



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 10, Issue, 08, pp. 38941-38944, August, 2020

<https://doi.org/10.37118/ijdr.19551.08.2020>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS AQUÁTICOS EM TEMPOS DE PANDEMIA POR COVID 19 THE PRACTICE OF AQUATIC EXERCISES IN TIMES OF COVID 19 PANDEMIC

Dr. Meneses, Yúla Pires da Silveira Fontenele^{1,2}Msc. Machado, Aureliano de Oliveira^{1,2} Msc. Teive, Virna Lages Soares¹Msc. Carvalho, Jane Maria Silva¹Meneses, Henrique Pires da Silveira Fontenele¹ and Resende, Luana Santos¹

¹Grupo de Estudos em Qualidade de Vida, Exercício Físico, e Saúde" - (GEQUAES) Centro Universitário Uninovafapi – Afya Educacional. Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123, Bairro Uruguai. Cep 64073-505. Teresina, Piauí, Brasil

²Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Campus Poeta Torquato Neto, rua João Cabral, 2231, Bairro Pirajá. Teresina, Piauí, Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 19th May 2020

Received in revised form

21st June 2020

Accepted 18th July 2020

Published online 26th August 2020

Key Words:

Surto por Coronavírus 2019-nCoV; Exercício Físico; Natação; Sistema Imunológico.

*Corresponding author:

Dr. Meneses, Yúla Pires da Silveira Fontenele

ABSTRACT

A prática regular de exercício físico e as atividades da vida diária da população mundial, foi afetada por um surto viral que surgiu ao final de 2019. Em janeiro de 2020 efeitos do COVID-19 foi considerado emergência de saúde pública internacional. Idosos e pessoas com doenças crônicas têm maior probabilidade de desenvolver complicações se afetados. O objetivo deste estudo foi analisar a eficiência da manutenção da imunidade inata através do exercício físico aquático regular. Verificou-se que o incentivo à adoção de um estilo de vida ativo para os idosos se faz necessário, baseado na melhoria da saúde e qualidade de vida desse público além da manutenção da higiene do meio aquático, dos espaços em torno e de todos os objetos pessoais e de uso coletivo, seguindo com rigor recomendações sanitárias.

Copyright © 2020, Meneses, Yúla Pires da Silveira Fontenele et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Dr. Meneses, Yúla Pires da Silveira Fontenele, Machado, Aureliano de Oliveira et al. 2020 "A prática de exercícios aquáticos em tempos de pandemia por covid 19 the practice of aquatic exercises in times of covid 19 pandemic", *International Journal of Development Research*, 10, (08), 38941-38944.

INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2020 um novo surto viral já era Emergência de Saúde Pública Internacional, sendo a sexta vez na história que a Organização Mundial de Saúde (OMS) emite este alerta. O fato aconteceu em 11 de março de 2020, quando a OMS caracteriza o COVID-19 como Pandemia devido a sua abrangência geográfica, não tendo relação com a gravidade da doença. Neste momento vários países já registravam surtos. As outras ocasiões deflagradas pandemia, foram: H1N1 em 2009, poliomielite em 2014, ebola em 2014, microcefalia associada ao zika vírus em 2016 devido à crise que se originou no Brasil e novamente o ebola em 2019 (Senhoras, 2020). Lana et. al. (2020) definem corona vírus como RNA vírus causadores de infecções respiratórias em uma variedade de animais, incluindo aves e mamíferos.

Destes, existem sete tipos que são reconhecidamente patógenos em humanos e o mais recentemente catalogado foi o SARS-CoV-2, responsável pela COVID-19. A transmissão desse vírus acontece de forma simples e direta pela saliva, ou em contaminação cruzada, no caso de uma pessoa tocar qualquer objeto que tenha sido contaminado, mesmo que seja um botão de elevador, e levando a mão aos olhos, nariz ou boca, fazendo com que a contaminação seja rápida. Segundo informações do Governo Federal do Brasil, em 03 de julho de 2020, já havia registro de 1.539.081 (um milhão, quinhentos e trinta e nove mil e oitenta e um) casos de infectados no Brasil, enquanto no mundo, segundo a OMS, já somam-se 10.710.005 (dez milhões, setecentos e dez mil e cinco) pessoas infectadas e 517.877 (quinhentos e dezessete mil, oitocentos e setenta e sete) óbitos (Brasil, 2020).

O primeiro caso confirmado no Brasil foi na cidade de São Paulo, capital do estado de mesmo nome, tendo chegado a partir de um homem de 61 anos que esteve na Itália de 9 a 21 de fevereiro, na região da Lombardia, cidade que viria a ser o centro de maior agravamento da crise naquele país. Porém, nem todos os infectados apresentam complicações; até agora acredita-se que o isolamento social e a manutenção de uma boa imunidade são as melhores formas de proteção, por isso uma atenção especial da saúde pública, com idosos e pessoas com doenças crônicas. (Garcia, 2020; WHO, 2020). Desta forma, tendo em vista que o idoso é a parte da população, mais vulnerável em relação à saúde, surge a preocupação maior voltada a este público. A vida, em seu sentido mais simples, até o mais amplo, mudou; populações inteiras, de vários países submetidas ao isolamento social, para evitar ou minimizar o contágio. Esta é a estratégia principal adotada, inclusive na maioria das cidades brasileiras, até que políticas públicas, cooperação internacional e ciência, em ações conjuntas, encontrem uma forma de barrar ou erradicar o avanço dos casos de contágio por corona vírus (Minayo, 2017; Faro et. al. 2020).

A prática regular de exercício físico, assim como todas as atividades da vida diária da população mundial, foi afetada nos últimos meses por este surto viral (Senhoras, 2020). Segundo as diretrizes do Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM), praticar exercícios físicos regulares de intensidade moderada a vigorosa, poderá promover diversos benefícios ao praticante como: a melhoraria da resposta imunológica a vírus e bactérias; diminuir a síndrome da inflamação crônica e seu impacto no desenvolvimento de comorbidades como doenças cardiovasculares, diabetes, comprometimento cognitivo e obesidade que favoreçam o agravamento caso o indivíduo seja acometido pela COVID-19 (Wu et al, 2020; Simpson & Katsanis, 2020). Diante disto o objetivo deste estudo foi analisar a eficiência da manutenção da imunidade inata através do exercício físico aquático regular.

METODOLOGIA

Estudo do tipo revisão descritiva de literatura, realizada nos bancos de dados Google Acadêmico, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e em livros e sites da Organização Mundial de Saúde. Foram utilizados os descritores, surto por Coronavírus 2019-nCoV, exercício físico, natação, sistema imunológico, saúde pública, pandemia, isolamento social e em língua inglesa, *Coronavirus infections, exercise, swimming; immune system*. Foram incluídas literaturas que levaram às respostas das questões norteadoras, desde conceitos até normas técnicas de manuais de higiene para retorno à vida social pós-pandemia. Foram excluídos os estudos que não tinham comprovação científica. Foram seguidas as etapas: formulação de questões; seleção dos estudos tendo como base o título e palavras chaves; seleção dos estudos a partir de seus resumos e posteriormente pelo texto na íntegra; extração dos dados dos estudos incluídos; avaliação e interpretação dos resultados e apresentação da revisão de literatura. Perguntas que nortearam o desenvolvimento do artigo: O que é o Corona vírus? Quais as consequências do sedentarismo em isolamento social? Como orientar idosos sem risco e manter a desejada saúde na prática de exercício aquático? Como fazer para a reabertura segura de espaços públicos e privados para a prática de exercício físico aquático?

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram analisados 22 artigos para a construção deste estudo utilizando literaturas publicadas entre 2015 e 2020 incluindo recomendações dos órgãos de regulamentação de higiene e orientações de saúde e para a prática de exercício físico em tempos de pandemia.

Isolamento social e prática regular de exercício físico: A prática do isolamento social na maiorias das cidades brasileiras, com o fechamento de todos os serviços considerados não essenciais, inclusive academias de ginástica, clubes de lazer e parques públicos, limita a prática regular de exercício físico aos espaços domésticos, colocando em risco a manutenção da saúde fisiológica e psicológica (Ferreira et. al. 2020). Inicia-se então o incentivo à prática de exercícios físicos em casa, contudo de forma leiga, sem orientação profissional, na maioria das vezes, o que é um risco empotencial à manutenção da defesa do organismo e, em paralelo, parte da população sucumbe ao sedentarismo, que também deprime a imunidade do organismo (ACSM, 2020). O sistema imunológico atua contra o ataque de vírus, fungos, bactérias e parasitas, além de manter a saúde mental (Simpson & Katsanis 2020). A melhor maneira de manter esse equilíbrio físico e psicológico é a partir de uma alimentação saudável, da prática regular de exercício físico e estimulação da saúde mental (Faro et. al. 2020). No entanto, faz-se necessária uma orientação profissional para auxiliar na prescrição da intensidade de esforço, no tempo de recuperação e controle das demais variáveis norteadoras no planejamento de treinamento físico para promoção de qualidade de vida.

Quanto à população idosa, vários fatores podem comprometer a adesão e prática regular de exercício físico, onde se pode elencar a motivação para se exercitar sozinhos, ou a incapacidade de realizar pesquisas na internet e em demais redes sociais viáveis. Neste contexto sentiu-se a necessidade de profissionais de educação física em nosso país iniciarem um processo de estimulação/conscientização da necessidade de aderir a prática regular de exercício físico em um contexto adverso ao período pré-pandemia, sem os recursos materiais e físicos como o de academias de ginástica. Como fazer exercícios físicos? Como orientar sem risco e manter a desejada saúde? Que segurança se terá na reabertura de espaços como, parques, praças para a prática de exercício físico e lazer, principalmente em piscinas? (De Oliveira Neto, 2020). Tema polêmico porém urgente. Surge a necessidade de se reinventar. O profissional de educação física tanto na Educação Básica (Licenciatura) quanto no Bacharelado se vê frente à Era Tecnológica para combater o comportamento sedentário por meios virtuais. E isso foi possível. Já está acontecendo e é mais um mercado de trabalho que se fortalece (Vigário et al., 2020). A prática de exercício físico está sendo orientada de forma virtual, por vídeos e prescrições enviadas, ou de forma remota, por chamadas virtuais ou videoconferências (De Oliveira Neto, 2020).

Exercícios aquáticos durante e após isolamento social: O isolamento social pode levar ao aumento das taxas de sedentarismo, especialmente junto à população de idosos que minimiza suas atividades da vida, diária a espaços restritos contribuindo para o aumento dos fatores de risco para a saúde e bem estar (Schrempft, et. al. 2019). A prática de exercícios aquáticos, especialmente a hidroginástica tem grande público de idosos, por motivos variados, incluindo excelentes

resultados de pesquisas no sentido de melhorar o condicionamento físico de um modo geral, diminuído impacto e facilitando o deslocamento com menor sobrecarga nas articulações, estimulando as relações sociais, e o bem estar, devido, entre outros fatores, às propriedades físicas da água (Meneses et al., 2019; Reichert et. al, 2015; Olkoski & Lopes, 2017). Pensando mais diretamente neste tipo de exercício físico, realizado em piscinas, e na proibição de utilização destas, de forma coletiva, seja em academias, clubes ou condomínios, foi de entendimento de todos manter o distanciamento social. Vale ressaltar que até mesmo entre nadadores de águas abertas o impacto foi proibitivo, com repercussões na qualidade do sono e ansiedade, levando-os a buscar alternativas em vídeo aulas de ginástica neste período (Vigário et. al, 2020).

Quanto a piscinas privadas ou sua utilização de forma individualizada, não há restrições, uma vez que a água tratada não promove transmissão de vírus, pois o cloro utilizado no tratamento de piscinas tem ação antiviral e com Coronavírus SARS-CoV-2 este produto demonstra sua efetividade, considerado um excelente agente químico e desinfetante para piscinas, ajudando na eliminação de vírus e bactérias, quando utilizado na dosagem correta (Nogueira et al., 2020). É pertinente a preocupação com a dosagem ideal de cloro. Especialistas afirmam que esta dosagem deve estar em torno de 0,4 a 1,2 miligramas de cloro por litro de água. O excesso provoca irritações na pele e a falta não eliminará os germes contaminantes como explicam as recomendações de reabertura de atividades em piscinas após crise de COVID-19 na Espanha (Ballester-Arnal, 2020). É a quantidade de cloro também, que regula o potencial hidrogênico (pH) da água, que significa a quantidade de íons de hidrogênio, determinando se a água está ácida (pH < 7), neutra (pH = 7) ou alcalina (pH > 7). A escala de pH varia de 0 a 14 e o ideal é mantê-lo entre 7,2 e 7,6 considerada água limpa ideal para utilização. Valores mais baixos provocam irritação em olhos e pele. Valores de pH acima do indicado perde o valor de desinfecção e a proliferação de vírus e bactérias pode acontecer. Existem quites de fácil manipulação à venda em lojas especializadas, para avaliação periódica, preferencialmente diária e assim pode-se dosar todos os produtos químicos para manter a água saudável (Anvisa, 2018).

Contudo, a água não é a única preocupação; os ambientes de piscina e em torno dela são susceptíveis à proliferação de fungos, devido à umidade o que facilita o surgimento de germes, por isso é importante andar calçado. Quanto às bactérias que ficam nas mucosas do corpo humano e podem ser transmitidas pela água podem ser em risco especialmente pessoas com problemas no sistema imunológico. Para minimizar tais problemas o banho de ducha antes de entrar em piscinas se torna a forma mais prática para evitar levar germes para as mesmas e contaminar outras pessoas. Neste sentido é importante ressaltar também o índice de sobrevivência do novo corona vírus (SARS-CoV-2) sobre superfícies diversas, segundo o New England Journal of Medicine, é de cerca de 3 horas em aerossóis (após tosse ou espirro), 72 horas em aço inoxidável e superfícies plásticas, 24 horas em papelão e 4 horas em superfícies de cobre (Doremalen, 2020). Manter ou exigir uma boa limpeza da área externa das piscinas e de todos os materiais que nela entrarão, é necessário, pois ao entrar poderá levar impurezas desnecessariamente. Para maior segurança, evitar engolir água da piscina, usar o banheiro e a ducha antes de entrar na piscina e evite o uso da piscina se

estiver com diarreia ou qualquer doença transmissível. E em tempos de Covid-19 é fundamental evitar compartilhamento de toalhas, cadeiras e vestiários (Governo de Espanha, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim aconselha-se que a prática de natação ou hidroginástica não seja proibida durante a quarentena ou o retorno às atividades laborais e da vida diária. Faz-se necessário evitar aglomerações ou qualquer tipo de contato mais próximo com pessoas que não sejam de sua casa ou sem as devidas proteções de máscaras e evitar compartilhar objetos. No caso de condomínios, sugere-se a marcação de horários por família e a não utilização de áreas livres comuns, ou limpeza antes e após o uso de cadeiras e mesas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American College of Sports. (ACSM). (2020). Staying active during the coronavirus pandemic. [Internet]. Available from: https://www.exercisemedicine.org/assets/page_documents/EIM_Rx%20for%20Health_%20Staying%20Active%20During%20Coronavirus%20Pandemic.pdf
- Anvisa, (2018). Revisão do Manual de orientações para fiscalização sanitária em estabelecimentos prestadores de atividade física e afins. NADAV/DIMCB/ANVISA, Brasília. [http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/agencia-revisao-orientacoes-sobre-academias/219201/pop_up?_101_IN_INSTANCE_FX_rpx9qY7FbU_viewMode=print&_101_IN_INSTANCE_FX_rpx9qY7FbU_languageId=pt_BR#:~:text=A%20Anvisa%20informa%20revisar%20C3%A1%20o,em%20inspe%C3%A7%C3%B5es%20realizadas%20em%20academias](http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/agencia-revisao-orientacoes-sobre-academias/219201/pop_up?_101_INSTANCE_FX_rpx9qY7FbU_viewMode=print&_101_IN_INSTANCE_FX_rpx9qY7FbU_languageId=pt_BR#:~:text=A%20Anvisa%20informa%20revisar%20C3%A1%20o,em%20inspe%C3%A7%C3%B5es%20realizadas%20em%20academias).
- Ballester-Arnal R., M.D Gil-Ilario. (2020). O vírus que mudou a Espanha: impacto do COVID-19 nas pessoas com HIV. *AIDS Behav.* 1-5. doi: 10.1007 / s10461-020-02877-3
- Brasil, Painel de casos de doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde. DATASUS, 03.07. 2020. covid.saude.gov.br
- De Oliveira Neto et. al. (2020). Training In Home - Home-based training during COVID-19 (SARS-COV2) pandemic: physical exercise and behavior-based approach. *Rev. Bras. Fisiol. Exerc.* 19(2):9-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.33233/rbfe.v19i2.4006>
- Doremalen, N.V. et. al. (2020). Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *The New England Journal of Medicine.* March 17. <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMc2004973?articleTools=true>
- Faro, André, Bahiano, Milena de Andrade, Nakano, Tatiana de Cassia, Reis, Catiele, Silva, Brenda Fernanda Pereira da, & Vitti, Laís Santos. (2020). COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 37, e200074. Epub June 01, 2020. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200074>
- Ferreira MJ, Irigoyen MC, Consolim-Colombo F, Saraiva JFK, De Angelis K. (2020) Vida Fisicamente Ativa como Medida de Enfrentamento ao COVID-19. *Arq Bras Cardio.* http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/aop/2020/AOP_2020-0235.pdf

- Garcia, Leila Posenato. (2020). Uso de máscara facial para limitar a transmissão da COVID-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. ISSN 1679-4974 *On-line version* ISSN 2237-9622. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v.29 n.2 Brasília. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000200021>
- Governo de España. Ministério de Sanidad. (2020). Recomendaciones para la apertura de la actividad en las piscinas tras la crisis del COVID-19, Madrid. <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/recomendacionesAperturaPiscinas.pdf>
- Lana, R. M et al. (2020). Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.36, n.3, e00019620, <https://www.scielo.org/article/csp/2020.v36n3/e00019620/pt> <https://doi.org/10.1590/0102-311x00019620>.
- Meneses, Yúla P. S. F. et al. (2019). Vascular function and nitrite levels in elderly women before and after hydrogymnastics exercises. *J. Phys. Educ.*, Maringá, v. 30, e3044, DOI: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i1.3044>.
- Minayo, M.C.S. and Gualhano, L. (2016). Problemas de saúde e vulnerabilidade da população idosa [online]. *Ciência & Saúde Coletiva*. v.21 n.11, Rio de Janeiro. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1413-812320160011&lng=pt&nrm=iso
- Nogueira et. al. (2020). Precauções e recomendações para a prática de exercício físico em face do COVID-19: uma revisão integrativa. *SciELO - Biblioteca Eletrônica Científica Online*. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.504>
- Olkoski, M. B.; Lopes, A. S. (2017). Comportamento da frequência cardíaca em imersão nas situações de repouso e durante exercícios de hidroginástica. *Fisioterapia em Movimento*, v. 26, n. 3.
- Reichert, t.; Prado, a.k. g.; Kanitz, a. c. Kruehl, L. F. M. (2015). Efeitos da hidroginástica sobre a capacidade funcional de idosos: metanálise de estudos randomizados. *Rev Bras Ativ Fis Saúde. Pelotas/RS*, 20(5):447-457.
- Senhoras, E. M. (2020) “Coronavírus e o papel das pandemias na história humana”. *Revista Boletim de Conjuntura (BOCA)*, vol. 1, n. 1. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.376007>
- Simpson, R. J.; Katsanis, E. (2020). The immunological case for staying active during the COVID-19 pandemic. *Brain Behav Immun* [Internet]. Apr;(April):0–1. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.041>.
- Schrempft, Stephanie; Jackowska, Marta; Hamer, Mark; Steptoe, Andrew. (2019). Associations between social isolation, loneliness, and objective physical activity in older men and women. *BMC Public Health*; v.19, n.1: 74.
- Vigário, Patrícia. S.; COSTA, Roberto M. R.(2020). A COVID-19 e o distanciamento social: quando a onda da internet substituiu a onda do mar para a prática de exercícios físicos. v. 25 n. 51: *Revista Augustus*. DOI: <https://doi.org/10.15202/1981896.2020v25n51p357> https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875
- World Health Organization (WHO). Report of the WHO-China joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Geneva: World Health Organization; 40 p. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf> [Links]
- 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* [Internet]. Mar;395(10228):949–50. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30557-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30557-2) 23.
