

Complicações psicológicas na saúde mental e os benefícios da atividade física: uma revisão da literatura durante a pandemia de COVID-19

Psychological complications in mental health and the benefits of physical activity: a literature review during COVID-19 pandemic

Majlech Rivello Cukier¹, Marina França Rivello Guimarães da Silva¹, Bárbara Batista Silveira²

Resumo

Como citar esse artigo. CUKIER, R. M.; da SILVA, M. F. R. G.; SILVEIRA, B. B. Complicações psicológicas na saúde mental e os benefícios da atividade física: uma revisão da literatura durante a pandemia de COVID-19. *Mosaico - Revista Multidisciplinar de Humanidades*, Vassouras, v. 13, n. 1, p. 87-96, jan./abr. 2022.

A disseminação mundial da COVID-19 alterou a normalidade da vida diária, forçando a população ao distanciamento e isolamento social e desencadeou problemas psicológicos, como transtorno do pânico, ansiedade e depressão. O principal objetivo deste estudo é relatar a prevalência e gravidade deste sofrimento psicológico, avaliar a saúde mental atual na sociedade e, portanto, construir uma intervenção relevante, como a atividade física, para lidar com este desafio de forma eficiente. Foi realizada uma revisão da literatura com o instrumento de busca PICO. Para a seleção dos artigos em português e inglês entre 2019 e 2021, seguindo os critérios de inclusão e exclusão, foi utilizada a base de dados PubMed para ampliar a busca. Apenas dois artigos relataram sintomas psicológicos entre pacientes com COVID-19. O primeiro estudo mostrou que o sintoma de estresse pós-traumático estava presente em 96,2% de 714 pacientes hospitalizados, mas estáveis. O segundo estudo mostrou que a prevalência de depressão (29,2%) foi elevada ($p = 0,016$) entre 57 pacientes recém-recuperados de COVID-19 em comparação com os participantes em quarentena (9,8%), enquanto nenhuma diferença no nível de ansiedade foi encontrada ($P = 0,154$). Dois artigos revelaram menor bem-estar psicológico em comparação com antes do COVID-19. No entanto, um estudo não encontrou diferença significativa nos sintomas de ansiedade, depressão ou estresse. Portanto, manter uma rotina regular de exercícios é uma estratégia fundamental para a saúde física e mental durante um período de descanso forçado, como a atual emergência de coronavírus.

Palavras-chave: Infecções por Coronavirus; Saúde mental; Atividade física.

Abstract

Nota da Editora. Os artigos publicados na Revista Mosaico são de responsabilidade de seus autores. As informações neles contidas, bem como as opiniões emitidas, não representam pontos de vista da Universidade de Vassouras ou de suas Revistas.

The worldwide dissemination of COVID-19 altered the normality of daily life, forcing the population to distance and social isolation and triggered psychological problems, such as panic disorder, anxiety and depression. The main objective of this study is to report the prevalence and severity of this psychological suffering, assess the current mental health in society and, therefore, build a relevant intervention, such as sport psychology, to deal with this challenge efficiently. A literature review was carried out with the search instrument PICO. For the selection of articles in Portuguese and English between 2019 and 2021, following the inclusion and exclusion criteria, the PubMed database was used to expand the search. Only two articles reported psychological symptoms among patients with COVID-19. The first study showed that the symptom of post-traumatic stress was present in 96.2% of 714 hospitalized patients, but stable. The second study showed that the prevalence of depression (29.2%) was high ($p = 0.016$) among 57 patients recently recovered from COVID-19 compared with participants in quarantine (9.8%), while no difference in anxiety level was found ($P = 0.154$). Two articles revealed less psychological well-being compared to before COVID-19. However, one study found no significant difference in symptoms of anxiety, depression or stress. Therefore, maintaining a regular exercise routine is a fundamental strategy for physical and mental health during a period of forced rest, such as the current emergence of coronavirus.

Keywords: Coronavirus Infections; Mental Health; Sports.

Afiliação dos autores

¹ Discente do curso de Psicologia, Universidade de Vassouras (UV), Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

² Docente do curso de Psicologia, Universidade de Vassouras (UV), Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

* Email de correspondência: m.cukierfilho@gmail.com

Recebido em: 14/04/21. Aceito em: 08/05/21.

INTRODUÇÃO

A disseminação rápida e incontrolável do novo coronavírus (SARS-CoV-2) em todo o mundo, em conjunto com sua gravidade, levou o Diretor-Geral da World Health Organization (OMS) a caracterizar a situação como uma pandemia em 11 de março de 2020 (JEBRIL 2020; HAMMAMI *et al.* 2020; DWYER *et al.* 2020). Atualmente é possível observar esforços cada vez mais intensos por parte de organizações da saúde e autoridades públicas com o objetivo de conter o progresso e a propagação do SARS-CoV-2. Em um esforço para diminuir as taxas de infecção, particularmente em grupos predispostos e de altos riscos de morbimortalidade, extensas políticas de distanciamento social e isolamento têm sido adotadas em todo o mundo. No entanto, a pandemia COVID-19 criou um ambiente que promove a redução da atividade física habitual devido ao isolamento social da quarentena, oportunidades reduzidas de permanecer fisicamente ativo e medo de ser infectado (JIMÉNEZ-PAVÓN *et al.* 2020; STAMATAKIS *et al.* 2020; HALL *et al.* 2020). Ao mesmo tempo, o COVID-19 resultou em um aumento nos fatores de risco conhecidos para problemas de saúde mental. Juntamente com a imprevisibilidade e a incerteza, o bloqueio e o distanciamento físico podem levar ao isolamento social, perda de renda, solidão, inatividade, acesso limitado a serviços básicos, maior acesso a alimentos, álcool e jogos de azar online e diminuição do apoio familiar e social, especialmente em pessoas mais velhas e vulneráveis (DONG *et al.* 2020; USHER *et al.* 2020; GAVIN *et al.* 2020). Os estudiosos notaram que os potenciais efeitos psicológicos negativos do bloqueio relacionado à pandemia podem incluir sintomas de estresse pós-traumático, ansiedade, depressão, raiva e confusão (QIU *et al.* 2020). A partir disso, além do estado de alarme, conforme Vieira *et al.*, a falta de atividade física pode impactar negativamente a saúde mental da população (VIEIRA *et al.* 2010).

Em primeira instância, os sintomas psicológicos, incluindo sintomas de estresse pós-traumático (PTSS) ansiedade e depressão entre pacientes com SARS-CoV-1 foram relatados durante a epidemia de SARS (CHENG *et al.* 2004, CHUA *et al.* 2004) e após 1 mês (CHENG *et al.* 2004), 1 ano (LEE *et al.* 2007) e 30 meses e mais (MAK *et al.* 2009) Também sintomas psicológicos de PTSS, depressão e ansiedade foram descritos entre o público em geral durante (HAWRYLUCK *et al.* 2004) e após a epidemia (PENG *et al.* 2010).

Em outra perspectiva, várias evidências também demonstraram que a atividade física pode ser eficaz na melhoria do bem-estar mental e ter o potencial de prevenir sintomas de transtorno de saúde mental, como depressão e ansiedade (PALUSKA *et al.* 2000; COONEY *et al.* 2013; YEO *et al.* 2020; MAUGERI *et al.* 2020). Nesse contexto, a literatura tem amplamente descrito o papel positivo exercido pela atividade física para melhorar a saúde geral, agindo no coração, nos sistemas circulatório e respiratório, bem como na função imunológica. Aliás, a atividade física regular é um comportamento fundamental para a saúde do ponto de vista da saúde pública, pois tem um impacto notável na saúde (MEHRSAFAR *et al.* 2020; ALI *et al.* 2020; ZHANG *et al.* 2020).

Ademais, considerando as recomendações para isolamento social atualmente imposta em diferentes países, torna-se fundamental incentivar a população a manter uma atividade física na rotina do estilo de vida como medida preventiva de saúde durante este período de enfrentamento da propagação do vírus. Desta forma, o artigo a ser elaborado justifica-se em face do crescimento exponencial desta pandemia no Brasil e das recomendações de profissionais de saúde que a população mantenha um estilo de vida fisicamente ativo como uma abordagem importante para combater COVID-19 e as eventuais consequências do confinamento social, em conjunto com demais medidas que estão sendo adotadas por setores globais de saúde pública (ORNELL *et al.* 2020; MORREY *et al.* 2020). De fato, durante os períodos de confinamento em casa, a população tende a adotar uma rotina sedentária, que favorece o aumento do ganho de peso corporal, bem como o surgimento de comorbidades associadas a maior risco cardiovascular, como obesidade, aumento da hipertensão, intolerância à glicose e, sobretudo, ansiedade e depressão (MATTIOLI *et al.* 2020; MAUGERI *ET AL.* 2020; ZHANG *et al.* 2020).

OBJETIVO

O objetivo do presente estudo foi revisar a literatura a fim de fornecer uma visão geral das complicações psicológicas na saúde mental pela infecção do COVID-19 e relatar a importância da atividade física como forma de combate a ansiedade e a depressão durante a pandemia de COVID-19

MÉTODO

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura por ser considerada uma ferramenta única no campo da saúde, por possibilitar a síntese das evidências disponíveis sobre um determinado tema e direcionar a prática clínica a partir do conhecimento científico. A questão norteadora da pesquisa foi: “Qual é a relação entre a abordagem da atividade física e aspectos psicológicos afetados pela pandemia, como a ansiedade e a depressão? A revisão da literatura foi desenvolvida com o instrumento de busca PICO, que é um acrônimo para Paciente ou problema, Intervenção, Controle ou comparação e Resultado; definindo-se as abreviaturas como: “P” – Estudos que medem sintomas psicológicos / saúde mental de pacientes durante o COVID-19; “I” - intervenções realizadas e recomendações sobre a atividade física; “C” - não aplicável, pois não foi estabelecida intervenção para comparação; e “O” – redução da ansiedade e a depressão, proteção imunológica, bem-estar físico e mental na pandemia. Os critérios de inclusão foram: artigos primários publicados em inglês com os textos completos disponíveis nas bases de dados selecionadas, publicados entre 2019 e 2021; os estudos elegíveis foram artigos cuja metodologia relaciona saúde mental e atividade física durante o período de pandemia. Os artigos com sintomas psiquiátricos / morbidade em idosos (incluindo demência), crianças / adolescentes (incluindo Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e autismo), abuso de substâncias e doença somática como desfecho primário não foram incluídos. Para a seleção dos artigos, utilizou-se a base de dados PubMed para ampliar a busca. Nessa perspectiva, as palavras-chave, em inglês, utilizadas foram: “Quarantine” AND “COVID-19”, “anxiety” AND “COVID-19”, “depression” AND “COVID-19”, “Lifestyle” OR “Physical activity” AND Psychiatry OR “mental health disorders” OR “mental health” AND (COVID-19 OR SARS-CoV-2). A pesquisa foi realizada nas seguintes etapas: estabelecimento da hipótese e objetivo; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos (seleção da amostra); definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; análise de resultados; apresentação e discussão de resultados; e finalmente, apresentação da revisão.

RESULTADOS

A pesquisa inicial resultou em 510 estudos. Destes 41 foram incluídos para revisão do texto completo levando à inclusão de 6 artigos (Quadro 1). Destes, dois artigos avaliaram pacientes com infecção confirmada por COVID-19 e 4 o efeito indireto da pandemia (na população em geral). 4 dos estudos eram estudos de caso-controle ou comparados às normas, enquanto 2 dos estudos não tinham grupos de controle. A partir disso, após a aplicação dos critérios de inclusão e do refino da busca com as palavras-chave, a amostra final desta revisão da literatura foi composta por 6 artigos, conforme apresentado na Figura 1.

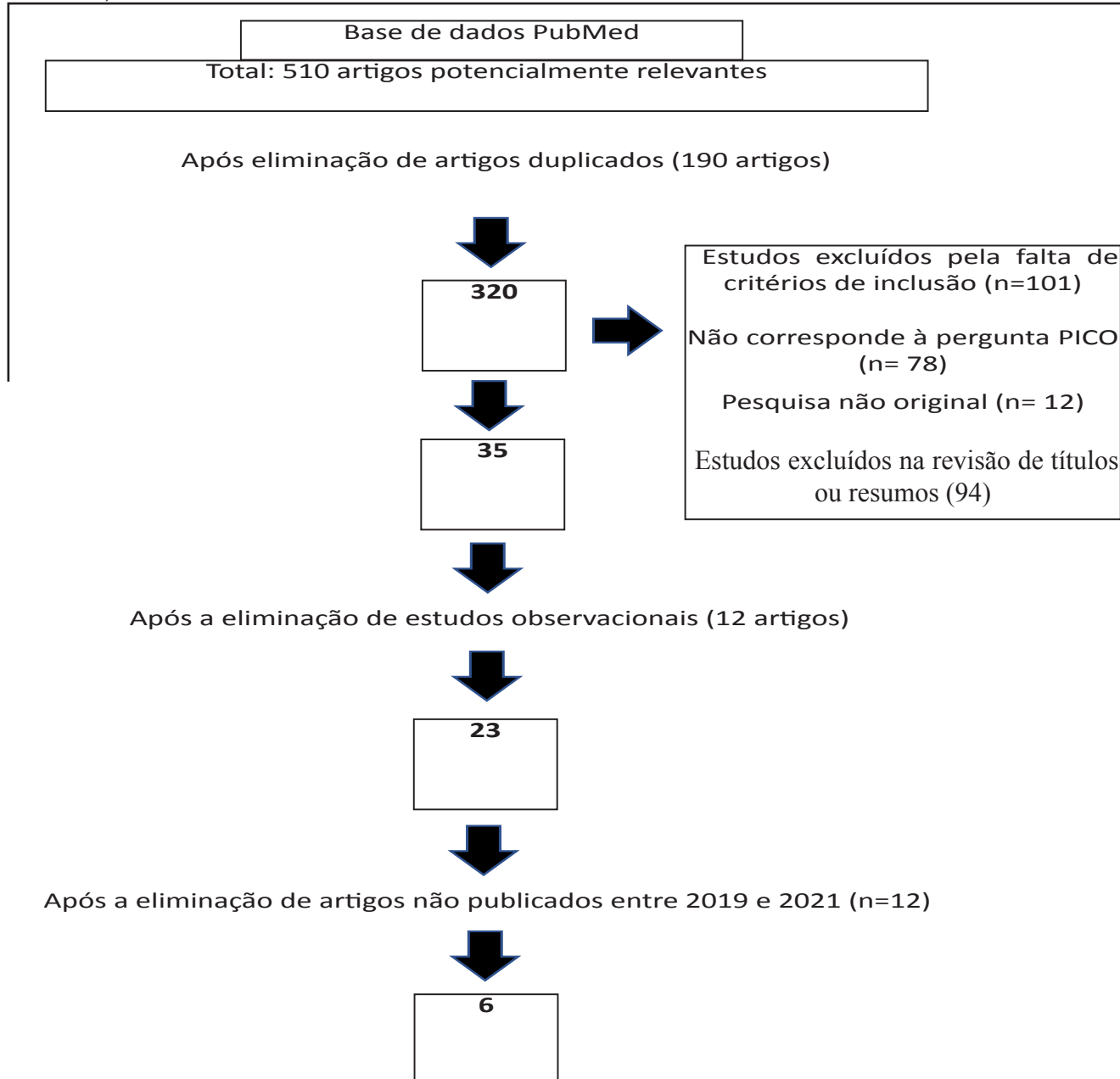


Figura 1. Diagrama de fluxo de seleção de estudos para inclusão na Revisão integrativa da literatura, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil, 2021. Abreviações: PICO, P - paciente, problema ou população, I - intervenção, C - comparação, controle ou comparador, O - resultados.

Fonte: http://biblioteca.cofen.gov.br/wpcontent/uploads/2019/06/manual_revisao_bibliografica-integrativa.pdf

As características e os principais resultados dos 6 artigos incluídos neste estudo, foram selecionados a partir dos descritores “Psychiatry” OR “mental health disorders” OR “mental health” AND (COVID-19 OR SARS-CoV-2), estão apresentados na Quadro 1.

Apenas dois artigos relataram sintomas psicológicos entre pacientes com COVID-19. O primeiro estudo mostrou que o PTSS estava presente em 96,2% de 714 pacientes hospitalizados, mas estáveis. O segundo estudo mostrou que a prevalência de depressão (29,2%) foi elevada ($p = 0,016$) entre 57 pacientes recém-recuperados de COVID-19 em comparação com os participantes em quarentena (9,8%), enquanto nenhuma diferença no nível de ansiedade foi encontrada ($P = 0,154$) (BO *et al.* 2020; ZHANG *et al.* 2020). Um artigo revelou menor bem-estar psicológico (OMS-5) em comparação com antes do COVID-19 (SONDERSKOV *et al.* 2020). Para este trabalho, o escore médio da OMS-5 foi menor do que

em 2016 (62,0 vs 64,3 ($p < 0,001$). Proporção significativamente maior de respondentes do sexo feminino com pontuações WHO-5 < 50 em comparação com 2016 (28,8% vs. 24,6%, $P = 0,005$), mas não entre os homens (21,8% vs. 20,0%, $P = 0,110$). Um estudo revelou aumento do uso de palavras como indicadores emocionais de ansiedade e depressão, quando comparado com antes do surto (LI *et al.* 2020). Além disso, um estudo com pais de crianças hospitalizadas durante o período epidêmico apresentou pontuações significativamente mais altas de ansiedade, depressão e ansiedade dos sonhos em comparação com pais de crianças hospitalizadas no período não epidêmico (todos $p < 0,001$) (YUAN *et al.* 2020) No entanto, um estudo não encontrou diferença significativa nos sintomas de ansiedade, depressão ou estresse ao comparar os escores medidos em um período com aumento no número de casos confirmados com um período com aumento no número de casos recuperados ($P > 0,05$); no entanto, apenas 333 dos 1.210 casos foram acompanhados (WANG *et al.* 2020).

Quadro 1. Estudos de sintomas psicológicos durante a pandemia de COVID-19 entre a população.

Referência	Participantes (n)	Projeto	País	Homens % (idade média)	Profissionais de saúde	Sintoma psicológico	Status do COVID-19	Principais descobertas
BO <i>et al.</i> 2020	714	Caso controle (Pesquisa online)	China, Wuhan	49,1 (50,2)	Não	PTSS	Infetado	PTSS: 96,2%
ZHANG <i>et al.</i> 2020	205	Caso controle (GAD-7, GHQ-9)	China, Guangdong	50,9 (46,9)	Não	Ansiedade e depressão	Infetado (n=57) Quarentena (n=50) Desconhecido (n=98)	Infectados: maior prevalência de depressão (29,2%) a quarentena ($p = 0,016$). Ansiedade ($p = 0,154$)
SONDERSKOV <i>et al.</i> 2020	2458	Caso controle (Pesquisa online) (OMS-5)	Dinamarca	49 (49,1)	Não	Bem-estar psicológico	Desconhecido	Menor no sexo feminino em relação a 2016.
LI <i>et al.</i> 2020	17.865	Caso controle (Postagens do Weibo)	China, regiões variáveis	25,2 (33)	Não	Palavras de emoções / preocupação	Desconhecido	Diferenças significativas dos indicadores emocionais antes e depois do COVID-19 com aumento de ansiedade, depressão e indignação (todos $P < 0,001$).
YUAN <i>et al.</i> 2020	100	Questionário de caso-controle (HADS, VDAS, SF-36)	China	43 (37,0)	Não	Depressivo, ansiedade, ansiedade do sonho	Desconhecido	Alta de ansiedade, depressão e ansiedade dos sonhos em comparação ao período não epidêmico.
WANG <i>et al.</i> 2020	1738 (333)	Pesquisa (Longitudinal) Questionário COVID-19 da Universidade Nacional de Cingapura (IES-R, DASS-21)	China, regiões variáveis	32,7	Não	Depressão, ansiedade, estresse	Desconhecido	Sintomas de PTSD.

Abreviações: GHQ-9/12: 9/12 itens General Health Questionnaire, GAD-7: 7 itens Transtorno de Ansiedade Generalizada, IES-R: Escala de Impacto do Evento de 22 itens revisada, SF-36: Pesquisa Curta de 36 Itens, DASS-21: Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse, VDAS: Escala de Ansiedade de Sonhos de Van, sintomas de estresse pós-traumático (PTSS), transtorno de estresse pós-traumático (PTSD).

DISCUSSÃO

Um total de 6 estudos foram incluídos. Apenas dois estudos investigaram problemas de saúde mental em pacientes com COVID-19, encontrando um alto nível de PTSS (96,2%) e um nível significativamente mais alto de sintomas depressivos (29,2%). Em relação ao público em geral, um artigo revelou menor bem-estar psicológico (OMS-5) em comparação com antes do COVID-19, enquanto um estudo longitudinal não encontrou nenhuma diferença nos sintomas de ansiedade, depressão ou estresse no início da pandemia em comparação com após quatro semanas.

É bem conhecido que sobreviver a uma doença crítica pode induzir estresse ao indivíduo no geral. Conforme o primeiro artigo selecionado os níveis de PTSS foram considerados muito elevados (96,2%) entre os pacientes durante a internação hospitalar com infecção por COVID-19, que é muito superior ao encontrado no público em geral (7%) (BO *et al.* 2020; LIU *et al.* 2020). O risco de depressão também foi maior entre os pacientes com COVID-19 (ZHANG *et al.* 2020). É geralmente estabelecido que as infecções estão associadas a um maior risco de transtornos do humor, e parece haver um risco maior após infecções graves. Isso está de acordo com os achados da epidemia de SARS-CoV-1, revelando sintomas depressivos entre os pacientes durante a infecção (CHENG *et al.* 2004, CHUA *et al.* 2004).

O ponto forte desta revisão é que ela é atual. O estudo é limitado por vários fatores. Em primeiro lugar, a maioria dos estudos foi realizada na Ásia (nenhum de outros continentes), o que limita a atual generalização dos resultados. Em segundo lugar, a maioria dos estudos não eram estudos de caso-controle e com uma variedade de resultados relatados, a medição dos resultados e a análise estatística não foram reveladas. Em terceiro lugar, a literatura sobre sintomas psicológicos de pacientes com infecção por SARS-CoV-2 era muito limitada.

Atualmente os dados são escassos, mas indicam que a saúde mental é afetada na população em geral, em comparação com antes do surto (SONDERSKOV *et al.* 2020). No entanto, o único estudo longitudinal (acompanhando 333 participantes) não encontrou nenhuma diferença na depressão, ansiedade e estresse no período com muitos novos casos em comparação com o período com muitos se recuperando (WANG *et al.* 2020). Isso é interessante, uma vez que é conhecido da epidemia de SARS-CoV-1 anterior que o público em geral, que foi afetado pela epidemia (por exemplo, por quarentena) teve sintomas psiquiátricos meses após o controle da epidemia (PENG *et al.* 2010), e isso pode indicar que sintomas duradouros após a SARS-CoV-2 também devem ser esperados.

Em contrapartida, o comportamento sedentário, seja sentado, assistindo TV ou passando um tempo na frente de dispositivos eletrônicos, foi associado a um aumento de peso corporal em crianças, adolescentes, adultos e idosos. No entanto, observa-se estudos recentes demonstrando que o risco de desenvolver doenças cardiovasculares é reduzido em indivíduos com hábitos de vida fisicamente ativos, como, por exemplo, caminhadas moderadas e intensas (ROSS *et al.* 2020). Além disso, foi demonstrado que o risco de infecção do trato respiratório superior devido ao coronavírus é potencialmente maior na presença de deficiência do sistema imunológico (FERREIRA *et al.* 2020; PINTO *et al.* 2020). Nesse sentido, há fortes evidências na literatura de que a prática de exercícios físicos é uma medida benéfica para melhorar a imunidade. Aliás, o American College of Sports Medicine publicou recentemente um guia sugerindo que atividade física moderadamente intensa deve ser mantida durante o período de quarentena devido a SARS-CoV-2, enfatizando a importância de cada minuto de atividade física para a saúde (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE *et al.* 2020).

Além disso, vale lembrar que, para pessoas saudáveis e indivíduos assintomáticos, a OMS recomenda 60 minutos por dia de atividade física moderada a vigorosa para crianças de 6 a 17 anos, 300 minutos por semana para adolescentes e 75 minutos por semana de atividade física vigorosa ou 150 min por semana de atividade física moderada para adultos e idosos, respectivamente, com fortalecimento muscular e ósseo (JEBRI *et al.* 2020; PITANGA *et al.* 2020; WHO *et al.* 2020). Este tempo de atividade física deve ser acumulado durante os dias da semana, pode ser dividido de acordo com a rotina individual, mas por meio de

conselhos de profissionais da saúde, a fim de adaptar adequadamente a prática de atividades físicas para a população. No entanto, não há atualmente documentos de diretrizes específicos ou publicações revisadas abordando especificamente o tipo e a quantidade de atividade física recomendada para treinamento em casa durante a pandemia de COVID-19.

Em resumo, em situações críticas, as autoridades de saúde e a comunidade no geral devem identificar suas prioridades e fazer planos para mitigar sintomas psicológicos durante a pandemia. Vários aspectos desempenham um papel importante na priorização e no planejamento estratégico da saúde física e mental. Nesse sentido, a atividade física mostra-se como uma alternativa benéfica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, embora as evidências atuais sejam escassas sobre os efeitos diretos do COVID-19 na saúde mental, há indicações de níveis aumentados de PTSS e depressão após a infecção por COVID-19. Em relação aos efeitos indiretos do COVID-19 na saúde mental geral, parece haver evidências de um aumento nos sintomas depressivos e de ansiedade, juntamente com um impacto negativo na saúde mental geral. A pesquisa que avalia as consequências neuropsiquiátricas diretas e os efeitos indiretos na saúde mental é altamente necessária para melhorar o tratamento, o planejamento dos cuidados de saúde mental e para medidas preventivas durante potenciais pandemias subsequentes. Ademais, são necessárias diretrizes específicas ou publicações revisadas abordando o tipo e a quantidade de atividade física recomendada para treinamento em casa durante a pandemia de COVID-19. Com base nessas evidências científicas, manter uma rotina regular de exercícios é uma estratégia fundamental para a saúde física e mental durante um período de descanso forçado, como a atual emergência de coronavírus. Para lidar com as emoções negativas durante o surto da doença, aumentar a atividade física e desenvolver bons padrões de sono são estratégias de mitigação econômicas e práticas para pessoas comuns que são forçadas a ficar em casa. Desenvolver um hábito de exercício regular e atividade física semanal é recomendado durante este período especial.

REFERÊNCIAS

ALI, Amira Mohammed; KUNUGI, Hiroshi. COVID-19: A pandemic that threatens physical and mental health by promoting physical inactivity. **Sports Medicine and Health Science**, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2020.11.006>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666337620300640>. Acesso em: 23 Dez 2021.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE *et al.* **Staying Active During the Coronavirus Pandemic**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/>. Acesso em: 27 de out. de 2020.

BO, Hai-Xin *et al.* Posttraumatic stress symptoms and attitude toward crisis mental health services among clinically stable patients with COVID-19 in China. **Psychological medicine**, p. 1-2, 2020. DOI: 10.1017/S0033291720000999. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7200846/>. Acesso em: 14 Fev 2021.

CHENG, Sammy Kin-Wing *et al.* Psychiatric complications in patients with severe acute respiratory syndrome (SARS) during the acute treatment phase: a series of 10 cases. **The British Journal of Psychiatry**, v. 184, n. 4, p. 359-360, 2004. DOI: 10.1192 / bjp.184.4.359. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15056583/>. Acesso em: 12 fev de 2021.

CHUA, Siew E. *et al.* Stress and psychological impact on SARS patients during the outbreak. **The Canadian Journal of Psychiatry**, v. 49, n. 6, p. 385-390, 2004. DOI: 10.1177 / 070674370404900607. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15283533/>. Acesso em: 15 de fev de 2021.

COONEY, G. *et al.* Exercise for depression. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 9, p. CD004366, 2013. DOI: 10.1002 / 14651858.CD004366.pub6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24026850/>. Acesso em 29 Fev 2021.

DONG, Lu; BOUEY, Jennifer. Public mental health crisis during COVID-19 pandemic, China. **Emerging infectious diseases**, v. 26, n. 7, p. 1616, 2020. DOI: 10.3201/eid2607.200407. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7323564/>. Acesso em: 21 Fev 2021.

DWYER, Michael John *et al.* Physical activity: Benefits and challenges during the COVID-19 pandemic. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 30, n. 7, p. 1291, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7323175/>. Acesso em: 24 de out. de 2020.

FERREIRA, Maycon Junior *et al.* Physically active lifestyle as an approach to confronting COVID-19. **Arq Bras Cardiol**, v. 114, n. 4, p. 601-602, 2020. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/ingles/2020/v11404/pdf/i11404002.pdf>. Acesso em: 24 outubro de 2020.

GAVIN, Blánaid; LYNE, John; MCNICHOLAS, Fiona. Mental health and the COVID-19 pandemic. **Irish journal of psychological medicine**, v. 37, n. 3, p. 156-158, 2020. DOI: 10.1017/ipm.2020.72. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7550880/>. Acesso em: 14 Fev 2021.

HALL, Grenita *et al.* A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another?. **Progress in Cardiovascular Diseases**, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194897/>. Acesso em: 12 de nov de 2020.

HAMMAMI, Amri *et al.* Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. **Managing Sport and Leisure**, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://www.setur.fo/media/6469/hammami-harrabi-mohr-krustrup-2020-managing-sport-and-leisure-home-based-training-during-covid-19.pdf>. Acesso em: 08 de nov. de 2020.

HAWRYLUK, Laura *et al.* SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. **Emerging infectious diseases**, v. 10, n. 7, p. 1206, 2004. DOI: 10.3201/eid1007.030703. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3323345/>. Acesso em: 10 Fev 2021.

JEBRIL, Nadia. World Health Organization declared a pandemic public health menace: A systematic review of the coronavirus disease 2019 “COVID-19”, up to 26th March 2020. Available at SSRN 3566298, 2020. Disponível em: <https://www.psychosocial.com/article/PR290311/25748/>. Acesso em: 28 de out de 2020.

JIMÉNEZ-PAVÓN, David; CARBONELL-BAEZA, Ana; LAVIE, Carl J. Exercício físico como terapia para combater as consequências mentais e físicas da quarentena COVID-19: enfoque especial em idosos. **Progresso em doenças cardiovasculares**, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7118448/>. Acesso em: 09 de nov de 2020.

LEE, Antoinette M. *et al.* Stress and psychological distress among SARS survivors 1 year after the outbreak. **The Canadian Journal of Psychiatry**, v. 52, n. 4, p. 233-240, 2007. DOI: 10.1177 / 070674370705200405. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17500304/>. Acesso em: 25 Fev 2021.

LI, Sijia *et al.* The impact of COVID-19 epidemic declaration on psychological consequences: a study on active Weibo users. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 6, p. 2032, 2020. DOI: 10.3390/ijerph17062032. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7143846/>. Acesso em: 28 Fev 2021.

MAK, Ivan Wing Chit *et al.* Long-term psychiatric morbidities among SARS survivors. **General hospital psychiatry**, v. 31, n. 4, p. 318-326, 2009. DOI: 10.1016 / j.genhosppsych. 2009.03.001. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7112501/>. Acesso em 13 Fev de 2021.

MATTIOLI, Anna V. *et al.* Quarantine during COVID-19 outbreak: Changes in diet and physical activity increase the risk of cardiovascular disease. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 30, n. 9, p. 1409-1417, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7191971/>. Acesso em: 26 de out de 2020.

MAUGERI, Grazia *et al.* The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. **Heliyon**, v. 6, n. 6, p. e04315, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7311901/>. Acesso em: 23 de out de 2020.

MAUGERI, Grazia *et al.* The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. **Heliyon**, v. 6, n. 6, p. e04315, 2020. DOI: 10.1016/j.heliyon.2020.e04315. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7311901/>. Acesso em: 22 Fev 2021.

MEHRSAFAR, Amir Hossien *et al.* Addressing potential impact of COVID-19 pandemic on physical and mental health of elite athletes. **Brain, behavior, and immunity**, 2020. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.05.011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7201218/>. Acesso em: 9 Fev 2021.

MORREY, Luke B.; ROBERTS, William O.; WICHSER, Lora. Exercise-related mental health problems and solutions during the COVID-19 pandemic. **Current sports medicine reports**, v. 19, n. 6, p. 194, 2020. DOI: 10.1249/JSR.0000000000000725. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7302086/>. Acesso em: 02 Fev 2021.

ORNELL, Felipe *et al.* "Pandemic fear" and COVID-19: mental health burden and strategies. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 42, n. 3, p. 232-235, 2020. DOI: 10.1590/1516-4446-2020-0008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7236170/>. Acesso em: 17 Fev 2021.

PALUSKA, Scott A.; SCHWENK, Thomas L. Physical activity and mental health. **Sports medicine**, v. 29, n. 3, p. 167-180, 2000. DOI: 10.2165 / 00007256-200029030-00003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10739267/>. Acesso em: 21 Fev 2021.

PENG, Eugene Yu-Chang *et al.* Population-based post-crisis psychological distress: an example from the SARS outbreak in Taiwan. **Journal of the Formosan Medical Association**, v. 109, n. 7, p. 524-532, 2010. DOI: 10.1016/S0929-6646(10)60087-3. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3106105/>. Acesso em 16 Fev 2021.

PINTO, Ana Jéssica *et al.* Combating physical inactivity during the COVID-19 pandemic. **Nature Reviews Rheumatology**, p. 1-2, 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41584-020-0427-z>. Acesso em: 28 de out de 2020.

PITANGA *et al.* Atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do Coronavírus. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 6, p. 1058-1060, 2020. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2020/v11406/pdf/11406013.pdf>. Acesso em: 15 de out de 2020.

QIU, Jianyin *et al.* Uma pesquisa nacional de sofrimento psicológico entre os chineses na epidemia de COVID-19: implicações e recomendações de políticas. **Psiquiatria geral**, v. 33, n. 2, 2020. DOI: 10.1136 / gpsych-2020-100213. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7061893/>. Acesso em: 23 Mar 2021.

ROSS, Robert *et al.* Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults aged 18–64 years and Adults aged 65 years or older: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 45, n. 10, p. S57-S102, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33054332/>. Acesso em: 27 de out. de 2020.

SØNDERSKOV, Kim Mannemar *et al.* The depressive state of Denmark during the COVID-19 pandemic. **Acta neuropsychiatrica**, v. 32, n. 4, p. 226-228, 2020. DOI: 10.1017/neu.2020.15. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7176490/>. Acesso em: 10 Fev 2021.

STAMATAKIS, E. *et al.* How to stay fit and active at home during the coronavirus self-isolation. **Published on The Conversation** on March, v. 30, 2020. Disponível em: <https://theconversation.com/how-to-stay-fit-and-active-at-home-during-the-coronavirus-selfisolation-134044>. Acesso em: 25 de out. de 2020.

VIEIRA, Lenamar Fiorese *et al.* Psicologia do esporte: uma área emergente da psicologia. **Psicol. estud.**, Maringá, v. 15, n. 2, p. 391-399, June 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-73722010000200018>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141373722010000200018&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 Fev 2021.

WANG, Cuiyan *et al.* A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. **Brain, behavior, and immunity**, v. 87, p. 40-48, 2020. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.04.028. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7153528/>. Acesso em: 15 Fev 2021.

WHO. Stay physically active during self-quarantine. 2020. Disponível em: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov-technical-guidance/stay-physically-active-during-self-quarantine>. Acesso em: 24 de out de 2020.

YEO, Tee Joo. Sport and Exercise During and Beyond the COVID-19 Pandemic. DOI: 10.1177/2047487320933260. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7717326/>. Acesso em: 29 Fev 2021.

YUAN, Rong *et al.* Psychological status of parents of hospitalized children during the COVID-19 epidemic in China. **Psychiatry research**, v. 288, p. 112953, 2020. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112953. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7153530/>. Acesso em: 20 Fev 2021.

ZHANG, Jie *et al.* The differential psychological distress of populations affected by the COVID-19 pandemic. **Brain, behavior, and immunity**, 2020. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.04.031. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7156946/>. Acesso em: 12 Fev 2021.

ZHANG, Stephen X. *et al.* Unprecedented disruption of lives and work: Health, distress and life satisfaction of working adults in China one month into the COVID-19 outbreak. **Psychiatry research**, p. 112958, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7146665/>. Acesso em: 12 de nov. de 2020.

ZHANG, Yao *et al.* Mental health problems during the COVID-19 pandemics and the mitigation effects of exercise: a longitudinal study of college students in China. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 10, p. 3722, 2020. DOI: 10.3390/ijerph17103722. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7277113/>. Acesso em: 11 Fev 2021.