

ORIGINALRecibido: 19 de junio de 2017
Aceptado: 19 de septiembre de 2017
Publicado: 30 de octubre de 2017

CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN UNA POBLACIÓN DE GESTANTES SANAS TRAS UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN EL MEDIO ACUÁTICO (PAFMAE)

Juana María Vázquez Lara (1), Luciano Rodríguez Díaz (1), Jesús Ramírez Rodrigo (2), Carmen Villaverde Gutiérrez (3), Gema Torres Luque (4), Juan Gómez-Salgado (5).

(1) Hospital Universitario de Ceuta. Escuela Internacional de Posgrado, Granada.

(2) Universidad de Granada del Campus Universitario de Ceuta.

(3) Facultad Ciencias de la Salud de Granada.

(4) Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de Jaén.

(5) Departamento de Enfermería, Universidad de Huelva. Universidad Espíritu Santo, Guayaquil, Ecuador.

RESUMEN

Fundamentos: El ejercicio físico moderado aporta beneficios a la mujer gestante durante el embarazo. La finalidad de este trabajo fue evaluar el efecto sobre la calidad de vida de un programa de actividad física en el medio acuático, de seis semanas de duración, en mujeres gestantes sanas.

Métodos: Se llevó a cabo un programa de actividad física en el medio acuático, desde mayo hasta julio de 2016 en un centro deportivo, de seis semanas de duración a un total de 46 mujeres embarazadas, que fueron distribuidas en grupo Experimental (n=18) y grupo Control (n=28), a las que se le aplicó el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud "SF-36 v2" antes y después del programa. Estadísticamente se aplicó para medias intragrupo la prueba t-student para muestras pareadas, y para las diferencias entre grupos, la prueba t-student para muestras independientes.

Resultados: Al finalizar el programa de actividad física se constató como el mismo actuó positivamente sobre las siguientes dimensiones, cuyos valores de la media fueron: percepción de Dolor Corporal (DC) antes 66,1 y después 68,4 percepción de Salud General (SG) antes 81,3 y después 83,6, Rol Emocional (RE) antes 89,0 y después 93,5 y Salud Mental (SM) 80,7 antes y 84,2 después.

Conclusión: La práctica de un programa de actividad física en el medio acuático para embarazadas sanas brinda beneficios relacionados con la percepción de calidad de vida relacionada con la salud.

Palabras claves: Ejercicio, Embarazo, Calidad de Vida, Inmersión.

ABSTRACT

Quality of life related to health in a population of healthy pregnant women after a program of physical activity in the aquatic environment

Background: Moderate physical exercise brings benefits to pregnant women during pregnancy. The aim of this research is to evaluate the effect on the quality of life of a six-week aquatic physical activity program in healthy pregnant women

Methods: A six-week physical activity program was conducted in the aquatic environment, from May to July 2016 in a sports center, to a total of 46 pregnant women, who were distributed in Experimental (n = 18) and Control (n = 28) groups, to which the health-related quality of life questionnaire "SF-36 v2" was applied before and after the program. The t-student test for paired samples was statistically applied for intragroup means, and for the differences between groups, the t-student test for independent samples.

Results: At the end of the physical activity program, it was clearly established that it acted positively on the following dimensions whose mean values were: perception of Body Pain (BP) before 66.1 and after 68.4 perception of General Health (GH) before 81.3 and then 83.6, Emotional Role (ER) before 89.0 and Then 93.5 and Mental Health (MH) 80.7 before and 84.2 after.

Conclusion: The practice of a program of physical activity in the aquatic environment for pregnant women provides benefits related to the perception of health-related quality of life.

Key words: Exercise, Pregnancy, Quality of Life, Immersion.

INTRODUCCIÓN

La literatura científica recoge claramente los beneficios que aporta la práctica de actividad física e igualmente muestran que se puede practicar deporte moderado, adecuado a las circunstancias específicas de la gestación, sin que entrañe un riesgo para la salud materno-fetal; muy al contrario, se trata de una actividad beneficiosa tanto para la madre como para el feto ^(1,2,3).

Las modificaciones hormonales que tienen lugar durante toda la gestación van a influir en las emociones, justificando así que los cambios emocionales y psicológicos durante el embarazo son completamente normales ⁽⁴⁾. Es importante atender la esfera emocional y psicológica en general durante la gestación, a fin de prevenir consecuencias adversas sobre su salud y bienestar y fomentar una mejor calidad de vida en las mujeres embarazadas ⁽⁵⁾.

La actividad física puede tener una influencia directa o indirecta sobre la calidad de vida en un doble sentido, por todos los beneficios psicológicos que aporta como son la estabilidad emocional, el bienestar o la independencia, y por lo que puede evitarse como es la ansiedad, el aislamiento social y la depresión, entre otros ⁽⁶⁾.

La gestación es una etapa que se caracteriza por una conciencia de salud y cuidado más marcada por parte de las futuras mamás; por ello, cambian incluso radicalmente su estilo de vida de manera que se realizan cambios en el comportamiento generadores de salud ⁽⁷⁾. Las mujeres que realizan ejercicio físico durante el embarazo, muestran un elevado grado de satisfacción en relación a la búsqueda del mejor estado de salud para mejorar los resultados obstétricos- fetales y la sensación de estar haciendo todo lo que está en su mano para asegurar un embarazo saludable. Esto hace que disminuyan los pensamientos de preocupación durante el embarazo, disminuyendo así la ansiedad ⁽⁸⁾.

Las gestantes que han practicado ejercicio físico durante su gestación perciben su salud de forma más positiva que aquellas que llevan una gestación sedentaria ⁽⁹⁾. El medio acuático resulta el más adecuado para que la mujer gestante se mueva, en especial por la flotabilidad que implica, habiéndose señalado la natación como uno de los deportes más recomendables para las embarazadas ⁽¹⁰⁾. Las actividades en el agua aportan muchas posibilidades para trabajar además de incorporar el aspecto lúdico; por este motivo, a menudo se incluyen en programas de actividad física, durante el embarazo ^(10,11,12).

El ejercicio acuático durante la gestación puede mejorar el funcionamiento físico, disminuir el malestar materno, mejorar la imagen corporal materna y mejorar los comportamientos que promueven la salud ⁽¹³⁾. La actividad física acuática con inmersión, entre otros efectos, produce una mejora del estado emocional y psicológico del sujeto, debido a que existe una mayor seguridad en el movimiento, así como una mayor movilidad con menos dolor. También influye la interrelación con otras compañeras y que sea un ambiente gratificante y recreacional ^(14,15). Sin embargo, el efecto de la inmersión sobre la calidad de vida, en mujeres gestantes que siguen programas de ejercicio físico en el agua con fases de inmersión total, no ha sido suficientemente investigado.

Cabe reseñar, que la calidad de vida de una persona resulta de la interacción de múltiples factores (socioeconómicos, salud mental, salud física, función social...), pudiéndose definir la calidad de vida como la percepción global de satisfacción en un determinado número de dimensiones clave, con especial énfasis en el bienestar del individuo. El estado de salud de las personas es uno de los principales determinantes de su calidad de vida, aunque también influyen diferentes factores ⁽¹⁶⁾. El nivel de salud afecta a la gestante tanto de forma directa como indirectamente influyendo en el resto de elementos que están presentes en la calidad de vida, como el trabajo, el ocio,

la autonomía o las relaciones sociales. Desde esta óptica, la calidad de vida durante el embarazo se traduce en el esfuerzo para que el proceso de gestación, el trabajo de parto y la transición a la maternidad supongan la menor alteración posible en la autonomía real de las mujeres embarazadas y entrañe las menores variaciones en sus vidas habituales ⁽¹⁷⁾.

El objetivo de esta investigación fue evaluar el efecto sobre la calidad de vida de un programa de actividad física en el medio acuático con inmersión hasta el cuello, de 6 semanas de duración, en mujeres embarazadas sanas.

SUJETOS Y MÉTODOS

Se diseñó un ensayo clínico aleatorizado, con medidas anteriores y posteriores a la intervención. Al grupo experimental se le aplicó un programa de actividad física en el medio acuático para embarazadas (PAFMAE), con inmersión hasta el cuello, diseñado específicamente para estas gestantes y que se llevó a cabo desde mayo hasta julio de 2016 en un centro deportivo de Algeciras (*Body-Factory*). El grupo control siguió los cuidados habituales.

Muestra

La población de referencia corresponde a mujeres gestantes incorporadas al programa de control de embarazo del Sistema Público de Salud. Para determinar el tamaño muestral adecuado se consideró el número mínimo de sujetos necesarios para que en un test de diferencia de medias de la dimensión Salud General ⁽¹⁸⁾, fuese capaz de detectar como significativa una diferencia de 15 unidades, con un error $\alpha=0,050$ y $\beta=0,020$, lo que exigía como mínimo dos grupos de 21 mujeres, tomando como referencia los valores correspondientes a la población de mujeres españolas en el margen de edad 25-35 años. En previsión de abandonos se eligieron inicialmente un total de 49 mujeres, de forma aleatoria, por sorteo entre todas las que asistían al programa de control de embarazo, al

inicio del estudio, y se encontraban entre 24 y 28 semanas de gestación, las cuales fueron distribuidas mediante asignación por bloques aleatorios, en un grupo control ($n=28$), el cual no siguió ningún programa de actividad física siendo sometido a un seguimiento normal del embarazo, con controles al inicio y final del periodo, y un grupo experimental ($n=21$) que realizó el programa PAFMAE detallado en el procedimiento. Una vez iniciada la intervención, tres mujeres del grupo experimental causaron baja por amenaza de parto prematuro (APP), lo que, finalmente conformó el grupo con 18 participantes; si bien esta circunstancia disminuye la capacidad de discriminación del test a 16 unidades, no compromete, sin embargo, el modelo de medida ni la interpretación de los resultados.

Todas accedieron de forma voluntaria a la realización del estudio, además, fueron informadas acerca de los procedimientos, riesgos y beneficios del estudio y firmaron un consentimiento informado al comienzo del mismo siguiendo la Declaración de Helsinki.

Criterios de inclusión

Los requisitos para poder formar parte de la muestra fueron: 1) ser mayor de edad, 2) estar embarazada desde el segundo trimestre de embarazo y que no fuera embarazo múltiple, 3) estar sana y carecer de patología, 4) no participar en otros programas de ejercicio físico 5) no tomar ningún tipo de fármaco que pueda interferir en los resultados y 6) no tener ningún impedimento físico ni médico para la realización de actividad física; las gestantes del grupo experimental adquirieron el compromiso de asistir como mínimo a un 90% de las sesiones.

Procedimiento

Se realizó una valoración de la calidad de vida inicial y final para ambos grupos consistente en la cumplimentación del cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud "SF-36 v2" antes y después del programa de actividad física.

A partir de aquí se llevó a cabo un PAF-MAE de 6 semanas de duración, con 2 sesiones por semana con una duración de 45 minutos cada sesión. Las gestantes que participaron debían comenzar en la semana 24-28 y terminaban en la semana 32-36. Era necesario asistir como mínimo a un 90% de las sesiones repartidas a lo largo de 6 semanas (12 sesiones en total). La actividad se realizó en una piscina donde se hacía pie, con una temperatura de entre 28-30° C y en condiciones adecuadas para la seguridad de la gestante. En el desarrollo del programa se trabajó con grupos de 8-10 gestantes para asegurar un clima de trabajo adecuado.

La estructura de cada sesión consistió en: calentamiento previo y ejercicios de adaptación al medio acuático (5 minutos), siguiendo con un grupo de ejercicios aeróbicos de nivel moderado (20 minutos), donde se trabajan grupos musculares (miembros superiores, miembros inferiores, trabajo respiratorio, dorsal y abdominal), así como trabajo de la pelvis (10 minutos), finalizando con una fase de relajación y ejercicios lúdicos (10 minutos).

Cuestionario de salud SF-36 v2.0

El Cuestionario SF-36 es uno de los instrumentos de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) más utilizados y evaluados; muy adecuado para su uso en investigación y en la práctica clínica ⁽¹⁹⁾. Fue desarrollado en la década de los 90, del siglo pasado, a partir de una extensa batería de cuestionarios utilizados en el Estudio de los Resultados Médicos en Estados Unidos, mejorado en la versión 2 ⁽²⁰⁾. Es una escala genérica que proporciona un perfil del estado de salud, detectando tanto estados positivos de salud como negativos, siendo aplicable a la población en general mayor o igual a 14 años de edad. Es un cuestionario de salud diseñado tanto para su uso individual como colectivo y es uno de los índices de salud más utilizados por la comunidad científica.

Consta de 36 preguntas o ítems, que exploran 8 dimensiones o escalas del estado de salud:

- 1) Función Física (FF): 10 ítems. Grado en el que la salud limita las actividades físicas tales como el auto cuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos, y los esfuerzos moderados e intensos.
- 2) Rol físico (RF): 4 ítems. Grado en el que la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o dificultad en la realización de actividades
- 3) Dolor corporal (DC): 2 ítems. La intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar
- 4) Salud General (SG): 5 ítems. Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar.
- 5) Vitalidad (VT): 4 ítems. Sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento.
- 6) Función Social (FS) (SF, en inglés): 2 ítems. Grado en el que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual.
- 7) Rol Emocional (RE): 3 ítems. Grado en el que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias, incluyendo reducción en el tiempo dedicado a esas actividades, rendimiento menor que el deseado y disminución del esmero en el trabajo
- 8) Salud mental (SM): 5 ítems. Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta y bienestar general.

Las opciones de respuesta forman escalas de tipo Likert que evalúan intensidad o frecuencia. Para cada una de las 8 dimensiones,

los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud); por tanto, una mayor puntuación en las diferentes dimensiones indica un mejor estado de salud y/o una mejor calidad de vida. Tanto la recodificación de ítems como la puntuación de las escalas se hacen en un ordenador utilizando los algoritmos de puntuación documentados o el software disponible ⁽²¹⁾.

Las puntuaciones de este cuestionario no tienen significado por sí mismas, como muchas medidas de salud percibida, deben ser interpretadas como mayor o menor presencia de la característica evaluada, no debiendo ser interpretadas de forma aislada, sino en comparación con la distribución de las puntuaciones de un grupo de referencia. El análisis de la distribución de estas puntuaciones facilita la evaluación de la relación entre las diferencias estadísticas y la magnitud o el tamaño del efecto a partir de su relación con variaciones en el estado de salud, o antes y después de intervenciones sanitarias ⁽²²⁾.

Los resultados obtenidos se han comparado con el estándar de calidad de vida para la población estadounidense - ya que para la versión 2 todavía no se ha hecho el estudio de referencia de la población española- calculando las desviaciones estandarizadas de cada una de las escalas, por lo que se comparan las diferencias estandarizadas con respecto a la población estadounidense para cada una de las escalas de SF36, de acuerdo con las indicaciones de los creadores de la versión 2 de este cuestionario. Por ello se establecen solo diferencias comparativas entre grupos, antes y después del programa y el análisis comparativo con la población de referencia de Estados Unidos, que es la que, por el momento, está disponible.

En relación con el análisis comparativo con respecto a la población estadounidense, se trata de una población de referencia en la cual se ha validado el cuestionario. A partir de una extensa muestra, se obtienen los parámetros media (μ) y desviación típica (σ) poblacional. Aunque existe una referencia española para la versión 1 de SF-36, aún no se ha hecho

parar la versión 2, utilizada en este estudio. Para comparar medidas experimentales con la referencia se utilizan las diferencias estandarizadas, según la expresión:

$$Z = \frac{v - X}{\sigma}$$

Cuando el valor experimental coincide con el promedio de referencia, el valor Z es 0. Por tanto, la línea base 0 (eje de abscisas) representa los valores de la población de referencia.

Análisis estadístico

Para el tratamiento estadístico hemos recurrido a la aplicación SPSS 20.0 © para Windows. Una vez constatado el carácter paramétrico de las medidas mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, para el contraste de medias intragrupo se ha aplicado la prueba t-student para muestras pareadas, y para las diferencias entre grupos, la prueba t-student para muestras independientes. En todos los casos se ha considerado como nivel de significación estadística el valor de probabilidad $p \leq 0,05$.

Consideraciones éticas

Este estudio recibió el consentimiento del Comité de Ética de Investigación del Hospital Universitario de Ceuta.

RESULTADOS

La muestra estuvo formada por un total de 46 mujeres gestantes, procedentes de los programas de control de embarazo del Sistema Público de Salud de Ceuta y Algeciras. La edad media de las gestantes para el grupo experimental fue de 31 años y el promedio del tiempo de gestación al inicio del estudio, fue de 27,3 semanas, para el grupo control fue de 29,5 años y 26,9 semanas, sin diferencia significativa entre ambos grupos.

Tanto las mujeres embarazadas del grupo Control como del Experimental comenzaron el estudio desde la semana de gestación 24 a la 31, concentrándose la mayor cantidad de mujeres entre las semanas 24 y 27 (76%).

Tanto en la **tabla 1** como en la **figura 1** se muestran los valores de calidad de vida del SF 36 y puntuaciones por grupos y totales al inicio y final del programa de actividad física. En la medida inicial ninguna de las diferencias entre grupos alcanzó significación estadística, como se puede apreciar en la **figura 1**. Al final del programa, sí se producen diferencias entre grupos que alcanzaron consistencia estadística en las dimensiones: Dolor Corporal (DC) 68,4 en experimental frente a 49,2 en Control; percepción de Salud General (SG) 83,6 frente a 69,4; Rol Emocional (RE) 93,5 frente a 76,5 y Salud Mental (SM) 84,2 frente a 62,8.

En cuanto a las variaciones intragrupo (**tabla 1**), en el Experimental, desciende significativamente la dimensión Función Física, y se mantienen o suben ligeramente las demás. Por su parte, en el grupo Control, se producen descensos en todas las escalas de SF-36, resultando significativas Dolor Corporal, Salud General, Rol emocional y Salud Mental.

En la **figura 2** se recogen las desviaciones

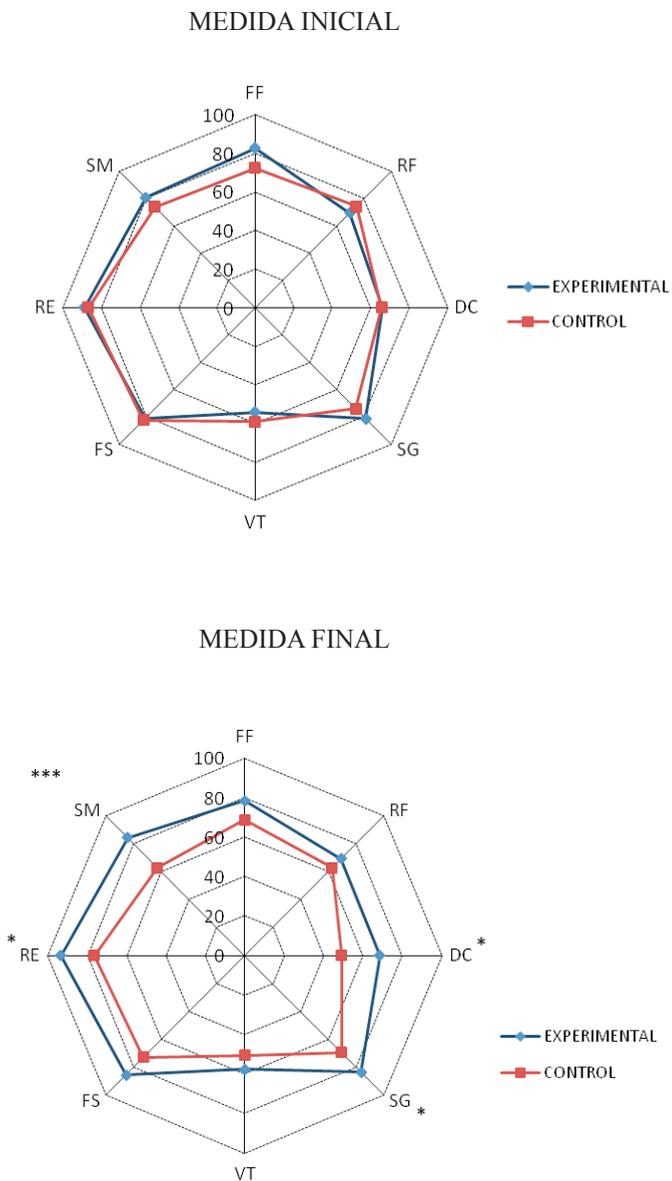
de las puntuaciones del cuestionario SF-36 según estándares de la población de Estados Unidos, donde se indican con el valor p correspondiente las diferencias entre grupos que alcanzaron consistencia estadística. En relación con las desviaciones respecto a la referencia estadounidense, en el grupo Experimental, después del programa se mantienen valores negativos, y por tanto inferiores al estándar, en parámetros físicos como Función Física (FF: -0,21), Rol Físico (RF: -0,53), Dolor Corporal (DC: -0,12) y Vitalidad (VT: 0,03), pero se producen incrementos que lo superan (valores positivos), en Salud General (SG: 0,61, mejorando el obtenido al inicio del programa) y en las dimensiones Función Social (FS: 0,05), Rol Emocional (RE: 0,29) y Salud Mental (SM: 0,52). En contraposición, en el grupo Control, en la medida final, todas las dimensiones decaen, mostrando desviaciones negativas (valores inferiores a las referencias USA), empeorando los promedios obtenidos en la valoración inicial (FF: -0,62; RF: -0,77; DC: -0,94; SG: -0,07; VT: -0,39; FS: -0,50; RE: -0,51 y SM: -0,68).

Tabla 1
Valor de escalas y puntuaciones de calidad de vida (SF-36) por grupo al inicio y final del programa

ESCALAS DE SF-36	EXPERIMENTAL				CONTROL			
	INICIO		FINAL		INICIO		FINAL	
	Media	DT(±)	Media	DT(±)	Media	DT(±)	Media	DT(±)
FF	82,7	13,6	78,3*	16,9	72,3	25,1	68,5	19,9
RF	69,6	24,9	69,1	25,5	74,3	19,8	62,8	19,3
DC	66,1	25,5	68,4	23,4	65,9	26,4	49,2*	25,3
SG	81,3	12,6	83,6	12,9	74,0	22,3	69,4*	20,6
VT	54,3	20,7	57,6	19,6	59,0	16,7	50,5	16,4
FS	81,3	27,5	85,4	19,8	82,4	16,9	72,8	24,3
RE	89,0	22,6	93,5	13,9	87,0	20,0	76,5*	25,3
SM	80,7	15,5	84,2	12,7	73,8	18,5	62,8**	17,4

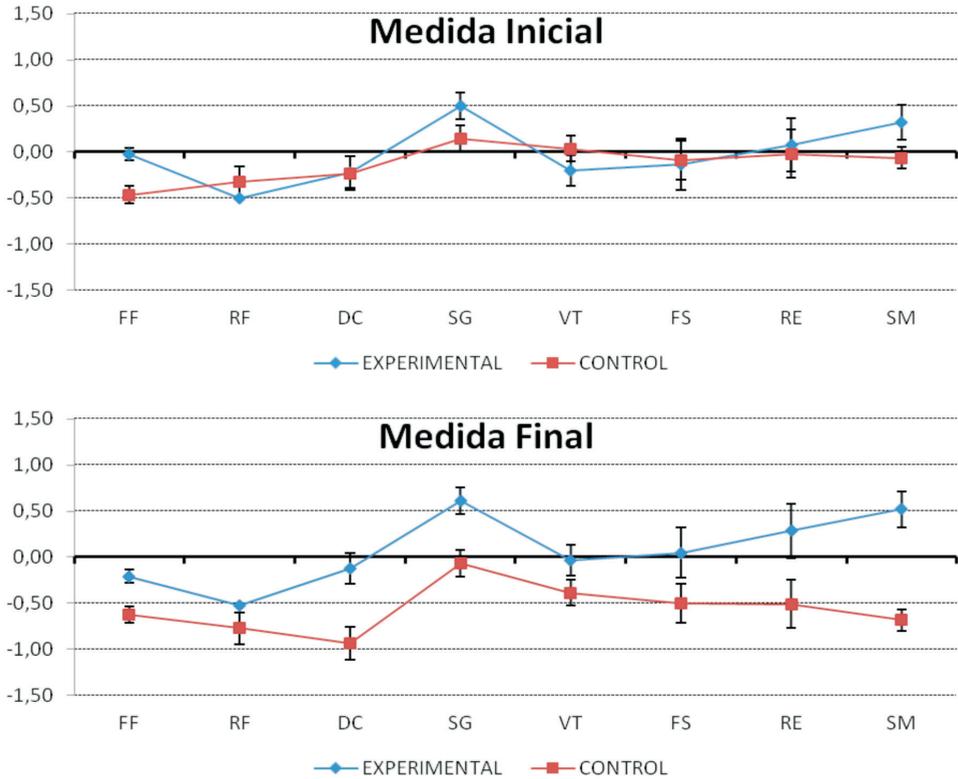
FF: función física; RF: rol físico; DC: dolor corporal; SG: salud general; VT: vitalidad; FS: función social; RE: rol emocional; SM: salud mental. Las modificaciones significativas producidas intragrupo, entre las medidas inicial y final, se indican con (*): $p < 0,050$; (**): $p < 0,001$.

Figura 1
Representación radial de las dimensiones de calidad de vida (SF-36), en los grupos experimental y control. Medidas inicial y final del programa



FF: función física; RF: rol físico; DC: dolor corporal; SG: salud general; VT: vitalidad; FS: función social; RE: rol emocional; SM: salud mental. Las diferencias entre grupos que resultaron significativas entre las medidas inicial y final, se indican con (*) $p < 0,050$; (***) $p < 0,001$.

Figura 2
Desviaciones de las puntuaciones de SF-36 con respecto a estándares de la población de EE.UU. Medidas inicial y final



FF: función física; **RF:** rol físico; **DC:** dolor corporal; **SG:** salud general; **VT:** vitalidad; **FS:** función social; **RE:** rol emocional; **SM:** salud mental. Se representan los promedios de las desviaciones estandarizadas con respecto al estándar de Calidad de Vida de la población estadounidense (población de referencia, valor 0 del eje de abscisas).

DISCUSIÓN

Con respecto al objetivo del efecto que produce el programa de actividad física en el medio acuático en la calidad de vida, los resultados muestran una evolución distinta de las dimensiones evaluadas mediante el instrumento SF36 v2, entre ambos grupos. Así, en el experimental, se mantienen las puntuaciones, con tendencia a elevarse, excepto la Fun-

ción Física que desciende significativamente, reflejando probablemente las limitaciones físicas inherentes a la evolución del embarazo que se perciben de forma más patente en las que practican las actividades. Por su parte, en el grupo control, los promedios se modifican a la baja resultando significativas las reducciones experimentadas por Dolor Corporal, Salud General y Rol Emocional, con respecto a los medidos inicialmente.

Con estos cambios, comparando las distintas dimensiones entre los grupos, si bien en la medida inicial no se constataban diferencias en ninguna de ellas, al final del programa resultan consistentes las producidas en Dolor Corporal, Salud General, Rol Emocional y Salud Mental, dimensiones sobre las que el programa parece haber tenido un efecto de mejora más claro y que justifican una mayor percepción de calidad de vida en las madres que participaron en el mismo. Así se recoge en otros estudios en los que se evaluaron el papel de la actividad física antes y durante el embarazo en la calidad de vida relacionada con la salud, donde fue mayor de forma global entre las mujeres activas que entre la mujeres menos activas ^(23,24). Igualmente otro trabajo concluye que un programa comunitario de hidrocinesitareaapia para embarazadas de 8 semanas de duración contribuye a frenar el normal descenso de la calidad de vida relacionada con la salud en mujeres embarazadas ⁽²⁵⁾.

El resultado de la comparación de las medidas finales del grupo experimental, con respecto al estándar USA, indica un cambio relativo que merece ser destacado en cuanto al comportamiento de las dimensiones Dolor Corporal (DC), Vitalidad (VT), Función Social (FS) y Rol Emocional (RE) que mejoran o superan al estándar americano, lo que es claramente efecto del programa.

Si bien hemos encontrado estudios en la bibliografía consultada cuyos resultados concuerdan con los nuestros, la principal limitación de este estudio es el tamaño reducido de la muestra lo que obliga a una interpretación prudente de los resultados y a la formulación de nuevos estudios que permitan consolidar dichos resultados. Igualmente cabe señalar que en referencia al cuestionario de calidad de vida utilizado en su versión 2 todavía no se ha hecho el estudio de referencia de la población española por lo que la comparación de los resultados obtenidos se lleva a cabo con el estándar de calidad de vida para la población estadounidense.

Múltiples estudios sugieren que en las políticas de salud pública y preventiva durante el embarazo deberían desarrollarse programas de intervención dirigidos a esta población que atiendan su esfera emocional y psicológica general, a fin de fomentar una mejor calidad de vida en estas mujeres; considerando no solo proveer a este grupo de mujeres una atención médica de control fisiológico del embarazo sino también una atención a los cambios emocionales asociados a esta etapa vital de cada mujer ⁽¹⁷⁾. Así pues, en otro trabajo científico que destaca las mejoras tanto físicas como psicológicas que proporciona la actividad física durante el embarazo, sus autores concluyen que es importante el refuerzo constante y positivo a las mujeres gestantes, sus familiares y profesionales de la salud, sobre las últimas recomendaciones basadas en la evidencia científica actual de los beneficios y barreras actuales para la realización de ejercicio físico durante el embarazo ⁽²⁶⁾.

En definitiva, podemos concluir que la práctica de un programa de actividad física en el medio acuático brinda beneficios relacionados con la percepción de Calidad de Vida Relacionada con la Salud, específicamente en las dimensiones de Dolor Corporal, Vitalidad, Salud General, Rol Emocional y Salud Mental, sobre las que ha tenido un efecto claro de mejoría.

BIBLIOGRAFÍA

1. Leppänen, M, Aittasalo M, Raitanen J, Kinnunen T I, Kujala UM, Luoto R. (2014). Physical activity during pregnancy: predictors of change, perceived support and barriers among women at increased risk of gestational diabetes. *Maternal and child health journal*. 2014; 18(9): 2158-2166.
2. Carballo RB. El ejercicio aeróbico moderado durante el embarazo su relación con el comportamiento de la tensión arterial materna. *European Journal of Human Movement*. 2005; 13: 119-131.
3. Carpenter RE, Emery SJ, Uzun O, D'Silva LA, Lewis MJ. Influence of antenatal physical exercise on haemodynamics in pregnant women: a flexible randomisation approach. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2015; 15:186
4. Martín Maldonado-Durán M, Saucedo-García JM, Lartigue T. Cambios fisiológicos y emocionales durante

- el embarazo normal y la conducta del feto. *Perinatol Reprod Hum.* 2008; 22(1): 5-14.
5. Guarino L. Sensibilidad emocional, afrontamiento, salud y calidad de vida percibida durante el embarazo. *Psicología y Salud.* 2013; 20(2): 179-188.
6. Chirivella EC. Deporte, salud, bienestar y calidad de vida. *Cuadernos de psicología del deporte*, 1. 2001.
7. Wolfe LA, Davies GA. Canadian guidelines for exercise in pregnancy. *Clinical obstetrics and gynecology.* 2003; 46(2): 488-495.
8. Gaston A, Cramp A. Exercise during pregnancy: A review of patterns and determinants. [versión electrónica]. *Journal of Science and Medicine in Sport.* 2011; 14(4): 299-305. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.02.006>
9. Puente MP, Casla S, Perales M, Rodríguez YC, Carballo RB. El ejercicio físico supervisado durante el embarazo mejora la percepción de la salud. *Ensayo clínico aleatorizado. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación.* 2013; (24): 36-38.
10. Lynch AM, McDonald S, Magann EF, Evans SF, Choy PL, Dawson B, Newnham JP. Effectiveness and safety of a structured swimming program in previously sedentary women during pregnancy. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine.* 2003; 14(3): 163-169.
11. Sans Otero R, Santandreu Ojeda MA. Preparación maternal en el agua. *Matronas Profesión nº 7.* 2002; págs. 33-36.
12. Torres G, Torres L, García-Chicón,S, Villaverde C. Seguimiento de un programa de actividad física en el medio acuático para mujeres embarazadas. *Revista Cronos.* 2012; XI (II): 84-92.
13. Smith SA, Michel Y. A pilot study on the effects of aquatic exercises on discomforts of pregnancy. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing.* 2006; 35(3): 315-323.
14. Fuentes GR, Santos RI. Bases físicas de la hidroterapia. *Fisioterapia.* 2002; 24: 14-21.
15. Hartmann S, Bung P. Physical exercise during pregnancy-physiological considerations and recommendations. *Journal of perinatal medicine.* 1999; 27(3): 204-215.
16. Azpiazu Garrido M, Cruz Jentoft A, Villagrasa Ferrer JR, Abanades Herranz JC, García Marín N, Alvear Valero de Bernabé F. Factores asociados a mal estado de salud percibido o a mala calidad de vida en personas mayores de 65 años. *Revista Española de Salud Pública.* 2002; 76(6): 683-699.
17. Guarino L. Sensibilidad emocional, afrontamiento, salud y calidad de vida percibida durante el embarazo. *Psicología y Salud.* 2013; 20(2): 179-188.
18. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, De la Fuente L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. *Medicina Clínica.* 1998; 111(11): 410-416.
19. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda, G, Quintana JM, Alonso J. El cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria.* 2005; 19(2): 135-150.
20. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical care.* 1992; 473-483.
21. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin.* 1995; 104: 771-6.
22. Iraurgi Castillo I, Póo M, Márkez Alonso I. Valoración del índice de salud sf-36 aplicado a usuarios de programas de metadona: Valores de referencia para la Comunidad Autónoma Vasca. *Revista española de salud pública.* 2004; 78(5): 609-621.
23. Vallim AL, Osis MJ, Cecatti JG, Baciuk EP, Silveira C, Cavalcante SR. Water exercises and quality of life during pregnancy. *Reproductive Health.* 2011; 8(1): 14.
24. Kolu P, Raitanen, J, Luoto R. Physical activity and health-related quality of life during pregnancy: a secondary analysis of a cluster-randomised trial. *Maternal and child health journal.* 2014; 18(9): 2098-2105.
25. Cuesta-Vargas AI, González-Sánchez M. Calidad de vida relacionada con la salud tras un programa comunitario de hidrocinésiterapia para embarazadas. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología.* 2010; 13(1): 22-28.
26. Gaston A, Prapavessis H. Tired, moody and pregnant? Exercise may be the answer. *Psychology & health.* 2013; 28(12): 1353-1369.