

Atividade física e depressão em universitários: uma revisão da literatura

Physical activity and depression in university students: a literature review

Actividad física y depresión en estudiantes universitarios: una revisión de la literatura

Recebido: 20/10/2022 | Revisado: 29/10/2022 | Aceitado: 01/11/2022 | Publicado: 07/11/2022

Mariana Cabral Falcão Braga

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9997-9321>
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: mariianacabral@gmail.com

Erika Maria Kopp Xavier da Silveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0748-9350>
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: erikakopp@gmail.com

Resumo

Esta pesquisa teve por objetivo investigar, através de uma revisão integrativa da literatura, a prática de atividade física por universitários para diminuir sintomas de depressão. A pesquisa foi realizada no ano de 2016 e conta com interesse histórico. Foram utilizadas cinco bases de dados: MedLine (PubMed), Scopus, PsyINFO, BVS e Scielo. Com os descritores: “depress* AND student* (OR colleg*) AND physic* AND activit* (OR exercise*)”. Encontradas 622 investigações científicas, sendo 109 (17,52%) na base de dados MedLine (PubMed), 251 (40,35%) na Scopus, 23 (3,7%) na PsyInfo, 228 (36,65%) na BVS e 11 (1,7%) na Scielo. Após análise e remoção as 46 investigações restantes foram agrupadas em cinco categorias e discutidas. Nossos resultados indicaram que pouco se pesquisa sobre os obstáculos para a prática de atividades físicas em universitários com indicativo de depressão. Contudo, a associação entre prática de atividade/exercício físico e saúde mental positiva em universitários é muito investigada e muitos autores descrevem correlação negativa entre essas variáveis. Neste contexto, nossos resultados apontam para o benefício de diferentes tipos de atividades corporais com diferentes programas de treinamento, desde que realizadas sob orientação adequada, principalmente quando realizadas de forma intensa. Cabe lembrar que nenhuma investigação presente nesta revisão utilizou metodologia qualitativa descritiva o que aponta para carência de informações sobre aspectos particulares em relação a estes sujeitos e às universidades onde realizam seus estudos. Espera-se que nossos resultados possam auxiliar profissionais de saúde, em especial os da educação física, na prescrição de atividade/exercício físico dentro das universidades como tratamento complementar ao psicoterapêutico e/ou medicamentoso da depressão.

Palavras-chave: Transtornos mentais; Qualidade de vida; Exercício físico; Universidade.

Abstract

This research aimed to investigate, through an integrative literature review, the practice of physical activity by university students to reduce symptoms of depression. The research was carried out in 2016 and has historical interest. Five databases were used: MedLine (PubMed), Scopus, PsyINFO, VHL and Scielo. With the descriptors: “depress* AND student* (OR colleg*) AND physic* AND activit* (OR exercise*)”. 622 scientific investigations were found, 109 (17.52%) in the MedLine database (PubMed), 251 (40.35%) in Scopus, 23 (3.7%) in PsyInfo, 228 (36.65%) in BVS and 11 (1.7%) at Scielo. After analysis and removal the 46 remaining investigations were grouped into five categories and discussed. Our results indicate that little research has been done on the obstacles to physical activity in university students with signs of depression. However, the association between physical activity/exercise and positive mental health in university students is widely investigated and many authors describe a negative correlation between these variables. In this context, our results point to the benefit of different types of body activities with different training programs, as long as they are performed under proper guidance, especially when performed intensively. It is worth remembering that none of the investigations present in this review used a descriptive qualitative methodology, which points to a lack of information on particular aspects in relation to these subjects and the universities where they carry out their studies. It is hoped that our results can help health professionals, especially those in physical education, in prescribing physical activity/exercise within universities as a complementary treatment to psychotherapeutic and/or medication for depression.

Keywords: Mental disorders; Quality of life; Exercise; Students; Universities.

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo investigar, a través de una revisión integrativa de la literatura, la práctica de actividad física por parte de estudiantes universitarios para reducir los síntomas de la depresión. La investigación se

realizó en 2016 y tiene interés histórico. Se utilizaron cinco bases de datos: MedLine (PubMed), Scopus, PsyINFO, BVS y Scielo. Con los descriptores: “depress* AND estudiante* (OR colleg*) AND physic* AND activit* (OR Exercise*)”. Se encontraron 622 investigaciones científicas, 109 (17,52%) en la base de datos MedLine (PubMed), 251 (40,35%) en Scopus, 23 (3,7%) en PsyInfo, 228 (36,65%) en la BVS y 11 (1,7%) en Scielo. Después del análisis y eliminación, las 46 investigaciones restantes se agruparon en cinco categorías y se discutieron. Nuestros resultados indican que se han realizado pocas investigaciones sobre las barreras a la actividad física en estudiantes universitarios con signos de depresión. Sin embargo, la asociación entre actividad física/ejercicio y salud mental positiva en estudiantes universitarios está ampliamente investigada y muchos autores describen una correlación negativa entre estas variables. En este contexto, nuestros resultados apuntan al beneficio de diferentes tipos de actividades corporales con diferentes programas de entrenamiento, siempre que se realicen bajo la debida orientación, especialmente cuando se realizan de forma intensiva. Vale recordar que ninguna de las investigaciones presentes en esta revisión utilizó una metodología cualitativa descriptiva, lo que apunta a la falta de información sobre aspectos particulares en relación a estos sujetos y las universidades donde realizan sus estudios. Se espera que nuestros resultados puedan ayudar a los profesionales de la salud, especialmente a los de educación física, en la prescripción de actividad física/ejercicio dentro de las universidades como tratamiento complementario a la psicoterapia y/o medicación para la depresión.

Palabras clave: Trastornos mentales; Calidad de vida; Ejercicio físico; Estudiantes; Universidades.

1. Introdução

Depressão é um transtorno do humor ou transtorno afetivo de curso crônico e recorrente, cujos sintomas envolvem, dentre outros, melancolia, perda de motivação, perda da autoconfiança, perda de apetite, distúrbios do sono, podendo levar inclusive ao suicídio (Nabeshima & Kim, 2013).

Possui alta prevalência entre a população, principalmente entre as mulheres. Estimativas indicam que uma em cada dez pessoas será afetada por uma perturbação mental em alguma fase da vida e que aproximadamente 50-60% dos pacientes com primeiro episódio de depressão maior, apresentarão pelo menos um segundo. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (2016), 350 milhões de pessoas vivem com depressão em todo o mundo. Estes dados ainda podem se apresentar mais elevados, pois é um transtorno subdiagnosticado e subtratado. Em torno de 30 a 60 % dos casos de depressão não são diagnosticados e tratados por médico clínico geral em cuidados primários à saúde e menos da metade das pessoas afetadas pela depressão em todo o mundo recebem tratamento adequado. Barreiras para cuidados efetivos incluem a falta de recursos, falta de profissionais de saúde treinados e estigma social associado com transtornos mentais. Outra barreira para cuidados eficazes é a avaliação imprecisa. Em diversos países, pessoas que não apresentam depressão usam medicamentos antidepressivos, inclusive com prescrição médica.

Este transtorno mental está frequentemente associado com limitação da capacidade funcional e comprometimento da saúde física. Os pacientes que sofrem de depressão frequentemente apresentam diminuição da qualidade de vida e da participação social, além da maior utilização dos serviços de saúde (Mueller, et al., 2009). Conforme estudos da Global Burden of Disease (GDB, 2013), o número anos vividos com algum tipo de incapacidade cresceu em todo o mundo de 21,1 % em 1990 para 31,2 % em 2013. Esses resultados revelaram ainda que, embora varie significativamente entre regiões, a depressão está entre as dez principais doenças responsáveis por este crescimento.

1.1 Sintomas e classificação

É caracterizada por um ou mais episódios depressivos, com pelo menos duas semanas de humor deprimido ou desinteresse em grande parte das atividades acompanhada de pelo menos quatro sintomas adicionais, que são eles: sentimento de desesperança, culpa, alterações do sono e apetite, fadiga, retardo ou agitação psicomotora, diminuição do desempenho sexual, pensamentos recorrentes de morte, podendo levar ao suicídio (Guimarães, 2012).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, (2016) um episódio depressivo pode ser classificado como brando, moderado ou grave. Uma pessoa que apresenta um episódio depressivo brando, muito provavelmente terá certa dificuldade de continuar com suas atividades sociais e relacionadas ao trabalho, porém, as atividades não serão completamente interrompidas.

Por outro lado, é pouco provável que um indivíduo em um episódio severo de depressão consiga desempenhar suas atividades diárias, como trabalhar, realizara atividades domésticas ou sociais, senão de forma muito limitada.

Os episódios depressivos podem vir ou não acompanhados de episódios de mania. Desordens afetivas bipolares típicas consistem de episódios de mania e de depressão intercalados por períodos normais de humor. Episódios de mania envolvem humor irritável e elevado sem motivo, hiperatividade, perda do sono, perda de expressão e autoestima inflada (OMS, 2016).

Muitas outras classificações mais precisas e utilizadas pelos profissionais de saúde de todo o mundo são propostas. A CID (Classificação Internacional de Doenças) originou-se da Lista de Causas de Morte e foi introduzida inicialmente nos Estados Unidos e posteriormente, em nível internacional, por Jacques Bertillon, em 1983. A décima e atual versão revisada em 1990, apresenta os transtornos de humor da seguinte forma: F30 episódio maníaco; F31 transtorno afetivo bipolar; F32 episódio depressivo; F33 transtorno depressivo recorrente; F34 transtornos persistentes do humor (CID 10, 2013). O DSM (*Manual de Diagnóstico e Estatística de Distúrbios Mentais*) teve início em 1952 e para a segunda edição foi tomado como base a CID 8. Atualmente encontra-se na sexta edição. O DMS-5 classifica os transtornos depressivos da seguinte forma: Transtorno Disruptivo da Desregulação do Humor; Transtorno Depressivo Maior, dividido em único e recorrente; Transtorno Depressivo Persistente (Distímia), precoce ou tardio; Transtorno Disfórico Pré-menstrual; Transtorno Depressivo Induzido por Substância/Medicamento; Transtorno Depressivo Devido a Outra Condição; Outro Transtorno Depressivo Especificado; Transtorno Depressivo Não Especificado (DMS-5, 2014).

Segundo o DMS-5 (2014), embora estes transtornos apresentem características comuns, como presença de humor triste, vazio ou irritável acompanhado de alterações somáticas e cognitivas que afetam significativamente a capacidade de funcionamento do indivíduo, se diferem entre si pela duração, momento ou etiologia.

O transtorno disruptivo da desregulação do humor ocorre em crianças até 12 anos de idade, que apresentam irritabilidade persistente e episódios frequentes de descontrole comportamental extremo.

O transtorno depressivo maior é a condição clássica desse grupo de transtornos que se caracteriza pela presença de episódios distintos com, pelo menos, duas semanas de duração, envolvendo alterações nítidas no afeto, na cognição e em funções neurovegetativas, e remissões interepisódicas. Na maioria dos casos aparecem de forma recorrente. Segundo o DMS-5 (2014), pessoas que sofrem de transtorno depressivo maior apresentam durante um episódio depressivo, além do humor deprimido ou perda de interesse ou prazer, pelo menos cinco dos seguintes sintomas: perda ao ganho significativo de peso, sem estar fazendo reeducação alimentar; insônia em quase todos os dias; agitação ou retardo psicomotor; fadiga ou perda de energia; sentimento de inutilidade ou culpa sem motivo; capacidade diminuída de pensar ou de se concentrar e pensamentos recorrentes de morte ou plano e/ou tentativa de suicídio. Sentimento de tristeza intensos devido à perda de um ente querido ou ruína financeira, ou seja, justificáveis, são respostas consideradas apropriadas e não caracterizam depressão.

O transtorno depressivo persistente, ou distímia, é a forma crônica da depressão, e para isso, os sintomas devem perdurar por pelo menos dois anos em um indivíduo adulto e um ano em crianças.

1.2 Etiologia da depressão.

1.2.1 Fatores genéticos

Existe um risco maior, 60% a 70%, apresentado por gêmeos monozigóticos, caso um dos irmãos apresente o transtorno, quando comparados a gêmeos dizigóticos (20%), confirmando a existência de um componente genético (Guimarães, 2012).

Weissman e colaboradores (1997) demonstraram que quando algum integrante direto da família, pais, filhos ou irmãos, sofrem de depressão a chance de alguém da família ter é de 1,5 a 3%. (Andrade, 2011) diz que o componente genético

contribui com uma estimativa em torno de 40% na susceptibilidade para o desenvolvimento de depressão. Familiares de indivíduos portadores de depressão unipolar não apresentam um maior risco para desenvolvimento de transtorno bipolar. No entanto, familiares de portadores deste transtorno são mais suscetíveis a apresentar tanto a depressão unipolar quanto o transtorno bipolar (Guimarães, 2012).

1.2.2 Fatores ambientais

A partir de uma observação clínica antiga e duradoura pode-se observar que fatores estressantes da vida frequentemente precedem o primeiro episódio de transtorno de humor, o que não acontece nos episódios subsequentes. Uma teoria que explica essa observação é que esse fator estressante leva a modificações duradouras na biologia do cérebro, podendo alterar estados funcionais de neurotransmissores e os sistemas intraneurais de sinalização, gerando modificações que podem incluir perda de neurônio e a redução excessiva de contatos sinápticos. Essas alterações duradouras podem resultar em um maior risco de desenvolver episódios de humor, mesmo sem que exista um estressor externo, no caso dos episódios recorrentes de depressão. Estudos apontam altos números de crianças e adolescente com esses sintomas, relacionando-o com mudanças sociais e familiares (Andrade, 2011).

Existem altas evidências referente a fatores estressantes, principalmente de origem psicossocial, no que diz respeito a desenvolvimento de transtornos afetivos. Há um aumento relevante de tais eventos nos três meses que antecedem a iniciação ao quadro depressivo (Guimarães, 2012). Alguns genes envolvidos com a depressão podem ser regulados por estresse, como no caso do gene histona deacetilase (HDAC6). O estresse pode induzir ou inibir a sua transcrição. (Lage, 2010) também aponta um receptor de glicocorticóide envolvido com alterações no eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal, indicando a influência de fatores ambientais na depressão.

O eixo hipotálamo-hipófise-adrenal é ativado durante situações de estresse e leva à produção de glicocorticoides no córtex adrenal. Atuando nos receptores glicocorticoides e miralcorticoides, os glicocorticoides exercem uma retroalimentação negativa sobre os demais componentes do eixo. (Guimarães, 2012).

1.2.3 Teoria das monoaminas

A teoria das monoaminas surgiu devido ao mecanismo de ação dos medicamentos antidepressivos tricíclicos e tetracíclicos. Estes fármacos aumentam a concentração dos neurotransmissores noradrenalina, dopamina e serotonina (monoaminas) na fenda sináptica e controlam os sintomas da depressão. A partir dessas observações foi levada a especulação de que a deficiência da transmissão aminérgica no SNC poderia causar depressão, enquanto sua ativação excessiva poderia acarretar mania (Brunton, et al., 2012).

Porém, esta teoria não consegue explicar porque são necessárias, pelo menos, duas semanas de uso de antidepressivos para que ocorra a diminuição dos sintomas da depressão. (Bahls, 1999) cita:

“O conhecimento atual da complexa inter-relação entre os sistemas neurotransmissores cerebrais restringiu as hipóteses de déficits de neurotransmissores nas fendas sinápticas a concepções simplistas e uma de suas consequências foi o deslocamento do foco das hipóteses biológicas da depressão para os receptores dos neurotransmissores.”

Atualmente, a melhor hipótese para a etiologia deste transtorno não está na diminuição dos neurotransmissores presentes na fenda sináptica, e sim na regulação de seus receptores expressos na superfície do neurônio pós-sináptico, ou seja, pessoas que sofrem de depressão têm dificuldade de regulação na expressão de receptores beta-adrenérgicos (receptores das monoaminas). Como o uso dos antidepressivos, que aumentam a concentração destes neurotransmissores na fenda sináptica, a

regulação na síntese e expressão dos receptores beta-adrenérgicos na superfície dos neurônios pós-sinápticos passa a ocorrer (*downregulation*), e os sintomas da depressão diminuem. Com o forte impacto que os inibidores seletivos da recaptção de serotonina (ISRSs), como a fluoxetina (Prozac®), têm tido sobre o tratamento da depressão, a serotonina tornou-se a amina biogênica associada com mais freqüência à depressão. (Sadock, 1997).

Porém, na depressão, não são todas as regiões cerebrais afetadas. As regiões cerebrais mais afetadas pelas alterações desses neurotransmissores-receptores são o córtex pré-frontal, amígdala, córtex anterior do cíngulo e o hipocampo (Lage, 2010) demonstra na sua pesquisa que:

Macroscopicamente, são encontradas alterações nas diversas regiões encefálicas que poderão mediar a expressão da doença: o córtex pré-frontal, a amígdala, o córtex anterior do cíngulo e o hipocampo, entre outros, apresentam alterações volumétricas e da atividade. O hipocampo apresenta também alterações segmentares ou da sua forma, indiciando um papel especial na fisiopatologia da depressão.

Os agentes antidepressivos produzem efeitos no processo do córtex, sistema límbico, hipotálamo e tronco cerebral, tendo uma total integração na regulação do estado de alerta, da consciência, do afeto e das funções autônomas. (Brunton, 2010)

Outra hipótese comumente aceita para a etiologia da depressão envolve o fator neurotrófico derivado do cérebro (DBNF), uma proteína que possui um papel central na neurogênese e plasticidade sináptica (Hellweg, et al., 2008). Nessa hipótese, o DBNF estaria diminuído na depressão e o tratamento com antidepressivos restauraria a sua concentração. Porém, existem evidências contrárias a essa hipótese.

1.3 Depressão e atividade física

Nos últimos anos vem crescendo o número de pesquisas na área do exercício físico e a saúde de âmbito geral. Nesse contexto encontra-se também a saúde mental, que é conhecida como a doença que mais gera incapacidades funcionais no mundo (GBD, 2015). Métodos como a atividade física regular e pratica de exercícios estão incluídas como estratégias eficazes no tratamento, podendo fornecer benefícios agudos e crônicos, como: (1) melhora no condicionamento físico; (2) diminuição da perda de massa muscular e óssea; (3) aumento de força, coordenação e de equilíbrio; (4) redução de incapacidade funcional, intensidade dos pensamentos negativos e das doenças físicas e promoções da melhoria do bem-estar e humor (Frazer, et al., 2005).

Embora a prática de atividades físicas de forma regular e sistemática forneça melhora nos sintomas da depressão, não existe ainda um consenso sobre o quão responsável pela melhora no quadro geral do paciente, as atividades físicas possam produzir. Em trabalhos bem controlados e com delineamento duplo cego, a resposta de redução dos sintomas é de 50%, fazendo-se por necessário a utilização de outros métodos de tratamentos associados aos medicamentos (Vaisberg, et al., 2010). Evidencia-se, portanto que a prática da psicoterapia e outros tratamentos psicossociais são relevantes.

Por outro lado, (Blumenthal, et al., 2007) realizando um estudo randomizado e controlado com 202 adultos deprimidos encontraram que, após a prática regular de exercícios aeróbios regulares, 45 % dos pacientes obtiveram a remissão com exercícios em grupo, 40 % com exercícios em casa, 47 % com uso do medicamento sertralina e 31 % com placebo.

Assim, esses autores concluíram que o exercício apresenta resultados comparáveis aos da farmacoterapia, tendo um grande papel também na interação social, como: atividades em grupo; o encontro social; os amigos; aumento da sociabilidade, intercâmbio; conforto; asseguramento; mudança e distanciamento de rituais psíquicos; aumento da auto-estima; possibilidade de troca de confidências; receber apoio; diminuição do estresse; entre outros.

Ainda existem dúvidas quanto ao melhor tipo de exercício para reduzir os sintomas da depressão, principalmente devido as questões metodológicas empregadas pelos autores das investigações disponíveis na literatura científica. A maioria dos estudos reforça a importância das atividades aeróbicas para o tratamento, tendo em vista os mecanismos relacionados aos

aspectos sociais, comportamentais, psicológicos e fisiológicos. Aparentemente, a intensidade de esforço realizada no limiar ventilatório 1 tem se mostrado efetiva em melhorar quadros de depressão, por ser uma intensidade de predomínio aeróbico. Ligando-se provavelmente a hipótese do aumento da monoamina cerebral serotonina contribuindo para essa melhora (Strüder, et al., 2001). É possível que a lipólise observada em exercícios realizados na intensidade do limiar ventilatório 1 altere a distribuição do triptofano, aminoácido precursor do neurotransmissor serotonina (Antunes, et al., 2005). Dentro do contexto neuropsicológico é possível observar modificações neurocognitivas como: comprometimento na atenção; memória; velocidade de processamento; função executiva; emoção e tomada de decisão. E por fim, alterações neurobiológicas como: diminuição do fluxo sanguíneo e no metabolismo do córtex pré-frontal; intensificação do metabolismo de glicose em várias regiões límbicas, com ênfase na amígdala; relevantes modificações na regulação do eixo hipotálamo-hipófise-supra-renal, a participação dos opióides endógenos e o importante papel na neuroplasticidade, participação da transmissão neural, modulação, proliferação celular e neurogênese mediada pelo fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) (Vaisberg, et al., 2010).

Por outro lado, exercícios anaeróbios também parecem exercer um papel importante na diminuição dos sintomas da depressão e até na sua remissão. (McLafferty, et al., 2004) avaliaram o perfil do humor em idosos de ambos os gêneros e constataram melhora nos sintomas da depressão após 24 semanas de exercícios resistidos. (Tsutsumi, et al., 1998) através de exercícios resistidos por 12 semanas, encontraram melhoras nos sintomas do humor, embora somente os pacientes que treinaram com intensidade moderada diminuíssem os sintomas de ansiedade.

De mesma forma, ainda não existe um consenso na determinação do tempo mínimo de intervenção para que a prática de exercícios resistidos seja eficiente na melhora dos sintomas da depressão. (North, et al., 1990) relataram que programas de treinamento resistido entre 21 e 24 semanas tem efeito 9 vezes maior do que as intervenções entre 9 e 12 semanas e que intervenções acima de 24 semanas têm impacto um pouco maior do que as realizadas entre 21 e 24 semanas.

Embora alguns estudos tenham se mostrados promissores, mais ainda são necessários para determinar os programas de treinamento mais efetivos para diminuir os sintomas de depressão nas diversas populações. Cabe lembrar que não foram encontradas na literatura investigações científicas que indiquem que atividades físicas possam induzir quadros depressivos.

A depressão possui alta prevalência entre os universitários. Uma investigação recente realizada por (Xu, et al., 2016) com 1.907 estudantes universitários de Guangzhou, sudeste da China, encontrou que 29,7 % dos sujeitos apresentaram sintomas de depressão leve a moderada. Segundo os autores, o tempo e qualidade do sono, exercícios físicos, atividades ao ar livre e o hábito de ingestão diária do café-da-manhã foram os principais fatores de estilo de vida saudável protetores para a depressão entre os estudantes de ambos os gêneros, sem distinção.

Alguns autores associam a insatisfação com o próprio corpo (You & Shin, 2016), estilo de vida, a saúde (Mazurek Melnyk, et al., 2016) ou o estresse dos estudantes frente às pressões do estudo (Dyrbye, et al., 2010, 2006; Mcmanus, et al., 2002) como fatores responsáveis pela depressão em estudantes de medicina. Segundo (Hunt & Eisenberg, 2010) e (Knight, 2013) a prevalência e a severidade de transtornos psicológicos em estudantes têm aumentado nos últimos anos, levando a consequências como perda de concentração e o comprometimento da produtividade, que pode ser devastador para o início na carreira produtiva.

Wolf e Kissling, (1984) demonstraram que ocorre frequentemente uma deterioração da saúde física, diminuição da prática de exercícios e tempo e qualidade do sono principalmente em estudantes que estão iniciando sua carreira universitária. A forma de resposta aos estressores dos estudantes, como aumento da ingestão de bebidas alcoólicas e piora no hábito alimentar, promove um alívio temporário, porém deletério a longo prazo.

No Brasil, (Silva, 2010) desenvolveu um estudo sobre o perfil de saúde dos universitários através da utilização dos seguintes elementos: Questionário de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde, Questionário da Saúde Geral e o Inventário de Relações Objetivas. Foram utilizados 367 estudantes, 217 mulheres e 150 homens, com idades entre 22-28 anos.

Com relação a problemas de saúde, entre os mais ocorrentes estava a depressão. Quando questionados sobre ter algum relacionamento com a vida 35,7% responderam que sim e dentre essas respostas estava as dúvidas sobre o curso/pressão do vestibular e depressão/estresse. Fatores como: estabelecimento de relações interpessoais mais maduras, exploração de novos papéis sociais e de fatores relativos a escolha profissional e as exigências acadêmicas são encontrados como causadores de transtornos diversos durante a vida acadêmica. Dentro do estudo, 48,8% dos participantes apresentou sofrimento psíquico merecedor de atenção. É sugerido por fim, que a instituição promova projetos e programas em busca da prevenção e promoção da saúde no contexto universitário (Silva, 2010).

Sabendo-se que atividade física é uma importante ferramenta para tratamento da depressão, e sobre a elevada prevalência deste transtorno de humor na população universitária de todo o mundo, inclusive do Brasil, é justificável a presença de diversas investigações encontradas na literatura que associe atividade física em universitários a depressão. Contudo, nenhuma publicação que reúna e resuma todas estas investigações foi encontrada. Assim, esta revisão sistemática da literatura sobre depressão e prática de atividade física por universitários poderá contribuir bastante para o âmbito da pesquisa suprimindo a necessidade de avaliação das publicações sobre o tema.

A pesquisa teve como objetivo investigar os fatores envolvidos com a prática de desporto e atividade/exercício físico por universitários para diminuir dos sintomas da depressão. Dentre os objetivos específicos estão : Identificar, selecionar, avaliar e sintetizar evidências relevantes sobre a prática de atividades físicas por universitários e depressão; Identificar as práticas de atividade física e expressões corporais mais relevantes para a diminuição dos sintomas de depressão em universitários; Determinar o programa de treinamento mais eficiente para a diminuição dos sintomas de depressão em universitários; Direcionar futuras investigações realizadas com universitários com indicativo de depressão e atividade física; Auxiliar profissionais de educação física na saúde na prescrição de atividades físicas.

2. Metodologia

A metodologia adotada foi qualitativa, através de revisão integrativa da literatura. A qual se refere a um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. Denomina-se integrativa, pois fornece informações mais amplas sobre um assunto, constituindo, assim, um corpo de conhecimento. Deste modo, o pesquisador pode elaborar para diferentes finalidades, podendo ser direcionada para a definição de conceitos, revisão de teorias ou análise metodológica dos estudos incluídos de um tópico particular (Mendes, et al., 2008). A busca foi realizada em dezembro de 2016, e por isso, apresenta valor histórico, em cinco bases de dados, sendo três internacionais (MedLine- PubMed; Scopus e PsycINFO) e duas nacionais (SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)), utilizando os descritores “depress* AND student* (OR colleg*) AND physic* AND activit* (OR exercise*)”. Com o objetivo de encontrar nessas bases todos os artigos que tivessem contexto que ligasse a depressão em universitários com a atividade física.

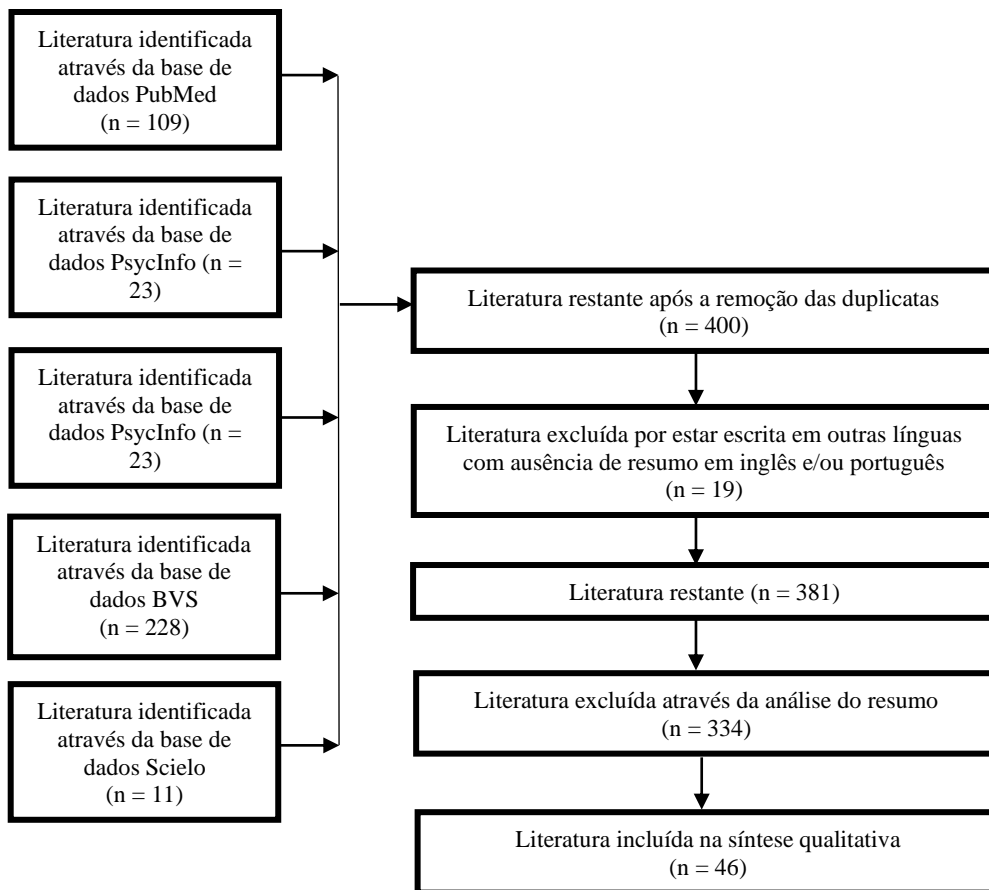
Foram incluídos no estudo todos os artigos e teses escritos em inglês, espanhol ou português, sem restrição ao ano de publicação. Foram excluídas investigações, após leitura de resumo, que não abordavam depressão em universitários e atividade/exercícios físicos como tema principal e artigos não disponíveis na mídia científica eletrônica e nas bibliotecas do Rio de Janeiro.

3. Resultados e Discussão

Foram encontradas 622 investigações científicas, sendo 109 (17,52%) investigações na base de dados medline (pubmed), 251 (40,35%) na scopus, 23 (3,7%) na psycinfo, 228 (36,65%) na bvs e 11 (1,7%) na scielo (Figura 1). Após análise dos títulos e autores de todas as investigações encontradas, 222 foram removidas por se apresentarem repetidas. As 400

investigações restantes tiveram seus conteúdos avaliados através da análise dos resumos apresentados pelos autores e/ou leitura do texto completo, quando as informações contidas nos resumos se mostraram inconclusivas. Ao todo, 46 investigações foram selecionadas (Figura 1).

Figura 1 - Diagrama de fluxo da literatura identificada através da pesquisa nas bases de dados.



Fonte: Autores.

A metodologia mais utilizada foi a quantitativa, representada por 44 (95,65%) das 46 investigações selecionadas nesta revisão. Metodologia não experimental através da utilização de escalas validadas foi utilizada em 30 (68,18%) das investigações que adotaram métodos quantitativos. Depressão e outros distúrbios afetivos foram avaliados através de escalas, sendo o Inventário de Depressão de Beck e suas modificações (BDI, BDI-M e BDI-II), o Inventário de Depressão Maior (MDI), a Escala Autoaplicação de Depressão de Zung (SDS) e Escala de Autoaplicação de Ansiedade de Zung (SAS), as mais utilizadas. A prática de atividade física foi avaliada através do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), questionários sócio-demográficos elaborados pelos próprios autores e instrumentos de medida, como acelerômetro e esfigmomanômetro. Somente um artigo recente utilizou questionário desenvolvido pelos próprios autores, porém, os autores não informam os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento do instrumento (DEB et al., 2016).

As 14 investigações restantes que adotaram método quantitativo (30,43%) utilizaram metodologia experimental, através de intervenção com práticas de atividades físicas que variaram entre aquelas predominantemente aeróbias e as predominantemente anaeróbias. Tempo de prática, tipo de atividade física e intensidade também variaram entre os estudos

realizados (Gibson, et al., 2016; Yazici, et al., 2016; Knepp, et al., 2016; Al-Eisa, et al., 2014; Gerber, et al., 2014; Gerber, et al., 2014; Hemat-Far, et al., 2012 e Salazar & Moncada, 2012; Xu, et al., 2011; Malekshahi, et al., 2011; Smith, 2011; Mailey, et al., 2010; Atousa, 2011; Mccann & Holmes, 1984).

Já a metodologia qualitativa foi encontrada em apenas 2 artigos, que representam (4,35%) das investigações (Webster, et al., 2016 e Cheng, 2015). Neles foram utilizados o método de revisão da literatura para identificar os benefícios na saúde mental e qualidade de vida proporcionada pelas artes marciais chinesas.

Nenhuma investigação que utilizasse metodologia qualitativa descritiva, através de entrevistas abertas em universitários com indicativo de depressão que realizassem atividades físicas ou práticas corporais regulares foi encontrada nesta revisão. Assim, aspectos importantes particulares em relação a estes sujeitos e às universidades onde realizam seus estudos não estão sendo reportados ou avaliados parcialmente e/ou de forma enviesada.

Estudantes de diversos cursos, como psicologia, direito, medicina, atletas ou não, e de diversos países, como Índia, China, Japão, Austrália, Inglaterra, Reino Unido, Suíça, Estados Unidos, Arábia Saudita, Irã, Perú, de ambos os gêneros, foram investigados. Nenhum estudo realizado no Brasil associando sintomas de depressão e prática de atividade ou exercício físico em universitárias e universitários foi encontrado.

Para melhor compreensão desta revisão, as 46 investigações foram agrupadas em cinco grupos segundo a análise de seus conteúdos: (1) Investigações que correlacionam atividades físicas com intensidade baixa à moderada com saúde mental em universitários, representada por 22 artigos (47,83%); (2) Investigações contendo atividades físicas vigorosas associadas com depressão em universitários, representado por 13 investigações (28,26%); (3) Estudos de intervenção através de diferentes práticas desportivas, lutas e expressões corporais para reduzir os sintomas de depressão em universitários, representada por 7 artigos (15,21%); (4) Investigações sobre atividade física como tratamento para depressão em universitários, representada por 2 artigos (4,35%) e (5) Depressão como obstáculo para atividade/exercício físico por universitários, representada por 2 artigos (4,35%).

Investigações que correlacionam atividades físicas com intensidade baixa a moderada com saúde mental em universitários

Todas as investigações agrupadas nesta categoria se encontram na Tabela 1.

Tabela 1 - Investigações que correlacionam atividades físicas com intensidade baixa a moderada com saúde mental em universitários.

ARTIGO	METODO	POPULAÇÃO	LOCAL	BASE DE DADOS
1 Deb, S. et al. Depression among Indian university students and its association with perceived university academic environment, living arrangements and personal issues. Asian Journal of Psychiatry, 2016.	Estudo descritivo correlacional.	Um total de 717 alunos.	Índia.	Scopus.
2 Gibson, A. et al. A longitudinal examination of students' health behaviours during their first year at university. Journal of Further and Higher Education, 2016.	Estudo exploratório correlacional.	48 estudantes universitários de primeiro ano.	Reino Unido.	Scopus.
3 Schofield, M. J. et al. Depressive Symptoms Among Australian University Students: Who Is at Risk?. Australian Psychologist, 2016.	Estudo descritivo correlacional.	Amostragem aleatória de 5000 estudantes universitários.	Austrália.	Scopus.

4	Skead, N. K. & Rogers, S. L. Running to well-being: a comparative study on the impact of exercise on the physical and mental health of law and psychology students. <i>International journal of law and psychiatry</i> , 2016.	Estudo descritivo correlacional.	206 estudantes de direito e psicologia.	Austrália.	Scopus, BVS.
5	Wu, X. et al. Low physical activity and high screen time can increase the risks of mental health problems and poor sleep quality among Chinese college students. <i>PLoS One</i> , 2015.	Estudo descritivo correlacional.	4747 estudantes universitários.	China.	Pubmed, Scopus, Bvs.
6	Deepthi, R. et al. Good Mental Health Status of Medical Students: Is There A Role for Physical Activity?. <i>Journal of Krishna Institute of Medical Sciences University</i> , 2015.	Estudo de corte transversal, correlacional.	430 estudantes de medicina e estagiários de uma faculdade de medicina.	Índia.	Scopus.
7	Al-Eisa, E. & Buragadda, & S. Melam, G. Association between physical activity and psychological status among Saudi female students. <i>BMC psychiatry</i> , 2014.	Estudo exploratório comparativo.	76 mulheres.	Arábia Saudita.	Pubmed, Scopus.
8	Feng, Q. et al. Associations of physical activity, screen time with depression, anxiety and sleep quality among Chinese college freshmen. <i>PLoS One</i> , 2014.	Estudo transversal correlacional.	Um total de 1106 calouros (471 mulheres e 635 homens).	China.	Pubmed, Scopus, BVS.
9	Edman, J. L. & Lynch, W. C.; Yates, A. The impact of exercise performance dissatisfaction and physical exercise on symptoms of depression among college students: a gender comparison. <i>The Journal of psychology</i> , 2014.	Pesquisa descritiva correlacional.	895 estudantes universitários.	Estados Unidos da América.	Pubmed, Scopus, BVS.
10	Yasunaga, A. et al. Individual and environmental factors related to stage of change in exercise behavior: A cross-sectional study of female Japanese undergraduate students. <i>Journal of Physical Activity and Health</i> , 2014.	Estudo de corte transversal, correlacional.	2482 estudantes japonesas de graduação.	Japão.	Scopus.
11	Yilmaz, Y. et al. The relationship between medical education and eating habits along with mental condition in medical students. <i>Erciyes Medical Journal/Erciyes Tip Dergisi</i> , 2014.	Estudo descritivo correlacional.	Estudantes de medicina pré-clínica (659) e clínicos (336).	Turquia.	Scopus.
12	Shi, Y. Research on comprehensive evaluation modelbased sports activities intervention effects on university students common mental diseases. <i>BioTechnology: An Indian Journal</i> , 2014.	Estudo descritivo correlacional.	Estudantes universitários de Educação Física (o autor não especifica o número de participantes).	China.	Scopus.
13	Murillo-Pérez, L. et al. Association between the risk of major depression and low physical activity in peruvian workers studying in universities. <i>Revista peruana de medicina experimental y salud publica</i> , 2014.	Estudo descritivo correlacional.	1.111 estudantes universistários.	Peru.	Scopus.
14	Baldwin, J.R. et al. What do residents do when not working or sleeping? A multispecialty survey of 36 residency programs. <i>Academic Medicine</i> , 2012.	Estudo descritivo correlacional.	634 residentes.	Estados Unidos da América.	Scopus.

15	Naghibi, F. et al. The study of the effects of sport, cultural and artistic activities on student's mental health and their social intimacy. <i>Life Sci J</i> , 2012.	Estudo descritivo comparativo.	4000 estudantes universitários. 2486 mulheres e 1514 e Homens.	Irã.	Scopus.
16	Reavley, N. J.; Mccann, T. V.; Jorm, A. F. Actions taken to deal with mental health problems in Australian higher education students. <i>Early intervention in psychiatry</i> , 2012.	Estudo descritivo correlacional.	774 estudantes Universidade Metropolitana da Australia (com 422 funcionários como um grupo de comparação).	Austrália.	Scopus, Bvs.
17	Mailey, E. L. et al. Internet-delivered physical activity intervention for college students with mental health disorders: a randomized pilot trial. <i>Psychology, health & medicine</i> , 2010.	Estudo exploratório.	47 estudantes universitários.	Estados Unidos da América.	Pubmed, Scopus, Bvs.
18	Tyson, P. et al. Physical activity and mental health in a student population. <i>Journal of mental health</i> , 2010.	Estudo descritivo comparativo.	100 estudantes universitários.	Reino Unido.	Scopus, Bvs.
19	Taliaferro, L. A. et al. Associations between physical activity and reduced rates of hopelessness, depression, and suicidal behavior among college students. <i>Journal of American College Health</i> , 2009.	Estudo descritivo comparativo.	43.499 estudantes universitários.	Estados Unidos da América.	Pubmed, Scopus, Bvs.
20	Atousa, G. D. The effect of ten weeks individual and group training on the level of depression in female students of Islamic Azad University Ahvaz branch. <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i> , 2009.	Estudo exploratório.	450 estudantes universitários do gênero feminino.	Irã.	Scopus.
21	Armstrong, S. & Oomen-Early, J. Social connectedness, self-esteem, and depression symptomatology among collegiate athletes versus nonathletes. <i>Journal of American College Health</i> , 2009.	Estudo descritivo correlacional.	227 estudantes universitários.	Estados Unidos da América.	BVS.
22	Wyshak, G. Women's college physical activity and self-reports of physician-diagnosed depression and of current symptoms of psychiatric distress. <i>Journal of women's health & gender-based medicine</i> , 2001.	Estudo longitudinal comparativo.	3940 estudantes universitários do gênero feminino.	Irã.	Pubmed, Scopus, Bvs.

Fonte: Autores.

Foram encontradas 22 investigações (47,83%) que correlacionam atividades físicas com intensidade baixa a moderada com saúde mental em universitários. Destas investigações, 18 estudos relatam associações e correlações negativas entre atividade/exercícios com intensidade baixa a moderada e depressão em universitários (Deb, et al., 2016; Gibson, et al., 2016; Skead & Rogers. 2016; Wu, et al., 2015; Feng, et al., 2014; Yasunaga, et al., 2014; Yilmaz, et al., 2014; Shi, 2014; Murillo-Pérez, et al., 2014; Baldwin, et al., 2012; Naghibi, et al., 2012; Reavley, et al., 2012; Tyson, et al., 2010; Taliaferro, et al, 2009; Armstrong & Oomen-Early, 2009; Wyshak, 2001). Outros fatores associados negativamente com depressão também são mencionados pelos diversos autores estudados, como uso excessivo de internet, má alimentação, má qualidade do sono e/ou sono desregulado, estresse, sociabilização entre outros. Estudantes cursando o primeiro período ou primeiro ano de cursos considerados mais áduos são os mais vulneráveis.

Também foram encontradas 3 investigações experimentais, que utilizaram atividade/exercícios físicos com intensidade baixa a moderada como modelo de intervenção. (Al-Eisa, et al., 2014) realizaram prática de caminhada, com universitárias sauditas. Após 3 semanas de atividade física os sintomas de depressão e de insônia diminuíram com o

concomitante aumento da atenção. (Mailey, et al., 2010) após 10 semanas de atividades físicas derivadas da internet revelaram que o aumento na auto-eficácia dos exercícios diminuiu os sintomas de depressão, sugerindo que este tipo de abordagem pode ser promissora para promover a atividade física entre estudantes universitários. (Atousa, 2009) demonstrou que, após 10 semanas de treinamento (2 dias na semana com 90 minutos de diferentes atividades aeróbias), os sintomas de depressão diminuíram significativamente em universitárias, principalmente quando o treinamento foi realizado em grupo.

Embora a maioria das investigações associem negativamente sintomas de depressão e atividade física em universitários, um estudo encontrado nesta pesquisa sugeriu o contrário. (Edman, et al., 2014) encontraram que a insatisfação com o desempenho no exercício foi positivamente associada à depressão em universitários e universitárias, podendo diminuir o impacto positivo do exercício sobre o humor deprimido.

Investigações contendo atividades físicas vigorosas associadas com depressão em universitários

Todas as investigações agrupadas nesta categoria se encontram na Tabela 2.

Tabela 2 - Investigações contendo atividades físicas vigorosas associadas com depressão em universitários.

ARTIGO	METODO	POPULAÇÃO	LOCAL	BASE DE DADOS	
1	Kroshus, E. Variability in Institutional Screening Practices Related to Collegiate Student-Athlete Mental Health. <i>Journal of athletic training</i> , 2016.	Estudo de corte transversal.	365 atletas universitários.	Estados Unidos da América.	Pubmed, Scopus, BVS.
2	Li, M. & Nie, J. & Ren, Y. Effects of exercise dependence on psychological health of Chinese college students. <i>Psychiatra Danubina</i> , 2015.	Estudo descritivo correlacional.	1601 universitários de três universidades.	China.	Pubmed.
3	Gerber, M. et al. Increased objectively assessed vigorous-intensity exercise is associated with reduced stress, increased mental health and good objective and subjective sleep in young adults. <i>Physiology & behavior</i> , 2014.	Estudo exploratório correlacional.	42 estudantes universitários (22 mulheres e 20 homens).	Suíça.	Pubmed, Scopus, BVS.
4	Dinger, M. K. & Brittain, D. R. & Hutchinson, S. R. Associations between physical activity and health-related factors in a national sample of college students. <i>Journal of American College Health</i> , 2014.	Estudo descritivo correlacional.	Amostra nacional de estudantes universitários (67.861).	Estados Unidos da América.	Pubmed, Scopus, BVS.
5	Ghaedi, L. & Mohdkosnin, A. Prevalence of depression among undergraduate students: gender and age differences. <i>International Journal of Psychological Research</i> , 2014.	Estudo descritivo correlacional.	400 estudantes universitários.	Irã.	Scopus, Scielo.
6	Lovell, G. P. et al. A cross-sectional investigation of depressive, anxiety, and stress symptoms and health-behavior participation in Australian university students. <i>Nursing & health sciences</i> , 2015.	Estudo comparativo descritivo.	751 estudantes universitários.	Austrália.	Scopus, BVS.
7	Gerber, M. et al. Both hair cortisol levels and perceived stress predict increased symptoms of depression: an exploratory study in young adults. <i>Neuropsychobiology</i> , 2013.	Estudo exploratório.	42 universitários de Ciências da Saúde e do Exercício.	Suíça.	Scopus, BVS.

8	Elliot, C. A. et al. Undergraduate physical activity and depressive symptoms: a national study. <i>American journal of health behavior</i> , 2012.	Estudo descritivo correlacional.	113 instituições.	Estados Unidos da América.	Pubmed, Scopus, BVS.
9	El Ansari, W. et al. Does the association between depressive symptomatology and physical activity depend on body image perception? A survey of students from seven universities in the UK. <i>International journal of environmental research and public health</i> , 2011.	Estudo transversal comparativo.	3706 universitários, a partir de sete universidades.	Reino Unido.	Pubmed, Scopus, BVS.
10	Malekshahi, M. et al. The comparison the effect of mediate and high intensities of aerobic exercise on non athlete girl Students' Mood States. <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i> , 2011.	Estudo exploratório comparativo.	47 universitárias.	Irã.	Scopus.
11	Harbour V.J. et al. Vigorous physical activity and depressive symptoms in college students. <i>J Phys Act Health</i> , 2008	Estudo descritivo correlacional.	8621 participantes universitários.	Estados Unidos da América.	Pubmed, Scopus, BVS.
12	Adams, T. B. & Moore, M. T. & Dye, J. The relationship between physical activity and mental health in a national sample of college females. <i>Women & health</i> , 2007.	Estudo transversal comparativo.	22073 universitárias.	Estados Unidos da América.	Scopus.
13	Mccann, I. L. & Holmes, D. S. Influence of aerobic exercise on depression. <i>Journal of personality and social psychology</i> , 1984.	Estudo exploratório.	43 universitárias.	Estados Unidos da América.	Scopus, PsycInfo.

Fonte: Autores.

Foram encontradas 13 investigações (28,26%) que correlacionam atividades físicas vigorosas associadas com depressão em universitários. Destas, 3 estudos demonstram que exercícios com intensidade moderada a elevada se correlacionam negativamente com sintomas de depressão. (Elliot, et al., 2013) e (Harbour, et al., 2008) concluíram que existe correlação negativa entre prática de atividades físicas vigorosas e frequência de sintomas depressivos, principalmente em estudantes americanas do gênero feminino. Os primeiros autores ainda demonstraram que quanto maior a frequência de prática de atividade física, menor é a frequência de sintomas de depressão e consideração de suicídio. (Dinger, et al., 2014) avaliaram as associações entre atividades físicas moderada a vigorosa recomendadas pelo American College of Sports Medicine (ACSM) e demonstraram que as recomendações da ACSM para prática de atividades físicas moderadas à vigorosas foram associada positivamente a vários fatores de proteção entre os estudantes universitários americanos, incluindo o consumo diário adequado de frutas e vegetais, saúde positiva, índice de massa corporal saudável, uso consistente do cinto de segurança, não fumar cigarros, diminuição da pressão percebida e sono adequado. O cumprimento das recomendações do ACSM se associam negativamente a alguns comportamentos de risco como ingestão de bebidas alcoólicas, violência e múltiplos parceiros sexuais. (estudo de coorte transversal).

A prática de atividades físicas vigorosas por alunos universitários atletas também foi investigada (Ghaedi & Kosnin, 2014) e os resultados mostraram que a taxa de prevalência de depressão entre os estudantes de graduação do gênero masculino não atleta é significativamente maior do que a dos atletas do gênero masculino

Contudo, a prática de atividades físicas rigorosas por universitários atletas merecem cuidados adicionais. Universitários chineses de diferentes cursos de graduação e membros de clubes de exercícios físicos e times desportivos foram investigados por (Li, et al., 2015). Os pesquisadores encontraram que dependência do exercício pode influenciar positivamente o estado de ansiedade, a depressão e o bem-estar⁹ subjetivo dos estudantes chineses, e negativamente a auto-satisfação dos

alunos, comportamento social e vigor. No entanto, (Kroshus, 2016) encontrou que apenas 39 % dos atletas americanos por eles investigados indicaram que sua instituição tinha um plano escrito relacionado à identificação de atletas-aluno com problemas de saúde mental e menos de metade destes informou que seu departamento de medicina esportiva administra um instrumento de rastreio escrito ou verbal para sintomas de depressão ou ansiedade.

Exercícios de força com intensidade moderada a elevada também demonstraram correlação positiva com saúde percebida e correlação negativa com sintomas de ansiedade e ideais suicidas, além dos sintomas de depressão (Adams, et al., 2007).

Porém, a associação negativa entre atividades físicas com intensidade moderada a vigorosa pode ser comprometida, principalmente quando praticado por universitárias, pela imagem corporal distorcida (Lovell, et al., 2014) e quando realizados de forma inadequada (El Ansari, et al., 2011). Assim, programas de treinamento de atividade física para estudantes universitários devem incluir acompanhamento adequado por profissionais de educação física e componentes eficazes para melhorar a percepção da imagem corporal para prevenção e diminuição dos sintomas depressivos.

Neste estudo também foram encontradas 4 investigações experimentais, que utilizaram atividade/exercícios físicos com intensidade vigorosa a moderada como modelo de intervenção. Essas pesquisas exploratórias têm indicado efeitos protetores dos exercícios aeróbios vigorosos em universitárias mais significativos quando comparados aos exercícios aeróbios de intensidade moderada. (McCann & Holmes, 1984) evidenciaram os primeiros efeitos de exercícios aeróbios extenuantes realizados durante 10 semanas de forma controlada sobre a diminuição dos sintomas de depressão de forma confiável em universitárias. Porém, estudos de (Malekshahi, et al., 2011), revelaram que uma única seção de corrida de alta intensidade praticada por universitárias não atletas era capaz de resultar no aumento da fadiga, raiva e redução na força, sem interferir no estado de humor destes estudantes. Nesta mesma investigação os autores encontraram redução de força, confusão, depressão do humor e aumento do estado de fadiga e raiva, quando uma única seção de corrida era realizada com intensidade moderada. (Gerber, et al., 2013) relataram que atividade física vigorosa, pode ser medida através do nível de cortisol elevado em fios capilares e se correlaciona negativamente com sintomas de depressão, avaliados através do inventário de depressão de Beck, e estresse percebido, avaliado através de escala de autopercepção ao estresse.

Mais recentemente, (Gerber et al., 2014) realizaram estudos de intervenção em 42 estudantes de diversos cursos de graduação, de ambos os gêneros, de universidades Suíças, seguindo as recomendações de exercícios de intensidade vigorosa do American College of Sports Medicine (ACSM). A prática de atividades físicas vigorosas produziram benefícios adicionais às práticas de exercícios moderados, diminuindo as queixas relacionadas ao estresse, dor, queixas subjetivas do sono e sintomas depressivos, produzindo melhoras na saúde mental e um enfrentamento de situações do cotidiano mais bem sucedidas entre os jovens.

Estudos de intervenção através de diferentes práticas desportivas, lutas e expressões corporais associadas com depressão em universitários

Todas as investigações agrupadas nesta categoria se encontram na Tabela 3.

Tabela 3 - Atividades/exercícios físicos praticados de forma exaustiva associados com depressão.

ARTIGO	METODO	POPULAÇÃO	LOCAL	BASE DE DADOS	
1	Yazici, A. B. et al. Tennis enhances well-being in university students. <i>Mental Illness</i> , 2016.	Estudo correlacional.	76 estudantes universitários.	Turquia.	Scopus, BVS.
2	Webster, C. S. et al. A systematic review of the health benefits of Tai Chi for students in higher education. <i>Preventive medicine reports</i> , 2016.	Revisão sistemática.	68 relatórios em chinês e 8 em inglês.	China.	BVS.
3	Cheng, F.K. Effects of Baduanjin on mental health: a comprehensive review. <i>Journal of bodywork and movement therapies</i> , 2015.	Revisão compreensiva.	25 relatórios em chinês e 3 em inglês.	China.	Scopus.
4	Reche-García, C. & Martínez-Rodríguez, A. & Ortín Montero, F. J. Dependencia al ejercicio físico e indicadores del estado de ánimo en deportistas universitarios. <i>Cuadernos de Psicología del Deporte</i> , 2015.	Estudo descritivo correlacional.	255 estudantes (43 mulheres e 212 homens).	Espanha.	BVS.
5	Gerber, M. et al. Aerobic exercise, ball sports, dancing, and weight Lifting as moderators of the relationship between Stress and depressive symptoms: An exploratory Cross-sectional study with Swiss university students. <i>Perceptual and motor skills</i> , 2014.	Estudo exploratório correlacional.	451 estudantes (201 de medicina e 250 de ciências da saúde e exercício).	Suíça.	BVS.
6	Xu, L. & Zhang, W.i & Han, J. J., Study on the Effects of Yoga on Female College Students' Physical and Mental Health. In: <i>Advanced Materials Research</i> . Trans Tech Publications, 2011.	Estudo exploratório comparativo.	25 estudantes universitárias.	China.	Scopus.
7	Smith, J. A. et al. Is there more to yoga than exercise?. <i>Alternative therapies in health and medicine</i> , 2011.	Estudo exploratório.	81 alunos de graduação	Estados Unidos da América.	Scopus, BVS.

Fonte: Autores.

Embora a prática de desportos ou expressões corporais não tenham sido alvo desta pesquisa, foram encontradas 7 investigações (15,22%), onde alunos universitários diminuíram sintomas de depressão através da prática de desporto e expressões corporais ofertadas pela Universidade. (Yazici, et al., 2016) avaliaram a diminuição dos sintomas de depressão e ansiedade em 76 estudantes voluntários da Universidade de Kocaeli (Turquia) que escolheram aulas básicas de tênis, realizadas 1 vez por semana, durante 13 semanas, com duração de 90 minutos cada aula. Os autores concluíram que diminuições significativas dos sintomas de depressão e ansiedade e melhora o bem-estar em jovens saudáveis foram obtidos após a prática do tênis por estes estudantes.

(Gerber, et al., 2014) compararam 4 tipos de atividades em universitários suíços estudantes de medicina, educação física e ciências da saúde de ambos os gêneros (dança, esportes com bola, exercícios aeróbios e levantamento de peso). Os achados sugerem que, entre os universitários suíços, alguns exercícios podem ter um melhor potencial para moderar a relação entre estresse percebido e sintomas depressivos do que outros. A participação frequente em esportes de bola e dança foi associada com sintomas depressivos diminuídos entre os estudantes com estresse percebido elevado e levantamento de peso só foi associado com sintomas depressivos mais baixos entre os alunos com baixa percepção de estresse.

Práticas orientais também foram utilizadas como forma de intervenção para reduzir sintomas de depressão em estudantes universitários como o Tai Chi (Webster et al., 2016), Baduanjin (Cheng, 2015) e yoga (Xu, et al., 2011; Smith, et al., 2011). A prática de Tai Chi produz redução dos sintomas da depressão e da ansiedade (Webster, et al., 2016). (Cheng,

2015), através de um estudo de revisão, encontrou melhora na qualidade de vida e na saúde mental de praticantes, inclusive universitários, de Baduanjin, uma forma de Qigong. A prática de Yoga por estudantes universitários, melhora significativamente a saúde física e mental (Xu, et al., 2011), além de diminuir sintomas de depressão e estresse em universitários (Smith, et al., 2011).

Contudo, pesquisas que envolvem universitários atletas indicam relação positiva entre a prática desportiva e sintomas de depressão. (Reche, et al., 2015), encontraram 6% de dependência ao exercício físico em universitários atletas, independentemente do gênero e da prática desportiva realizada. Os sintomas de dependência, que se associavam positivamente com sintomas de depressão, eram estatisticamente mais elevados entre os atletas que se dedicavam mais ao esporte, quando comparados aos que se dedicavam de forma saudável.

Investigações sobre atividade física como tratamento para depressão em universitários

Todas as investigações agrupadas nesta categoria se encontram na Tabela 4.

Tabela 4 - Investigações sobre atividade física como tratamento para depressão em universitários.

ARTIGO	METODO	POPULAÇÃO	LOCAL	BASE DE DADOS	
1	Hemat-Far, A. & Shahsavari, A. & Mousavi, S. R. Effects of selected aerobic exercises on the depression and concentrations of plasma serotonin in the depressed female students aged 18 to 25. <i>Journal of Applied Research in Clinical and Experimental Therapeutics</i> , 2012.	Estudo exploratório.	20 estudantes do sexo feminino com sintomas de depressão.	Irã.	Scopus.
2	Salazar, C. C. & Jiménez, J. M. Efecto de diversas actividades físicas en el estado anímico depresivo en estudiantes universitarios costarricenses. <i>Rev. costarric. salud pública</i> , 2012.	Estudo exploratório correlacional.	522 alunos participaram (259 mulheres e 263 homens).	Costa Rica.	BVS, Scielo.

Fonte: Autores.

A prática de exercícios físicos como tratamento para depressão em universitários foi estudada por Hemat-Far, (Shahsavari & Mousavi, 2012) e (Salazar & Jiménez, 2012) representando 4,25 % das investigações presentes neste estudo. Os primeiros autores demonstraram que os escores do Inventário de depressão de Beck (BDI) diminuíram significativamente em um grupo de estudantes universitárias iranianas, entre 18 e 25 anos, após prática de exercícios aeróbios, três sessões por semana, com 65 a 60% da frequência cardíaca máxima (FC_{máx}) durante oito semanas, quando comparado ao grupo controle. Os mesmos autores não encontraram diferenças entre a concentração plasmática de serotonina avaliada 96 horas após a prática do exercício, tanto no grupo de sujeitos que praticaram exercícios físicos quanto no grupo controle, indicando que a diminuição dos sintomas de depressão por exercícios aeróbios com intensidade moderada e realizados por pelo menos 8 semanas, independe da concentração plasmática de serotonina. Tanto de esporte quanto fitness realizados por um período de 12 semanas em estudantes do gênero feminino e masculino com sintomas de depressão de uma universidade da Costa Rica, se mostraram formas de intervenção eficientes para a diminuição da depressão (Salazar & Jiménez, 2012) e o BDI se mostrou mais eficiente para avaliar esta alteração do que perfil de estados de humor (POMP).

Depressão como obstáculo para atividade/exercício físico em universitários

Todas as investigações agrupadas nesta categoria se encontram na Tabela 5.

Tabela 5 - Depressão como obstáculo para atividade/exercício físico em universitários.

	ARTIGO	METODO	POPULAÇÃO	LOCAL	BASE DE DADOS
1	Knepp, M. M. & Yoza, J. J. & Quandt, E. A. Higher Modified Beck Depression Inventory Scores are Associated with Body, Eating, and Exercise Comparisons but Decreased Exercise Amounts. Perceptual and motor skills, 2015.	Estudo exploratório correlacional.	120 estudantes universitários.	Estados Unidos da América.	BVS.
2	Leventhal, A. M. Relations between anhedonia and physical activity. American journal of health behavior, 2012.	Estudo exploratório transversal correlacional.	157 estudantes universitários.	Estados Unidos da América.	Pubmed, Scopus, BVS.

Fonte: Autores.

Outro aspecto importante sobre atividade física e depressão é que embora a atividade física esteja associada a diminuição dos sintomas da depressão, sintomas da depressão elevados funcionam como uma barreira à prática de atividades físicas. Dois artigos, representando 4, 25 % deste estudo foram encontrados (Knepp, et al., 2015; Leventhal, 2012). Recentemente, (Knepp, et al., 2015) encontraram que estudantes universitários com baixa atividade do lobo frontal direito e auto-imagem comprometida, indicativo de sintomas de depressão elevados, possuem dificuldade de iniciarem atividades físicas. (Leventhal, 2012) revelou que a deficiência em encontrar prazer em estudantes universitárias com sintomas de depressão é um componente afetivo relevante para associação negativa com frequência de caminhada, frequência e duração de atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa, representando um obstáculo a ser vencido para a prática de atividades físicas regulares por esta população.

4. Conclusão

Conclui-se através da pesquisa realizada que a associação entre prática de atividade/exercício físico e saúde mental positiva em universitários é muito investigada e reportada, muitos artigos apontam para uma correlação negativa entre estas variáveis. Neste contexto, nossos resultados apontam para o benefício de diferentes tipos de atividades corporais com diferentes programas de treinamento, contanto que acompanhado por profissionais especialistas, principalmente quanto praticados de forma vigorosa. Porém, pouco é relatado sobre as dificuldades e barreiras enfrentadas por universitários para a prática de atividades físicas, o que pode fazer com que estes sujeitos deixem de se beneficiar da prática regular dos exercícios físicos e de outras expressões corporais. Estes resultados, em parte, são justificados pela carência de investigações qualitativas descritivas sobre o tema. Espera-se que nossos resultados possam auxiliar profissionais de saúde, em especial os da educação física, na prescrição de atividade/exercício físico dentro das universidades como tratamento complementar ao psicoterapêutico e/ou medicamentoso da depressão. Evidenciando ainda o fator histórico desse pesquisa realizada em 2016, que pode auxiliar a novas investigações que podem utiliza-la como base e pesquisar a partir de tal data novos resultados significativos, levando em consideração que essa pesquisa não utilizou o fator de ano para a realização, apenas os descritores mencionados e a exclusão por não se adequar ao tema.

Referências

- Adams, T. B., Moore, M. T., & Dye, J. (2007). The Relationship Between Physical Activity and Mental Health in a National Sample of College Females. *Women & Health*, 45(1), 69–85. https://doi.org/10.1300/j013v45n01_05
- Al-Eisa, E., Buragadda, S., & Melam, G. R. (2014). Association between physical activity and psychological status among Saudi female students. *BMC Psychiatry*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0238-3>

- APA. (2014). *DSM-5: manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. American Psychiatric Association. 5.ed. Porto Alegre: Artmed.
- Andrade, T. R. (2011). *O Exercício Físico no Tratamento da Depressão: uma revisão de literatura*. 32 f. TCC (Graduação) – Curso de Educação Física, Departamento de Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.
- Antunes, H. K. M., Stella, S. G., Santos, R. F., Bueno, O. F. A., & Mello, M. T. d. (2005). Depression, anxiety and quality of life scores in seniors after an endurance exercise program. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 27(4), 266–271. <https://doi.org/10.1590/s1516-44462005000400003>
- Armstrong, S., & Oomen-Early, J. (2009). Social Connectedness, Self-Esteem, and Depression Symptomatology Among Collegiate Athletes Versus Nonathletes. *Journal of American College Health*, 57(5), 521–526. <https://doi.org/10.3200/jach.57.5.521-526>
- Atousa, G. D. (2009). The effect of ten weeks individual and group training on the level of depression in female students of Islamic Azad University Ahvaz branch. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2637–2641. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.466>
- Bahls, S.-C. (1999). Depressão: uma breve revisão dos fundamentos biológicos e cognitivos. *Interação em Psicologia*, 3(1). <https://doi.org/10.5380/psi.v3i1.7660>
- Baldwin, D. C., Daugherty, S. R., Ryan, P. M., & Yaghmour, N. A. (2012). What Do Residents Do When Not Working or Sleeping? A Multispecialty Survey of 36 Residency Programs. *Academic Medicine*, 87(4), 395–402. <https://doi.org/10.1097/acm.0b013e318249638b>
- Blumenthal, J. A., Babyak, M. A., Doraiswamy, P. M., Watkins, L., Hoffman, B. M., Barbour, K. A., Herman, S., Craighead, W. E., Brosse, A. L., Waugh, R., Hinderliter, A., & Sherwood, A. (2007). Exercise and Pharmacotherapy in the Treatment of Major Depressive Disorder. *Psychosomatic Medicine*, 69(7), 587–596. <https://doi.org/10.1097/psy.0b013e318148c19a>
- Brunton, L. L., Chabner, A. B., & Knollman, B. C. *As bases Farmacológicas da terapêutica*, Goodman e Gilman. (2012). (12ª. ed.): Artmed.
- Campos Salazar, C., & Solera Herrera, A. (2013). Efecto de diversas actividades físicas y deportivas sobre la autoeficacia de estudiantes universitarios costarricense. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13(3). <https://doi.org/10.15517/aie.v13i3.12050>
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., Power, D. V., Durning, S., Moutier, C., Massie, F. S., Harper, W., Eacker, A., Szydlo, D. W., Sloan, J. A., & Shanafelt, T. D. (2010). Burnout and Serious Thoughts of Dropping Out of Medical School: A Multi-Institutional Study. *Academic Medicine*, 85(1), 94–102. <https://doi.org/10.1097/acm.0b013e3181c46aad>
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2006). Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress Among U.S. and Canadian Medical Students. *Academic Medicine*, 81(4), 354–373. <https://doi.org/10.1097/00001888-200604000-00009>
- Cheng, F. K. (2015). Effects of Baduanjin on mental health: A comprehensive review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 19(1), 138–149. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.11.001>
- Deb, S., Banu, P. R., Thomas, S., Vardhan, R. V., Rao, P. T., & Khawaja, N. (2016). Depression among Indian university students and its association with perceived university academic environment, living arrangements and personal issues. *Asian Journal of Psychiatry*, 23, 108–117. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2016.07.010>
- Deepthi, R., Ashakiran, S., Akhilesh, T. V., & Reddy, M. (2015). Good Mental Health Status of Medical Students: Is There A Role for Physical Activity? *Journal of Krishna Institute of Medical Sciences University*, 4(1), 55–63. <https://www.researchgate.net/publication/282053296>
- Dinger, M. K., Brittain, D. R., & Hutchinson, S. R. (2013). Associations Between Physical Activity and Health-Related Factors in a National Sample of College Students. *Journal of American College Health*, 62(1), 67–74. <https://doi.org/10.1080/07448481.2013.849710>
- Edman, J. L., Lynch, W. C., & Yates, A. (2013). The Impact of Exercise Performance Dissatisfaction and Physical Exercise on Symptoms of Depression Among College Students: A Gender Comparison. *The Journal of Psychology*, 148(1), 23–35. <https://doi.org/10.1080/00223980.2012.737871>
- El Ansari, W., Stock, C., Phillips, C., Mabhala, A., Stoate, M., Adetunji, H., Deeny, P., John, J., Davies, S., Parke, S., Hu, X., & Snelgrove, S. (2011). Does the Association between Depressive Symptomatology and Physical Activity Depend on Body Image Perception? A Survey of Students from Seven Universities in the UK. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(2), 281–299. <https://doi.org/10.3390/ijerph8020281>
- Elliot, C. A., Kennedy, C., Morgan, G., Anderson, S. K., & Morris, D. (2012). Undergraduate Physical Activity and Depressive Symptoms: A National Study. *American Journal of Health Behavior*, 36(2), 230–241. <https://doi.org/10.5993/ajhb.36.2.8>
- Feng, Q., Zhang, Q.-l., Du, Y., Ye, Y.-l., & He, Q.-q. (2014). Associations of Physical Activity, Screen Time with Depression, Anxiety and Sleep Quality among Chinese College Freshmen. *PLoS ONE*, 9(6), Artigo e100914. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100914>
- Frazer, C. J., Christensen, H., & Griffiths, K. M. (2005). Effectiveness of treatments for depression in older people. *Medical Journal of Australia*, 182(12), 627–632. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2005.tb06849.x>
- GBD. (2015). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Global Burden of Disease Study. Vol. 386. Seattle: *The Lancet*.
- Gerber, M., Brand, S., Elliot, C., Holsboer-Trachsler, E., & Pühse, U. (2014). Aerobic Exercise, Ball Sports, Dancing, and Weight Lifting as Moderators of the Relationship between Stress and Depressive Symptoms: An Exploratory Cross-Sectional Study with Swiss University Students. *Perceptual and Motor Skills*, 119(3), 679–697. <https://doi.org/10.2466/06.pms.119c26z4>
- Gerber, M., Brand, S., Herrmann, C., Colledge, F., Holsboer-Trachsler, E., & Pühse, U. (2014). Increased objectively assessed vigorous-intensity exercise is associated with reduced stress, increased mental health and good objective and subjective sleep in young adults. *Physiology & Behavior*, 135, 17–24. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.05.047>

- Gerber, M., Kalak, N., Elliot, C., Holsboer-Trachsler, E., Pühse, U., & Brand, S. (2013). Both Hair Cortisol Levels and Perceived Stress Predict Increased Symptoms of Depression: An Exploratory Study in Young Adults. *Neuropsychobiology*, 68(2), 100–109. <https://doi.org/10.1159/000351735>
- Ghaedi, L., & Mohd Kosnin, A. B. (2014). Prevalence of depression among undergraduate students: gender and age differences. *International Journal of Psychological Research*, 7(2), 38–50. <https://doi.org/10.21500/20112084.657>
- Gibson, A.-M., Shaw, J., Hewitt, A., Easton, C., Robertson, S., & Gibson, N. (2016). A longitudinal examination of students' health behaviours during their first year at university. *Journal of Further and Higher Education*, 42(1), 36–45. <https://doi.org/10.1080/0309877x.2016.1188902>
- Guimarães, F. S., & Graeff, F. G. (2012). Fundamentos de psicofarmacologia. 2 ed. Ribeirão Preto: Atheneu. p. 131.
- Harbour, V. J., Behrens, T. K., Kim, H. S., & Kitchens, C. L. (2008). Vigorous Physical Activity and Depressive Symptoms in College Students. *Journal of Physical Activity and Health*, 5(4), 516–526. <https://doi.org/10.1123/jpah.5.4.516>
- Hellweg, R., Ziegenhorn, A., Heuser, I., & Deuschle, M. (2008). Serum Concentrations of Nerve Growth Factor and Brain-Derived Neurotrophic Factor in Depressed Patients before and after Antidepressant Treatment. *Pharmacopsychiatry*, 41(2), 66–71. <https://doi.org/10.1055/s-2007-1004594>
- Hemat-Far, A., Shahsavari, A., & Mousavi, S. R. (2012). Effects of Selected Aerobic Exercises on the Depression and Concentrations of Plasma Serotonin in the Depressed Female Students Aged 18 to 25. *The Journal of Applied Research*, 12(1), 47–52.
- Hunt, J., & Eisenberg, D. (2010). Mental Health Problems and Help-Seeking Behavior Among College Students. *Journal of Adolescent Health*, 46(1), 3–10. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.08.008>
- Kaplan, H. L., Sadock, B. J., & Grebb, J. A. (1997). Compêndio de Psiquiatria. 7. ed. Porto Alegre: Artmed. 1163.
- Knepp, M. M., Yoza, J. J., & Quandt, E. A. (2015). Higher Modified Beck Depression Inventory Scores are Associated with Body, Eating, and Exercise Comparisons but Decreased Exercise Amounts. *Perceptual and Motor Skills*, 120(3), 945–959. <https://doi.org/10.2466/15.29.pms.120v14x8>
- Knight, J. M. (2013). Physiological and Neurobiological Aspects of Stress and Their Relevance for Residency Training. *Academic Psychiatry*, 37(1), 6. <https://doi.org/10.1176/appi.ap.11100187>
- Kroshus, E. (2016). Variability in Institutional Screening Practices Related to Collegiate Student-Athlete Mental Health. *Journal of Athletic Training*, 51(5), 389–397. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-51.5.07>
- Lage, J. T. (2009). *Neurobiologia da depressão* [MasterThesis, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <http://hdl.handle.net/10216/53466>
- Leventhal, A. M. (2012). Relations Between Anhedonia and Physical Activity. *American Journal of Health Behavior*, 36(6), 860–872. <https://doi.org/10.5993/ajhb.36.6.12>
- Li, M. (2018). The Influence of Psychological Needs and Exercise Motivation on Exercise Dependence among Chinese College Students. *Psychiatric Quarterly*, 89(4), 983–990. <https://doi.org/10.1007/s11126-018-9595-2>
- Lovell, G. P., Nash, K., Sharman, R., & Lane, B. R. (2014). A cross-sectional investigation of depressive, anxiety, and stress symptoms and health-behavior participation in Australian university students. *Nursing & Health Sciences*, 17(1), 134–142. <https://doi.org/10.1111/nhs.12147>
- Lacoponi, E. (1998). *Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID 10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*. Artes Médicas.
- Mailey, E. L., Wójcicki, T. R., Motl, R. W., Hu, L., Strauser, D. R., Collins, K. D., & McAuley, E. (2010). Internet-delivered physical activity intervention for college students with mental health disorders: A randomized pilot trial. *Psychology, Health & Medicine*, 15(6), 646–659. <https://doi.org/10.1080/13548506.2010.498894>
- Malekshahi, M., Abdoli, B., Asefirad, A., & Mohammadi, F. (2011). The comparison the effect of mediate and high intensities of aerobic exercise on non athlete girl Students' Mood States. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 1887–1891. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.021>
- McCann, I. L., & Holmes, D. S. (1984). Influence of aerobic exercise on depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(5), 1142–1147. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.5.1142>
- McLafferty, C. L., Wetzstein, C. J., & Hunter, G. R. (2004). Resistance Training is Associated with Improved Mood in Healthy Older Adults. *Perceptual and Motor Skills*, 98(3), 947–957. <https://doi.org/10.2466/pms.98.3.947-957>
- Melnyk, B. M., Slevin, C., Militello, L., Hoying, J., Teall, A., & McGovern, C. (2016). Physical health, lifestyle beliefs and behaviors, and mental health of entering graduate health professional students: Evidence to support screening and early intervention. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 28(4), 204–211. <https://doi.org/10.1002/2327-6924.12350>
- McManus, I., Winder, B., & Gordon, D. (2002). The causal links between stress and burnout in a longitudinal study of UK doctors. *The Lancet*, 359(9323), 2089–2090. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(02\)08915-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(02)08915-8)
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. d. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 17(4), 758–764. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>
- Mueller, T. I., Leon, A. C., Keller, M. B., Solomon, D. A., Endicott, J., Coryell, W., Warshaw, M., & Maser, J. D. (1999). Recurrence After Recovery From Major Depressive Disorder During 15 Years of Observational Follow-Up. *American Journal of Psychiatry*, 156(7), 1000–1006. <https://doi.org/10.1176/ajp.156.7.1000>

- Murillo-Pérez, L., Rojas-Adrianzén, C., Ramos-Torres, G., Cárdenas-Vicente, B., Hernández-Fernández, W., Larco-Castilla, P., Haro-García, L., & Mezones-Holguín, E. (2014). Association between the risk of major depression and low physical activity in peruvian workers studying in universities. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 31(3), 520–524. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n3/a17v31n3.pdf>
- Salazar, C. C., & Solera Herrera, A. (2013). Efecto de diversas actividades físicas y deportivas sobre la autoeficacia de estudiantes universitarios costarricense. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13(3). <https://doi.org/10.15517/aie.v13i3.12050>
- Nabeshima, T., & Kim, H.-C. (2013). Involvement of Genetic and Environmental Factors in the Onset of Depression. *Experimental Neurobiology*, 22(4), 235–243. <https://doi.org/10.5607/en.2013.22.4.235>
- Naghbi, F., Alizadh, M., Haghighi, H., Salimi, M., Hesam, Z., & Hesam, A. A. (2012). The study of the effects of sport, cultural and artistic activities on student's mental health and their social intimacy. *Life Science Journal*, 9(2), 30–35. <https://www.researchgate.net/publication/289184498>
- North, T. C., McCullagh, P., & Tran, Z. V. (1990). Effect of Exercise on Depression. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 18(1), 379–381. <https://doi.org/10.1249/00003677-199001000-00016>
- OMS, Organização Mundial da Saúde Depression. (s.d.). <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>.
- OMS, Organização mundial da saúde. (1993). Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID 10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Reavley, N. J., McCann, T. V., & Jorm, A. F. (2011). Actions taken to deal with mental health problems in Australian higher education students. *Early Intervention in Psychiatry*, 6(2), 159–165. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7893.2011.00294.x>
- Reche García, C., Martínez-Rodríguez, A., & Ortín Montero, F. J. (2015). Dependencia al ejercicio físico e indicadores del estado de ánimo en deportistas universitarios. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(2), 21–26. <https://doi.org/10.4321/s1578-84232015000200003>
- Schofield, M. J., O'Halloran, P., McLean, S. A., Forrester-Knauss, C., & Paxton, S. J. (2016). Depressive Symptoms Among Australian University Students: Who Is at Risk? *Australian Psychologist*, 51(2), 135–144. <https://doi.org/10.1111/ap.12129>
- Campos Salazar, C., & Solera Herrera, A. (2013). Efecto de diversas actividades físicas y deportivas sobre la autoeficacia de estudiantes universitarios costarricense. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13(3). <https://doi.org/10.15517/aie.v13i3.12050>
- Schofield, M. J., O'Halloran, P., McLean, S. A., Forrester-Knauss, C., & Paxton, S. J. (2016). Depressive Symptoms Among Australian University Students: Who Is at Risk? *Australian Psychologist*, 51(2), 135–144. <https://doi.org/10.1111/ap.12129>
- Shi, Y. (2014). Research on comprehensive evaluation modelbased sports activities intervention effects on university students common mental diseases. *Trade Science Inc*, 10(7), 2192–2200. <https://www.tsijournals.com/articles/research-on-comprehensive-evaluation-modelbased-sports-activities-intervention-effects-on-university-students-common-men.pdf>
- Silva, R. R. d. (2010). O perfil de saúde de estudantes universitários: um estudo sob o enfoque da psicologia da saúde. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Universidade Federal de Santa Maria. <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/10300/SILVA%20c%20RACHEL%20RUBIN%20DA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Skead, N. K., & Rogers, S. L. (2016). Running to well-being: A comparative study on the impact of exercise on the physical and mental health of law and psychology students. *International Journal of Law and Psychiatry*, 49, 66–74. <https://www.researchgate.net/publication/303636065>
- Smith, J. A., Greer, T., Sheet, T., & Watson, S. (2011). Is there more to yoga than exercise? *Alternative therapies*, 17(3), 22–29. 8,89
- Taliaferro, L. A., Rienzo, B. A., Pigg, R. M., Miller, M. D., & Dodd, V. J. (2009). Associations Between Physical Activity and Reduced Rates of Hopelessness, Depression, and Suicidal Behavior Among College Students. *Journal of American College Health*, 57(4), 427–436. <https://doi.org/10.3200/jach.57.4.427-436>
- Tsutsumi, T., Don, B. M., Zaichkowsky, L. D., Takenaka, K., Oka, K., & Ohno, T. (1998). Comparison of High and Moderate Intensity of Strength Training on Mood and Anxiety in Older Adults. *Perceptual and Motor Skills*, 87(3), 1003–1011. <https://doi.org/10.2466/pms.1998.87.3.1003>
- Tyson, P., Wilson, K., Crone, D., Brailsford, R., & Laws, K. (2010). Physical activity and mental health in a student population. *Journal of Mental Health*, 19(6), 492–499. <https://doi.org/10.3109/09638230902968308>
- Vaisberg, M., & de Mello, M. T. (2010). *Exercícios na Saúde e na Doença*. Manole.
- Webster, C. S., Luo, A. Y., Krägeloh, C., Moir, F., & Henning, M. (2016). A systematic review of the health benefits of Tai Chi for students in higher education. *Preventive Medicine Reports*, 3, 103–112. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2015.12.006>
- Weissman, M. M., Wickramaratne, P., Nomura, Y., Warner, V., Pilowsky, D., & Verdelli, H. (2006). Offspring of Depressed Parents: 20 Years Later. *American Journal of Psychiatry*, 163(6), 1001–1008. <https://doi.org/10.1176/ajp.2006.163.6.1001>
- Wolf, T. M., & Kissling, G. E. (1984). Changes in life-style characteristics, health, and mood of freshman medical students. *Academic Medicine*, 59(10), 806–814. <https://doi.org/10.1097/00001888-198410000-00005>
- Wu, X., Tao, S., Zhang, Y., Zhang, S., & Tao, F. (2015). Low Physical Activity and High Screen Time Can Increase the Risks of Mental Health Problems and Poor Sleep Quality among Chinese College Students. *PLOS ONE*, 10(3), Artigo e0119607. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119607>
- Wyshak, G. (2001). Women's College Physical Activity and Self-Reports of Physician-Diagnosed Depression and of Current Symptoms of Psychiatric Distress. *Journal of Women's Health & Gender-Based Medicine*, 10(4), 363–370. <https://doi.org/10.1089/152460901750269689>

Xu, L., Zhang, W., & Han, J. J. (2011). Study on the Effects of Yoga on Female College Students' Physical and Mental Health. *Advanced Materials Research, 187*, 164–168. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amr.187.164>

Xu, Y., Qi, J., Yang, Y., & Wen, X. (2016). The contribution of lifestyle factors to depressive symptoms: A cross-sectional study in Chinese college students. *Psychiatry Research, 245*, 243–249. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.03.009>

Yasunaga, A., Kawano, Y., Kamahori, Y., & Noguchi, K. (2014). Individual and Environmental Factors Related to Stage of Change in Exercise Behavior: A Cross-Sectional Study of Female Japanese Undergraduate Students. *Journal of Physical Activity and Health, 11*(1), 62–67. <https://doi.org/10.1123/jpah.2011-0210>

Yazici, A. B., Gul, M., Yazici, E., & Gul, G. K. (2016). Tennis enhances well-being in university students. *Mental Illness, 8*(1). <https://doi.org/10.4081/mi.2016.6510>

Yilmaz, Y., Vural, E., Toprak, D. E., Gurdeniz, E., Dede, E., Oba, M. C., Saygili, H., & Emül, M. (2014). The Relationship between Medical Education and Eating Habits Along with Mental Condition in Medical Students. *Erciyes Tıp Dergisi/Erciyes Medical Journal, 36*(2), 75–81. <https://doi.org/10.5152/etd.2014.6472>

You, S., & Shin, K. (2016). Body Dissatisfaction and Mental Health Outcomes Among Korean College Students. *Psychological Reports, 118*(3), 714–724. <https://doi.org/10.1177/0033294116648634>