



López-Loman, N.; Yanci, J.; Granados, C.; Lozano, L.; Barrenetxea, I.; Romaratezabala, E.; Iturricastillo, A. (2021). Análisis del disfrute en un programa de ejercicio físico multiactividad en mujeres embarazadas. *Journal of Sport and Health Research*. 13(3):493-504.

Original

ANÁLISIS DEL DISFRUTE EN UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO MULTIACTIVIDAD EN MUJERES EMBARAZADAS

ANALYSIS OF ENJOYMENT IN A MULTI-ACTIVITY PHYSICAL EXERCISE PROGRAM IN PREGNANT WOMEN

López-Loman, N.¹; Yanci, J.²; Granados, C.²; Lozano, L.³; Barrenetxea, I.⁴; Romaratezabala, E.²; Iturricastillo, A.²

¹ *Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Educación y Deporte. Universidad del País Vasco, UPV/EHU.*

² *Society, Sports and Physical Exercise Research Group (GIKAFIT). Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Educación y Deporte, Universidad del País Vasco, UPV/EHU.*

³ *Fundación Zuzenak, Vitoria-Gasteiz.*

⁴ *Osakidetza Servicio Vasco de Salud, OSI Bajo Deba, Mendaro.*

Correspondence to:
Estibaliz Romaratezabala
 Institution: Universidad del País Vasco
 Address: Portal de Lasarte, 71
 Email: estibaliz.romaratezabala@ehu.eus

*Edited by: D.A.A. Scientific Section
 Martos (Spain)*



Received: 26/05/2020
 Accepted: 29/11/2020



RESUMEN

El ejercicio físico genera efectos positivos sobre la salud de la mujer embarazada. Sin embargo, pocas son las investigaciones que describen el grado de disfrute de la mujer embarazada en un programa de ejercicio físico. El objetivo de este estudio fue describir el nivel de disfrute producido por un programa de ejercicio físico multiactividad en mujeres embarazadas. Para ello, 208 mujeres embarazadas en la semana 14 de gestación participaron en un programa de 24 semanas de ejercicio físico hasta la semana 38 de embarazo. Dentro del programa de ejercicio se realizaron sesiones aeróbicas, de fuerza y equilibrio, sesiones acuáticas, estiramientos y relajación. Al término de dicha intervención, respondieron a la escala Physical Activity Enjoyment Scale (PACES). Teniendo en cuenta a todas las mujeres embarazadas se obtuvo un valor de $75,27 \pm 3,72$ puntos en el nivel de disfrute (escala 16-80 puntos). Los valores declarados en el disfrute fueron similares en las mujeres de más y de menos de 35 años ($75,17 \pm 3,67$ y $75,29 \pm 3,75$ puntos respectivamente). Por lo tanto, podemos concluir que el programa de ejercicio físico realizado provocó niveles altos en el disfrute de las mujeres embarazadas. El disfrute entre las mujeres menores o mayores de 35 años fue similar.

Palabras clave: embarazo, gestación, salud, bienestar.

ABSTRACT

It is known that physical activity has important health benefits for pregnant women. Even though, very little researches have been made about the enjoyment at physical activity gives to pregnant women. The main objective of this study was to analyze the level of enjoyment produced by a multi-activity physical exercise program in pregnant women. For that, 208 women have taken part in this study. The physical activity program started in the 14th week pregnancy stage until the 38th week of pregnancy. Among this physical activity program, aerobic exercised lessons have been made, as well as balance, strength, stretching and relaxing lessons and finally, aquatic lessons. Once the intervention of 24 weeks was finished, a physical activity Enjoyment Scale (PACES) survey was given to them. Taking into account all the pregnant women in the research, the scored obtained 75.27 ± 3.72 values (in a 16-80 point scale). Similar values were observed between less than 35 years old pregnant women and older than 35 years pregnant women (75.29 ± 3.75 and 75.17 ± 3.67 respectively). Therefore, we can conclude that the effect of the physical activity program in pregnant women caused high levels of enjoyment. The enjoyment was similar for less than 35 years old pregnant women and older than 35 years pregnant women.

Keywords: Pregnancy, gestation, health, well-being.



INTRODUCCIÓN

El embarazo es un proceso natural donde el cuerpo de la mujer se transforma para adaptarse al desarrollo y nacimiento del bebé (The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2018). Dicho proceso va desde que el óvulo se inserta en la pared del útero hasta el parto y tiene una duración de 40 semanas. No obstante, se considera normal que el embarazo dure hasta 42 semanas (Núñez-Martí y Pérez-Ruiz, 2008). En el proceso de gestación se diferencian 3 etapas (semanas 0-13, semanas 14-27 y semanas 28-40), debido a que cada trimestre conlleva cambios específicos (The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2018). Así, en el primer trimestre el organismo de la madre comienza a prepararse y se producen cambios hormonales significativos, la frecuencia cardíaca (FC) se eleva y la madre se siente cansada. En el segundo trimestre, el tamaño del útero aumenta, se incrementa la ganancia de peso y es común que aparezcan calambres en las piernas. En el último trimestre aumentan las molestias de espalda, aparecen las contracciones y la ansiedad suele ser común (Heidemann y McClure, 2003; The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2018). Existen diversos factores que incrementan la probabilidad para que el embarazo sea de riesgo, como por ejemplo los problemas de salud, el estado del embarazo, la edad, la masa corporal y el estilo de vida de la madre (Ortiz, 2001). En lo que a la edad respecta, las probabilidades de que el embarazo sea de riesgo aumentan si las mujeres son adolescentes o mayores de 35 años (Barakat, Alonso, Rojo y Rodríguez, 2009). Varias investigaciones demuestran que las mujeres mayores de 35 años tienen mayor probabilidad de sufrir hipertensión, diabetes, preclamsia, hemorragias en el tercer trimestre, mayor número de ingresos hospitalarios, parto por cesárea y malformaciones congénitas del recién nacido (Chamy, Cardemil, Betancour, Ríos y Leighton, 2009; Ortiz, 2001).

Durante el periodo de embarazo, la mujer sufre diversos cambios fisiológicos tanto en el sistema cardiovascular como metabólico, lo que provoca un aumento de peso que influye en la modificación del centro de gravedad (Aguilar-Cordero et al., 2014; Barakat, Perales, Garatachea, Ruiz y Lucia, 2015; Nascimento, Surita y Cecatti, 2012; Zavorsky y Longo, 2011). Concretamente con respecto a los

cambios en el sistema cardiovascular, la FC basal en reposo se eleva entre 10-15 latidos por minuto (lpm), debido al aumento del volumen sanguíneo. Por la misma razón, la FC máxima baja entre 10-15 lpm (Zavorsky y Longo, 2011). La composición corporal de la mujer también cambia para poder afrontar las necesidades que precisa el feto. Se aumenta el depósito de reserva lipídica y la cantidad de proteínas, mientras que los carbohidratos se almacenan en el hígado, en los músculos y en la placenta. Además, se elevan las cifras de lípidos y colesterol sanguíneo. Por otro lado, los cambios hormonales producen una importante retención de líquidos (Artal y O'Toole, 2003; Barakat et al., 2015). Todos estos cambios promueven una ganancia de masa corporal que normalmente suele oscilar entre 10-13 kilogramos (Barakat et al., 2015). El aumento de la masa corporal influye directamente en el cambio del centro de gravedad del cuerpo promoviendo la aparición de una hiperlordosis lumbar en la madre, y en lo que al bebé se refiere, aumenta la probabilidad de que nazca con gran masa corporal (Aguilar-Cordero et al., 2014). Son varios los estudios que han demostrado que el ejercicio físico genera efectos positivos para controlar los cambios producidos durante el periodo de embarazo (Barakat et al., 2015; Mata et al., 2010; Nascimento et al., 2012), tales como la prevención de la incontinencia urinaria, el aumento de la capacidad cardiorespiratoria, la disminución del dolor lumbar, la prevención del aumento excesivo de la masa corporal, contribuyendo así a la prevención de la diabetes o hipertensión arterial (Artal y O'Toole, 2003; Barakat et al., 2015; Nascimento et al., 2012). Además, realizar ejercicio físico durante el embarazo ayuda en la recuperación postparto (Barakat, Bueno, Díaz de Durana, Coterón y Montejo, 2013). Todas estas mejoras del ejercicio físico durante el embarazo y post parto vienen recogidas en el último comunicado de The American College of Obstetricians and Gynecologists (2020). Además, el aumento del ejercicio físico y la disminución del sedentarismo durante el embarazo podrían promover mejores marcadores de nacimiento maternos y neonatales (Baena-García et al., 2019).

En lo que respecta a los factores psicológicos, se han llevado a cabo varios estudios con el objetivo de analizar los aspectos emocionales durante el embarazo (Davenport et al., 2018; Ong, Wallman,



Fournier, Newnham y Guelfi, 2016; Wisner et al., 2009), ya que los cambios producidos durante el periodo de gestación incrementan el riesgo de padecer problemas en el estado psicológico y emocional (Barakat et al., 2015) de la madre. En este sentido, realizar ejercicio físico no es solamente beneficioso para la mejora de la condición física, sino que también es beneficioso para la salud mental de la mujer gestante (Davenport et al., 2018; Nascimento, Surita, Godoy, Kasawara y Morais, 2015), realidad que ha impulsado la creación de diferentes instrumentos para la medición del ejercicio físico realizado durante el embarazo, el cuestionario Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ) entre otros (Mompeán, Sánchez y Zauder, 2018). La práctica de ejercicio físico ayuda a controlar las emociones y la aceptación de los cambios físicos, promoviendo un estado de ánimo y emocional óptimo (Wisner et al., 2009). Estudios anteriores (Davenport et al., 2018), han constatado que un aumento del estado de ánimo y bienestar emocional mediante el ejercicio físico está relacionado con el disfrute al realizarlo. No obstante, se sabe poco sobre el nivel de disfrute de las mujeres embarazadas durante la práctica de ejercicio físico. En un estudio previo realizado por Ong et al. (2016), sobre el análisis del nivel de disfrute en la actividad física medido mediante la escala Physical Activity Enjoyment Scale (PACES), y utilizado durante entrenamientos de alta intensidad y entrenamientos continuos de mujeres embarazadas, se observó que la satisfacción por la práctica de actividad física fue mayor en los entrenamientos de intervalos que en los entrenamientos continuos. Si bien, es preciso comentar, que, hasta el momento, son escasas las investigaciones realizadas que hayan empleado la escala PACES para analizar el nivel de disfrute en el ejercicio físico en programas de intervención donde se agrupen diferentes actividades como ejercicios aeróbicos, ejercicios de fuerza y equilibrio, ejercicios en el agua, estiramiento y relajación.

Por tanto, el principal objetivo de este trabajo fue describir el disfrute producido por un programa de ejercicio físico multiactividad en mujeres embarazadas participantes en el estudio, así como analizar las diferencias en el disfrute por el programa en el grupo de las mujeres de más de 35 años (embarazo de riesgo por edad) y menos de 35 años (embarazo de no riesgo por edad).

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y Participantes

En esta investigación participaron 208 mujeres ($33,94 \pm 3,54$ años), de las cuales, 82 de ellas ($37,44 \pm 2,33$ años) cumplían los criterios de embarazo de riesgo (> 35 años) y 126 mujeres ($31,64 \pm 1,97$ años) cumplían los criterios de gestación sin riesgo por edad (< 35 años). A todas las gestantes se les explicaron los beneficios y los riesgos de participar en el proyecto y todas firmaron el consentimiento informado de acuerdo a la declaración de Helsinki. Además, el proyecto de investigación fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario de Álava (código de referencia 2016_021).

Es un estudio descriptivo comparativo, donde se describen y comparan las diferencias entre las mujeres de más y menos de 35 años. Todas las participantes realizaron un programa de ejercicio físico multiactividad durante los años 2017-2019. Cada grupo estuvo compuesto por 11 personas y todos los grupos realizaron el mismo programa de intervención. Siguiendo las recomendaciones de Mata et al. (2010) (Tabla 1), la intensidad del ejercicio físico fue individualizada, teniendo en cuenta las características propias de cada persona y adaptando así el ejercicio a cada mujer. Las mujeres comenzaron el programa de ejercicio físico en la semana 14 de embarazo y lo terminaron en la semana 38, ejercitándose tres veces por semana (Figura 1). Dentro del programa de intervención se realizaron sesiones de actividad aeróbica, de fuerza y equilibrio, acuáticas y de estiramientos y relajación. Al término de las 24 semanas de intervención respondieron a la escala PACES.



Figura 1. Programación y cronología de las sesiones del programa de intervención.

Programa de intervención

El programa de intervención estuvo compuesto tanto de sesiones en sala como de sesiones en el agua. Las sesiones en sala tuvieron una duración de 60 minutos, y las sesiones acuáticas de 45 minutos, siguiendo las indicaciones de The American College of Obstetricians and Gynecologists (2020). Todas las sesiones dieron comienzo con 10 minutos de ejercicios de activación y finalizaron con 5 minutos de relajación. Las sesiones tipo realizadas durante el programa de ejercicio físico consistieron en:

-Sesiones de actividad aeróbica: Los ejercicios de las sesiones aérobicas fueron de dos tipos: en el primero de ellos las mujeres realizaron ejercicios con ergómetros, tales como bicicleta estática, elíptica y cinta rodante, y en el segundo, bailaron o se ejercitaron mediante juegos. En todas las sesiones todas las gestantes utilizaron pulsómetros para controlar la FC siguiendo las recomendaciones de Mata et al. (2010) (Tabla 1). En total se realizaron 24 sesiones de tipo aeróbico (1 sesión por semana).

-Sesiones de fuerza y equilibrio: Se realizaron tanto sesiones específicas de ejercicios de fuerza como sesiones combinadas de ejercicios de fuerza y equilibrio. En estas sesiones se intercalaron ejercicios para trabajar diferentes partes del cuerpo, para los cuales se emplearon mancuernas y bandas elásticas. Al inicio de las sesiones, se realizó un calentamiento, que consistió en 5 minutos de ejercicios de movilidad articular estática y 5 minutos de bicicleta estática o máquina elíptica. En total se realizaron 12 sesiones

de trabajo de fuerza y equilibrio (1 sesión cada dos semanas).

-Sesiones acuáticas: Las sesiones en el agua tuvieron como objetivo trabajar el equilibrio en el agua, realizar ejercicios aeróbicos utilizando las aletas y ejercitar la fuerza. Tanto el equilibrio como la resistencia aeróbica en el agua se trabajaron en una piscina profunda (2 m de profundidad), y, la fuerza en una piscina poco profunda (todas las participantes hacían pie). En todas las sesiones, todas las gestantes utilizaron pulsómetros para controlar la FC, siguiendo las recomendaciones de Mata et al. (2010) (Tabla 1). En total se realizaron 24 sesiones acuáticas (1 sesión por semana).

-Sesiones de estiramiento y relajación: Las sesiones de estiramiento y relajación consistieron en ejercicios individuales y por parejas. Durante estas sesiones se estiraron los músculos con mayor tendencia a sufrir durante la gestación. Se emplearon colchonetas y pelotas de *fitball*. En total se realizaron 12 sesiones de estiramiento y relajación (1 sesión cada dos semanas).

Tabla 1. Nivel de frecuencia cardíaca óptima durante el ejercicio para la mujer embarazada (Mata et al., 2010).

Mujeres embarazadas	Latidos por minuto
20-29 años: mujer embarazada activa	145-160
30-39 años: mujer embarazada activa	140-156
20-29 años: mujer embarazada sedentaria	129-144
30-39 años: mujer embarazada sedentaria	128-144
20-29 años: mujer embarazada con sobrepeso	110-130
30-39 años: mujer embarazada con sobrepeso	108-127

Variables e instrumentos

La escala empleada para medir el disfrute en las sesiones fue la escala de medida del disfrute en la actividad física Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) de Molt et al. (2001), validada y traducida al castellano por Moreno, González-Cutre, Martínez-Galindo, Alonso y López (2008). Los resultados mostraron un coeficiente alfa de 0.89 para el factor disfrute (Moreno et al., 2008). La escala PACES está compuesta por 16 ítems (Ítem 1 = Disfruto; Ítem 2 = Me aburro; Ítem 3 = No me gusta; Ítem 4 = Lo encuentro agradable; Ítem 5 = De ninguna manera es divertido; Ítem 6 = Me da energía; Ítem 7 = Me



deprime; Ítem 8 = Es muy agradable; Ítem 9 = Mi cuerpo se siente bien; Ítem 10 = Obtengo algo extra; Ítem 11 = Es muy excitante; Ítem 12 = Me frustra; Ítem 13 = De ninguna manera es interesante; Ítem 14 = Me proporciona fuertes sentimientos; Ítem 15 = Me siento bien; Ítem 16 = Pienso que debería estar haciendo otra cosa) y se respondió mediante una escala tipo *likert* sobre 5 puntos: 1 = totalmente en desacuerdo (valor mínimo), 2 = algo en desacuerdo, 3 = neutro, 4 = algo de acuerdo, 5 = totalmente de acuerdo (máximo valor) (Moreno et al., 2008). Algunos de estos ítems tienen un valor positivo (ítems 1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 14 y 15), mientras que otros tienen una connotación negativa (ítems 2, 3, 5, 7, 12, 13 y 16). En base a la puntuación dada en cada respuesta, se obtuvo un resultado numérico total para cada participante, obtenido de la suma de los ítems positivos y de la resta de los ítems negativos. Los resultados para la puntuación total de la escala podían oscilar entre los 16 y los 80 puntos. A su vez, los resultados también se procesaron de forma relativa (%).

Análisis estadístico

Todos los análisis se realizaron mediante el programa *Statistical Package for Social Sciences* (versión 20.0

para Mac, SPSS Inc, Chicago, IL, USA). Se emplearon métodos estadísticos para la obtención de la media y la desviación típica. Los resultados en cada ítem también fueron analizados mediante frecuencias y porcentajes para: 1) todas las embarazadas, 2) embarazadas menores de 35 años y 3) embarazadas mayores de 35 años. Con el objetivo de realizar la comparación de frecuencias entre grupos se utilizó la prueba chi-cuadrado de Pearson para todos los ítems. Mientras que se utilizó una prueba T para muestras independientes para determinar las diferencias del resultado numérico total (obtenido de la suma de los ítems positivos y de la resta de los ítems negativos).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la escala PACES se muestran en la tabla 2. Teniendo en cuenta al total de mujeres participantes, se obtuvo un valor de $75,27 \pm 3,72$ puntos en el disfrute (escala 16-80 puntos). En los ítems positivos (ítems 1, 4, 6, 8, 9, 10 y 15), estuvieron totalmente de acuerdo el 76-92 % de las mujeres. No obstante, en el ítem 11 “*Es muy excitante*” y 14 “*Me proporciona fuertes sentimientos*” estuvieron totalmente de acuerdo solamente el 21 % y el 13 % de las embarazadas respectivamente.

Tabla 2. Respuestas a la escala Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) incluyendo a todas las mujeres.

Nº Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		(-)	(-)		(-)		(-)					(-)	(-)			(-)
Totamente en desacuerdo	0 (%0,0)	191 (91,8%)	195 (93,8%)	3 (1,4%)	195 (93,8%)	0 (0,0%)	206 (99,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,5%)	189 (90,9%)	201 (96,6%)	8 (3,8%)	0 (0,0%)	191 (91,8%)
Algo en desacuerdo	0 (%0,0)	13 (6,3%)	6 (2,9%)	0 (0,0%)	6 (2,9%)	0 (0,0%)	2 (1,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (1,4%)	15 (7,2%)	5 (2,4%)	15 (7,2%)	0 (0,0%)	13 (6,3%)
Neutro	0 (%0,0)	2 (1,0%)	2 (1,0%)	2 (1,0%)	1 (0,5%)	3 (1,4%)	0 (0,0%)	3 (1,4%)	1 (0,5%)	10 (4,8%)	70 (33,7%)	2 (1,0%)	0 (0,0%)	93 (44,7%)	0 (0,0%)	2 (1,0%)
Algo de acuerdo	27 (%13,0)	1 (0,5%)	0 (0,0%)	26 (12,5%)	2 (1,0%)	40 (19,2%)	0 (0,0%)	44 (21,2%)	18 (8,7%)	38 (18,3%)	89 (42,8%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)	65 (31,3%)	16 (7,7%)	2 (1,0%)
Totamente de acuerdo	181 (%87,0)	1 (0,5%)	5 (2,4%)	177 (85,1%)	4 (1,9%)	165 (79,3%)	0 (0,0%)	161 (77,4%)	189 (90,9%)	160 (76,9%)	45 (21,6%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)	27 (13,0%)	192 (92,3%)	0 (0,0%)

Nota: Los valores se muestran en frecuencias y porcentajes. (-) = Ítem con carácter negativo.

Respecto a los ítems negativos (ítems 2, 3, 5, 7, 12, 13 y 16), lo más destacable fue que la mayoría de las participantes (91 % - 99 %) estuvieron totalmente en desacuerdo en todos los ítems de este grupo.

Los resultados de las mujeres menores de 35 años se muestran en la tabla 3. Las respuestas de este grupo de mujeres obtuvieron un valor de $75,29 \pm 3,75$ puntos de disfrute (escala 16-80 puntos). En la misma

línea que los resultados totales, en los ítems positivos 1, 4, 6, 8, 9, 10 y 15 las participantes estuvieron totalmente de acuerdo en un 76-92 %. Sin embargo, en el ítem 11 “*Es muy excitante*” y 14 “*Me proporciona fuertes sentimientos*” respondieron que estaban totalmente de acuerdo solamente el 21,6 % y 10,4 % de las embarazadas respectivamente. En el caso de los ítems negativos (ítems 2, 3, 5, 7, 12, 13 y 16), el 91-98 % estuvo totalmente desacuerdo.



Los resultados de las mujeres mayores de 35 años se muestran en la tabla 4. Las respuestas de este grupo

de mujeres obtuvieron un valor de $75,17 \pm 3,67$ puntos de disfrute (escala 16-80 puntos).

Tabla 3. Respuestas a la escala Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) de las mujeres menores de 35 años.

Nº Ítem	1	2 (-)	3 (-)	4	5 (-)	6	7 (-)	8	9	10	11	12 (-)	13 (-)	14	15	16 (-)
Totalmente en desacuerdo	0 (0,0%)	116 (92,8%)	117 (93,6%)	2 (1,6%)	117 (93,6%)	0 (0,0%)	123 (98,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)	114 (91,2%)	119 (95,2%)	5 (4,0%)	0 (0,0%)	114 (91,2%)
Algo en desacuerdo	0 (0,0%)	7 (5,6%)	3 (2,4%)	0 (0,0%)	4 (3,2%)	0 (0,0%)	2 (1,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (1,6%)	10 (8,0%)	5 (4,0%)	9 (7,2%)	0 (0,0%)	9 (7,2%)
Neutro	0 (0,0%)	1 (0,8%)	2 (1,6%)	1 (0,8%)	1 (0,8%)	2 (1,6%)	0 (0,0%)	2 (1,6%)	0 (0,0%)	5 (4,0%)	41 (32,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	61 (48,8%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)
Algo de acuerdo	19 (15,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	15 (12,0%)	0 (0,0%)	22 (17,6%)	0 (0,0%)	28 (22,4%)	10 (8,0%)	23 (18,4%)	54 (43,2%)	1 (0,8%)	1 (0,8%)	37 (29,6%)	13 (10,4%)	1 (0,8%)
Totalmente de acuerdo	106 (84,8%)	1 (0,8%)	3 (2,4%)	107 (85,6%)	3 (2,4%)	101 (80,8%)	0 (0,0%)	95 (76,0%)	115 (92,0%)	97 (77,6%)	27 (21,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	13 (10,4%)	112 (89,6%)	0 (0,0%)

Nota: Los valores se muestran en frecuencias y porcentajes. (-) = Ítem con carácter negativo.

Tabla 4. Respuestas a la escala Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) de las mujeres mayores de 35 años.

Nº Ítem	1	2 (-)	3 (-)	4	5 (-)	6	7 (-)	8	9	10	11	12 (-)	13 (-)	14	15	16 (-)
Totalmente en desacuerdo	0 (0,0%)	74 (90,2%)	77 (93,9%)	1 (1,2%)	77 (93,9%)	0 (0,0%)	82 (100%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	74 (90,2%)	81 (98,8%)	3 (3,7%)	3 (3,7%)	76 (92,7%)
Algo en desacuerdo	0 (0,0%)	6 (7,3%)	3 (3,7%)	0 (0,0%)	2 (2,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (1,2%)	5 (6,1%)	0 (0,0%)	6 (7,3%)	79 (96,3%)	4 (4,9%)
Neutro	0 (0,0%)	1 (1,2%)	0 (0,0%)	1 (1,2%)	0 (0,0%)	1 (1,2%)	0 (0,0%)	1 (1,2%)	1 (1,2%)	5 (6,1%)	29 (35,4%)	2 (2,4%)	0 (0,0%)	32 (39,0%)	0 (0,0%)	1 (1,2%)
Algo de acuerdo	8 (9,8%)	1 (1,2%)	0 (0,0%)	11 (13,4%)	2 (2,4%)	18 (22,0%)	0 (0,0%)	16 (19,5%)	8 (9,8%)	15 (18,3%)	35 (42,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	28 (34,1%)	0 (0,0%)	1 (1,2%)
Totalmente de acuerdo	74 (90,2%)	0 (0,0%)	2 (2,4%)	69 (84,1%)	1 (1,2%)	63 (76,8%)	0 (0,0%)	65 (79,3%)	73 (89,0%)	62 (75,6%)	17 (20,7%)	1 (1,2%)	1 (1,2%)	13 (15,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Nota: Los valores se muestran en frecuencias y porcentajes. (-) = Ítem con carácter negativo.

Teniendo en cuenta todos los ítems positivos (ítems 1, 4, 6, 8, 9, 10 y 15) respondieron que estaban totalmente de acuerdo el 75-90 % de las participantes. Al igual que en las participantes de < 35 años, las participantes mayores de 35 años señalaron en el ítem 11 “*Es muy excitante*” y 14 “*Me proporciona fuertes sentimientos*” que estaban totalmente de acuerdo solamente el 20,7 % y 15,9 % respectivamente. Respecto a los ítems negativos (ítems 2, 3, 5, 12, 13 y 16), respondieron que estaban totalmente de acuerdo el 90-98 % de las embarazadas, menos en el ítem 7 “*Me deprime*” donde el 100 % de las participantes respondió que estaban totalmente en desacuerdo. No se encontraron diferencias significativas entre el grupo de mujeres de más y de menos de 35 años en ningún ítem ni tampoco en el sumatorio ($p > 0,05$).

DISCUSIÓN

El disfrute es uno de los principales motivos por los que la sociedad realiza ejercicio físico (Moreno et al., 2008). Además, se han relacionado la motivación y el

disfrute con la adhesión a la práctica de ejercicio físico (Vallerand, 2004). Sin embargo, son escasos los trabajos que han descrito el nivel de disfrute producido por distintos programas de ejercicio físico en mujeres embarazadas (Ong et al., 2016). Con la intención de aportar conocimiento científico al respecto, el objetivo de este estudio fue analizar el nivel de disfrute producido por un programa de ejercicio físico multiactividad en mujeres embarazadas. En el presente estudio, la totalidad de las participantes declaró un valor muy alto de disfrute con el programa realizado ($75,27 \pm 3,72$ en una escala de 16 a 80 puntos). Además, los resultados obtenidos en el presente estudio mostraron que las mujeres mayores o menores de 35 años manifestaban un disfrute similar tanto en los ítems positivos (ítems 1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 14 y 15) respondiendo mayoritariamente “*algo de acuerdo*” y “*totalmente de acuerdo*”, como en los negativos (ítems 2, 3, 5, 7, 12, 13 y 16), donde las participantes manifestaron estar “*totalmente en desacuerdo*” o “*algo en desacuerdo*”. Por consiguiente, el nivel del disfrute



en las mujeres embarazadas fue alto con el presente programa de ejercicio físico.

La escala PACES ha sido utilizada en diferentes ámbitos como el entrenamiento físico, la salud, y el ocio (Moore et al., 2009; Motl et al., 2001; Mullen et al., 2011). Algunos autores a su vez, han empleado la escala PACES para analizar el nivel de disfrute en distintos tipos de entrenamiento o programas (Bartlett et al., 2011; Los Arcos et al., 2015; Oliveira, Slama, Deslandes, Furtado y Santos, 2013). Por ejemplo, Ong et al. (2016) comparó el nivel de disfrute durante un entrenamiento interválico de alta intensidad y un entrenamiento continuo en mujeres embarazadas. No obstante, son escasos los estudios relacionados con el disfrute declarado por mujeres embarazadas durante el período de gestación en programas de ejercicio físico. En el presente estudio, el nivel del disfrute fue alto ($75,27 \pm 3,72$ puntos sobre 80 puntos posibles). El análisis cualitativo mostró que la mayoría de las respuestas en los ítems positivos fueron “*algo de acuerdo*” y “*totalmente de acuerdo*”, mientras que para los ítems negativos fueron “*totalmente en desacuerdo*” o “*algo en desacuerdo*”. En el estudio de Ong et al. (2016), las participantes disfrutaron significativamente menos con el entrenamiento continuo (82 ± 21 puntos sobre 126 posibles) que con el entrenamiento interválico (101 ± 12 puntos sobre 126 posibles). En ambos casos, la puntuación obtenida fue inferior a la obtenida en el presente estudio, dado que, en este estudio la puntuación obtenida fue del 94,08 % del resultado máximo posible, mientras que en el entrenamiento continuo e interválico llevado a cabo por Ong et al. (2016) fue del 65 % y del 82 % respectivamente sobre la puntuación máxima posible. Parece ser que los programas de ejercicio físico dirigidos multiactividad obtienen un mayor nivel de disfrute respecto al que producen las sesiones de entrenamiento en un cicloergómetro realizados tanto de forma continuada como de forma interválica.

Debe tenerse en cuenta que existen diversos factores que pueden influir a la hora de realizar ejercicio físico durante el embarazo, y que por tanto, podrían influir en el nivel de disfrute de las participantes en los programas (Barakat et al., 2009). A pesar de que tener más de 35 años convierte el embarazo en embarazo de riesgo por edad, no tenemos conocimiento sobre estudios que analicen de forma

diferenciada si el nivel de disfrute con un programa de ejercicio es distinto en función de la edad de las mujeres embarazadas (mayores o menores de 35 años). En el presente estudio no se encontraron diferencias significativas entre el grupo de mujeres de más y de menos de 35 años ($p < 0,05$). Se han observado resultados muy similares en ambos grupos ($75,29 \pm 3,75$ vs $75,17 \pm 3,67$ puntos para mujeres de <35 y >35 años respectivamente). Además, las respuestas manifestadas tanto en los ítems positivos como en los negativos fueron similares. Por lo tanto, parece ser que tener más o menos de 35 años en el momento del embarazo no influye en el disfrute declarado hacia un programa de ejercicio físico compuesto de sesiones de actividad aeróbica, de fuerza y equilibrio, de estiramientos y relajación y de sesiones acuáticas y. No obstante, teniendo en cuenta que el presente estudio es el único que aporta evidencia sobre el nivel de disfrute de mujeres embarazadas en programas de ejercicio físico dirigido multiactividad diferenciado en función de la edad, pueden ser necesarios más estudios que analicen el nivel de disfrute en mujeres de distintas edades y en otros contextos socioeconómico, culturales y de otra índole.

Este estudio no está exento de limitaciones. A pesar de que el principal objetivo del presente estudio fue describir el disfrute producido por un programa de ejercicio físico multiactividad en mujeres embarazadas, hubiera sido interesante contar con la información del nivel del disfrute producido por la actividad física general de las participantes. De esta manera, se podría analizar si con el programa de ejercicio físico multiactividad aumenta o disminuye el nivel del disfrute. Este tipo de estudios experimentales con grupos de control podrían ser interesantes como futuras líneas de investigación.

CONCLUSIONES

Las mujeres embarazadas participantes en el presente estudio declararon un alto nivel de disfrute al realizar el programa de ejercicio físico implementado (sesiones acuáticas, ejercicios aeróbicos, fuerza y equilibrio y estiramientos y relajación). Por lo tanto, se puede concluir que realizar un programa de ejercicio físico multiactividad durante las semanas 14-38 de embarazo genera altos niveles de disfrute de las gestantes. Además, las mujeres mayores y menores de 35 años manifestaron un nivel de disfrute



similar, por lo que, los efectos en el nivel de disfrute son similares a pesar de la edad de las embarazadas y de la categorización de embarazo de riesgo por edad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar-Cordero, M. J., Sánchez-López, A. M., Rodríguez-Blanco, R., Noack-Segovia, J. P., Cano P., López-Contreras, G. y Mur, N. (2014). Actividad física en embarazadas y su influencia en parámetros materno-fetales: revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 30(4), 719–726. doi: <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.4.7679>
2. Artal, R. y O'Toole, M. (2003). Guidelines of the american college of obstetricians and gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *British Journal of Sports Medicine*, 37(1), 6–12. doi: <https://doi.org/10.1136/bjism.37.1.6>
3. Baena-García, L., Ocón-Hernández, O., Acosta-Manzano, P., Coll-Risco, I., Borges-Cosic, M., Romero-Gallardo, L., Alemany, M., y Aparicio V. (2019). Association of sedentary time and physical activity during pregnancy with maternal and neonatal birth outcomes. The GESTAFIT Project. *Scandinavian Journal of Medicine Science and Sports*, 29(3):407-414. doi: [10.1111/sms.13337](https://doi.org/10.1111/sms.13337). Epub 2018 Dec 17.
4. Barakat, R., Bueno, C., Díaz de Durana, A., Coterón, F.J. y Montejo, R. (2013). Efecto de un programa de ejercicio físico en la recuperación post-parto. Estudio piloto. *Archivos de Medicina del Deporte*, 30(2), 96-101. doi: [https://doi.org/10.1016/s1888-7546\(12\)70021-7](https://doi.org/10.1016/s1888-7546(12)70021-7)
5. Barakat, R., Perales, M., Garatachea, N., Ruiz, J. R. y Lucia, A. (2015). Exercise during pregnancy. A narrative review asking: What do we know? *British Journal of Sports Medicine*, 49(21), 1377–1381. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094756>
6. Barakat, R., Alonso, G., Rojo, J. J. y Rodríguez, M. (2009). El ejercicio físico durante el embarazo: ¿un riesgo para el recién nacido? *Apunts. Educación Física y Deportes*, 95(1), 32–37. doi: <https://doi.org/10.20868/upm.thesis.44392>
7. Bartlett, J. D., Close, G. L., Maclaren, D. P., Gregson, W., Drust, B. y Morton, J. P. (2011). High-intensity interval running is perceived to be more enjoyable than moderate-intensity continuous exercise: Implications for exercise adherence. *Journal of Sports Sciences*, 29(6), 547–553. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.545427>
8. Chamy, V., Cardemil, F., Betancour, P., Ríos, M. y Leighton, L. (2009). Riesgo obstétrico y perinatal en embarazadas mayores de 35 años. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 74(6), 331–338. doi: <https://doi.org/10.4067/S0717-75262009000600003>
9. Davenport, M. H., McCurdy, A. P., Mottola, M. F., Skow, R. J., Meah, V. L., Poitras, V. J. ...Ruchat, S. M. (2018). Impact of prenatal exercise on both prenatal and postnatal anxiety and depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*. 52(21), 1356-1385. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099697>
10. Heidemann, B. H. y McClure, J. H. (2003). Changes in maternal physiology during pregnancy. *British Journal of Anaesthesia CEPD Reviews*, 3(3), 65–68. doi: <https://doi.org/10.1093/bjacepd/mkg065>
11. Los Arcos, A., Vázquez, J. S., Martín, J., Lerga, J., Sánchez, F., Villagra, F. y Zulueta, J. J. (2015). Effects of small-sided games vs. interval training in aerobic fitness and physical enjoyment in young elite soccer players. *PLoS ONE*, 10(9), 16–19. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137224>
12. Mata, F., Chulvi, I., Roig, J., Heredia, J.R., Isidro, F., Benitez Sillero, J.D. y Guillén del Castillo, M. (2010). Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 3(2), 68-79. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ramd.2014.10.050>
13. Mompeán, S. S., Sánchez, G. F. L., y Zauder, R. (2018). Traducción y adaptación



- transcultural al castellano del Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ). *Education, Sport, Health and Physical Activity (ESHPA): International Journal*, 2(2), 124-144. doi: <http://hdl.handle.net/10481/51751>
14. Moore, J. B., Yin, Z., Hanes, J., Duda, J., Gutin, B. y Barbeau, P. (2009). Measuring enjoyment of physical activity in children: validation of the physical activity enjoyment scale. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21(s1), 116–129. doi: <https://doi.org/10.1080/10413200802593612>
 15. Moreno, J. A., González-Cutre, D., Martínez-Galindo, C., Alonso, N. y López, M. (2008). Propiedades psicométricas de la Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) en el contexto español. *Estudios de Psicología*, 29(2), 173–180. doi: <https://doi.org/10.1174/021093908784485093>
 16. Motl, R. W., Dishman, R. K., Saunders, R., Dowda, M., Felton, G. y Pate, R. R. (2001). Measuring enjoyment of physical activity in adolescent girls. *American Journal of Preventive Medicine*, 21(2), 110–117. doi: [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(01\)00326-9](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(01)00326-9)
 17. Mullen, S. P., Olson, E. A., Phillips, S. M., Szabo, A. N., Wójcicki, T. R., Mailey, E. L., Gothe, N.P., Fanning, J.T., Kramer, A.F. y Mcauley, E. (2011). Measuring enjoyment of physical activity in older adults: invariance of the physical activity enjoyment scale (paces) across groups and time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(103), 1–9. doi: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-103>
 18. Nascimento, S. L., Surita, F. G. y Cecatti, J. G. (2012). Physical exercise during pregnancy: A systematic review. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 24(6), 387–394. doi: <https://doi.org/10.1097/GCO.0b013e328359f131>
 19. Nascimento, S. L., Surita, F. G., Godoy, A. C., Kasawara, K. T. y Morais, S. S. (2015). Physical activity patterns and factors related to exercise during pregnancy: A cross sectional study. *PLOS ONE*, 10(6), 1–14. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128953>
 20. Oliveira, B. R. R., Slama, F. A., Deslandes, A. C., Furtado, E. S. y Santos, T. M. (2013). Continuous and high-intensity interval training: Which promotes higher pleasure? *PLOS ONE*, 8(11), e79965. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0079965>
 21. Ong, M. J., Wallman, K. E., Fournier, P. A., Newnham, J. P. y Guelfi, K. J. (2016). Enhancing energy expenditure and enjoyment of exercise during pregnancy through the addition of brief higher intensity intervals to traditional continuous moderate intensity cycling. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 16(1), 1–6. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-016-0947-3>
 22. Ortiz, E. I. (2001). Estrategias para la prevención del bajo peso al nacer en una población de alto riesgo, según la medicina basada en la evidencia. *Colombia Médica*, 32: 159-162.
 23. The American College of Obstetricians and Gynecologists. (2018). How your fetus grows during pregnancy. *The American College of Obstetricians and Gynecologists. Women's Health Care Physicians*, 1–4. doi: <https://doi.org/10.4135/9781412963855.n61>
 24. The American College of Obstetricians and Gynecologists (2020). Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period: ACOG Committee Opinion, Number 804. *Obstetrics & gynecology*, 135(4):e178-e188. doi: [10.1097/AOG.0000000000003773](https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003773).
 25. Vallerand, R. J. (2004). Intrinsic and Extrinsic Motivation in Sport. *Encyclopedia of Applied Psychology*, 2, 427–435. <https://doi.org/10.1016/b0-12-657410-3/00835-7>
 26. Wisner, K. L., Sit, D. K. Y., Hanusa, B. H., Moses-kolko, E. L., Bogen, D. L., Hunker, D. F., ... Singer, L. T. (2009). Major depression and antidepressant treatment: Impact on pregnancy and neonatal outcomes.



American Journal of Psychiatry, 166(5),
557–566. doi:
[https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.080811
70](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.08081170)

27. Zavorsky, G. S. y Longo, L. D. (2011).
Exercise guidelines in pregnancy: New
perspectives. *Sports Medicine*, 41(5), 345–
360. doi: [https://doi.org/10.2165/11583930-
000000000-00000](https://doi.org/10.2165/11583930-000000000-00000)

