirir um currículo acadêmico diversificado, que é avaliado em concursos de residência médica como fator classificatório. Dessa forma, o estudante se vê em uma disputa tanto com os colegas de curso, como consigo mesmo, para conseguir uma maior quantidade de conhecimento e certificados, mesmo que isso o prive do tempo livre para descanso e realização de atividades de lazer. Vargas et al. (2018) evidenciou que a frequência da depressão aumentava de forma proporcional a quantidade de horas de estudo diário do estudante, o que pode estar relacionado a menor tempo restante para socialização e atividades de lazer, além de indiretamente alterar o tempo de sono do acadêmico, o que foi considerado fator de risco para depressão, como exposto anteriormente. Tais achados foram condizentes com o que foi encontrado em outros estudos desta análise, como os de Kathem et al. (2021), Guo et al. (2021) e Cybulski e Mansani (2017), demonstrando a importância das instituições de ensino para garantir uma melhor distribuição das obrigações depositadas nos alunos, que influenciam no tempo dispendido para aquisição do conhecimento por parte do estudante.

Um fator que também foi consistentemente associado a maior incidência de depressão em estudantes de medicina foi a insônia. Como exposto anteriormente, o acadêmico de medicina é submetido a uma grade curricular muitas vezes extenuante, ocupando boa parte do seu dia, resultando em menos tempo livre em domicílio para estudo do material teórico necessário para acompanhar as atividades. Isso gera no estudante uma necessidade de prolongar o seu horário de estudo, muitas vezes atingindo o período da madrugada, a fim de terminar o conteúdo e obrigações da universidade, afetando seu padrão de sono. Liu et al. (2021), determinou a insônia não só como causa de alterações cognitivas e emocionais, como também como fator passível de gerar alterações na regulação e estabilidade emocional, o que leva a uma maior incidência de depressão, além de demonstrar que os estudantes mais propensos a insônia possuem maior probabilidade de desenvolverem sintomas depressivos severos quando expostos a fatores estressantes, o que indica que melhorar a qualidade do sono dos estudantes pode reduzir a gravidade da depressão. Além disso, Perotta et al. (2021) evidenciou que 37,8% dos estudantes de medicina apresentavam sonolência diurna leve, e 8,7% apresentavam graus moderados a severos, e foi-se observado que quanto maior a gravidade dos sintomas de sonolência, maior a chance de o estudante desenvolver ansiedade e depressão, e pior a percepção de qualidade de vida entre a população estudada. Outros autores, como Obregón-Morales et al. (2020), Kathem et al. (2021) e Vilchez-Cornejo et al. (2016) também encontraram uma relação entre má qualidade de sono e depressão. A partir desses trabalhos, é possível determinar que as alterações no padrão de sono dos estudantes de medicina podem ser consideradas um fator de risco importante para o desenvolvimento de quadros depressivos, sendo necessárias estratégias para auxiliar o acadêmico de medicina a regular seu

horário de sono, como prestar assistência no planejamento do tempo de estudo, bem como também uma redistribuição da grade de atividades acadêmicas.

Na nossa análise, alguns fatores também foram evidenciados como fatores de proteção para o desenvolvimento de depressão na classe dos futuros médico. A presença de crença religiosa foi associada a menores índices de sintomas depressivos entre os estudantes. De acordo com a análise de Paula et al. (2020), foi possível estabelecer a hipótese de que a religião sirva como prevenção para o desenvolvimento de quadros depressivos, talvez ao ajudar aos praticantes com o apoio para enfrentar certas dificuldades, ou por estímulo a formação de outros comportamentos protetores, como a socialização com os pares e o não uso de substâncias ilícitas. O estudo de Pillay et al. (2016) também corrobora para considerar a espiritualidade como um fator de proteção para a depressão entre os estudantes de medicina. Outro fator analisado em alguns dos estudos selecionados foi a funcionalidade familiar. Na publicação de Obregón-Morales et al. (2020), demonstrou-se que uma boa relação entre os membros da família está relacionada a criação de ferramentas eficazes para lidar com situações difíceis, e que o apoio familiar é um importante fator protetor para a ocorrência de depressão entre os estudantes de medicina, achado similar ao encontrado por Kathem et al. (2021) e Ribeiro et al. (2020) em suas análises.

Outro fator que é importante ser sinalizado, apesar de não ter sido avaliado nos estudos selecionados para entrarem nesta revisão, é a influência da pandemia pelo COVID-19 na saúde mental dos estudantes de medicina. A pandemia interrompeu a rotina de toda a população, sendo estabelecido um distanciamento social, e fez-se necessária a suspensão de todas as atividades acadêmicas presenciais, instituindo atividades de forma virtual para substituição dessa carga horária, como aulas on-line. A partir daí surgiram dúvidas sobre o quanto tais mudanças refletiriam na formação acadêmica dos estudantes de medicina, se poderiam prejudicar o aprendizado, visto que não haveria a correlação teórico-prática, além da sensação de insegurança quanto ao atraso na conclusão do curso pela inviabilidade de cumprir a carga horária prática obrigatória, principalmente nos estudantes no final da graduação, onde a maior parte de suas atividades ocorrem em ambiente ambulatorial/hospitalar. Todos esses fatores podem contribuir para alterações no bem-estar e saúde mental dos estudantes, com capacidade para refletir um aumento da incidência de transtornos mentais como a depressão nessa população. Para melhor estabelecer essa correlação, é fundamental que análises mais específicas e novos estudos sejam realizadas diretamente nesse grupo, evidenciando os impactos da pandemia a longo prazo nos acadêmicos de medicina.

4. Conclusão

Ao final desta revisão de literatura, torna-se evidente a presença de fatores de risco significativos para a maior prevalência de depressão entre estudantes de medicina em relação à população geral. Entre os fatores mais abordados nos estudos, estavam ser do sexo feminino, o padrão de estudo com carga horária prolongada, além de possuir menos horas de descanso e pior qualidade do sono. Além disso, houveram alguns fatores menos estudados na amostra selecionada, mas que também demonstraram associação com maior prevalência de sintomas depressivos, que foram o uso de substâncias, ser de etnia não branca, e possuir orientação sexual não heterossexual. Ademais, também foram encontrados estudos que evidenciaram alguns fatores de proteção, como possuir uma crença religiosa, com maior espiritualidade, e a presença do apoio familiar dentro de uma família com boa relação entre os membros participantes.

Esta análise reforça a necessidade de um melhor entendimento por parte das instituições acadêmicas acerca dos fatores de risco inerentes ao curso de graduação, visibilizando o estudante de medicina como vulnerável à depressão, além de evidenciar a urgente demanda por criação de estratégias de prevenção eficazes para serem instituídas desde o início da vida acadêmica, visando diminuir a prevalência do agravo na população médica. A partir disso, torna-se claro que é essencial que novos trabalhos e estudos sejam realizados acerca do tema, a fim de estabelecer de forma mais consistente os fatores de risco encontrados nessa revisão, além de possibilitar a criação de estratégias para identificação e manejo desses fatores entre os estudantes de medicina.

Referências

- American Psychiatric Association. (2014). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5 [Recurso eletrônico]. (5a ed.; M. I. C. Nascimento, Trad.). Artmed
- Bailey, R., Mokongho, J., & Kumar, A. (2019). Racial and ethnic differences in depression: Current perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, Volume 15*, 603–609. <https://doi.org/10.2147/NDT.S128584>
- Caro, Y., Trujillo, S., & Trujillo, N. (2019). Prevalencia y factores asociados a sintomatología depresiva y ansiedad rasgo en estudiantes universitarios del área de la salud. *Psychol. av. discipl.*, *13*(1), 41–52. SciELO Colombia. <https://doi.org/10.21500/19002386.3726>
- Cybulski, C. A., & Mansani, F. P. (2017). Análise da Depressão, dos Fatores de Risco para Sintomas Depressivos e do Uso de Antidepressivos entre Acadêmicos do Curso de Medicina da Universidade Estadual de Ponta Grossa. *Rev. bras. educ. med.*, *41*(1), 92–101. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v41n1rb20160034>
- Dahlin, M. E., & Runeson, B. (2007). Burnout and psychiatric morbidity among medical students entering clinical training: A three year prospective questionnaire and interview-based study. *BMC Medical Education*, *7*(1), 6. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-7-6>
- Givens, J. L., & Tjia, J. (2002). Depressed Medical Students' Use of Mental Health Services and Barriers to Use. *ACADEMIC MEDICINE*, *77*(9), 4.
- Granados Cosme, J. A., Gómez Landeros, O., Islas Ramírez, M. I., Maldonado Pérez, G., Martínez Mendoza, H. F., & Pineda Torres, A. M. (2020). Depresión, ansiedad y conducta suicida en la formación médica en una universidad en México. *Investigación educ. médica*, *9*(35), 65–74. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.35.20224>
- Granados-Cosme, J. A., & Delgado-Sánchez, G. (2008). Identidad y riesgos para la salud mental de jóvenes gays en México: Recreando la experiencia homosexual. *Cadernos de Saúde Pública*, *24*(5), 1042–1050. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000500011>
- Guo, F., Yi, M., Sun, L., Luo, T., Han, R., Zheng, L., Jin, S., Wang, J., Lei, M., & Gao, C. (2021). A novel model to predict mental distress among medical graduate students in China. *BMC Psychiatry*, *21*(1), 569. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03573-9>
- Kathem, S. H., Al-Jumail, A. A., Noor-Aldeen, M., Najah, N., & Ali Khalid, D. (2021). Measuring depression and anxiety prevalence among Iraqi healthcare college students using hospital anxiety and depression scale. *Pharmacy Pract (Granada)*, *19*(2). <https://doi.org/10.18549/pharmpract.2021.2.2303>
- Khan, M. S., Mahmood, S., Badshah, A., Ali, S. U., & Jamal, Y. (2006). Prevalence of Depression, Anxiety and their associated factors among medical students in Karachi, Pakistan. *J Pak Med Assoc*, *56*(12), 4.
- Liu, Z., Liu, R., Zhang, Y., Zhang, R., Liang, L., Wang, Y., Wei, Y., Zhu, R., & Wang, F. (2021). Association between perceived stress and depression among medical students during the outbreak of COVID-19: The mediating role of insomnia. *Journal of Affective Disorders*, *292*, 89–94. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.028>
- Moutinho, I. L. D., Maddalena, N. de C. P., Roland, R. K., Lucchetti, A. L. G., Tibiriçá, S. H. C., Ezequiel, O. da S., & Lucchetti, G. (2017). Depression, stress and anxiety in medical students: A cross-sectional comparison between students from different semesters. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, *63*(1), 21–28. SciELO Brazil. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.63.01.21>
- Neres, B. S. P., Aquino, M. L. A., & Pedroso, V. S. P. (2021). Prevalence and factors associated to depression and suicidal behavior among medical students. *J. Bras. Psiquiatr.*, *70*(4), 311–320. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000351>
- Nuzzarello, A., & Goldberg, J. H. (2004). How Perceived Risk and Personal and Clinical Experience Affect Medical Students' Decisions to Seek Treatment for Major Depression: *Academic Medicine*, *79*(9), 876–881. <https://doi.org/10.1097/00001888-200409000-00014>
- Obregón-Morales, B., Montalván-Romero, J. C., Segama-Fabian, E., Dámaso-Mata, B., Panduro-Correa, V., & Arteaga-Livias, K. (2020). Factores asociados a la depresión en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *Educ Med Super*, *34*(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000200013&lang=en
- Pacheco, J. P., Giacomini, H. T., Tam, W. W., Ribeiro, T. B., Arab, C., Bezerra, I. M., & Pinasco, G. C. (2017). Mental health problems among medical students in Brazil: A systematic review and meta-analysis. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, *39*(4), 369–378. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2017-2223>
- Paula, G. M. R. de, Silva, V. I. A., Tenorio, M. S. D. P., Pinto, D. Q., Vasconcelos, C. C. de, & Barbosa, A. S. L. (2020). Depressive Symptoms in Medical Students and Their Association with Hormonal and Socioeconomic Variables. *Rev. Bras. Educ. Med.*, *44*(4). <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.4-20200013.ing>
- Perotta, B., Arantes-Costa, F. M., Enns, S. C., Figueiro-Filho, E. A., Paro, H., Santos, I. S., Lorenzi-Filho, G., Martins, M. A., & Tempski, P. Z. (2021). Sleepiness, sleep deprivation, quality of life, mental symptoms and perception of academic environment in medical students. *BMC Medical Education*, *21*(1), 111. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02544-8>
- Pillay, N., Ramlall, S., & Burns, J. K. (2016). Spirituality, depression and quality of life in medical students in KwaZulu-Natal. *S. Afr. j. Psyc.*, *22*(1), 1–6. SciELO South Africa. <https://doi.org/10.4102/Sajpsychniatry>
- Puthran R, Zhang M. W, Tam W. W., Ho R. C. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ*. 2016;50(4):456–68. <https://doi.org/10.1111/medu.12962>.
- Quek, Tam, Tran, Zhang, Zhang, Ho, & Ho. (2019). The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(15), 2735. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152735>
- Ribeiro, C. F., Lemos, C. M. C., Alt, N. N., Marins, R. L. T., Corbiceiro, W. C. H., & Nascimento, M. I. do. (2020). Prevalence of and Factors Associated with Depression and Anxiety in Brazilian Medical Students. *Rev. Bras. Educ. Med.*, *44*(1). <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.1-20190102.ing>

- Rossi, M. J., Altemburger, J. A., Picco, R. D., Romero, J. C., Cuevas, W. G., Melgarejo, L. R., Adorno, H. G., Adorno, V. R., & Caballero, M. A. (2020). Cribado de trastornos psiquiátricos y patrones de consumo de sustancias en estudiantes de Medicina. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*, 53(3), 41–52. LILACS. <https://doi.org/10.18004/anales/2020.053.03.41>
- Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J. B., Peluso, M. J., Guille, C., Sen, S., & Mata, D. A. (2016). Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA*, 316(21), 2214. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.17324>
- Sacramento, B. O., Anjos, T. L. dos, Barbosa, A. G. L., Tavares, C. F., & Dias, J. P. (2021). Symptoms of anxiety and depression among medical students: Study of prevalence and associated factors. *Rev. Bras. Educ. Med.*, 45(1). <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.1-20200394.ing>
- Schwenk, T. L., Davis, L., & Wimsatt, L. A. (2010). Depression, Stigma, and Suicidal Ideation in Medical Students. *JAMA*, 304(11), 1181–1190. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.1300>
- Silva, V., Costa, P., Pereira, I., Faria, R., Salgueira, A. P., Costa, M. J., Sousa, N., Cerqueira, J. J., & Morgado, P. (2017). Depression in medical students: Insights from a longitudinal study. *BMC Medical Education*, 17(1), 184. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-1006-0>
- Solórzano Bernita, R. E., Pacurucu Castillo, S. F., & Mosquera Vallejo, L. E. (2017). Prevalencia de depresión y factores asociados en los estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Cuenca. 2014. *Rev. Fac. Cienc. Méd. Univ. Cuenca*, 35(1), 68–73.
- Souza, P. A. de, Caligari, M. A. de L. M., Pereira, C. M., Souza, H. C. de, Matos, L. L. P., Sá, F. L. de, Barp, L. W., & Vieira, V. Z. (2020). A Prevalência do Transtorno Depressivo em acadêmicos de Medicina de uma Universidade Catarinense. *Research, Society and Development*, 9(8), e866986283. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6283>
- Tjia, J., Givens, J. L., & Shea, J. A. (2005). Factors Associated With Undertreatment of Medical Student Depression. *Journal of American College Health*, 53(5), 219–224. <https://doi.org/10.3200/JACH.53.5.219-224>
- van der Walt, S., Mabaso, W. S., Davids, E. L., & de Vries, P. J. (2020). The burden of depression and anxiety among medical students in South Africa: A cross-sectional survey at the University of Cape Town. *SAMJ, S. Afr. Med. j.*, 110(1), 69–76. <https://doi.org/10.7196/samj.2020.v110i1.14151>
- Vargas, M., Talledo-Ulfe, L., Heredia, P., Quipe-Colquepisco, S., & Mejia, C. R. (2018). Influencia de los hábitos en la depresión del estudiante de medicina peruano: Estudio en siete departamentos. *rev.colomb.psiqiatr.*, 47(1), 32–36. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2017.01.008>
- Vilchez-Cornejo, J., Quiñones-Laveriano, D., Failoc-Rojas, V., Acevedo-Villar, T., Larico-Calla, G., Mucching-Toscano, S., Torres-Román, J. S., Aquino-Núñez, P. T., Córdova-De la Cruz, J., Huerta-Rosario, A., Espinoza-Amaya, J. J., Palacios-Vargas, L. A., & Díaz-Vélez, C. (2016). Salud mental y calidad de sueño en estudiantes de ocho facultades de medicina humana del Perú. *Rev. chil. neuro-psiquiatr.*, 54(4), 272–281.