



Recurso pedagógico

Benefícios do exercício físico aquático em adultos



Henrique Pereira Neiva

Professor Auxiliar do Departamento de Ciências do Desporto da Universidade da Beira Interior (Portugal).
Licenciado em Desporto e Educação Física e Doutor em Ciências do Desporto.
Membro do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD).



Juan Antonio Moreno Murcia

Professor Catedrático de Educação Física e Desporto do Centro de Investigação Desportiva da Universidade Miguel Hernández de Elche (Alicante, Espanha).
Presidente da Associação Ibero-americana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapia (AIDEA).
Autor de conteúdos relacionados com a educação aquática.

Benefícios do exercício físico aquático em adultos

Henrique Pereira Neiva e Juan Antonio Moreno Murcia



Introdução

Os exercícios aquáticos são cada vez mais recomendados para pessoas saudáveis, bem como para pessoas com algumas condições especiais de saúde. Devido à importância que isso pode ter para a população em geral e para educadores aquáticos, em particular, o recurso pedagógico a seguir resume as contribuições inestimáveis da recente revisão sistemática com meta-análise de Faíl et al. (2021).

Neste estudo, com o intuito de desenvolver recomendações úteis para profissionais da saúde e do exercício físico, foram sintetizados e analisados dados sobre os efeitos de programas de treino no meio aquático sobre o estado de saúde e a aptidão física de adultos saudáveis e com doenças. Foram realizadas pesquisas em estudos *randomizados* que analisaram o treino aquático em adultos. Um total de 62 estudos foram incluídos, dos quais 26 envolveram apenas pessoas saudáveis e 36 centraram-se em adultos com doenças crônicas.

//

Após a análise, foram encontrados efeitos significativos, melhorando diversos parâmetros relacionados com a aptidão física e saúde. Em relação aos adultos saudáveis, houve melhorias significativas na força, equilíbrio e aptidão cardiorrespiratória. Em adultos com doenças crônicas foram observados benefícios para a saúde e condição física, principalmente na qualidade de vida e equilíbrio, mas também na força, dor e marcha.

//

Para adultos saudáveis, os efeitos positivos foram principalmente relacionados com a força muscular, aptidão cardiorrespiratória e equilíbrio. No entanto, foram encontrados resultados contraditórios em relação à flexibilidade e pressão arterial, e não foram observadas alterações significativas na antropometria. Para que o exercício físico aquático apresente resultados positivos, são necessárias no mínimo 12 semanas com 2 a 3 sessões semanais com duração entre 45 e 65 minutos cada.

Benefícios em adultos saudáveis

Aptidão cardiorrespiratória. As melhorias nesta área foram promovidas principalmente em estudos com duração de pelo menos 12 semanas. Além disso, parece haver melhores resultados após um programa aquático em comparação com programas em ambiente terrestre. Isso pode ser explicado pela diferença na densidade dos fluidos, para os quais o ar é quase 800 vezes menor que a água, pelo que o meio aquático apresenta mais resistência ao movimento do que o ar, necessitando de maior gasto de energia, maior função cardíaca, aumentando os níveis cardiorrespiratórios.



Força. O treino de força na água aumenta a força dinâmica máxima. Isso pode ser explicado pela baixa intensidade (indefinida na maioria dos estudos) ou pelas diferentes profundidades utilizadas. A melhoria na força desenvolvida depende da profundidade da água, sendo as águas rasas mais propícias a melhores resultados do que as águas profundas. Em águas profundas, os pés não tocam o fundo da piscina, o que pode reduzir a estimulação muscular, a velocidade máxima de movimento e a produção de força. Este tipo de exercício de resistência também pode influenciar a força. As principais contribuições do uso da pliometria no ambiente aquático surgem após 8 semanas de treinamento, desde que utilizada com cautela.

Equilíbrio. Os aumentos significativos no equilíbrio podem dever-se à pressão hidrostática e à força viscosa que a água produz durante o exercício, permitindo uma resposta propriocetiva e sensorial diferente na água em comparação com o ambiente terrestre. Isso afeta positivamente a coordenação neuromuscular, a capacidade de equilíbrio e o controle postural. Além disso, a melhoria no equilíbrio pode ser devido à contínua ativação muscular necessária para estabilizar a posição corporal. Ao adicionar equipamento de resistência, o equilíbrio estático e dinâmico pode ser ainda mais aprimorado como resultado da estimulação simultânea dos músculos dos membros inferiores e dos músculos de suporte envolvidos nos movimentos da coluna e pélvicos. Contudo, a profundidade em que a atividade é realizada influencia a aquisição do equilíbrio, sendo possível aumentar os níveis de equilíbrio estático e dinâmico em profundidades superiores a 2 metros. Com a água ao nível do peito, o equilíbrio dinâmico também foi desenvolvido, mas não o estático.



//

Mas a intensidade usada nesses programas não foi totalmente monitorizada, o que poderia produzir resultados diferentes. Por exemplo, o treino intervalado demonstrou ser mais eficaz na melhoria da frequência cardíaca e do consumo de oxigênio do que o treino contínuo. Esses resultados parecem melhorar quando o treino intervalado é combinado com o auxílio de cargas adicionais, com a ajuda de cintas flutuantes, evitando o contato dos pés com o fundo da piscina, eliminando o impacto e permitindo um maior esforço físico e menor risco de lesão.

//

Adultos com doenças crônicas

As principais doenças crônicas estudadas no meio aquático são as musculoesqueléticas, cardíacas, *diabetes mellitus*, esclerose múltipla e Parkinson. Destas, os melhores resultados foram encontrados nas doenças musculoesqueléticas, diabetes e esclerose múltipla. No entanto, as pessoas com doença de Parkinson melhoraram moderadamente a generalidade dos parâmetros de saúde e de condição física. Melhoraram o equilíbrio, a qualidade de vida, a força, a dor e a marcha. A duração mais adequada para produzir efeitos significativos é de 8 a 16 semanas de treino, 3 vezes por semana por 45 a 65 minutos. Exceto para pessoas com doença de Parkinson (2/5 sessões por semana) e doenças cardíacas (2 a 4 vezes por semana).

Doenças musculoesqueléticas. Os efeitos sobre a fibromialgia e doenças ósseas, em geral, mostraram melhorias significativas na dor, aptidão cardiorrespiratória, flexibilidade, qualidade de vida e força. Para pessoas com fibromialgia, os benefícios foram no equilíbrio e na aptidão cardiorrespiratória. Estes resultados são relevantes, visto que esta doença está fortemente associada a problemas de equilíbrio e quedas frequentes devido a distúrbios sensoriais e a fraqueza muscular. Também houve uma ligeira melhoria na força quando submetido a treino aeróbio. Para melhorar a qualidade de vida, mais treino aquático foi necessário (≥ 12 semanas, três semanas, ≈ 60 minutos de duração cada sessão). Quando o objetivo do treino é aliviar dores sucessivas, como os sintomas típicos da fibromialgia, o exercício/terapia deve ser realizado em água a temperaturas entre 30-34 ° C.



Doenças ósseas. Os estudos centram-se principalmente na artrite/osteoartrite e na dor lombar, onde foram encontradas melhorias na percepção da dor, equilíbrio, flexibilidade e força. Também com alguns efeitos significativos na qualidade de vida, antropometria e aptidão cardiorrespiratória. São necessárias de 6 a 16 semanas de treino, 2 a 3 vezes por semana. Em doenças com baixa densidade mineral óssea, na osteoporose, dores nas articulações e fraqueza muscular, é necessário gerar um impacto para aumentar o efeito osteogénico por meio da tensão e compressão a que o

osso é submetido quando exposto a diferentes cargas. Embora os exercícios aquáticos possam ser desfavoráveis no aumento direto da densidade mineral óssea, alguns aumentos na força muscular podem ajudar a fortalecer os ossos. No entanto, para que isso ocorra, é necessário realizar exercícios de alta

intensidade, recrutar fibras musculares do tipo II e estimular o fortalecimento do tecido ósseo. Além disso, também tem efeitos positivos na lombalgia, provavelmente porque o exercício realizado em ambiente aquático é propício ao treino aeróbio em intensidades mais altas do que seria possível em ambiente terrestre.

Doenças cardíacas. As doenças cardíacas avaliadas foram a doença arterial coronária, a hipertensão e o acidente vascular cerebral. Em pessoas com doença arterial coronária, houve mudanças significativas, tanto na força quanto na antropometria. No caso da hipertensão, os efeitos positivos foram principalmente na qualidade de vida. Para pessoas com acidente vascular cerebral, os benefícios na qualidade de vida devem-se essencialmente à viscosidade e às forças de arrasto que reduzem a resposta espástica do músculo e a dor.

Diabetes mellitus. Neste tipo de pessoa, produzem-se melhorias no equilíbrio, na qualidade de vida, na pressão arterial e no perfil lipídico, com destaque para a melhoria nos níveis de glicose. Para atingir esses efeitos, são necessárias 12 semanas de treino, com 3 sessões semanais, de 45 a 50 minutos cada sessão.

Esclerose múltipla. Melhora a qualidade de vida, equilíbrio, marcha e fadiga. Destaca-se a melhoria na marcha após apenas 3 semanas; Isso pode ser devido ao facto de que o meio aquático permite reduzir o peso e aumentar a resistência durante o exercício devido à flutuabilidade. Esses resultados são ainda mais importantes considerando que os pacientes com esclerose múltipla perdem a capacidade de andar com o passar dos anos. Para tal, é necessário treinar 3 vezes por semana durante 8 semanas, onde o treino aeróbio parece ser mais eficaz do que o treino de resistência, presumivelmente devido à melhoria da capacidade cardiovascular resultante da capacidade superior de produzir trabalho em ambiente aquático.

Doença de Parkinson. As melhorias nesta população ocorrem na redução da dor, melhoria da qualidade de vida, aptidão cardiorrespiratória, equilíbrio e marcha. A pressão hidrostática, turbulência e flutuabilidade permitem um trabalho mais exigente no controlo postural, mobilidade e estimulação a um nível mais alto em pacientes com doença de Parkinson. Além disso, a temperatura da água também desempenha um papel fundamental porque a água quente aumenta a temperatura corporal, dilata os vasos sanguíneos, relaxa os músculos, reduz a rigidez muscular e otimiza o equilíbrio. Isso é importante porque a qualidade de vida dessas pessoas aumenta principalmente devido ao desenvolvimento do equilíbrio e consequente diminuição do número de quedas, melhoria do estado mental e emocional por meio da interação social em exercícios em grupo e redução da dor. Apenas 6 semanas (2/5 sessões por semana) são suficientes para melhorar significativamente a maioria dos resultados entre as pessoas.

Conclusão

//

A prática de exercício físico em meio aquático é adequada para a obtenção de melhorias na saúde e na aptidão física de adultos com e sem doenças crónicas. Em pessoas saudáveis, melhora principalmente a força, a aptidão cardiorrespiratória e o equilíbrio. Em pessoas com doenças melhora principalmente o equilíbrio, a qualidade de vida, a força, a dor e a marcha em adultos com doenças crónicas.

//

No grupo saudável, os efeitos sobre a força, equilíbrio e aptidão cardiorrespiratória foram benéficos, indicando a utilidade da realização de exercício físico aquático por pelo menos 12 semanas (2 a 3 vezes por semana, 45 a 65 minutos por sessão). Entre os adultos com doenças, foram observadas melhorias em pacientes com fibromialgia (no equilíbrio e aptidão cardiorrespiratória), doenças ósseas (dor, equilíbrio, flexibilidade e força), doença arterial coronária (força e antropometria), hipertensão (qualidade de vida), acidente vascular cerebral (qualidade de vida), diabetes (equilíbrio e qualidade de vida), esclerose múltipla (qualidade de vida e equilíbrio) e doença de Parkinson (dor, marcha, capacidade cardiorrespiratória e qualidade de vida). Em adultos com doenças crônicas, os benefícios na aptidão física e/ou outras medidas relacionadas à saúde foram observados principalmente após 8 a 16 semanas de treino.

O meio aquático é assim validado e reconhecido como um meio favorável à melhoria das condições de vida com igual destaque e importância em populações saudáveis como com doenças crônicas. O planejamento acaba por ser determinante nos resultados que podem ser alcançados e esta deve ser uma prioridade dos educadores aquáticos. O como se planeia e disponibiliza a sessão aos alunos faz toda a diferença nos benefícios que podem ser alcançados com impacto direto na qualidade de vida de uma sociedade.



Referências

Faíl, L. B., Marinho, D. A., Marques, E. A., Costa, M. J., Santos, C. C., Marques, M., Izquierdo, M., & Neiva, H. P. (2021). Benefits of aquatic exercise in adults with and without chronic disease. A systematic review with meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 00, 1-22. <http://doi.org/10.1111/sms.141>



Se pretende acceder a mais conteúdos de divulgação sobre recursos pedagógicos, convidamo-lo a entrar na web, a inscrever-se na nossa associação ou a seguir-nos nas nossas redes sociais.

asociacionaidea.com

info@asociacionaidea.com



Associação Ibero-americana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapia (AIDEA)

Partida Valverde Bajo, 105. 03138 Elche (Alicante) Espanha

info@asociacionaidea.com

asociacionaidea.com



Este trabalho está sob uma licença de Creative Commons

Não é permitido o uso comercial da obra original ou possíveis obras derivadas, cuja distribuição deve ser feita com licença igual à que regula a obra original.

Texto e desenho © AIDEA 2022

Fotografias por Juan Antonio Moreno Murcia

Como citar este documento

Pereira-Neiva, H. & Moreno-Murcia, J. A. (10 de enero de 2022). Beneficios del ejercicio físico acuático en adultos. AIDEA.

<http://asociacionaidea.com/recursos/recursos-pedagogicos/>