

Programa de natación terapéutica para mejorar la calidad de vida de los participantes con discapacidad adquirida



A therapeutic swimming program to improve life quality of participants with disabilities acquired

<https://eqrcode.co/a/3eAID7>

Dr.C. María Antonieta Ozols Rosales *, MSc. María Antonieta Corrales Araya

Universidad Nacional de Costa Rica, San José, Costa Rica

RESUMEN: La población con discapacidad producto de accidentes o patologías ha aumentado en el país; y los periodos de rehabilitación en los hospitales públicos no son suficientes para la mayoría de los casos. A solicitud del Hospital Nacional de Rehabilitación de Costa Rica, se efectuó una investigación con el objetivo de diseñar un programa de natación terapéutica para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad adquirida. Este se aplicó durante un año, dos veces por semana, a un grupo de nueve personas con diferentes tipos de discapacidad adquirida, como parte del Programa de Actividad Física Adaptada para personas con Discapacidad de la Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica. Para la recolección de la información se utilizó el Cuestionario de Salud, que se aplicó al inicio y al finalizar el programa. Se evidenció que los sujetos en su mayoría manifiestan mejoras en la percepción de las dimensiones: "dolor", "vitalidad", "función social" y en la dimensión "salud mental". Por lo que se concluye que el programa de natación terapéutica contribuyó a la mejora de la percepción de la salud y calidad de vida de los participantes con una discapacidad adquirida.

Palabras clave: natación terapéutica, discapacidad adquirida, calidad de vida.

ABSTRACT: The population with disabilities resulting from accidents or pathologies has increased in the country; and the rehabilitation periods in public hospitals are not sufficient for most cases. Therefore, at the request of the National Rehabilitation Hospital of Costa Rica, a research was done with the objective to design a therapeutic swimming program to improve the quality of life of people with disabilities acquired. It was applied for a year, twice a week, to a group of nine people with different types of acquired disability, referred by the National Rehabilitation Hospital of Costa Rica, as part of the Physical Activity Program Adapted for people with disabilities from the School of Human Movement Sciences and Quality of Life of the Universidad Nacional de Costa Rica. To collect the information, the Health Questionnaire was applied at the beginning and at the end of the program. It was evidenced that the majority of the subjects show improvements in the perception of the dimensions: "Pain," Vitality ", " Social Function" and in the "Mental Health" dimension. Therefore, it can be concluded that the therapeutic swimming program contributed to the improvement of the perception of health and quality of life of participants with an acquired disability.

Key words: therapeutic swimming, acquired disability, quality of life.

INTRODUCCIÓN

En la Encuesta Nacional sobre Discapacidad realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Costa Rica (INEC, 2018) y el Consejo Nacional de Personas con Discapacidad (Conapdis), se determinó que el 18,2% de los adultos mayores son personas en condición de discapacidad, de estos, el 61% son mujeres y 39,1%, hombres. Adicionalmente, se evidenciaron diferencias de la percepción entre personas con y sin discapacidad, logrando identificar que alrededor del 85 % de las personas sin discapacidad refieren que en el último mes han tenido de buena a muy buena calidad de vida, en tanto, solamente el 48 % de las personas con discapacidad manifestaron tener esta percepción.

Las personas que adquieren una discapacidad en algún momento de su vida tienen que enfrentar una serie de situaciones psicosociales, físicas, laborales,

familiares, de movilidad para lograr la adaptación a su nueva realidad.

Wendel-Vos, Schuit, A.J., Feskens, E.J.M., Boshuizen, H.C., Verschuren, W.M.M., Saris, (2004), reportaron beneficios en la condición física, mejoras en el funcionamiento social, mejoras en la salud y fortalecimiento muscular de las personas con discapacidad adquirida, lo cual incide en el bienestar, la movilidad, la interacción social. Carrera y Quijia (2017) desarrollaron una investigación con la participación de 23 mujeres y 2 hombres con una edad media de 75,5 años. Los resultados en la dimensión de rol físico obtuvieron porcentajes muy bajos con 8%, lo que significa una baja calidad de vida. Se encontró también que aquellos que recibían medicación para la hipertensión, aunado al ejercicio aeróbico y una dieta balanceada mostraron índices superiores en relación con aquellos que no recibían ningún tipo de tratamiento y solamente la medicación.

*Autor para correspondencia: María Antonieta Ozols Rosales. E-mail: antonieta.ozols.rosales@una.cr

Recibido: 26/02/2021

Aceptado: 09/06/2021

Jacobs (2009), realizó un estudio sobre dieciocho sujetos con paraplejía neurológicamente completa, los cuales fueron divididos en dos grupos. El grupo que realizó tres sesiones de ejercicio semanales durante doce semanas, con una intensidad entre el 60% y el 70%, aumentó la fuerza muscular significativamente.

Asimismo, en otro estudio posterior con diecinueve pacientes con paraplejía, divididos en dos grupos al azar, el primer grupo realizó ejercicios de resistencia progresiva de las extremidades superiores, mientras que el segundo practicó ejercicios de resistencia con un ergómetro de brazo, registrando mejoras en los valores en la fuerza muscular en ambos grupos al concluir el programa de entrenamiento (Jacobs, 2014).

Por lo indicado anteriormente, se hace necesario proveer de espacios para mejorar aspectos de la calidad de vida a las personas con discapacidad adquirida, lo cual podría permitirles percibir mayor vitalidad, disminuir el dolor, mayor interacción social, mejoras en la salud mental, entre otros aspectos. Por lo que el Centro Nacional de Rehabilitación de Costa Rica (CENARE) de la Caja Costarricense de Seguro Social, refirió al programa de “Actividad Física para personas con discapacidad” (AFISADIS), de la Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional, Por lo que el objetivo de la investigación es diseñar un programa de natación terapéutica para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad adquirida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para determinar la calidad de vida de los sujetos del estudio se aplicó el Cuestionario de Salud, versión en español de SF-36v (disminución del 2TM), el cual consta de 36 ítems que se agrupan en dimensiones o escalas, a saber: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental; la puntuación es de 0 a 100, donde el mayor puntaje indica mejor percepción de la salud y se les valoró antes de iniciar el proyecto y después de finalizado.

Se consideró el estudio de metaanálisis realizado por Vilagut, Ferrer, Rajamil, Rebollo, Permanyer, Quintana, Santed, Valderas, Rivera y Alonso (2005), el cual permitió determinar que, de los 79 artículos incluidos, el 96% de las escalas superaron el estándar propuesto de fiabilidad (α de Cronbach) de 0,7; asimismo las estimaciones agrupadas obtenidas superan el 0,7 en todos los casos.

Los sujetos del estudio fueron nueve personas con discapacidad adquirida (trasplante de cadera, Parkinson, hernia de disco, dermatomiositis, fibromialgia, cervicalgia crónica, evento cerebrovascular, esclerosis, osteopenia, síndrome Pontocerebroso; osteofitos vertebrales y Síndrome Charcot Marie Tooth). Los participantes fueron cuatro mujeres y cinco hombres, con edad promedio \pm 67,55 años, remitidos por el Centro Nacional de Rehabilitación de Costa Rica (CENARE) de la Caja Costarricense de Seguro Social, al programa de “Actividad Física Adaptada, salud y discapacidad” (AFISADIS), de la Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional.

Se ofreció un programa de natación terapéutica a los sujetos que presentan algún tipo de discapacidad adquirida, dos veces por semana, durante un año (marzo-noviembre), con ejercicios individualizados en el agua de forma vertical y además, se trabajó destrezas acuáticas básicas (respiración, flotación y desplazamientos).

RESULTADOS

Los resultados del estudio permitieron modificar el objeto de investigación, lo cual se expresa en los diferentes aspectos presentes en las siguientes tablas (1 y 2)

Como se observa en las tablas 1 y 2, entre la primera y segunda aplicación del instrumento (SF32v2), en el componente físico, específicamente en la dimensión “función física” ocho de los nueve participantes del programa reportaron mejoras y uno se mantuvo, entre los sujetos que percibieron mejorar en esta dimensión

Tabla 1. Pretest, postest y porcentaje de cambio de los usuarios en las variables función física, rol físico, dolor corporal y salud general.

| Sujetos | Función Física | | | Rol Físico | | | Dolor Corporal | | | Salud General | | |
|---------|----------------|------|-------------|------------|------|-------------|----------------|------|-------------|---------------|------|-------------|
| | Pre | Post | % de cambio | Pre | Post | % de cambio | Pre | Post | % de cambio | Pre | Post | % de cambio |
| 1 | 22,5 | 30 | 33,3% | 100 | 100 | 0% | 58 | 80 | 37,9% | 50 | 50 | 0 |
| 2 | 20 | 35 | 75% | 0 | 0 | 0% | 45 | 65 | 44,4% | 45 | 45 | 0 |
| 3 | 90 | 90 | 0% | 5 | 100 | 1900% | 70 | 100 | 42,8% | 100 | 95 | -5% |
| 4 | 80 | 90 | 12,5% | 100 | 100 | 0% | 80 | 100 | 25% | 81 | 70 | -13,5% |
| 5 | 80 | 90 | 12,5% | 100 | 100 | 0% | 70 | 88 | 25,7% | 90 | 100 | 11,1% |
| 6 | 88 | 95 | 7,9% | 100 | 100 | 0% | 90 | 90 | 0% | 65 | 70 | 7,7% |
| 7 | 48 | 55 | 14,6% | 100 | 100 | 0% | 45 | 45 | 0% | 55 | 55 | 0% |
| 8 | 18 | 40 | 122,2% | 0 | 0 | 0% | 23 | 23 | 0% | 60 | 60 | 0% |
| 9 | 45 | 55 | 22,2% | 70 | 75 | 7,1% | 50 | 55 | 10% | 80 | 90 | 12,5% |

Nota: Las mejoras se expresan en los resultados de forma positiva (+). No mejoras se expresan en los resultados en negativo (-).

Tabla 2. Pretest, posttest y porcentaje de cambio de los usuarios en las variables vitalidad, función social, rol emocional, salud mental.

| Sujetos | Vitalidad | | % de cambio | Función Social | | % de cambio | Rol Emocional | | % de cambio | Salud Mental | | % de cambio |
|---------|-----------|------|-------------|----------------|------|-------------|---------------|------|-------------|--------------|------|-------------|
| | Pre | Post | | Pre | Post | | Pre | Post | | Pre | Post | |
| 1 | 84 | 84 | 0 | 63 | 75 | 19% | 66 | 66 | 0% | 64 | 68 | 6,2% |
| 2 | 48 | 60 | 25% | 38 | 50 | 31,5% | 66 | 100 | 51,5% | 60 | 88 | 46,6% |
| 3 | 84 | 92 | 9,5% | 100 | 100 | 0% | 100 | 100 | 0% | 96 | 100 | 4,1% |
| 4 | 88 | 100 | 13,6% | 70 | 100 | 42,8% | 100 | 100 | 0% | 100 | 100 | 0% |
| 5 | 80 | 100 | 25% | 75 | 100 | 33,3% | 100 | 100 | 0% | 100 | 100 | 0% |
| 6 | 88 | 96 | 9,1% | 100 | 100 | 0% | 83 | 100 | 20,5% | 100 | 100 | 0% |
| 7 | 64 | 72 | 12,5% | 100 | 100 | 0% | 100 | 100 | 0% | 58 | 80 | 37,9% |
| 8 | 40 | 40 | 0% | 70 | 90 | 28,5% | 0 | 0 | 0% | 40 | 52 | 30% |
| 9 | 48 | 55 | 14,6% | 50 | 75 | 50% | 100 | 100 | 0% | 100 | 100 | 0% |

Nota. Las mejoras se expresan en los resultados de forma positiva (+) No mejoras se expresan en los resultados en negativo (-).

registran un 37,5% en promedio. En la dimensión “rol físico” solo dos de los participantes reportaron mejoras, cinco se mantuvieron en el puntaje máximo y dos de ellos no lograron mejorar. En la dimensión de “dolor corporal”, seis percibieron disminución del dolor y tres mantuvieron los rangos de dolor referidos al iniciar el programa; en la dimensión de “salud general” tres personas percibieron mejoras; cuatro se mantuvieron y dos percibieron disminución en su salud general. En cuanto al componente mental, se evidenció que en la “vitalidad” siete de los sujetos percibieron mejora y dos se mantuvieron; en relación con la “función social” seis personas refirieron mejoría y tres reportan la misma percepción en los dos test; en el “rol emocional”, dos de los sujetos manifestaron mejorar, cinco se mantienen con el mayor puntaje y dos no lograron percibir mejoras; y en la dimensión “salud mental” cinco participantes percibieron mejorar y cuatro se mantuvieron en el mayor puntaje 100%, por lo que estos siete sujetos disminuyeron parcial o totalmente los problemas para desempeñarse en el trabajo y actividades diarias, solamente dos de los sujetos no lograron mejoras.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Como se observa en la [tabla 1.](#), los sujetos con discapacidad adquirida que participaron del programa de natación terapéutica durante un año, dos veces por semana, ocho de nueve de ellos percibieron en promedio un 37,5% de diferencia de mejora entre el pre y el posttest en la dimensión “función física”, aun cuando tres de los sujetos no lograron alcanzar un nivel medio, pero seis de ellos pudieron avanzar al nivel medio y alto, por lo que advirtieron una mayor capacidad para realizar actividades físicas relacionadas con el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos, y los esfuerzos moderados e intensos (estos últimos para los que se acercaron al mayor puntaje). La investigación de [Arias, Betancur y Cardona \(2013\)](#), refiere que estudiaron 41 pacientes con lesión medular que recibieron rehabilitación física en una fundación, aplicaron la encuesta SF-36v2, para determinar la ca-

lidad de vida; encontraron que el componente más afectado en los sujetos fue el físico, compuesto por las dimensiones función física, rol físico, dolor corporal y salud general, con un 76% de personas presentaron niveles bajos y solamente un 2% niveles altos en la calidad de vida referente a este componente. Todos los sujetos manifestaron percepción baja en la dimensión de la función física, por lo que tienen limitaciones para realizar actividades físicas y de la vida diaria; así como el 41% de las personas refirieron nivel bajo con respecto al dolor severo y limitante. En relación con el componente mental, constituido por las dimensiones vitalidad, función social, rol emocional y salud mental; el 61% de los sujetos se encontraban en nivel alto, el 29% en nivel medio y el 10%, en nivel bajo. En la dimensión de vitalidad solo el 7% se presentó en nivel bajo refiriendo cansancio y agotamiento todo el tiempo; en la función social se registró un 37% en nivel bajo por lo que se ven afectadas con frecuencia las actividades sociales por los problemas físicos y emocionales. En la dimensión del rol emocional se identificó que el 32% de los sujetos presentan nivel bajo, con problemas en el trabajo y actividades diarias, por último, en la dimensión de la salud mental, el 59% de los sujetos se ubicaron en nivel medio y el 24% en nivel alto.

En el presente estudio, en el “rol físico” cinco de los sujetos manifestaron tener el 100% de los aspectos valorados al inicio del programa y se mantuvieron al concluir el mismo. Dos mejoraron y uno de ellos percibió una diferencia de mejora entre ambas aplicaciones al alcanzar el mayor puntaje, por lo que estos siete sujetos consideran que disminuyeron parcial o totalmente los problemas para desempeñarse en el trabajo y actividades diarias, solamente dos de los nueve estudiados no lograron mejoras al concluir el programa, manteniéndose en el nivel más bajo. Tal como refiere [Medeiros \(2019\)](#), al concluir su investigación, la natación se recomienda a las personas con discapacidad porque les permite realizar movimientos que se les podrían dificultar cuando los realizan fuera del agua, disminuyendo el impacto en las articulaciones; además, les aporta numerosos beneficios al fortalecer

la musculatura, el acondicionamiento físico, la motricidad y la conciencia corporal y la autoestima, así como la inserción social, entre otros aspectos.

En la dimensión “dolor corporal” seis de los nueve sujetos del estudio percibieron disminución, por lo que se sintieron menos limitados para enfrentar las tareas del trabajo y de la vida diaria.

En cuanto a la dimensión de la “salud general”, tres sujetos percibieron mejoras, dos de ellos, una leve desmejora y cuatro, consideraron que se mantenía su percepción de su propia “salud general”, con un puntaje promedio 52,5 de 100. No obstante, ninguno de los sujetos presentó niveles bajos en esta dimensión, por lo que su salud general no la perciben como mala.

La “vitalidad” es un elemento de importancia porque los nueve sujetos al concluir el programa se sentían más dinámicos y con mayor energía, por lo que la sensación de cansancio o agotamiento tanto físico como emocional se vio disminuido. Asimismo, el rol emocional se vio favorecido, según percepción de los participantes, porque los cinco sujetos que no iniciaron con el puntaje máximo manifestaron mejoras en esta dimensión, de modo que se acerca a un estado de tranquilidad, felicidad, calma en el trabajo u otras actividades diarias. La vitalidad se percibe alta en siete sujetos y media, en dos.

La “función social” es otra de las dimensiones que se ve favorecida después de un programa de actividad física, por lo que seis de los participantes percibieron mejoras, tres se mantuvieron con el máximo puntaje desde el inicio y un sujeto se mantuvo en 90 puntos. [García y López \(2012\)](#) investigaron la inclusión social de dieciséis nadadores con discapacidad, concluyendo que los sujetos con discapacidad que practican la natación de rendimiento reportan mejora en su desarrollo emocional y social a través de las actividades físicas en el medio acuático, donde los entrenamientos son los espacios que permiten la interacción interpersonal entre los nadadores, por tanto, la función social se percibe como alta para todos los sujetos.

Asimismo, en el “rol emocional” solo un sujeto no logró mejorar y se mantuvo en el nivel más bajo, los demás participantes presentaron mejoras o se mantuvieron en el puntaje máximo desde el inicio del programa, por lo que están en el nivel más alto y dos sujetos en el nivel medio.

En relación con la dimensión de “salud mental”, solamente un sujeto presentó un nivel medio y los ocho restantes un nivel alto en este componente. [Moreno \(2005\)](#), encontró que el oleaje producido por el movimiento del cuerpo al crear resistencia favorece la autonomía y el movimiento, hasta la socialización con el medio y con otras personas. Por lo tanto, un programa de natación acuática para personas con discapacidad adquirida puede contribuir positivamente en su calidad de vida.

CONCLUSIONES

El programa de natación terapéutica resultó ser un medio eficaz para mejorar la calidad de vida y estimular la interacción entre los participantes creando vínculos que les permiten continuar realizando actividad física.

El estudio reveló que se requiere mayor profundización en los efectos de la natación terapéutica en las personas con discapacidad adquirida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, A.; Betancur, M.; Cardona, M.D. (2013). *Factores Asociados Con La Calidad De Vida De Personas En Proceso De Rehabilitación Física Con Lesión Medular. Medellín, 2013*. Revista Inclusiones, Revista de Humanidades y Ciencias Sociales. Volumen Especial / Número 1 / Octubre-Diciembre 2014 pp. 55-72, http://www.repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/1022/AR_AriasPerezA_Factoresasociadosconlacalidaddevidadepersonasenprocesoderehabilitacionfisica_2014.pdf?sequence=1.
- Carrera, P. Y Quijia, D. (2017). Evaluación de la calidad de vida del adulto mayor con hipertensión arterial, del Hogar de Anciano Santa Catalina Labouré y Proyecto 60 y Piquito del barrio Parque Inglés, durante el mes de junio 2017. <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2969763>.
- García, D. M., & López, I. G. (2012). *Inclusión social de personas con discapacidad física a través de la natación de alto rendimiento*. Apuntes: educación física y deportes, 2012, n.º 110, 4.º trimestre (octubre-diciembre), pp. 26-35 (110), DOI: [http://dx.doi.org/10.5672/apuntes.2014-0983.es.\(2012/4\).110.03](http://dx.doi.org/10.5672/apuntes.2014-0983.es.(2012/4).110.03).
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). 2018. *Encuesta Nacional sobre Discapacidad 2018*. San José, Costa Rica. <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reenadis2018.pdf>
- Jacobs, P. (2009). *Effects of resistance and endurance training in persons with paraplegia*. Med Sci Sports Exerc. 2009 May;41(5):992-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19346989/>
- Jacobs, P. (2014). *The effects of upper extremity progressive resistance and endurance exercises in patients with spinal cord injury*. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, 27(4). https://www.researchgate.net/publication/260682959_The_effects_of_upper_extremity_progressive_resistance_and_endurance_exercises_in_patients_with_spinal_cord_injury

- Medeiros, I.S.; (2019), *NATAÇÃO COMO FORMA DE INCLUSÃO: APLICANDO O MÉTODO HALLIWICK EM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA*. XIII Coloquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”. Educon, Aracaju, Volume 13, n. 01, p.1-12.
Doi: <http://dx.doi.org/10.29380/2019.13.04.13>
- Moreno, M. (2005). Educación Física en el discapacitado. Colombia: Editorial Lexus.
- Vilagut, G.; Ferrer, M.; Rajamil, L.; Rebollo, P.; Permanyer G.; Quintana, J.M.; Santed, R.; Valderas. J.M.; Rivera, A.; Domingo, A. y Alonso. J. El Cuestionario de Salud FS-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. Gaceta Sanitaria, Barcelona, 2005; 19 (2): 135-50.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000200007
- Wendel-Vos, G.C.W., Schuit, A.J., Feskens, E.J.M., Boshuizen, H.C., Verschuren, W.M.M., Saris, W.H.M., et al. (2004) Physical Activity and Stroke. A Meta-Analysis of Observational Data. International Journal of Epidemiology, 33, 787-798. <http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyh168>.

Conflictos de intereses: Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

Contribución de los autores: Concepción de las ideas: **María Antonieta Ozols Rosales**. Obtención de los datos: **María Antonieta Corrales Araya**. Elaboración del artículo: **María Antonieta Corrales Araya**. Revisión crítica del documento: **María Antonieta Ozols Rosales**.

Este artículo se encuentra bajo licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)