

Praticar exercícios físicos é fundamental para a saúde física e mental durante a Pandemia da COVID-19**Physical exercise is essential for physical and mental health during the COVID-19 Pandemic**

DOI:10.34119/bjhrv3n2-124

Recebimento dos originais: 10/03/2020

Aceitação para publicação: 03/04/2020

Rodolfo A. Raiol

E-mail: rodolfo Raiol@gmail.com

RESUMO

A pandemia do novo coronavírus, COVID-19, tem causado grandes mudanças no estilo de vida da população mundial. Para evitar o aumento do contágio da doença, a Organização Mundial de Saúde (OMS) e várias organizações médicas e governamentais sugeriram ou o Distanciamento Social como principal estratégia para conter a pandemia, essa ação levou milhões de pessoas a ficarem reclusas em suas casas. Como consequência pode haver diminuições drásticas nos níveis de atividade física da população. O objetivo de trabalho é explicar os motivos pelos quais a prática regular de exercícios físicos não deve ser interrompida durante a pandemia e os efeitos benéficos proporcionados pelos exercícios físicos na saúde física e mental das pessoas em Distanciamento Social.

Palavras-chave: COVID-19, coronavírus, Distanciamento Social, Exercícios Físicos.**ABSTRACT**

The pandemic of the new coronavirus, COVID-19, has caused major changes in the lifestyle of the world population. To prevent the spread of the disease, the World Health Organization (WHO) and several medical and governmental organizations have suggested that Social Distancing is the main strategy to contain the pandemic, this action has led millions of people to stay in prison in their homes. As a consequence, there may be drastic decreases in the population's physical activity levels. The objective of this work is to explain the reasons why the regular practice of physical exercises should not be interrupted during the pandemic and the beneficial effects provided by physical exercises on the physical and mental health of people in Social Distancing.

Keyword: COVID-19, coronavirus, Social Distancing, Physical Exercises**1 INTRODUÇÃO**

A COVID-19 é uma doença infecciosa, extremamente contagiosa, causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). O nome COVID-19 vem da abreviação, em inglês, de *CoronavirusDisease 2019* em referência ao ano da

descoberta (2019) desse novo coronavírus. O termo coronavírus se refere a uma família de vírus que causam infecções respiratórias já conhecida desde a década de 60 (Velavan & Meyer, 2020).

A Organização Mundial de Saúde declarou em 11 de março de 2020 que o surto de COVID-19 evoluiu para uma pandemia (Lau, Khosrawipour, Kocbach, Mikolajczyk, Ichii, Schubert, et al., 2020), ou seja, a doença se espalhou por todo o planeta ocorrendo transmissão contínua. Essa fato levou diversos países a adotar a estratégia de “Distanciamento Social” que consiste em proibir situações que gerem aglomerações tais como shows, eventos esportivos, academias esportivas, escolas, congressos e outros, além de recomendar que a população fique em casa o máximo de tempo possível como forma de impedir novos casos da doença (Escher, 2020). Essa estratégia, embora necessária para conter o avanço da doença, preocupa estudiosos no mundo todo, pois pode reduzir os níveis de atividade física da população (Chen, Mao, Nassis, Harmer, Ainsworth, & Li, 2020) e esse sedentarismo resultar em perda da condição física, funcional e de saúde (Barbalho, Gentil, Izquierdo, Fisher, Steele & Raiol, 2017).

A prática regular de exercícios físicos é amplamente reconhecida na literatura científica como uma estratégia não-farmacológica para o tratamento e prevenção de diversas doenças, sejam elas de caráter metabólico, físico e/ou psicológico (Luan, Tian, Zhang, Huang, Li, Chen & Wang, 2019).

Vale destacar ainda a ação dos exercícios físicos no sistema imunológico. É sugerido que a prática regular de exercícios físicos é capaz de fortalecer o sistema imunológico, inclusive diminuindo a incidência de doenças transmissíveis como as infecções virais (Campbell & Turner, 2018) tais como o novo coronavírus SARS-CoV-2, causador da COVID-19 (Wu et al., 2020).

Esse trabalho visa elucidar os efeitos da prática de exercícios físicos durante a pandemia da COVID-19 abordando aspectos relacionados a imunidade, controle de doenças, capacidade funcional e saúde mental.

2 TAXAS DE MORTALIDADE DA COVID-19 E GRUPOS DE RISCO

A COVID-19 apesar de ter um alto grau de contágio quando comparado a outras infecções respiratórias apresenta taxa de mortalidade de cerca 2,5% dos casos confirmados (Ji, Ma, Peppelenbosch & Pan, 2020), um número considerado baixo principalmente pela estimativa da Organizações de saúde que consideram que deve haver mais caso do que os

realmente confirmados devido a impossibilidade de realizar testes em toda a população e porque a maioria dos casos é assintomático. No entanto, essa taxa de mortalidade média de 2,5% é modificada de acordo com a idade do paciente infectado. O Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), dos Estados Unidos, analisou os novos casos, internações e óbitos em decorrência da COVID-19 em um período de 5 semanas entre os meses de fevereiro e março de 2020. Os resultados da mortalidade por COVID-19 encontrada pelo CDC (2020) no período de acordo com a faixa etária estão descritos na tabela abaixo:

Faixa etária (anos)	≥ 85	65 a 84	55 a 64	20 a 54	≤ 19
Mortalidade (%)	10 a 27	3 a 11	1 a 3	< 1	0

O Centro de Controle e Prevenção de Doenças Chinês (2020) divulgou dados semelhantes em relação as elevadas taxas de mortalidade por COVID-19 em idosos, especialmente quando associadas a outras doenças respiratórias, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, câncer, obesidade, fumantes e pessoas com a imunodeprimidas (Jordan, Adab&Cheng, 2020).

3 DIFICULDADE DE PRATICAR EXERCÍCIOS FÍSICOS DURANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL

Conforme mencionado anteriormente, a estratégia de distanciamento social é a mais promissora para reduzir a velocidade de contágio da COVID-19 e, por consequência, o número de óbitos (Lewnard&Lo, 2020). Dessa forma, academias de ginástica, clubes esportivos e até espaços fitness de condomínios foram obrigados a suspender suas atividades como forma de evitar que as pessoas se aglomerem. De fato as academias de ginástica e afins são locais propícios a transmissão do coronavírus, pois este é transmitido através das gotículas de saliva no ar ou de superfícies infectadas (os aparelhos de musculação, por exemplo), daí ao pegar na superfície contaminada basta levar as mãos a boca, olhos ou nariz para estar sendo exposto ao vírus. Tal fato, gera enorme dificuldade para a realização de exercícios físicos, pois com a população reclusa em suas residências a falta de estrutura apropriada para praticar exercícios é dos motivos que leva ou pode levar várias pessoas a suspenderem as suas rotinas de exercícios físicos (Liz & Andrade, 2016).

A recomendação das entidades de saúde de se exercitar em casa apesar de parecer difícil de seguir e pouco eficiente, já é bem embasada na literatura científica. Exercícios

que utilizam o peso corporal, o treinamento manual resistido e/ou faixas elásticas têm demonstrado ótimos resultados, inclusive comparáveis aos alcançados em academias tradicionais (Barbalho, Coswig, Bottaro, de Lira, Campos, Vieira, et al, 2019; Chulvi-Medrano, Rial, Cortell-Tormo, Alakhdar, La Scala Teixeira, Masiá-Tortosa, et al, 2017). Dessa forma, sacolas de mercados, mochilas com livros, garrafas de água e entre outros objetos podem ser utilizados como resistência. Além disso, exercícios com peso corporal como polichinelos, agachamentos, subir e descer degraus podem ser utilizados para completar o treinamento, especialmente a parte cardiovascular. Além disso, a tecnologia é um importante aliado nesse processo, sendo recomendado o uso da internet através de videochamadas ou similares para que o profissional de Educação Física possa orientar os exercícios físicos mesmo a distância (Chen et al, 2020), essa supervisão melhorará os resultados, a segurança e a motivação nos treinos.

4 EXERCÍCIOS FÍSICOS E IMUNIDADE

O Colégio Americano de Medicina do Esporte (Joy, 2020) recomenda a prática regular de exercícios físicos para todos, sendo do grupo de risco ou não, com o objetivo de melhorar a função imunológica, diminuir ansiedade e o estresse percebido. Essa recomendação se estende a pessoas em distanciamento social que não estejam infectadas pelo SARS-CoV-2 e para pessoas que estejam infectadas, mas permanecem assintomáticas. Se desenvolver sintomas os exercícios físicos deverão ser interrompidos e os médicos consultados.

Em relação ao intensidade e volume dos exercícios físicos a recomendação é que estes sejam de intensidade e volumes moderados (Jiménez-Pavón, Carbonell-Baeza & Lavie, 2020). Evitando assim, utilizar altas intensidades concomitantemente com altos volumes (exercícios extenuantes). Se a intensidade do exercício for elevada o volume terá de ser diminuído. Essas recomendações tem por objetivo evitar que o exercício físico causa imunodepressão momentânea como foi documentado em praticantes de Treinamento Intervalado de Alta Intensidade – HIIT – ao realizarem exercícios 3 dias seguidos desse exercício até a exaustão (Navalta, Tibana, Fedor, Vieira & Prestes, 2014) ou em praticantes de Crossfit® após realizarem dois dias seguidos da modalidade (Tibana, de Almeida, Frade de Sousa, Nascimento, Neto IV, de Almeida, et al., 2016). Notem que ambos artigos documentaram treinos extenuantes ou até a exaustão. Por outro lado, o treinamento realizado de forma controlada e periodizada tem demonstrado melhorar a

função imune (Jiménez-Pavón, Carbonell-Baeza&Lavie, 2020) que fará com que o organismo do infectado seja mais reativo a doença, ou seja, esteja mais pronta para enfrentar e vencer o coronavírus. O exercício físico não imuniza as pessoas contra o COVID-19, mas auxilia na resposta imunológico do corpo.

5 EXERCÍCIOS FÍSICOS E GRUPOS DE RISCO

Estando identificados os principais grupos de risco para sintomas graves ou óbitos provocados pela COVID-19 é necessário um cuidado ainda maior com essas pessoas. Obviamente, pessoas mais jovens e sem comorbidades mesmo que não tenham sintomas e complicações na maioria dos casos ainda podem transmitir o novo coronavírus.

O papel dos exercícios físicos para pessoas do grupo de risco tem três pilares específicos e importante: capacidade funcional, controle da comorbidade e melhora da imunidade(já discutida anteriormente).

A capacidade funcional está relacionada com a capacidade dos indivíduos em realizar as suas funções habituais. O problema é que boa parte da capacidade funcional, atrelada as atividades físicas e motoras, está relacionada com o estilo de vida ativo e o Distanciamento Social e a consequente diminuição dos níveis de atividade física pode gerar graves consequências a saúde (Owen, Sparling, Healy, Dunstan& Matthews, 2010). Apesar do Distanciamento Social para controlar a COVID-19, é imprescindível que as pessoas, sobretudo as idosas, continuem a se exercitar para evitar perdas na sua funcionalidade, pois esse processo de perda da capacidade funcional ocorre rapidamente, duas semanas sem se exercitar podem ser suficientes para registrar diminuição da funcionalidade e aumento do percentual de gordura em pessoas idosas (Coswig, Barbalho, Raiol, Del Vecchio, Ramirez-Campillo& Gentil, 2020). Ou seja, é preciso se exercitar mesmo estando em casa.

O controle das comorbidades associadas aos grupo de risco da COVID-19 é uma das principais funções da manutenção da rotina de exercícios mesmo estando em casa (Chen et al., 2020). Isso se deve ao fato da diminuição do risco de desenvolver complicações associadas a COVID-19 quando a comorbidade pré-existente está controlada. Por exemplo, no caso do diabetes se a glicemia estiver controlada o risco de mortalidade é diminuído (Gupta, Ghosh, Singh &Misra, 2020) e a prática regular de exercícios físicos é um fator adjuvante no controle glicêmico, assim como no controle da hipertensão arterial, da obesidade, dentre outras comorbidades do grupo de risco.

6 EXERCÍCIOS AUXILIAM A SAÚDE MENTAL DURANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL

A saúde mental afetada é um dos possíveis efeitos colaterais do Distanciamento Social provocado pela pandemia da COVID-19. Não é um Distanciamento Social voluntário e sim forçado pelo medo de contrair o novo coronavírus e isso tem gerado em diversas pessoas emoções negativas tais como ansiedade, depressão e indignação, pois sensação de incerteza no cenário não só da saúde, mas também econômico e financeiro acabar por afetar as pessoas durante esse período e estas estão experimentando também diminuição de emoções positivas como a felicidade e a satisfação com a vida, por exemplo (Li, Wang, Xue, Zhao & Zhu, 2020). Outros sentimentos negativos experimentados durante o Distanciamento Social foram tédio, raiva, frustração e fome ou medo de ficar sem alimentos (Brooks, Webster, Smith, Woodland, Wessely, Greenberg & Rubin, 2020).

Esses dados revelam que os efeitos da pandemia da COVID-19 transcendem o aspecto puramente da doença e chegando a níveis econômicos e sociais. Nesse contexto, a prática de exercícios físicos se configura numa alternativa simples e barata para auxiliar no controle dos efeitos nocivos à saúde mental ocasionados pelo Distanciamento Social (Jiménez-Pavón, Carbonell-Baeza & Lavie, 2020). Afinal, a prática regular de exercícios físicos é capaz de melhorar sintomas de ansiedade e depressão (Liu, Yu, Lv & Wang, 2020) e amplificar emoções positivas como a felicidade e proporcionar bem-estar (Maher, Doerksen, Elavsky, Hyde, Pincus, Ram & Conroy, 2013).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da COVID-19 impôs a grande parte do mundo a necessidade de se adotar a medida de Distanciamento Social para conter o avanço do vírus. No entanto, essa medida tende a acarretar prejuízos à saúde física e mental das pessoas durante esse período. Dessa forma, a prática regular de Exercícios Físicos surge como alternativa de minimizar os efeitos colaterais do Distanciamento Social na saúde humana.

Durante o Distanciamento Social, os Exercícios Físicos devem ser realizados em casa ou em locais ao ar-livre sem aglomerações. A recomendação é que as pessoas, nesse período especial, se exercitem de 5-7 dias por semana (Jiménez-Pavón, Carbonell-Baeza & Lavie, 2020) adaptando volume e intensidade do treino. Atividades resistidas devem compor, pelo menos 2-3 dias da semana e a intensidade de treinamento tanto

aeróbico quanto resistido deve ser moderada como intuito de maximizar os efeitos positivos no sistema imunológico (Joy, 2020).

REFERÊNCIAS

Barbalho, M., Coswig, V. S., Bottaro, M., de Lira, C., Campos, M. H., Vieira, C. A., & Gentil, P. (2019). "NO LOAD" resistance training increases functional capacity and muscle size in hospitalized female patients: A pilot study. *Europeanjournaloftranslationalmyology*, 29(4), 8492. doi.org/10.4081/ejtm.2019.8492.

Barbalho, M. de S. M., Gentil, P., Izquierdo, M., Fisher, J., Steele, J., & Raiol, R. de A. (2017). There are no no-responders to low or high resistance training volumes among older women. *Experimental Gerontology*, 99, 18–26. doi.org/10.1016/j.exger.2017.09.003.

Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N. & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*, 395(10227), 912-920. [doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).

Campbell, J. P., & Turner, J. E. (2018). Debunking the Myth of Exercise-Induced Immune Suppression: Redefining the Impact of Exercise on Immunological Health Across the Lifespan. *Frontiers in immunology*, 9, 648. doi.org/10.3389/fimmu.2018.00648.

CDC COVID-19 Response Team. (2020). Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - United States, February 12-March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 69(12), 343-346. dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6912e2.

Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of sport and health science*, 9(2), 103–104. doi.org/10.1016/j.jshs.2020.02.001.

Chulvi-Medrano, I., Rial, T., Cortell-Tormo, J. M., Alakhdar, Y., La Scala Teixeira, C. V., Masiá-Tortosa, L., & Dorgo, S. (2017). Manual Resistance versus Conventional Resistance

Training: Impact on Strength and Muscular Endurance in Recreationally Trained Men. *Journal of sports science & medicine*, 16(3), 343–349.

Coswig, V. S., Barbalho, M., Raiol, R., Del Vecchio, F. B., Ramirez-Campillo, R., & Gentil, P. (2020). Effects of high vs moderate-intensity intermittent training on functionality, resting heart rate and blood pressure of elderly women. *Journal of translational medicine*, 18(1), 88. doi.org/10.1186/s12967-020-02261-8.

Escher A. R., Jr (2020). An Ounce of Prevention: Coronavirus (COVID-19) and Mass Gatherings. *Cureus*, 12(3), e7345. doi.org/10.7759/cureus.7345.

Gupta, R., Ghosh, A., Singh, A. K. & Misra, A. (2020). Clinical considerations for patients with diabetes in times of COVID-19 epidemic. *Diabetes MetabSyndr*, 14(3), 211-212. doi.org/10.1016/j.dsx.2020.03.002.

Ji, Y., Ma, Z., Peppelenbosch, M. P. & Pan, Q. (2020). Potential association between COVID-19 mortality and health-care resource availability. *Lancet*, 8(4), e480. [doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30068-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30068-1).

Jiménez-Pavón, D., Carbonell-Baeza, A. & Lavie, C. J. (2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Prog Cardiovasc Dis*, piiS0033-0620(20)30063-3. doi.org/10.1016/j.pcad.2020.03.009.

Jordan, R. E., Adab, P. & Cheng, K. K. (2020). Covid-19: risk factors for severe disease and death. *BMJ*, 368, m1198. doi.org/10.1136/bmj.m1198.

Joy, L. (2020). Staying Active During COVID-19. *EIM Blog – American College of Sports Medicine*, disponível em https://www.exercisemedicine.org/support_page.php/stories/?b=892. Acesso em: 31 de março de 2020.

Lau, H., Khosrawipour, V., Kocbach, P., Mikolajczyk, A., Ichii, H. & Schubert, J. et al. (2020). Internationally lost COVID-19 cases. *Microbiol Immunol Infect*, pii: S1684-1182(20), 30073-6. doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.013.

Lewnard, J. A., & Lo, N. C. (2020). Scientific and ethical basis for social-distancing interventions against COVID-19. *The Lancet. Infectious diseases*, S1473-3099(20)30190-0. [doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30190-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30190-0).

Li, S., Wang, Y., Xue, J., Zhao, N. & Zhu, T. (2020). The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users. *Int J Environ Res Public Health*, 17(6), pii: E2032. doi.org/10.3390/ijerph17062032.

Liu, J., Yu, P., Lv, W., & Wang, X. (2020). The 24-Form Tai Chi Improves Anxiety and Depression and Upregulates miR-17-92 in Coronary Heart Disease Patients After Percutaneous Coronary Intervention. *Frontiers in physiology*, 11, 149. doi.org/10.3389/fphys.2020.00149.

Liz, C. M. & Andrade, A. (2016). Análise qualitativa dos motivos de adesão e desistência da musculação em academias. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 38(3), 267-274. doi.org/10.1016/j.rbce.2015.11.005.

Luan, X., Tian, X., Zhang, H., Huang, R., Li, N., Chen, P., & Wang, R. (2019). Exercise as a prescription for patients with various diseases. *Journal of sport and health science*, 8(5), 422–441. doi.org/10.1016/j.jshs.2019.04.002.

Maher, J. P., Doerksen, S. E., Elavsky, S., Hyde, A. L., Pincus, A. L., Ram, N., & Conroy, D. E. (2013). A daily analysis of physical activity and satisfaction with life in emerging adults. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 32(6), 647–656. doi.org/10.1037/a0030129.

Navalta, J. W., Tibana, R. A., Fedor, E. A., Vieira, A. & Prestes, J. (2014). Three Consecutive Days of Interval Runs to Exhaustion Affects Lymphocyte Subset Apoptosis and Migration. *BioMed Research International*, 2014, ID 694801. dx.doi.org/10.1155/2014/694801.

Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. (2020). The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 41(2), 145-151.

Owen, N., Sparling, P. B., Healy, G. N., Dunstan, D. W., & Matthews, C. E. (2010). Sedentary behavior: emerging evidence for a new health risk. *Mayo Clinic proceedings*, 85(12), 1138–1141. doi.org/10.4065/mcp.2010.0444.

Tibana, R. A., de Almeida, L. M., Frade de Sousa, N. M., Nascimento, D., Neto, I. V., de Almeida, J. A., de Souza, V. C., Lopes, M., Nobrega, O., Vieira, D. C., Navalta, J. W., & Prestes, J. (2016). Two Consecutive Days of Crossfit Training Affects Pro and Anti-inflammatory Cytokines and Osteoprotegerin without Impairments in Muscle Power. *Frontiers in physiology*, 7, 260. doi.org/10.3389/fphys.2016.00260.

Velavan, T.P. & Meyer, C.G. (2020). The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Health*, 25(3), 278-280. doi.org/10.1111/tmi.13383.

Wu, Y., Ho, W., Huang, Y., Jin, D. Y., Li, S., Liu, S.L. et al. (2020). SARS-CoV-2 is an appropriate name for the new coronavirus. *Lancet*, 395(10228), 949-950. [doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30557-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30557-2).