

Actualidades en Movimiento
Volumen 23, número 1, pp. 1-8
Abre 1° de enero, cierra 30 de junio, 2025
ISSN: 1659-4436



La terapia acuática en poblaciones de personas adultas con vulnerabilidad económica como estrategia para la prevención en salud

*Grettel Rodríguez Ramírez, Arturo Valerio Bermúdez, María Jesús
Salazar Peralta y Andrés Cortés Fernández*

Envío original: 2025-01-24 | Aceptado: 2025-02-27
Publicado: 2025-04-24

Doi: <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v23i1.63650>

Editor asociado a cargo: PhD. Luis Fernando Aragón Vargas

¿Cómo citar este artículo?

Rodríguez Ramírez, G., Valerio Bermúdez, A., Salazar Peralta, M.J., y Cortés Fernández, A. (2025). La terapia acuática en poblaciones de personas adultas con vulnerabilidad económica como estrategia para la prevención en salud. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 23(1), e63650. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v23i1.63650>



La terapia acuática en poblaciones de personas adultas con vulnerabilidad económica como estrategia para la prevención en salud

Aquatic therapy in population groups of economically vulnerable adults as a strategy for health prevention

Terapia aquática em populações adultas economicamente vulneráveis como estratégia de prevenção da saúde

Grettel Rodríguez Ramírez  ¹

Arturo Valerio Bermúdez  ²

María Jesús Salazar Peralta  ³

Andrés Cortés Fernández  ⁴

Resumen: El presente artículo tiene como propósito la divulgación de las labores que el proyecto ED 3532 Terapia acuática en adultos con vulnerabilidad económica para la prevención en salud, realiza para la promoción de la salud y tratamiento de lesiones osteomusculares en población en condición de vulnerabilidad mediante las intervenciones de Terapia Acuática en el Laboratorio de Hidroterapia de la Escuela de Tecnologías en Salud. La promoción de la salud es una de las retribuciones que la Universidad de Costa Rica (UCR) realiza a la sociedad costarricense y dicho proyecto ha contribuido con ello los últimos tres años a través de las intervenciones de Terapia Acuática en personas con lesiones osteomusculares en condición de vulnerabilidad económica. Dicha estrategia de tratamiento no farmacológico posee diversos beneficios para esta población y es por ello que la apertura de estos espacios resulta pertinente y deben promocionarse en más instancias de salud pública.

Palabras clave: hidroterapia, terapia física, lesiones osteomusculares, adulto mayor.

Abstract: The present opinion article intends to disseminate the work being carried out by the project *ED 3532 Aquatic therapy in economically vulnerable adults for health prevention*, which promotes health and the treatment of osteo-muscular injuries in vulnerable populations, via Aquatic Therapy interventions at the Hydrotherapy Laboratory of the School of Health Technologies of Universidad de Costa Rica (UCR). Health promotion is one of the contributions UCR makes to Costa Rican society, and this project has offered this contribution for the last three years through the aforementioned interventions. This strategy of non-pharmacological treatment involves several benefits for this kind of population, and that is why spaces such as this are relevant and should be more widely promoted in the different bodies dealing with public health.

¹ Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. e-mail: grettel.rodriquez@ucr.ac.cr

² Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. e-mail: arturo.valerio@ucr.ac.cr

³ Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. e-mail: maria.salazarperalta@ucr.ac.cr

⁴ Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. e-mail: andres.cortesfernandez@ucr.ac.cr



Keywords: hydrotherapy, physical therapy, osteo-muscular injuries, adults.

Resumo: O objetivo deste artigo de opinião é divulgar o trabalho realizado pelo projeto ED 3532 Terapia aquática em adultos economicamente vulneráveis para prevenção da saúde, promoção da saúde e tratamento de lesões osteomusculares em populações vulneráveis por meio de intervenções de Terapia Aquática no Laboratório de Hidroterapia da Faculdade de Tecnologias da Saúde da Universidade da Costa Rica (UCR). A promoção da saúde é uma das contribuições que a UCR faz à sociedade costarricense, e este projeto tem contribuído para isso nos últimos três anos por meio das intervenções mencionadas acima. Essa estratégia de tratamento não farmacológico oferece diversos benefícios para essa população, por isso a abertura desses espaços é pertinente e deve ser promovida em mais ambientes de saúde pública.

Palavras-chave: hidroterapia, fisioterapia, lesões osteomusculares, adultos.

1. Introducción

La apertura de espacios accesibles a personas con vulnerabilidad para la promoción de su salud constituye una de las principales retribuciones de la Universidad de Costa Rica (UCR) a la sociedad a través de la Vicerrectoría de Acción Social (VAS). Mediante esta alianza se pone a servicio de la sociedad las capacidades académicas e institucionales con el fin de aportar hacia un cambio de la realidad social costarricense (UCR, [2024](#)).

En la actualidad, la UCR ofrece diversos espacios de libre acceso para la promoción de la salud de toda la población, como las Instalaciones Deportivas y la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, los cuales se encuentran habilitados para realizar actividades físicas como correr, caminar y andar en bicicleta. Además, la universidad desarrolla proyectos orientados a la promoción de la salud, dirigidos a poblaciones específicas, en los que se utilizan recursos académicos e institucionales con el fin de intervenir en grupos vulnerables y contribuir al bienestar social.

Con respecto a la promoción y prevención de la salud en personas bajo una condición de vulnerabilidad económica, la VAS en asociación con la Escuela de Tecnologías en Salud, en adelante Tec. Salud, ha dispuesto de recursos para la apertura de un programa de Terapia Acuática. El programa tiene como objetivo el diseño de una propuesta de intervención hidroterapéutica con un grupo de adultos considerados en vulnerabilidad económica a partir de sus características sociodemográficas y factores de riesgo para prevenir lesiones osteomusculares y promover la salud de dicho sector de la población. El proyecto es desarrollado por parte de un equipo de personas docentes y estudiantes del Departamento de Terapia Física de Tec. Salud, la cual está ubicada en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, en el distrito de Mercedes del cantón de Montes de Oca de San José, Costa Rica.

En el año 2021, Tec. Salud inauguró su Laboratorio de Hidroterapia, el cual fue construido a partir de la necesidad de abordar tres enfoques: el académico, el de investigación y de acción social, este último mediante estrategias de intervención con terapia acuática a poblaciones específicas. Actualmente se utiliza como parte de los servicios que conforman el Centro Docente Asistencial en Fisioterapia (CeDAFi) y como un espacio más para la acción



social e investigación. Bajo esta premisa, en el año 2021 se inicia con el proyecto de terapia acuática: ED-3532 Terapia acuática en adultos con vulnerabilidad económica para la prevención en salud. El proyecto está coordinado por el Departamento de Terapia Física en conjunto con la VAS. Desde su inicio, ha recibido a más de 180 personas y ha brindado más de 140 sesiones de terapia acuática.

El propósito del presente escrito corresponde a la divulgación de las intervenciones que el proyecto ED 3532 realiza en pro de la prevención y tratamiento de lesiones osteomusculares en la población anteriormente mencionada, así como la presentación de una pequeña reseña bibliográfica actual sobre los beneficios de la Terapia Acuática.

2. Evidencias de la Terapia Acuática

El movimiento es vital para la salud. La última recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que, deben de realizarse 150 minutos de actividad física aeróbica de moderada intensidad a la semana en toda la población adulta, incluyendo personas con dolor o con discapacidad (World Health Organization [WHO], [2020](#)). A pesar de ser una recomendación general para toda la población, muchas personas con dolor no poseen la misma facilidad y accesibilidad para ejercitarse, debido a que el movimiento o ejercicios inespecíficos podrían generar o aumentar su dolor, con lo cual en muchos casos se evita el movimiento por completo.

La terapia acuática ha demostrado ser una vía accesible para hacer ejercicio en personas con dolor y comorbilidades; ofrece una mayor seguridad para movilizarse, y además, las propiedades físicas del medio disminuyen la carga sobre las zonas lesionadas. Con ello, se propicia el movimiento y el fortalecimiento del cuerpo con una menor probabilidad de presentar dolor (Psycharakis et al., [2022](#)). En un estudio aleatorizado de casos y controles realizado con mujeres que presentaban patologías degenerativas en sus rodillas, se pudo observar una mejoría en el nivel de dolor y la funcionalidad de las participantes. Las personas autoras resaltan, como atributo del ejercicio en medio acuático, que este propicia el movimiento aunque se presenten crisis de dolor, lo cual se dificultaría si se realizara ejercicio terrestre (Dias et al., [2017](#)).

Además de los beneficios físicos en personas con dolor, a la terapia acuática se le han atribuido beneficios en salud mental y calidad de vida. Koroglu y Yildiz ([2024](#)), realizaron un metaanálisis en el que valoraron la efectividad de la hidroterapia en el tratamiento de la ansiedad y la depresión. Encontraron que el uso del agua temperada puede ayudar en estas condiciones, debido a que el estímulo de la temperatura cálida del agua activa el sistema nervioso autónomo, generando una reacción parasimpática que relaja el cuerpo. También, realizar ejercicio físico y convivir con otras personas conlleva un efecto positivo sobre los síntomas de la depresión en la mayoría de los individuos. La mayoría de resultados recopilados permiten identificar que las metodologías variadas de hidroterapia tienen como resultado una disminución de los niveles de ansiedad y depresión en los sujetos adultos, esto sin importar la técnica utilizada.

Por otra parte, en enfermedades psicosomáticas como la fibromialgia, se han estudiado ampliamente los efectos de recurrir a la terapia acuática. El análisis de Acosta-Gallego et al. ([2023](#)) mostró que, además de las propiedades antiinflamatorias y analgésicas no

farmacológicas, las intervenciones con terapia acuática reportaron mejoras en los síntomas de fatiga, depresión y dolor auto-percibido en conjunto con una mejora de la calidad de vida.

Así, se evidencia que la Terapia Acuática constituye una manera eficaz para mantener las recomendaciones de actividad física en personas con dolor o comorbilidades. A su vez, constituye una estrategia de tratamiento no farmacológico para distintas condiciones de salud. Además, se ha expuesto que no solo brinda beneficios a la salud física, sino que también abarca la salud mental. El medio acuático supone entonces un eslabón más en el abordaje terapéutico del dolor y otras comorbilidades.

3. Metodología de una sesión de Terapia Acuática

En cuanto al contenido de las sesiones en sí, estas tienen una duración de una hora y suelen estar constituidas por tres bloques: un calentamiento inicial, el bloque central en donde se trabajan ejercicios según las necesidades de la persona y se finaliza con ejercicios para volver a la calma. El calentamiento es variado, puede incluir desde actividades más básicas de reconocimiento como las caminatas por la piscina, hasta dinámicas de integración grupal. Algunas personas profesionales en el área prefieren implementar un componente lúdico. Aprovechando que la intervención suele ser grupal, se realizan actividades en equipos, baile aeróbico en agua, entre otros. Neira et al. (2017) en su protocolo de intervención terapia acuática para el balance y dolor en mujeres con fibromialgia, incluyeron ejercicios que variaron entre actividades individuales, como correr en el agua, y grupales, como jugar a tirar y atajar una pelota.

Para el bloque central, se incluyen ejercicios orientados a trabajar la musculatura de manera aislada, así como otros ejercicios que trabajan componentes multidireccionales y estabilizadores del cuerpo con el objetivo de mejorar las aptitudes físicas y con ello, tratar o prevenir lesiones osteomusculares (Dias et al., 2017). En esta sección es común el uso de accesorios como flotadores, tablas y balones, todo esto, sumado a que el agua por sus propiedades hidrodinámicas puede ser una resistencia o facilitadora del movimiento (Obed y Jiménez, 2018), lo cual brinda mucha versatilidad al ejercicio.

Con estos ejemplos, se constata que las sesiones de ejercicio físico en el medio acuático se caracterizan por su dinamismo. Una sesión de terapia acuática podría incluir componentes lúdicos, de carácter grupal y con momentos delimitados durante la sesión en donde se abarcan distintos componentes de la aptitud física.

4. Proyecto ED-3532

Desde su creación en el año 2021, el proyecto "Terapia acuática en adultos con vulnerabilidad económica para la prevención en salud" ha recibido a alrededor de 188 personas y ha desarrollado más de 190 sesiones y ha estado vigente durante 3 años. Por año, se reciben 6 grupos de personas con edades entre los 40 y los 90, la mayor fracción se conforma de personas adultas mayores. Dicha población es seleccionada según su condición de salud, factores de riesgo y condición de vulnerabilidad. Estas son referidas por otras personas profesionales en salud u otros programas de acción social, como el perteneciente a la Clínica Bíblica.

Con respecto a las características de la población atendida, la mayoría son mujeres, con ocupaciones de amas de casa, personas con trabajo informal y personas con trabajos misceláneos, además de personas pensionadas. En cuanto a las condiciones de salud, se atienden personas con movilidad reducida, enfermedades metabólicas, hipertensión arterial, cardiopatías, enfermedades reumáticas, así como personas con antecedentes quirúrgicos como cirugías por fracturas y artroplastias.

El trabajo por año se distribuye en tres ciclos de una duración de cuatro meses cada uno; en ellos, se atienden semanalmente a dos grupos diferentes. Cada grupo recibe un total de doce sesiones de una hora en el Laboratorio de Hidroterapia de la Escuela de Tec.Salud. Este cuenta con un tanque de hidroterapia con distintos niveles de profundidad que no superan los 130 cm y con un calentador ya que, por motivos terapéuticos, el agua debe ser temperada. Además, está equipado con herramientas como flotadores de espuma, ligas, tablas, mancuernas de espuma.

Todas las personas que ingresan al proyecto reciben una sesión de evaluación inicial en donde se toman sus datos personales y antecedentes patológicos, así como una examinación física fisioterapéutica y la aplicación de baterías de pruebas y cuestionarios tales como el Senior Fitness Test, EuroQol 5 Dimension (EQ-5D), Índice de Barthel, WOMAC, entre otros instrumentos que recolectan información de interés para la intervención. Por su parte, al finalizar las 12 sesiones se realiza una evaluación final en donde se ejecuta un cuestionario de satisfacción de la persona usuaria y se vuelven a aplicar los instrumentos de examinación con el fin de documentar los posibles cambios.

Los principales hallazgos recolectados conforman desde cambios físicos hasta cambios en el bienestar en general. Las personas han referido disminución del dolor, aumento del movimiento corporal y de su fuerza, así como mejoras en el estado anímico. Destacan este espacio como un momento de socialización en su vida cotidiana que ha aportado a la mejora de su ánimo.

Las personas participantes del proyecto han salido con mejoras significativas en su calidad de vida y han comunicado que el espacio y equipo de trabajo contribuyeron a dichos progresos. El proyecto ED-3532 ofrece beneficios para la salud de la población atendida, tales como el fortalecimiento muscular, disminución del dolor y mejora de la salud mental y calidad de vida los cuales pueden reflejarse en la literatura científica actual.

Además, constituye una oportunidad de promover el movimiento en personas con dolor o miedo a moverse ya que aporta un ambiente seguro y amigable. En muchas ocasiones, por la realidad psicosocial en la que viven estas personas, su capacidad para acceder a este tipo de servicios es baja o nula; la promoción de este tipo de espacios, mediante la investigación y divulgación, constituye una necesidad dentro del gremio tanto de la Terapia Física como de otras disciplinas promotoras de la salud y sus respectivos actores sociales.

En Costa Rica, proyectos como el ED-3532⁵, impulsados por la Universidad de Costa Rica, constituyen un espacio en el cual se propicia mayor acceso a estas intervenciones, en donde se utilizan los principios del ejercicio físico en conjunto con las propiedades terapéuticas del agua. Resulta pertinente la promoción y apertura de espacios que promuevan estrategias no farmacológicas y accesibles en los sistemas de salud pública para el tratamiento y prevención en salud.

⁵ El proyecto ED-3532 se encuentra financiado por la Vicerrectoría de Acción Social de la Universidad de Costa Rica.



5. Referencias

- Acosta-Gallego, A., Hernández-Beltrán, V., Gámez-Calvo, L., Muñoz-Jiménez, J., y Gamonales, J. M. (2023). Análisis de los programas de ejercicio acuático en personas con fibromialgia. *Retos*, 48(2023), 988-999. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.97947>
- Dias, J. M., Cisneros, L., Dias, R., Fritsch, C., Gomes, W., Pereira, L., Santos, M. L., y Ferreira, P. H. (2017). Hydrotherapy improves pain and function in older women with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Brazilian Journal Of Physical Therapy*, 21(6), 449-456. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2017.06.012>
- Koroglu, S., y Yıldız, M. (2024). Effectiveness of hydrotherapy and balneotherapy for anxiety and depression symptoms: a meta-analysis. *Current Psychology*, 43, 24193-24204. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06062-w>
- Neira, S. R., Marques, A. P., Pérez, I. P., Cervantes, R. F., y Costa, J. V. (2017). Effectiveness of Aquatic Therapy vs Land-based Therapy for Balance and Pain in Women with Fibromyalgia: a study protocol for a randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1364-5>
- Obed, C., y Jiménez, A. (2018). *Hidroterapia en terapia física* [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Inca Garcilaso De La Vega]. Repositorio UIGV. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2796>
- Psycharakis, S. G., Coleman, S. G., Linton, L., y Valentin, S. (2022). The WATER study: Which AquaTic ExeRcises increase muscle activity and limit pain for people with low back pain? *Physiotherapy*, 116, 108-118. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2022.03.003>
- Universidad de Costa Rica [UCR]. (2024). *Acción Social en la UCR*. <https://www.ucr.ac.cr/accion-social/>
- World Health Organization [WHO]. (2020). *Cada movimiento cuenta para mejorar la salud – dice la OMS*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-move-counts-towards-better-health-says-who#:~:text=Las%20nuevas%20directrices%20recomiendan%20por,para%20los%20ni%C3%B1os%20y%20adolescentes>.



Pensar en **Movimiento**

Realice su envío [aquí](#)

Consulte nuestras
normas de publicación
[aquí](#)

Indexada en:



pensarenmovimiento.eefd@ucr.ac.cr



[Revista Pensar en Movimiento](#)



[PensarMov](#)