



**Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud**

Grado en Enfermería

Curso académico 2017/2018

TRABAJO FIN DE GRADO

"Ponte en movimiento" Programa de salud sobre ejercicios en el agua durante la gestación.

"Get moving" Health program about aquatic exercises during pregnancy.

Autora: Amanda Horna Palacín

Tutora: Ana Belén Subirón Valera

INDICE

Resumen -----	3
Abstract -----	4
Introducción -----	5-7
Justificación -----	7
Objetivos -----	8
Metodología -----	8-9
Diagnósticos principales -----	10
Desarrollo del programa -----	10-16
Población diana -----	10
Planificación -----	10
Recursos -----	11
Sesiones -----	12-15
Evaluación -----	16
Cronograma -----	16
Conclusiones -----	17
Bibliografía -----	18-20
Anexos -----	21-28

RESUMEN

Introducción

En la actualidad, existe cierta desconfianza sobre la práctica de ejercicio físico en el embarazo. Sin embargo, son numerosos los beneficios que éste presenta tanto para la madre como para el bebé. El medio más adecuado para su realización es el acuático, puesto que los riesgos que conlleva son mínimos.

Objetivo Principal

El objetivo principal de este trabajo es realizar un programa de salud para embarazadas de bajo riesgo sobre actividad física en el agua durante el embarazo, orientado a aumentar los conocimientos acerca del ejercicio y promover actividades seguras para madre e hijo.

Metodología

Para su realización se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos, tanto a nivel nacional como internacional así como en páginas webs donde se recogen investigaciones y artículos.

Conclusiones

Está justificado que desde enfermería se realice un programa de ejercicios en el agua para embarazadas que permita aumentar los conocimientos acerca de la actividad física y aporte diversos beneficios que éste presenta para madre e hijo.

Palabras clave

“Ejercicio físico”, “embarazo”, “beneficios”, “embarazadas”, “ejercicio acuático”.

ABSTRACT

Introduction

Nowadays there is some distrust about the practice of physical exercise during pregnancy. However, there are a lot of benefits that it presents for the mother and the baby. The most suitable milieu for its realization is aquatic, because of the risks involved are minimal.

Main objective

The main objective of this work is to carry out a health program for low risk pregnant women of physical activity in water during pregnancy, aimed at increasing knowledge about exercise and promoting safe activities for the mother and the baby.

Methodology

For its realization, a bibliographical search has been carried out in different databases, at national and international level as well as in websites where investigations and articles are gathered.

Conclusions

From nursing, it is justified to carry out a water exercise program for pregnant women that allows to increase the knowledge about the physical activity and to contribute diverse outcomes that it presents for mother and child.

Key words

"Physical exercise", "pregnancy", "outcomes", "pregnant", "water exercise".

INTRODUCCIÓN

La recomendación sobre el ejercicio físico durante el embarazo ha estado mucho tiempo rodeada de incertidumbres, incluso podía ser considerada un taboo ¹. Sin embargo Aristóteles ya en el siglo III a.C apoyaba la idea de no mantener una vida sedentaria atribuyéndola a partos difíciles. Además los autores de la Biblia observaron que las mujeres esclavas judías daban a luz con más facilidad que las damas egipcias ².

Hoy en día quizá existe cierta desconfianza sobre la práctica de ejercicio físico en el embarazo e incluso en ocasiones se desconocen los beneficios derivados de su realización ³. Según los autores Pérez, Martos y Sánchez (2017), coexiste la falta de información a este respecto y el miedo a hacerle daño al bebé ³. Este hecho podría justificar los niveles tan altos de sedentarismo durante el embarazo que oscilan entre el 65% y el 91,4% ⁴.

Sin embargo, el ejercicio físico durante la gestación presenta muchos beneficios tanto para la madre como para el feto ⁵. Algunos de los beneficios maternos que se observan durante el embarazo incluyen: una disminución de la ganancia de peso materno y de la masa grasa ⁵. Salazar (2016), Pérez, Martos y Sánchez (2017) coinciden en que previene la aparición de varices y disminuye el riesgo de trombosis ^{3,5}. También disminuyen la inflamación de las extremidades inferiores y los calambres musculares ⁵. Además según cita Salazar (2016), la actividad física mejora el metabolismo de la glucosa y disminuye las lumbalgias ⁵.

El ejercicio también ofrece beneficios en el trabajo de parto, tal y como citan Lewis (2014), Hinman, Smith, Quillen y Smith (2015), que coinciden en que los trabajos de parto son menos duraderos, al igual que las recuperaciones y se observan menores tasas de cesáreas ^{6,7}. También se ha observado una menor solicitud de analgesia por parte de las mujeres más activas ⁸.

En cuanto a los beneficios en el feto, según referencian Alejo y Lozano (2016), hay menores tasas de sufrimiento fetal en el proceso de parto, influye positivamente en la maduración del sistema nervioso en la etapa fetal y hay un incremento del volumen placentario y del flujo sanguíneo, que mejora el aporte de nutrientes y la oxigenación fetal ⁹. Perales y Barakat (2015) coinciden con los autores anteriores en que las puntuaciones en el Test Apgar son superiores ^{9,10}. Fazlani (2004), afirma sobre un desarrollo neurológico más avanzado a los 5 años de edad y una mejor tolerancia al estrés ¹¹.

Según Pisani (2015), la intensidad recomendada para el ejercicio es la moderada, es decir, no superar el 70% de la frecuencia cardiaca máxima durante la actividad física, que se sitúa en torno a las 140 pulsaciones por minuto ². El ejercicio físico intenso durante el embarazo se ha asociado a bebés con bajo peso al nacer ya que disminuye el flujo de oxígeno al útero ¹². Teniendo en cuenta la intensidad de la

actividad física, la frecuencia no debería ser menor a 2 veces por semana ². Según Alejo y Lozano (2016) si fuera posible se debería realizar actividad física moderada durante 3-4 sesiones semanales de al menos una duración de 30 minutos, y establecen como lo ideal al menos 5 días a la semana ⁹. Además, la actividad física suele comenzar a partir de las 20 semanas de gestación ya que el riesgo de aborto es mucho mayor durante el primer trimestre ¹³.

Dentro de estas indicaciones algunos ejercicios recomendados incluyen entrenamientos aeróbicos tales como: caminar, senderismo, pilates, bicicleta estática o tonificación muscular ¹¹. Todos ellos contarán con una fase de calentamiento previo, un aumento progresivo de la intensidad y una vuelta a la calma ¹². Han de evitarse ambientes cálidos ya que aumentan la temperatura corporal pudiendo repercutir al feto. Se deberá mantener un correcto aporte calórico y una buena hidratación bebiendo agua antes, durante y después de cada entrenamiento ¹².

Lara et al. (2017) y Marañón (2016) coinciden en que el medio acuático resulta el más adecuado para que la mujer gestante se mueva, ya que los ejercicios que no soportan el peso del cuerpo, como la natación reducen al mínimo el riesgo de lesión. Esta ingratitud favorece la libertad de movimientos de forma que la gestante puede adoptar posturas imposibles de realizar en tierra firme ^{14,15}. La flotabilidad en una inmersión casi total del cuerpo proporciona una reducción del estrés y la comprensión de las articulaciones que soportan la carga del cuerpo, de los músculos y del tejido conjuntivo. Además la presión hidrostática que ejerce el agua ayuda a mejorar la circulación, favorece el retorno venoso y el drenaje linfático reduciendo los edemas de los miembros inferiores, y facilita la función cardiovascular pudiendo influir en la estabilización de las articulaciones o músculos débiles ¹⁵.

Por último, el agua ejerce un efecto relajante tanto psicológica como físicamente, permite la distensión de la columna y las articulaciones, aliviando el peso adicional que el embarazo supone y a algunas mujeres les ayuda a aumentar sus niveles de energía y a dormir mejor ¹⁵.

Algunos estudios sugieren que el uso de productos para la desinfección del agua de la piscina se puede asociar con efectos adversos en los resultados reproductivos, pero no existe evidencia para confirmarlo ¹⁶.

Existen circunstancias en las que la realización de ejercicio durante el embarazo está contraindicada. La hemorragia en el segundo o tercer trimestre, la preeclampsia, insuficiencia cardiaca, embolismo pulmonar reciente, embarazo múltiple, riesgo de parto prematuro, retraso del crecimiento intrauterino, cuello uterino incompetente, placenta previa, sufrimiento fetal o ausencia de control prenatal son contraindicaciones absolutas para el ejercicio ¹¹.

La gestante deberá interrumpir la práctica deportiva si existen: alteraciones de la visión o mareos, dolor precordial, sensación de falta de aire, dolor abdominal, pérdida de líquido o sangrado vaginal, disminución de los movimientos fetales o contracciones persistentes ¹⁷. No debemos olvidar que cada gestante es diferente, por lo que se debe adecuar la cantidad y el tipo de ejercicio a la distintas situaciones de salud de cada una de ellas y de cada etapa de su gestación. Es por ello que existen programas de ejercicios indicados incluso en las embarazadas que deben guardar reposo en cama ¹⁸.

JUSTIFICACIÓN

La enfermera, junto a la matrona, pueden ser el pilar fundamental de la gestante en la realización de un programa de salud enfocado a la actividad física durante el embarazo. Por lo tanto, estas profesionales son clave para ofrecer un aumento de conocimientos y poner en práctica un plan de ejercicios que serán beneficiosos tanto para la mamá como para el bebé.

El personal de enfermería en atención primaria, es responsable de que las pacientes adquieran destrezas en el medio acuático para realizar ejercicio durante la gestación, y a su vez, se impliquen en sus autocuidados para desarrollar hábitos y estilos de vida saludables.

OBJETIVO GENERAL

Realizar un programa de salud para embarazadas de bajo riesgo sobre actividad física en el agua durante el embarazo.

OBJETIVOS ESPECÍFICO

Describir el papel de la enfermería en la educación para la salud en las embarazadas para fomentar el ejercicio físico y así prevenir posibles complicaciones que conlleva el sedentarismo.

Analizar los beneficios del ejercicio físico enfocado a los cambios fisiológicos del embarazo, en el desarrollo de actividades con ambos miembros de la pareja.

METODOLOGÍA

Para este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica sistemática a través de artículos científicos encontrados en las siguientes bases de datos: Cuiden Plus, Dialnet, Scielo, PubMed, ScienceDirect, y Alcorze.

Las palabras clave utilizadas han sido: "ejercicio físico", "embarazo", "beneficios", "actividad física", "embarazadas", "pregnancy", "exercise", "outcomes", "water aerobics" y "aquatic exercise training".

Se han establecido diferentes limitaciones en cada base de datos tal y como se adjunta en la Tabla 1, con el fin de focalizar la búsqueda, obteniendo artículos en inglés y en castellano. Respecto al año de publicación, se ha contrastado la evidencia de artículos de los últimos 4-5 años con artículos anteriores. Se han utilizado operadores booleanos tales como "AND", "OR" o [title] para una mayor precisión en la búsqueda. Además se ha consultado bibliografía secundaria considerada de interés.

Se ha completado la información a través de la consulta de algunas páginas webs como la Federación de matronas de España, responsable de la edición de la revista también consultada Matronas Profesión, y la asociación de llevadoras de Cataluña.

Tabla 1. Búsqueda en bases de datos

BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVE	LÍMITES APLICADOS	ARTÍCULOS	CONSULTADOS	SELECCIONADOS
Cuiden Plus	"ejercicio físico" and "beneficios" and "embarazo"	2013-2018	8	5	4
Dialnet	"ejercicio físico" and "beneficios" and "embarazo"	Artículos de revista	16	4	3
Scielo	"pregnancy" and "outcomes" and "exercise"	-	1	1	1
Scielo	"actividad física" and "embarazadas"	-	2	2	2
Pubmed	"pregnancy" and "water aerobics"	-	8	7	2
Pubmed	"exercise" [title] and "pregnancy" [title]	2004-2014 Free full text	97	15	3
Science Direct	"pregnancy" and "water aerobics"	1996, 2006, 2016-2018	27	6	4
Science Direct	"aquatic exercise training"	2014-2018	19	2	1
Alcorze	"ejercicio físico" and "embarazo"	2015-2018 Texto completo	65	8	3

DIAGNÓSTICOS PRINCIPALES

00126: Conocimientos deficientes, r/c aporte insuficiente de información sobre el ejercicio, m/p escasa realización de actividad física durante el embarazo.

00234: Riesgo de sobrepeso, r/c actividad física inferior a la recomendada.

00153: Riesgo de baja autoestima situacional, r/c alteración de la imagen corporal y aumento de peso.

00094: Riesgo de intolerancia a la actividad, r/c mala forma física o inexperiencia en la actividad.

DESARROLLO DEL PROGRAMA

Población diana:

Este programa va dirigido a las mujeres embarazadas de bajo riesgo que se encuentran entre las semanas 20 – 34 de gestación. Además quedan incluidas si lo desean sus respectivas parejas en una de las actividades.

El desarrollo de las sesiones se llevará a cabo en un Centro Deportivo Municipal y tendrá a una enfermera como responsable en la planificación, desarrollo y ejecución del programa. También contaremos con el apoyo de la matrona del centro de salud.

Planificación:

La captación de estas mujeres se realizará en el centro de salud a través de la matrona a partir de la semana 12, puesto que es en este momento cuando ellas toman conciencia de su gestación y acuden por primera vez al centro tras la primera ecografía.

Además habrá expuestos varios carteles informativos por el centro de salud con la finalidad de llamar la atención de las gestantes (Anexo 1).

El programa tendrá una duración de 4 semanas con 1 sesión semanal de 60 minutos aproximadamente, en función de las dudas de las asistentes.

Todas las sesiones estarán compuestas de una primera parte teórica en la que se explicarán conceptos de interés, y una segunda parte práctica con ejercicios en el agua.

Se darán pautas y herramientas para continuar con la realización de ejercicios desde casa en todas las sesiones.

Cada sesión albergará a un máximo de 10 mujeres con el objetivo de crear un ambiente óptimo y fluido.

Recursos:

La primera parte teórica de cada sesión se realizará en una sala de actos del centro deportivo dotada del material necesario para su realización: ordenador, proyector, mesas y sillas para las participantes.

La segunda parte práctica de las sesiones se llevará a cabo en la piscina cubierta del centro deportivo. Alguna sesión requerirá de ciertos materiales más específicos tales como churros, tablas de corcho y un radiocasete.

El presupuesto necesario para el desarrollo de todas las actividades será de 796,20€ tal y como se muestra en la tabla siguiente:

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Personal sanitario	1	200 €	200 €
Sala de actos y piscina	1	400€	400€
Cartel Informativo	3	3,50 €	10,50 €
Folletos	50	0,90 €	45 €
Encuestas	50	0,05 €	2,50 €
Churros	20	2,80 €	56 €
Tabla de corcho	10	3,20€	32,20€
Radiocasete	1	50 €	50 €
TOTAL			796,20 €

PROGRAMACIÓN DE LAS SESIONES

Sesión 1

Presentación. ¿Qué sabemos sobre el ejercicio en el agua durante el embarazo?. Primera toma de contacto con el agua.

OBJETIVOS:

- Conocer el grado de conocimientos previo de las asistentes sobre el ejercicio físico en el embarazo.
- Crear un ambiente de confianza en el que se potencie la participación de las asistentes.
- Aumentar los conocimientos acerca de las diferentes actividades que se pueden realizar de forma segura durante el embarazo.
- Resolver las dudas que les surjan.

DURACIÓN: 60 minutos.

DESARROLLO:

Esta sesión servirá para conocernos, evaluar los conocimientos que tienen las participantes acerca de la actividad física durante la gestación y realizar la primera toma de contacto con el agua.

- Presentación de todos los asistentes.
 - Participación de las gestantes a través de un brainstorming y debate acerca de los conocimientos previos sobre el ejercicio en el embarazo.
 - Charla introductiva sobre información general y recomendaciones del ejercicio físico.
 - Resolución de dudas y preguntas.
- 30 min**
-
- Primer contacto con el agua:
 - Realización de varios ejercicios de intensidad moderada en los que se trabajarán abdominales, piernas, pelvis pectorales y brazos (Anexo 2).
 - Vuelta a la calma: Estiramientos de los grupos musculares ejercitados, fortalecimiento del suelo pélvico y un ejercicio de relajación (Anexo 3).
 - Propuesta del objetivo semanal: Caminar todos los días durante al menos 30 minutos y al finalizar, realizar los estiramientos de los miembros inferiores según las pautas que se facilitarán en la sesión.
- 30 min**

Sesión 2

[Beneficios del ejercicio acuático. Respiración.](#)

OBJETIVOS:

- Explicar los beneficios del ejercicio acuático y las propiedades del agua.
- Realizar ejercicios que conlleven trabajo respiratorio de diferente intensidad y duración para trasladar a la gestante a la necesidad de regular las respiraciones cuando se produzca el parto.

DURACIÓN: 60 minutos

DESARROLLO:

- Charla informativa sobre los beneficios del ejercicio físico en el agua durante el embarazo y las propiedades del agua. **20 min**
- Calentamiento muscular y de las articulaciones con ejercicios en la zona poco profunda de la piscina (Anexo 4). **20 min**
- Realización de ejercicios de intensidad moderada que incrementen ligeramente el trabajo respiratorio, similares a los de la primera sesión (Anexo 5). **20 min**
- Ejercicios respiratorios:
 - La mujer embarazada debe habituarse a respirar en cualquier tipo de situación, por lo que se introducirán factores estresantes que le hagan tener una coordinación respiratoria idónea. De esta manera prepararemos a las gestantes para un afrontamiento más eficaz del trabajo de parto. **30 min**
 - Respiración consciente: Observar la respiración y prestar atención a los grupos musculares que se utilizan en ella (músculos intercostales, diafragma, etc.)
 - Simulación de contracción: ejercitando grandes grupos musculares (piernas) mediante un ejercicio breve e intenso simulando el efecto de una contracción.
 - Ejercicios de "simulación de contracción" sincronizados con la respiración. (Anexo 6)
- Vuelta a la calma con ejercicios de estiramientos y relajación, similares a los realizados en la primera sesión. **10 min**
- Se darán pautas a seguir en casa para continuar realizando ejercicio de manera adecuada. **10 min**

Sesión 3

Diada madre-hijo. Técnicas de relajación y estimulación intrauterina.

OBJETIVOS:

- Aportar conocimientos acerca de la impronta favorecida por el medio acuático.
- Realizar ejercicios y técnicas de relajación en el agua para aumentar la conexión intraútero entre madre e hijo.
- Mejorar el estado de ánimo y disminuir el estrés emocional.

DURACIÓN: 60 minutos

DESARROLLO:

- Charla informativa sobre el vínculo madre-hijo intraútero, cómo puede favorecerlo el medio acuático y diferentes tipos de ejercicios de relajación en el agua. **20 min**
- Ejercicios de relajación en el agua a través de diferentes técnicas que favorecen la conexión madre-hijo, mejorando así el estado de ánimo de la gestante.
 - Masaje musical subacuático: La embarazada se pondrá en posición cómoda flotando sobre el agua con la ayuda de unos churros de corcho, mantendrá los oídos en inmersión y disfrutará de una sesión musical con el objetivo de alcanzar una relajación satisfactoria. **20 min**
 - Relajación a través del movimiento (RAM): mediante la escucha consciente de piezas de música clásica realizando movimientos sutiles con los brazos como si se reflejara la música en el agua.
 - Ejercicios de flotabilidad y visualización, similares al ejercicio de relajación de la primera sesión.
- Debate sobre los sentimientos encontrados con los ejercicios realizados en la sesión. **20 min**
- Se darán pautas y herramientas para realizar ejercicios de relajación y estimulación intrauterina en casa.

Sesión 4.

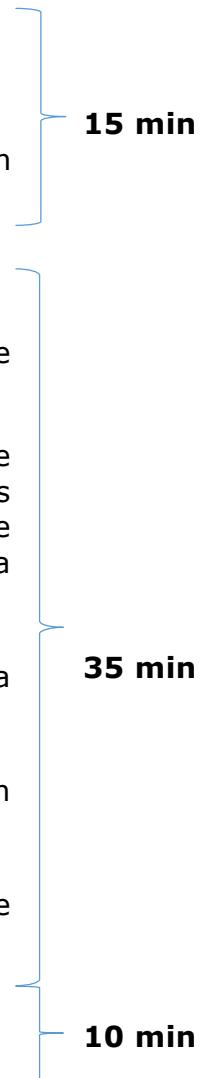
Inclusión de los padres en la etapa del embarazo.

OBJETIVOS:

- Explicar cómo su pareja puede formar parte de la etapa del embarazo.
- Aportar conocimientos para la continuación del ejercicio tras finalizar el programa.
- Conocer el grado de satisfacción de las gestantes sobre el programa.

DURACIÓN: 60 minutos

DESARROLLO:

- Charla sobre la continuación de la práctica de ejercicios durante el embarazo y el puerperio.
 - Formas de participación de la pareja en los ejercicios de relajación estimulación intrauterina.
 - Ejercicios por parejas en el agua (Anexo 7).
 - Ejercicios de relajación y estimulación prenatal por parejas que fomentan la haptonomía, basada en el contacto afectivo con el feto.
 - Técnicas táctiles: Mediante caricias a la barriga con las palmas de las manos, masajes con los nudillos creando movimientos circulares y jugando con el bebé, de tal forma que cuando éste de una patadita, le contestaremos presionando suavemente la zona donde ha dado el golpe.
 - Ejercicios para fortalecer diferentes grupos musculares con ayuda de la pareja, en la zona poco profunda de la piscina. (Anexo 8)
 - Comentaremos qué les han parecido los ejercicios y pondremos en común los sentimientos que han experimentado con las parejas.
 - Aporte de técnicas y herramientas para continuar con la realización de ejercicios en casa. (Anexo 9)
 - Realización de la encuesta de satisfacción del programa y evaluación final (Anexo 10).
- 

EVALUACIÓN:

La evaluación por parte de la enfermera será continua y por observación directa, procediendo a las correcciones en el mismo instante.

Para evaluar el programa de salud se preparará una encuesta de satisfacción. Esta encuesta se pasará al final del programa tras finalizar la cuarta sesión, y servirá para valorar si las pacientes y sus parejas han quedado satisfechas con las intervenciones recibidas (Anexo 10).

CRONOGRAMA

	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Búsqueda Bibliográfica					
Planificación del programa					
Preparación de las sesiones					
Análisis y búsqueda de recursos humanos y materiales					
Sesión 1					
Sesión 2					
Sesión 3					
Sesión 4 y evaluación					

CONCLUSIONES

El ejercicio físico durante el embarazo presenta beneficios tanto en la madre como el bebé, siendo el agua el medio más adecuado para su desarrollo. Es por ello que desde enfermería debe realizarse un programa de actividades acuáticas. Con ello se disminuye el sedentarismo durante la gestación, y se consigue: mejor tolerancia al ejercicio, mejora del estado emocional y un afrontamiento más eficaz de la imagen corporal debido a la visibilidad en grupo del cuerpo de cada mujer.

La introducción de las parejas en el desarrollo de actividades representa la inclusión de la figura paterna durante el periodo de embarazo. Enfermería juega un papel importante en la promoción del ejercicio acuático durante el embarazo, y además, las charlas informativas otorgan conocimientos que permiten aumentar la visibilidad a este respecto, y aplicarlos en el desarrollo de actividades en el ámbito cotidiano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Silveira C, Pereira B, Cecatti JG, Cavalcante SR, Pereira RI. Fetal cardiotocography before and after moderate physical activity in water during pregnancy. *Bio Med Cent* [Internet]. 2010;7(23). Disponible en: <https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1742-4755-7-23>
2. Pisani V. Beneficios en la calidad de vida de las embarazadas que realizan actividad física [Internet]. 2015. Disponible en: <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/889>
3. Pérez M del C, Martos IM, Sánchez M del M. ¿Qué beneficios puedo conseguir si practico ejercicio físico durante el embarazo? Paraninfo Digit [Internet]. 2017;27. Disponible en: http://www.index-f.com.robles.unizar.es:9090/new/cuiden/extendida.php?cdid=704214_1
4. Aguilar MJ, Rodriguez R, Sánchez JC, Sánchez AM, Baena L, López G. Influencia del programa SWEP (Study Water Exercise Pregnant) en los resultados perinatales: protocolo de estudio. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016;33(1):162-76. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000100027&lng=es&nrm=iso
5. Salazar C. Realización de ejercicio físico durante el embarazo: beneficios y recomendaciones. REEFD [Internet]. 2016;414:53-68. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5714812>
6. Lewis E. Exercise in pregnancy [Internet]. 2014;43(8):541-2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25114990>
7. Hinman SK, Smith KB, Quillen DM, Smith MS. Exercise in Pregnancy: A Clinical Review. *Sports Health* [Internet]. 2015;7(6):527-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26502446>
8. Baciuk EP, Pereira RI, Cecatti JG, Braga AF, Cavalcante SR. Water aerobics in pregnancy: Cardiovascular response, labor and neonatal outcomes. *Bio Med Cent* [Internet]. 2008;5(10):1-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2613131/>
9. Alejo A, Lozano L. Ejercicio físico y embarazo. Repercusión en el feto y el recién nacido. *Nuber Científ* [Internet]. 2016;3(19):34-8. Disponible en: http://www.index-f.com.robles.unizar.es:9090/new/cuiden/extendida.php?cdid=699020_1
10. Perales M, Barakat R. El ejercicio físico en la prevención de los factores de riesgo cardiovascular durante el embarazo. *Rev Andal Med Deport* [Internet]. 2015;8(1):20-47. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1888754614000148>

11. Fazlani SA. Protocols for Exercise during Pregnancy. *J Pak Med Assoc* [Internet]. 2004;54(4):226-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15242006>
12. Serrano V, García O. Entrenamiento personal para mujeres embarazadas: Una solución para optimizar los beneficios del ejercicio físico. *Cronos* [Internet]. 2009;16:5-14. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3852292>
13. Aguilar MJ, Sánchez A., Rodriguez R, Noack J., Pozo M., López G, et al. Actividad física en embarazadas y su influencia en parámetros materno-fetales; revisión sistemática. *Nutr Hosp* [Internet]. 2014;30(4):719-26. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001100001&lng=es&nrm=iso
14. Lara JMV, Díaz LR, Rodrigo JR, Gutiérrez CV, Luque GT, Gómez-salgado J. Calidad de vida relacionada con la salud en una población de gestantes sanas tras un programa de actividad física en el medio acuático (pafmae). *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2017;91:1-10. Disponible en: http://www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/new/cuiden/extendida.php?cdid=703749_1
15. Marañón I. Evidencia y grado de recomendación de la terapia acuática en el embarazo. Una revisión sistemática [Internet]. Universidad de León; 2016. Disponible en: <http://buleria.unileon.es/xmlui/handle/10612/5867>
16. Agea I, López M, Moreno J. Revisión sobre la influencia de la gimnasia acuática durante el embarazo en los resultados perinatales. *Paraninfo Digit* [Internet]. 2013;19. Disponible en: http://www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/new/cuiden/extendida.php?cdid=684816_1
17. Ferri E. Embarazo y deporte. *Enfermería Integr Rev científica del Col Of enfermería Val* [Internet]. Junio de 2011;94:9-13. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3732617>
18. Morera L, Rodríguez A, Laencina MR, Ortega E, Sangüesa MR, Laviña AB, Andrés P. Programa de ejercicios para el reposo en cama en embarazadas. *Matronas Prof*. 2014;15(4):142-149
19. Delevatti R, Marson E, Kruel LF. Effect of aquatic exercise training on lipids profile and glycaemia: A systematic review. *Rev Andal Med Deport* [Internet]. 2015;8(4):163-70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2014.08.003>
20. Berghella V, Saccone G. Exercise in pregnancy!. *AJOG*. 2017;216(4):335-337. Disponible en: [http://www.ajog.org/article/S0002-9378\(17\)30130-8/fulltext](http://www.ajog.org/article/S0002-9378(17)30130-8/fulltext)

21. Granath A, Hellgren M, Gunnarsson R. Water aerobics reduces sick leave due to low back pain during pregnancy. *JOGNN*. 2006;34(4):465-471.
22. Kent T, Gregor J, Deardorff L, Katz V. Edema of pregnancy: A comparison of water aerobics and static inmersion. *Obstetrics and Gynecology*. 1999;94(5):726-729.
23. Katz V. Water exercise in pregnancy. *Seminars in Perinatology*. 1996;20(4):285-291.
24. Almagro, A. L. C., & Rojas, P. P. S. (2003). Educación maternal en el agua: una alternativa en la Región de Murcia. *Enfermería Clínica*, 13(5), 321-323.
25. Sans Otero, R., & Santandreu Ojeda M. A. (2002). Preparación maternal en el agua. *Matronas Profesión*, 7, 33-36. Disponible en: <http://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol3n7pag33-36.pdf>
26. Del Castillo Obeso, M. (2002). Disfruta de tu embarazo en el agua: actividades acuáticas para la mujer gestante. Inde.
27. Federación de asociaciones de matronas de España [Internet]. España. [Citado 16 marzo 2018]. Disponible en: <http://www.federacion-matronas.org>
28. Asociación de Llevadoras de Cataluña [Internet]. España. [Citado 17 marzo 2018]. Disponible en: <http://www.llevadores.cat>
29. Matronas Profesión [Internet]. España. [Citado 17 marzo 2017]. Disponible en: <http://www.matronasprofesion.es>
30. Fleddermann S. Musicoterapia individual en una mujer embarazada. [Internet] 2010. Disponible en: http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2011/ar-fleddermann_s/pdfAmont/ar-fleddermann_s.pdf
31. López C. Ejercicio de simulación de la contracción. Entrenamiento activo. *Matronas Prof.* [Internet]. 2000;1(2):35-36. Disponible en: <http://www.federacion-matronas.org/matronas-profesion/sumarios/ejercicio-de-simulacion-de-la-contraccion-entrenamiento-activo/>
32. Vázquez JM. Efecto de un programa de actividad física en el medio acuático en mujeres embarazadas (PAFMAE) con inmersión hasta el cuello [Internet]. 2017. Disponible en: <https://hera.ugr.es/tesisugr/26763436.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

Cartel informativo:

SESIONES TEÓRICO-PRÁCTICAS SOBRE
EJERCICIOS EN EL EMBARAZO.

salud
servicio aragonés
de salud

Si estas
embarazada y te
encuentras entre la
semana 20 - 34 de
gestación este es
TU MOMENTO.



Ponte en contacto con
nosotros tras la primera
visita con la matrona a
través de este e-mail:

ejercitomiembrazo@hotmail.com



*¡TE
ESPERAMOS!*

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2

Ejercicios realizados en la primera sesión:

Abdominales	<ul style="list-style-type: none">- En la zona de mayor profundidad con la espalda pegada a la pared sujetándonos con los brazos cogemos aire, juntamos las piernas y las mantenemos estiradas. Las elevamos lentamente hasta formar un ángulo recto a la vez que expulsamos el aire. Las bajamos y las volvemos a subir manteniendo el mismo ritmo de respiración. (Podemos realizarlo con las dos piernas a la vez o con una pierna y luego la otra)- Con la espalda pegada a la pared y sujetándonos también con los brazos con las piernas estiradas las cruzaremos como si fuese una "tijera".
Piernas y zona perineal	<ul style="list-style-type: none">- Caminamos por la piscina dando zancadas grandes abriendo los brazos en una zancada y cerrándolos en la siguiente.
Pelvis, pectorales y brazos.	<ul style="list-style-type: none">- Sentadas en el churro, moviendo los brazos en círculos hacia delante se desplazarán a lo largo de la piscina mientras que pedalean a la vez con las piernas
Pelvis y piernas.	<ul style="list-style-type: none">- Por parejas, una gestante colocará una tabla en posición horizontal a su compañera bajo el agua. Esta, mediante un ejercicio de rotación externa de cadera, golpeará la tabla con la parte exterior de la rodilla durante un minuto con cada pierna. Después se intercambiarán posiciones

Fuente: <https://hera.ugr.es/tesisugr/26763436.pdf>

Anexo 3

Vuelta a la calma, 1^a sesión:

Cuádriceps	Sujetamos una pierna por el empeine notando cómo se estira la musculatura anterior del muslo, podemos ayudarnos sujetándonos al bordillo o a una compañera.
Glúteo	Con la espalda apoyada en la pared abrazamos una pierna notando como se estira la musculatura del glúteo. Después con la pierna contraria.
Gemelo	Mirando a la pared echamos todo el peso de nuestro cuerpo sobre el talón y elevamos y apoyamos los dedos del pie en la pared acercándonos a ésta y notando cómo se estira la parte posterior de la pierna. Con ambas piernas.
Brazos	Estiramos un brazo recto por delante del pecho sujetándolo con el otro brazo, (30 segundos cada brazo). Colocamos el codo derecho por encima de la cabeza, cogemos los dedos con la mano izquierda y aguantamos con el brazo pegado a la cabeza 30 segundos realizando respiraciones profundas. Repetir con el otro brazo.
Cuello	Posición lateral de la cabeza hacia un lado sujetándonos con la mano, y después hacia el otro lado.
Ejercicios de Kegel	En posición vertical, con los pies abiertos a la altura de las caderas y los brazos en jarra se realizarán 3 series de 10 contracciones del periné.
Ejercicio de Relajación	Se coloca un churro en la nuca y otro debajo de las rodillas para que resulte más fácil flotar. Con los ojos cerrados y los oídos sumergidos la mujer visualiza la cara de su bebé mientras se acaricia la tripa y se imagina como éste flota en el líquido amniótico. Este ejercicio ayuda a establecer una conexión muy cercana con el bebé.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4

Calentamiento 2^a sesión:

Dentro de la piscina en la zona poco profunda, en posición vertical y con los pies a la altura de las caderas:

- | |
|--|
| - Movimientos circulares de ambos tobillos hacia dentro y hacia fuera (30 segundos cada uno) |
| - Movimientos circulares de ambas rodillas hacia dentro y hacia fuera sujetándolas con ayuda de las manos. (60 segundos) |
| - Movimientos circulares de las caderas a ambos lados (60 segundos) |
| - Movimientos circulares de ambas muñecas a ambos lados (30 segundos hacia cada lado) |
| - Movimientos circulares de ambos hombros hacia delante y hacia atrás (30 segundos hacia cada lado) |
| - Rotación circular del cuello de izquierda a derecha y viceversa por la parte anterior (30 segundos) |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 5

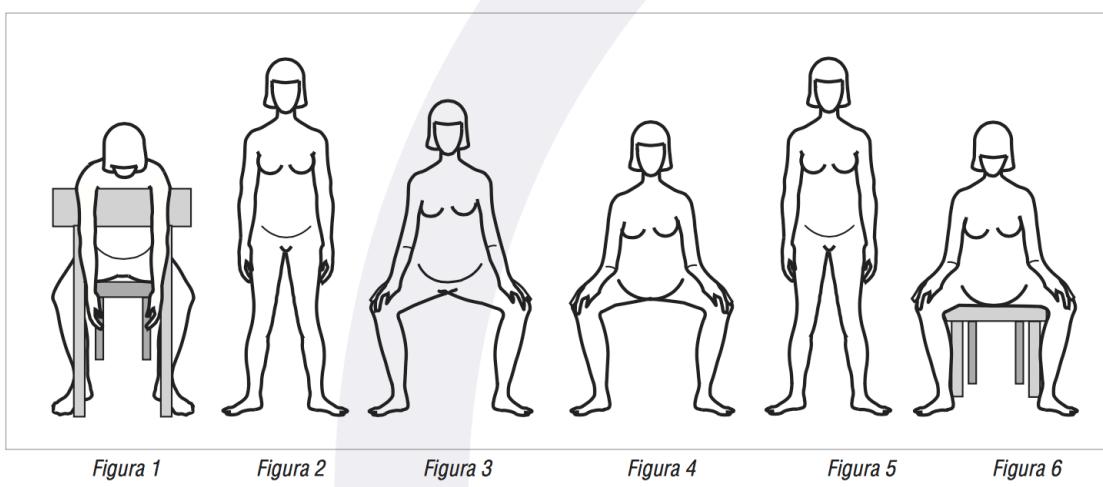
Ejercicios intensidad moderada, 2^a sesión:

Con la ayuda de una tabla las gestantes se colocarán en posición horizontal e irán avanzando a lo largo de la piscina sincronizando las respiraciones con los movimientos de las piernas.
Las gestantes se colocarán en el bordillo de la piscina con las piernas fuera y flotando el resto del cuerpo sobre un churro de corcho. Se irán desplazando lateralmente por todo el bordillo manteniendo la pelvis lo más próxima a la pared de la piscina.
Con una tabla entre las piernas, las gestantes recorrerán el largo de la piscina ida y vuelta dando pequeños saltos.
Las gestantes recorrerán el largo de la piscina posicionadas lateralmente abriendo y cerrando las piernas en su máxima amplitud con el fin de desplazarse con el mínimo movimiento. Las piernas cuando se cierren deberán cruzarse una por delante de la otra.

Fuente: <https://hera.ugr.es/tesisugr/26763436.pdf>

Anexo 6

Simulación de la contracción:



- Se inicia con la mujer colocada en una posición cómoda, sentada en una silla sumergida en el agua o sentada al revés, apoyando la cabeza en el respaldo de la misma (figura 1).
 - Se dirige la técnica de sofronización simple, que ya se ha entrenado en clases anteriores, concentrándose en la respiración y profundizando en la relajación de la cabeza y la cara durante unos 3 min. A partir de este momento, se efectúa el ejercicio de simulación de la contracción.
- **Pasos:**
1. La mujer se pone de pie, con las piernas separadas y la espalda recta. La posición correcta de la columna es muy importante (figura 2).
 2. Se van flexionando las extremidades inferiores, descendiendo el cuerpo de manera lenta y progresiva (figura 3). La mujer siente que la tensión de esta musculatura (fase ascendente de la contracción) aumenta, y al llegar a una altura intermedia, mantiene la postura durante unos 30 segundos a máxima tensión (acmé de la contracción) (figura 4).
 3. Se va ascendiendo muy lentamente, disminuyendo la tensión de las extremidades inferiores (fase descendente de la contracción), hasta la posición inicial en bipedestación. La mujer percibe que la tensión en sus extremidades disminuye (figura 5).
 4. La mujer se sienta, volviendo a profundizar en la relajación (figura 6).

Fuente: <http://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol1n2pag35-36.pdf>

Anexo 7

Cuarta sesión, ejercicios en el agua con las parejas:

- Por parejas, de pie uno frente a otro se cogerán de las manos con los pies juntos, tirarán hacia atrás hasta que los brazos de ambos estén completamente estirados, aguantando el máximo tiempo posible.
- Después en la misma posición soltarán un brazo quedándose sujetos por el otro brazo e intentando aguantar también el mayor tiempo posible.
- Cada miembro sujeta el churro por un extremo. La pareja caminará hacia atrás llevando a la gestante mientras que ésta, con el cuerpo estirado intentará llevar una rodilla fuera del agua y luego la otra.

Fuente: <https://hera.ugr.es/tesisugr/26763436.pdf>

Anexo 8

Cuarta sesión, ejercicios de tonificación con la pareja:

Piernas y pelvis	Con la pareja colocada de pie frente a la mamá, ésta deberá mantener las piernas <u>semi</u> -abiertas. Cogidos de las manos, suavemente irá flexionando las rodillas hasta quedarse en posición "de cucillitas". Permaneciendo todo lo posible en esta posición.
Espalda	Sentada en el fondo con las piernas flexionadas y juntando las plantas de los pies, la pareja deberá colocar extendidas sus piernas sobre las de ella juntando las plantas de los pies. La mujer con sus manos deberá presionar de forma suave las rodillas de su pareja, como si las empujara hacia el suelo, intentando mantener la posición unos minutos.
Flexibilidad y pelvis	Sentados en el fondo con las piernas abiertas, uno frente al otro y apoyando los pies con los de la pareja, se abren las piernas todo lo posible, pero sin forzar en exceso, intentando mantener la posición, cogidos de las manos durante un minuto aproximadamente.

Fuente: <https://elembarazo.net/los-mejores-4-ejercicios-preparto-en-pareja.html>

Anexo 9

Pautas para ejercicios en casa:

Él de pie y ella con las piernas flexionadas

Sítate de pie, frente a tu pareja, con las piernas ligeramente separadas. Cógete de las manos de tu pareja y flexiona lentamente las rodillas. Colócate en cuclillas, manteniendo los pies contra el suelo, mientras él te ayuda a mantener el equilibrio. Permanece en esta posición mientras puedas.



Ella tendida y él frente a ella

Tiéndete boca arriba, con las manos detrás de la cabeza. Flexiona una pierna y, con la ayuda de tu pareja, lleva la rodilla derecha hacia la izquierda, hasta que toque el suelo. Vuelve a la posición de partida y repite el ejercicio, esta vez con la otra pierna.



Él sostiene las piernas de su pareja

Tiéndete boca arriba y cruza los brazos bajo la cabeza. Haz que tu pareja te coja por los tobillos y te vaya elevando las piernas lentamente. Relaja la espalda y respira profunda y tranquilamente. Mantén la posición durante dos minutos.



Sentados pies contra pies

Sentados, uno frente al otro, separa las piernas lo más posible, evitando una excesiva tensión de los músculos. Apoya las plantas de los pies contra las de tu pareja. Cógete de sus manos, para conservar el equilibrio.

Mantén la posición, evitando curvar la espalda, durante un minuto. Después, relájate.



Los dos sentados frente a frente

Flexiona las piernas, juntando las plantas de los pies. Las piernas de tu pareja deben permanecer extendidas sobre las tuyas. Con tus manos, ejerce una suave presión sobre sus rodillas, empujándolas hacia el suelo. Mantén la posición durante tres minutos, evitando curvar la espalda.



Ella a gatas y él de rodillas

Ponte a gatas, con los antebrazos pegados al suelo y la cabeza inclinada hacia abajo. Trata de estirar lo más posible la columna vertebral. Tu pareja, de rodillas, puede masajearte suavemente la espalda, para ayudarte a estirar los músculos. Respira lentamente y mantén la postura mientras estés cómoda.

Fuente:
<https://www.mibebeyo.com/part o/preparacion/ejercicios-pareja-3788>

Anexo 10

ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD

Edad:

Nº de hijos:

¿Te ha gustado el programa de ejercicios?

¿Qué es lo que más te ha gustado? ¿Y lo que menos?

¿Crees que ha faltado alguna actividad? En caso afirmativo, ¿cuál?

¿Has seguido una rutina de ejercicios en casa durante estas semanas, tal y como hemos expuesto en las sesiones?

Cita 3 conceptos que desconocías anteriormente y que ahora ya conoces gracias a la información recibida durante el programa.

-
-
-

Valora el grado de satisfacción que tienes acerca del programa de 0 a 10, siendo 0 la mínima puntuación y 10 la máxima.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¿Desea realizar algún comentario o dar alguna sugerencia?

Muchas gracias por tu colaboración.

Fuente: Elaboración propia.