



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



SAN JUAN DE DIOS

Trabajo Fin de Grado

Título:

***Aspectos que mejoran en el parto con la
realización de actividad física durante el
embarazo.***

Alumno: Clara Fresneda Poza

Director: Soledad Ferreras Mencía

Madrid, mayo de 2024

ÍNDICE

Resumen	4
Abstract	5
Presentación.....	6
Estado de la cuestión.....	7
1. Introducción.....	7
2. Antecedentes	8
2.1. Deporte y embarazo	8
2.2. Actividad física y aumento del peso gestacional	11
2.3. Actividad física y suelo pélvico	15
2.4. Actividad física y depresión posparto	17
2.5. Embarazo en deportistas de élite.....	19
2.6. Intervención de enfermería respecto a la realización física durante el embarazo.....	21
Justificación	24
Proyecto de investigación	25
1. Objetivos.....	25
2. Metodología	26
2.1. Diseño del estudio	26
2.2. Sujetos del estudio.....	26
2.3. Variables	27
2.4. Procedimiento de recogida de datos	28
2.5. Intervención	32
3. Cronograma	38
4. Análisis de datos	40
5. Aspectos éticos	41
6. Limitaciones del estudio	42
Bibliografía.....	43
Anexos	48
Anexo 1. Cuestionario Wijma Delivery Expectancy (W-DEQ).....	49
Anexo 2. Escala Mackey de satisfacción en el parto	57
Anexo 3. Cuestionario de salud SF36	59
Anexo 4. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).....	66
Anexo 5. Escala Visual Analógica (EVA)	68
Anexo 6. Cuestionario sobre el conocimiento de las embarazadas sobre la actividad física durante el embarazo.....	69

Anexo 7. Consentimiento informado.....	71
--	----

Resumen

Introducción: Es sabido que la actividad física es uno de los puntos más importantes para mantener un buen estado de salud y mejorar nuestro bienestar. El embarazo no es una excepción para abandonar su práctica, de hecho, es altamente recomendable por los beneficios que genera en la mujer y el feto tanto durante el embarazo como en el momento del parto. Por ello, este trabajo abordará los resultados de la realización de ejercicio físico durante la gestación desde diferentes enfoques. Por otro lado, existe poca información sobre este tema y los profesionales sanitarios apenas han recibido formación, así que, se tratará cuál es el papel de la enfermera en este ámbito.

Objetivo: mejorar el trabajo de parto mediante la realización de actividad física durante el embarazo pautada y con el seguimiento de la enfermera.

Metodología: en este proyecto se llevará a cabo un estudio cuasi experimental para alcanzar el objetivo.

El proyecto consistirá en la realización de un programa de entrenamiento que se implantará en aquellas mujeres que acudan al Centro de Salud Pacífico a realizar sus revisiones con la matrona. Constará de 2 sesiones semanales de ejercicio con una duración de aproximadamente 45-50 minutos cada una. Las sesiones incluirán ejercicios de cardio y fuerza, y finalizarán con estiramientos. En la mayoría de los ejercicios se trabajará con el propio cuerpo, aunque también se utilizarán mancuernas, esterillas, cintas elásticas, etc.

Palabras clave: *Actividad física, Embarazo, Parto, Enfermería*

Abstract

Introduction: It is known that physical activity is one of the most important things to keep good health and improve our well-being. Pregnancy is no exception to leave its practice, in fact, it is highly recommended due to the benefits it generates in the woman and the fetus both during pregnancy and at the moment of delivery. Therefore, this project will address the results of performing physical exercise during pregnancy from different approaches. On the other hand, there is little information about this topic, and health care professionals have barely received education, so the role of the nurse in this area will be explained.

Objective: improve labor by carrying out physical activity during pregnancy as scheduled and monitored by the nurse.

Methodology: in this project a quasi-experimental study will be carried out to achieve the objective.

The project will consist of carrying out a training program that will be implemented in those women who come to Centro de Salud Pacífico to carry out their check-ups with the midwife. It will consist of 2 weekly exercise sessions lasting approximately 45-50 minutes each. Sessions will include cardio and strength exercises and will end with stretching. In most of the exercises you will work with your own body, although dumbbells, mats, elastic bands, etc. will also be used.

Key words: *Physical activity, Pregnancy, Delivery, Nursing.*

Presentación

El propósito de este trabajo es conocer la relación entre el deporte y el embarazo y los efectos que produce la realización de actividad física durante la gestación en el parto. Se desarrollarán los múltiples beneficios que existen en diversos ámbitos de la salud de la mujer embarazada y del feto.

A pesar de todos los beneficios, la mayoría de las embarazadas no realizan ejercicio físico, ya que aparece una dualidad en ellas sobre si realizar ejercicio durante el embarazo es seguro o conlleva riesgos. Por eso, uno de los objetivos es investigar cuáles son las razones de estas dudas y el papel que ejerce enfermería en esta situación.

Por mi parte, siempre he sido una gran aficionada al deporte y lo he practicado habitualmente desde los 6 años, principalmente baloncesto y entrenamientos de fuerza y resistencia en el gimnasio. Por eso, creo que me encuentro en una posición adecuada para investigar sobre este tema, no solo por el interés que me genera, sino porque tener estos conocimientos pueden ser de gran utilidad en un futuro para ponerlos en práctica tanto en mi vida personal como en mi vida profesional como enfermera.

Estado de la cuestión

1. Introducción

Este trabajo constará de diferentes apartados que abordarán la actividad física durante el embarazo desde varios puntos de vista, conformando el siguiente guión: la relación entre el deporte y el embarazo, la actividad física y el suelo pélvico, la actividad física y su influencia en la ganancia de peso gestacional, la actividad física como factor protector de la depresión posparto, el embarazo en deportistas de élite, y por último, la intervención de enfermería respecto a la realización de actividad física durante el embarazo.

Para llevar a cabo la investigación, se he realizado la búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos entre las que se encuentran: PUBMED, MEDLINE y CINAHL.

Como terminología de búsqueda se han empleado los siguientes conceptos:

Lenguaje natural	DeCS	MeSH
Deporte	Rendimiento atlético	Sports
Actividad física	Ejercicio físico	Exercise
Embarazo	Embarazo	Pregnancy
Suelo pélvico	Diafragma pélvico	Pelvic floor
Peso	Ganancia de peso gestacional	Gestacional weight gain
Peso	Peso fetal	Fetal weight
Depresión posparto	Depresión posparto	Depression, postpartum
Deportistas	Atletas	Athletes
Enfermería	Enfermería	Nursing
Matronas	Enfermeras obstetricas	Nurse midwives

Figura 1. Términos utilizados en la búsqueda bibliográfica. Elaboración propia.

2. Antecedentes

2.1. Deporte y embarazo

Tras múltiples investigaciones, se ha demostrado que la realización de actividad física da lugar a diversos beneficios tanto en la salud de la embarazada como en la del feto. Algunos de estos beneficios son: la disminución del riesgo de desarrollar HTA, Diabetes mellitus gestacional, dolor de espalda, etc. Mantiene la condición física, controla la ganancia de peso gestacional y mejora la percepción del estado de salud materno. En relación con el nacimiento del feto, disminuye el riesgo de tener un parto por cesárea o un parto con uso de instrumental como fórceps, y aumenta las probabilidades de que se produzca un parto normal, sin episiotomía o desgarros perineales. Además, tras el parto, facilita la pérdida de peso y mejora el estado de ánimo, reduciendo así el riesgo de que se desarrolle depresión o ansiedad posparto.

Debido a todas estas razones, surgen numerosas guías clínicas como las de American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG), que proponen recomendaciones de ejercicio físico moderado para las embarazadas, siempre y cuando no existan contraindicaciones. Por otro lado, la OMS no incluyó recomendaciones de este tipo hasta 2020: realizar al menos 150 minutos a la semana de actividad física aeróbica moderada, ejercicios para ganar fuerza muscular y estiramientos.

Cabe mencionar que el ejercicio físico está reconocido como un subgrupo de la actividad física y se define como la realización de actividad física planificada, estructurada y repetitiva. Además, para alcanzar las metas propuestas, el ejercicio debe ser constante y de calidad. Un estudio (1) observó que la práctica de ejercicio físico se reduce durante el embarazo y continúa disminuyendo tras el parto. Sin embargo, las caminatas aumentan en el embarazo, pero disminuyen tras el parto. Esto se debe a la preocupación de la embarazada por su seguridad y la del feto, provocada por la falta de conocimientos. Se ha demostrado que un bajo nivel educativo, aumento el riesgo de que la mujer embarazada esté inactiva durante el periodo de gestación. Al nivel educativo, se le suman otros factores como la falta de tiempo, de motivación, de confianza, poco apoyo familiar, etc. por los que no se lleva a cabo la actividad física.

Siguiendo con las razones por las que no se realiza la actividad física recomendada, encontramos la falta de información sobre los tipos de ejercicio considerados seguros en el embarazo y la preocupación de la embarazada sobre su propia salud y sobre la salud del feto. Algunas mujeres, aunque saben que la realización de actividad física es beneficiosa, piensan que incrementa el riesgo de complicaciones y de aborto

espontáneo, que es muy improbable, pero perciben este riesgo más alto debido a la gravedad del resultado: la pérdida de su hijo.

En un estudio realizado en Emiratos Árabes, además de las anteriores conclusiones, se observó que las costumbres, normas sociales y estado civil de las mujeres de este país también influye (2). En cuanto a los conocimientos de las mujeres sobre cuáles son los ejercicios que pueden realizar estando embarazadas, la mayoría creen que muchos ejercicios deben evitarse, pero actividades como caminar, nadar o correr son aceptables. Como curiosidad, solo un 1% mencionó el yoga como actividad segura. En el siguiente Gráfico 1 se muestran las opiniones de las mujeres acerca de cuáles son los ejercicios recomendables durante el embarazo:

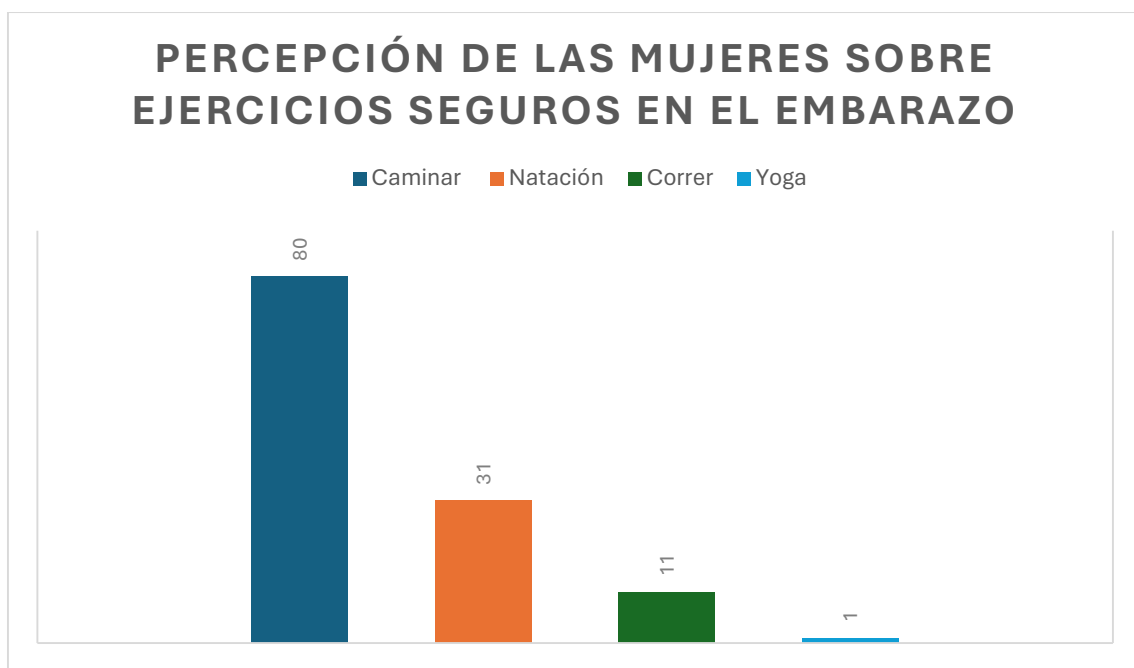


Figura 2. Percepción de las mujeres sobre ejercicios seguros en el embarazo. Adaptado de (2).

Las conclusiones que determina la ACOG son que: caminar, nadar, hacer yoga son las opciones más seguras, y que la actividad física de alta intensidad, deportes de contacto, buceo y actividades en las que exista riesgo de traumatismo abdominal deben evitarse.

Otra de las guías clínicas que propone recomendaciones es la Guía Canadiense para la actividad física durante el embarazo, cuyo objetivo es orientar a mujeres embarazadas y a los profesionales sobre la actividad física prenatal. Se recomienda la realización de actividad física a todas las mujeres embarazadas siempre que no exista contraindicación. Además, se especifican algunos casos en los que se recomienda encarecidamente la actividad física: mujeres previamente activas, mujeres con DM

gestacional, mujeres con sobrepeso u obesidad, entrenamiento de suelo pélvico para reducir el riesgo de incontinencia urinaria, mujeres embarazadas con mareos, náuseas o malestar, etc. Si existen contraindicaciones, se anima a las embarazadas a continuar con las actividades de la vida diaria, pero no realizar actividad física más intensa. Algunas de estas contraindicaciones son: rotura de membranas, parto prematuro, placenta previa después de las 28 semanas de gestación, patologías como la obesidad, HTA o DM no controladas, preeclampsia, sangrado vaginal, etc. Además, hay otras contraindicaciones relacionadas con la práctica de ejercicio como abortos recurrentes, partos prematuros espontáneos anteriores, desnutrición, anemia sintomática y enfermedades cardiovasculares o respiratorias moderadas, etc. (3)

En cuanto a España, no se publicaron recomendaciones sobre ejercicio físico durante el embarazo hasta 2019. Estas recomendaciones fueron emitidas por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. A continuación, se muestra en la Figura 1 un resumen de las guías clínicas nombradas anteriormente: (4)

	GUÍA CANADIENSE	SEGO	ACOG
Duración	150 min/semana	150 min/semana	30-60 min cada sesión
Frecuencia	Mínimo 3 días/semana, aunque se recomienda estar activo todos los días	Al menos 3 días por semana, aunque es importante estar activo todos los días	Al menos 3-4 días
Intensidad	Moderada	Moderada	Menos de 60-80% de la FC máxima materna
Tipo	Ejercicios aeróbicos, ejercicios de resistencia y estiramientos (también yoga)	Ejercicios para aumentar la resistencia aeróbica, la fuerza muscular, el equilibrio, la coordinación motriz, la	Caminar, bicicleta estática, ejercicios aeróbicos, bailar, ejercicios de resistencia, estiramientos, actividades acuáticas

		flexibilidad y el trabajo del suelo pélvico	
--	--	---	--

Figura 3. Revisión de guías clínicas sobre el ejercicio durante el embarazo. Adaptado de (4).

La conclusión general es que la práctica de ejercicio adecuada debe ser de 150 minutos semanales con una intensidad moderada y distribuido en, al menos, 3 días de la semana.

En resumen, todas estas guías clínicas han sido creadas para ayudar tanto a las embarazadas como a los profesionales. Los profesionales que las atienden no suelen estar formados en la prescripción de ejercicio físico, y eso, da lugar a consejos imprecisos, inadecuados y, la mayoría de las veces, estas recomendaciones se limitan a caminar. El embarazo es un momento óptimo para promover cambios, ya que las mujeres están más abiertas a recibir consejos.

El objetivo es conocer si los profesionales tienen la capacidad de dar recomendaciones en calidad y cantidad suficientes para que se produzcan cambios en la actividad de las embarazadas. Además de los tipos de ejercicios que pueden realizar, la tarea de los profesionales también estará enfocada a: explicar a las mujeres que la práctica de ejercicio durante el embarazo no se asocia con aborto espontáneo, muerte fetal o neonatal, bajo peso al nacer, rotura de membranas u otras complicaciones durante el embarazo o en el parto; y a enseñarles a identificar las señales de alarma para interrumpir el ejercicio durante el embarazo.

2.2. Actividad física y aumento del peso gestacional

El aumento del peso gestacional es una de las partes más importantes del embarazo y debe controlarse periódicamente, ya que tanto si es muy bajo como si el incremento es excesivo puede generar consecuencias negativas para la madre y para el feto. Por ello, para favorecer este control, se pueden utilizar diferentes métodos y, en este caso, se pondrá el foco en la actividad física durante el embarazo.

Se realizó un estudio (5) en el que las gestantes que participaban en él fueron evaluadas mediante un cuestionario de actividad física, el *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*. Este estudio reveló que a medida que avanzaba el embarazo, las mujeres cada vez realizaban menos actividad física y de menor intensidad, como se puede observar en el Gráfico 2. Mientras que en el 1º y 2º trimestre la práctica de ejercicio físico era más regular y de intensidad moderada, en el 3º, las gestantes

únicamente realizaban actividad física con carácter de ocio o salían a caminar. Esto se relaciona también con que el gasto metabólico disminuye con la realización de la actividad física, es decir en el 1º y 2º trimestre es menor, mientras que en el 3º trimestre el gasto metabólico es mayor porque la actividad física es menor. Una curiosidad, es que la mayor parte del gasto metabólico procede de actividad física llevada a cabo en el hogar.

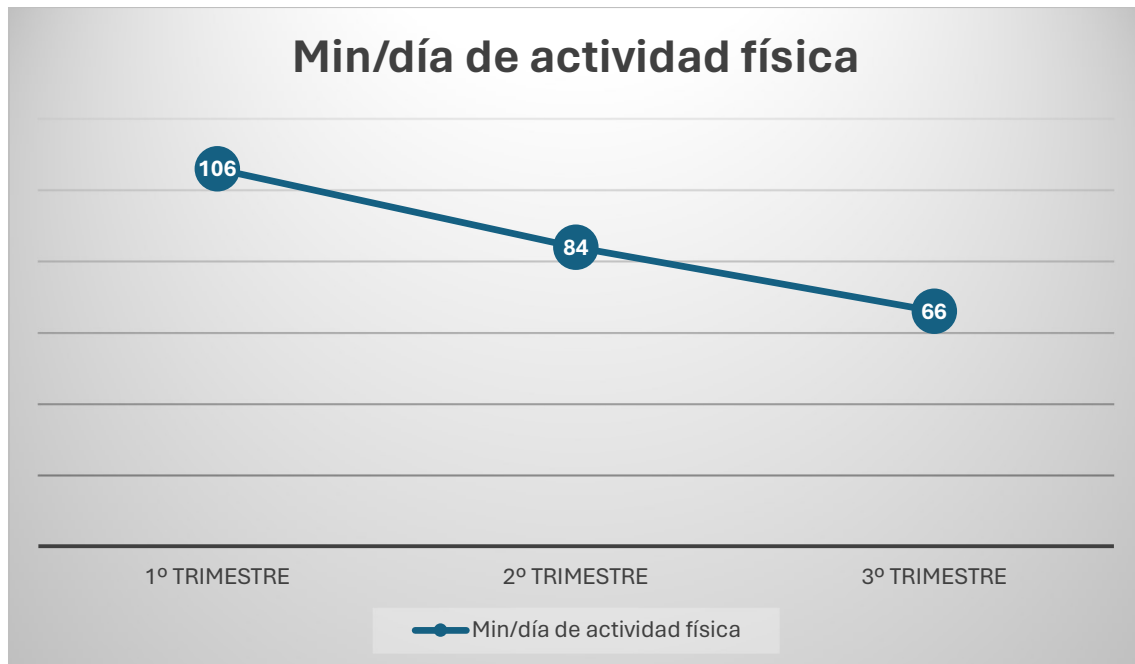


Figura 4. Evolución de la actividad física a lo largo del embarazo. Adaptado de (5).

El factor que más influye en la ganancia de peso gestacional es el IMC pregestacional de las gestantes. En una mujer normopeso, en el 1º y 2º trimestre de gestación realizando una actividad física moderada, la ganancia de peso será menor que en el 3º trimestre realizando una actividad física ligera. Es decir, el último trimestre será en el que más peso ganarán, como se ve reflejado en el Gráfico 3. En cambio, si continúan realizando actividad física en el 3º trimestre la ganancia de peso será menor.

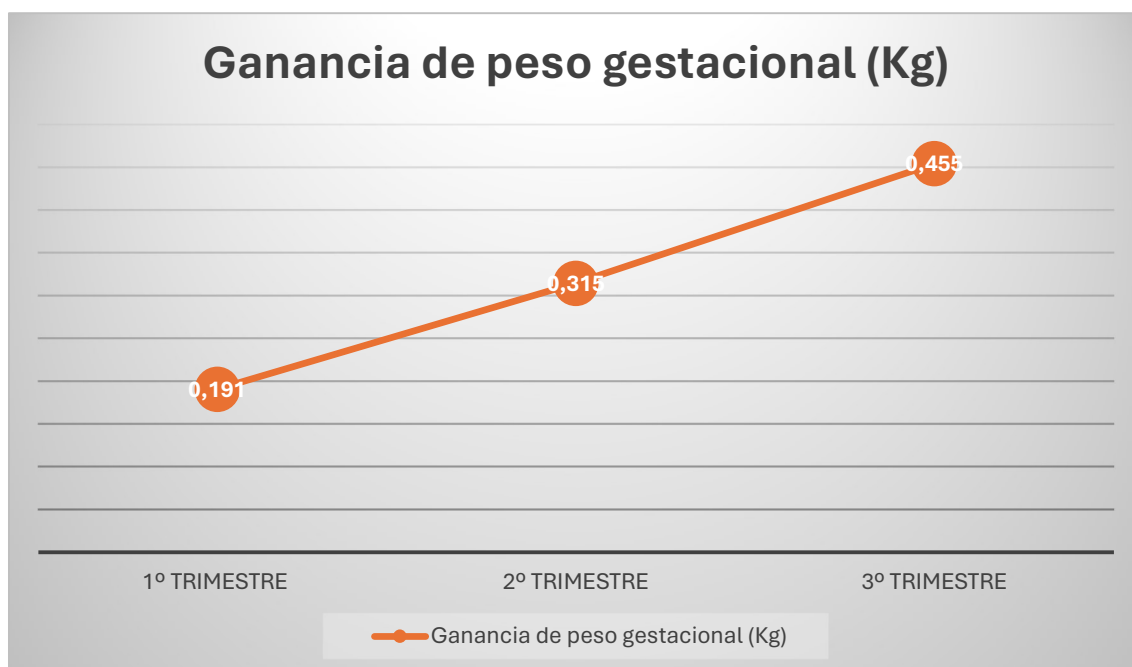


Figura 5. Ganancia de peso gestacional según el trimestre de embarazo y la actividad física realizada en cada uno de ellos. Adaptado de (5).

En resumen, la actividad física tendría una eficacia limitada en cuanto a la ganancia de peso gestacional. Aun así, este estudio supone un gran avance, ya que las matronas podrán ejercer sus funciones de educación para la salud enfocadas en el estilo de vida y la monitorización de la actividad física de las mujeres durante la gestación, promocionando la realización de ejercicio físico y la importancia del control de la ganancia de peso gestacional.

En cuanto al *IPAQ*, evalúa las prácticas de actividad física de las embarazadas para identificar cuáles se asocian con el incremento de peso gestacional saludable. Tiene en cuenta (6) las puntuaciones del cuestionario, los pasos del podómetro, la ingesta de energía, el gasto energético y la tasa de peso gestacional. Los resultados demuestran que hay 3 factores por los que se produce la ganancia de peso gestacional: el primero, es que existe una asociación entre el gasto energético con la paridad y el cuidado infantil; el segundo, es la agrupación de varias actividades de ejercicio estructurado; y el tercero, es la relación de caminar, jugar con mascotas o ir de compras con los pasos del podómetro. La conclusión del cuestionario sería que caminar y los pasos del podómetro están asociados al aumento del peso gestacional, por lo que es tarea del personal sanitario animar a las embarazadas a que realicen esta actividad física durante su gestación.

2.2.1. Obesidad y Diabetes Mellitus gestacional

Siguiendo con los problemas que podría acarrear un aumento descontrolado de peso gestacional, observamos una situación especial: las mujeres con sobrepeso u obesidad antes del embarazo (7). Con la actividad física, se busca reducir su peso, ya que tener obesidad durante el embarazo sería un factor de riesgo para desarrollar diabetes mellitus gestacional, que supondría graves consecuencias tanto para la madre como para su hijo. El ejercicio durante el embarazo ayudaría a controlar la ganancia de peso gestacional para que la obesidad no avance y, también, reduciría el riesgo de diabetes gestacional. En este estudio se utiliza el ciclismo como la actividad para realizar la intervención. Se lleva a cabo desde el principio de la gestación, y esto, resulta en una disminución de las probabilidades de desarrollar diabetes mellitus gestacional en mujeres con obesidad o sobrepeso. Esto es algo muy destacable, pues se debe empezar a realizar actividad física en el inicio del embarazo para así reducir la ganancia de peso gestacional durante el 2º trimestre. La obesidad en el embarazo es un grave problema y, sin embargo, apenas hay estudios. Las investigaciones que se han hecho han ido enfocadas únicamente a mujeres caucásicas en el 2º trimestre de gestación. En los últimos años, ha aumentado la incidencia de obesidad en el embarazo y, a parte de aumentar el riesgo de padecer diabetes gestacional, también aumentan las posibilidades de provocar un parto prematuro. La obesidad no es ninguna contraindicación para realizar ejercicio físico, por lo que estas mujeres deberán evitar el sedentarismo, llevando a cabo un plan de actividad física. El plan que se propone en este estudio consiste en la realización de 30 a 60 minutos de ejercicio aeróbico durante al menos 3 días a la semana. Los resultados demostraron una disminución de los casos de partos prematuros relacionados con la obesidad.(8)

Para reducir el peso excesivo en el embarazo y disminuir el riesgo de diabetes gestacional, también se ha desarrollado un programa de ejercicios en medio acuático llamado SWEP (Study Water Exercise Pregnant). (9) Se realiza entre las semanas 20 y 37 de gestación y consiste en 3 sesiones semanales de 60 minutos cada una. Cada sesión consta de 3 fases: la primera de calentamiento, la segunda es la fase principal, que está dividida en fase aeróbica y fase de fuerza y resistencia; y la tercera, de relajación y estiramiento. Además de los beneficios ya mencionados, este programa también disminuye el riesgo de tensión elevada, y el número de cesáreas y partos instrumentales.

2.2.2. Consecuencias de la actividad física en el peso del feto

Por otro lado, además de controlar la ganancia de peso gestacional, con la actividad física también se puede conseguir que el feto tenga un peso saludable y adecuado al

nacer. (10) El peso al nacer informará a cerca del ambiente intrauterino y de la salud tanto de la madre como del recién nacido. Se ha demostrado (11) que los fetos de las mujeres que hagan deporte de manera regular durante su embarazo disminuirán su peso, consiguiendo un adecuado peso al nacer. Esto será muy importante, ya que tendrán menos probabilidades de desarrollar enfermedades crónicas, enfermedades cardiovasculares, macrosomías, obesidad, diabetes, etc.

2.3. Actividad física y suelo pélvico

El suelo pélvico está formado por músculos y tejidos conectivos que trabajan juntos formando un soporte estructural de los órganos pélvicos con el objetivo de evitar las pérdidas de orina o la protrusión de órganos. Existen diversos factores por los que este soporte estructural no siempre es efectivo, algunos modificables como el IMC, el sobrepeso u obesidad o fumar; y otros no modificables como la edad, la posición del feto y circunferencia cefálica, el peso del recién nacido, etc.

El suelo pélvico es la única zona del cuerpo femenino en la que se cuestionan los beneficios de la actividad física, ya que hay evidencias de que con ella el suelo pélvico se fortalece, pero también hay investigaciones que prueban que el suelo pélvico se debilita. Se realizó un estudio en mujeres embarazadas para determinar cuál es el efecto del ejercicio en la morfología del suelo pélvico (12). Este estudio reveló que en primíparas que realizan ejercicio, no se producen cambios en el área del hiato o músculo elevador del ano a las 21 semanas de embarazo, sin embargo, a las 37 semanas se identifica un incremento del área de hiato elevador. Además, las mujeres que ejerciten el suelo pélvico antes del parto tendrán más probabilidades de tener una 1ª y 2ª etapa más cortas del trabajo de parto. En este artículo, también se menciona la incontinencia urinaria como uno de los grandes problemas debido a la disfunción del suelo pélvico. Se requiere un buen funcionamiento de este para rebajar los aumentos presión intraabdominal (PIA). La PIA está cambiando constantemente a lo largo del día con el movimiento, la respiración, la contracción del abdomen, etc. También aumenta bruscamente con acciones como estornudar, toser o con el simple hecho de tener la vejiga llena, lo que hace que se produzcan pérdidas de orina. Por lo tanto, el ejercicio físico aumenta la PIA. Concretamente, algunos ejercicios como el levantamiento de pesas o actividades de impacto (saltar, correr) provocan un gran aumento de la PIA, afectando al suelo pélvico y produciendo incontinencia urinaria. Esta es una de las razones por las que muchas mujeres dejan de hacer ejercicio.

Relacionado con estos daños que el ejercicio produce en el suelo pélvico, se ha demostrado que la prevalencia de sufrir incontinencia urinaria es notablemente superior

en mujeres atletas que en mujeres que no practican ejercicio, a pesar de tener mayor fuerza en el suelo pélvico. A diferencia de la incontinencia urinaria, en la que existe una relación directa entre la realización de ejercicio físico y el riesgo de sufrirla, no se ha podido demostrar que suceda lo mismo con la incontinencia anal o el prolapso de órganos pélvicos (13).

Para reducir el riesgo de trastornos, es necesario comprender la fisiología del suelo pélvico. Se realizó un estudio en mujeres utilizando un acelerómetro intravaginal (14) antes, durante y después de correr en cinta con el objetivo de evaluar la amortiguación de la frecuencia vibratoria del suelo pélvico. No se encontraron diferencias entre las mujeres que padecían incontinencia urinaria y las que no la sufrían, sin embargo, sí la había según la edad de la mujer y el tiempo y la velocidad de la carrera en la cinta.

Mediante una resonancia magnética pélvica se ha podido comprobar que, en el embarazo, los tejidos que forman el suelo pélvico se ablandan para facilitar el parto vaginal y evitar que la madre sufra lesiones durante el parto. Es decir, la forma del suelo pélvico cambia: los músculos se relajan y el soporte de nivel 3 se ensancha, creando más espacio en la parte anterior de la pelvis. Se realizó un estudio para comparar la forma del suelo pélvico entre nulíparas, grávidas (nulíparas vaginales) y paridas (parto vaginal) (15). El resultado fue que el suelo pélvico de las nulíparas y las grávidas eran muy diferentes, mientras que el de las paridas es similar a ambas. Esto quiere decir que muchas mujeres recuperan la forma del suelo pélvico anterior al embarazo. La forma puede usarse como indicador de remodelación, ya que nos otorga información sobre qué mujeres tienen más probabilidades de sufrir lesiones o complicaciones en el parto y la capacidad para recuperarse.

Por otro lado, a medida que avanza el embarazo también aumenta el dolor genito-pélvico. Los ejercicios de suelo pélvico reducen el dolor y previenen la aparición y el desarrollo de los trastornos del suelo pélvico en el periodo prenatal como posnatal (16).

Siguiendo con los trastornos del suelo pélvico como la incontinencia urinaria o el prolapso de órganos pélvicos, el parto vaginal es uno de los factores de riesgo más importantes para que se produzcan. Este riesgo aumenta aún más si el parto es instrumental. Por todo esto, el trabajo de las mujeres y de los profesionales deben poner el foco en la prevención. Esta prevención puede basarse en: control del peso y realización de ejercicio físico, masaje perineal durante el embarazo y ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico. Centrándonos en esto último, estarían indicados los ejercicios abdominales hipopresivos y el Método Pilates (17), que están dirigidos a desarrollar la musculatura del transversal del abdomen y la pelvis para disminuir la

presión abdominal. El Método Pilates trabaja el control, la fuerza y la flexibilidad. Se centra en el abdomen, la columna vertebral y el suelo pélvico con el objetivo de mejorar la alineación corporal y la salud entre otros beneficios. Tiene un gran impacto positivo en la musculatura del suelo pélvico durante el embarazo y es una buena herramienta para la preparación física para el parto. La actividad física durante el embarazo fortalece el suelo pélvico y aumenta la probabilidad de que el perineo permanezca intacto, con una menor incidencia de laceraciones o heridas durante el parto.

En relación con la prevención, existen unos ejercicios para fortalecer el suelo pélvico muy conocidos, que son los ejercicios de Kegel (18). Estos ejercicios consisten en realizar repetidas contracciones voluntarias de los músculos del suelo pélvico, que son el músculo elevador del ano y los músculos coccígeos. Se deben realizar diariamente para obtener resultados, ya que uno de sus beneficios es que mejora la incontinencia urinaria. La ventaja de estos ejercicios, a parte de los beneficios que produce, es que se genera una mayor adherencia a ejercitar el suelo pélvico por su utilidad, facilidad, viabilidad de cualquier mujer para realizarlos y que se pueden llevar a cabo mientras se realizan otras actividades de la vida diaria. Es decir, no se necesitan más recursos que el propio cuerpo.

2.4. Actividad física y depresión posparto

Tras el parto pueden surgir diferentes problemas tanto físicos como mentales en la madre. Algunos de estos inconvenientes son: la fatiga, el estrés, trastornos del sueño y la depresión posparto, uno de los problemas de salud pública más relevantes actualmente. Esto se debe a que muchas mujeres la padecen en algún momento del primer año posparto. Es de gran importancia detectarla y tratarla de manera precoz, ya que puede tener consecuencias tanto en las mujeres que la experimentan como en sus familias y, sobre todo, en el desarrollo de sus hijos.

La fatiga, uno de los problemas mencionados anteriormente, también es muy común en el posparto y, especialmente, en depresión. Como se refleja en el Gráfico 4, la mayoría de las pacientes con depresión, padecen fatiga.

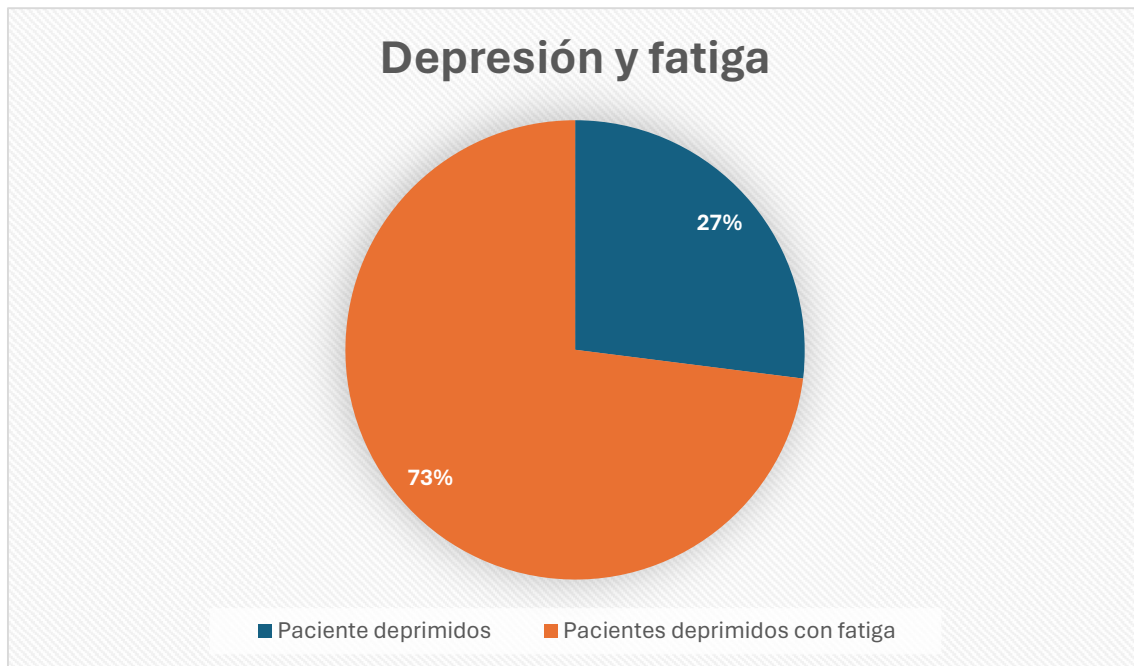


Figura 6. Pacientes deprimidos que padecen fatiga. Adaptado de (19).

Si se produce esta combinación, la relación madre-hijo puede verse afectada. Así mismo, una fatiga que se prolonga en el tiempo y no se resuelve, incrementa las probabilidades de la aparición o recaída de depresión posparto. Reduciendo la fatiga, disminuyen otros síntomas de la depresión, incluidos los residuales, evitando episodios recurrentes de depresión. Es por eso por lo que existe un programa de ejercicios en el hogar dirigido reducir los niveles de fatiga en mujeres con depresión posparto (19). Los resultados indican un alivio de la fatiga mental en mujeres que en un principio informaron de menor fatiga física. Este programa, además de sus evidentes buenos resultados, tiene una gran ventaja que es el ámbito en que se realiza: el hogar, ya que supone un bajo coste económico y la facilidad de aplicarlo. Aun así, se recomienda, si es posible, que la actividad física se realice fuera del hogar y durante el tiempo libre porque es más eficaz para reducir los síntomas depresivos (20).

Es importante que las mujeres en periodo de posparto cumplan con los ejercicios propuestos por los profesionales, ya que mejora el estado de ánimo, y evitan el sedentarismo, pues el reposo prolongado no solo produce un aumento de peso, sino también un aumento de la fatiga y, por lo tanto, el riesgo de sufrir depresión posparto.

En cuanto a los tipos de ejercicios, se realizó una investigación de un plan de ejercicio aeróbico posparto durante 4 semanas que resultó en una disminución de la fatiga y el estrés y en el mantenimiento de estos beneficios hasta 12 semanas (21). Por ello, se anima a probar ejercicios aeróbicos como la gimnasia con el objetivo de mejorar la salud física y mental y, por otro lado, aumentar la calidad del sueño. Se propuso la realización

de ejercicio aeróbico al menos 3 veces por semana, unos 15 minutos cada sesión para poder observar los beneficios.

Sin embargo, muchas mujeres encuentran obstáculos para realizar este tipo de ejercicio, por lo que se propone como alternativa las caminatas. Caminar moderadamente de 90 a 120 minutos por semana produce un gran descenso de los niveles de depresión posparto (22).

En cuanto a la prevención de la depresión posparto, un estudio investigó las consecuencias de la actividad física durante el embarazo, concretamente con clases de preparación al parto (23). Los resultados revelaron menores niveles de estrés en las mujeres y que los síntomas depresivos leves no evolucionaron a graves.

Siguiendo con la prevención, se evaluó con la *Escala de Depresión de Edimburgo*, el estado anímico y mental de las mujeres 3 meses después del nacimiento (24). No se encontraron reducciones de la depresión posparto con la realización de ejercicio físico, pero se cree que este resultado se debió al incumplimiento por parte de las mujeres de los planes de ejercicios propuestos. Por eso, el objetivo es promover el ejercicio durante el embarazo, especialmente en mujeres jóvenes y con bajo nivel educativo, y en países que no tienen un acceso fácil a los servicios de salud mental.

Es decir, existe evidencia de que la actividad física reduce los niveles de depresión posparto, pero con la conclusión de que muchas veces no se puede prevenir porque las mujeres no practican ejercicio durante el embarazo, en cambio durante el posparto sí.

Está demostrado que realizar actividad física tiene grandes beneficios en la depresión posparto, entre ellos la mejora del estado de ánimo de personas con depresión leve a moderada al mismo nivel que los fármacos antidepresivos u otros métodos de tratamiento (25). Además de recomendar a las mujeres la realización de ejercicio físico, se les anima a practicarlo en grupo para potenciar los resultados, gracias al apoyo social.

2.5. Embarazo en deportistas de élite

A lo largo de la historia, el deporte femenino siempre ha estado invisibilizado. En la última década se han producido muchos avances como, por ejemplo, el gran incremento de la profesionalización de las mujeres en el deporte. Siempre han existido múltiples desventajas y desigualdades respecto al deporte masculino y, una de ellas, es el tema de la maternidad.

Desde siempre las atletas han retrasado quedarse embarazadas hasta el final de sus carreras por miedo a que el deseo de ser madres afecte a su desarrollo profesional.

Actualmente, la maternidad no supone el fin de sus carreras, de hecho, está demostrado que las atletas siguen compitiendo al máximo nivel una vez han sido madres. Al regresar a la competición, existen muchos obstáculos: falta de sueño y apoyo, recortes salariales, modificaciones en los contratos deportivos y de publicidad, etc. Un ejemplo de estas barreras que sufren las deportistas de élite fue la boxeadora Mandy Bujol, que fue descartada del periodo de selección para representar a Canadá en los JJOO de 2020 al conocerse su embarazo. Ante esta injusticia, recurrió al Tribunal de Arbitraje Deportivo (TAS) contra el proceso de selección y reclamó su derecho de poder ser elegida. No solo ganó, sino que consiguió que el Comité Olímpico Internacional (COI) incluyese a partir de ese momento un proceso de selección adaptado a las atletas embarazadas o en posparto (26). Se deben desarrollar políticas deportivas para garantizar la seguridad y evitar discriminaciones en las deportistas profesionales que planean ser madres.

Entre los diferentes beneficios que genera la actividad física, está la reducción del dolor de espalda en el embarazo, sin embargo, muchas deportistas profesionales informaron de la disminución de los niveles de entrenamiento tanto en cantidad como en intensidad, achacándolo a no estar satisfechas con las recomendaciones recibidas respecto a la nutrición y el entrenamiento de fuerza durante la gestación.

Hasta 2015 el COI no emitió ninguna declaración sobre este tema. Su objetivo fue identificar los factores de riesgo de atletas embarazadas para proporcionar recomendaciones óptimas para la práctica de ejercicio seguro, ya que existen diversas actividades que se pueden realizar y que no involucran riesgo ni al feto ni a la madre. De hecho, muchas atletas embarazadas compitieron en los Juegos Olímpicos, e incluso ganaron medallas. La única excepción es que se deben evitar deportes de contacto, con riesgo de caídas o descompresión, como el buceo, ya que pueden producir daño al feto (27). Además, una ventaja que tienen las deportistas profesionales frente a las mujeres que no están acostumbradas a realizar actividad física, es que pueden realizar ejercicios de más intensidad durante el embarazo y podrán retomar sus entrenamientos de alto rendimiento tras el parto mucho antes.

Este es un tema que genera mucha incertidumbre a las atletas, ya que su periodo de mayor fertilidad coincide con su pico de mayor rendimiento en sus carreras profesionales (28), por eso, suelen planificar su embarazo. Algunos factores por los que las atletas dudan acerca de la maternidad son: organizacionales o ambientales, financieros, personales y físicos. Estas dudas surgen, en gran parte, por la falta de información de las mujeres y los entrenadores sobre qué tipo de ejercicios, intensidad y duración son seguros. Se tiende a ser demasiado precavido y cuidadoso porque no hay evidencia.

Para reducir las preocupaciones de las atletas de que su carrera profesional pueda truncarse o verse afectada por la maternidad se han hecho avances como la creación de una licencia de maternidad obligatoria para la continuidad de sus contratos y salarios (29). Además, habría que estudiar específicamente cada disciplina deportiva y el momento del embarazo para crear unas recomendaciones adecuadas, y tras estos consejos, se debe animar a las deportistas de élite a que participen en las competiciones con mayor confianza y seguridad. Por ejemplo, en el tercer trimestre el ejercicio de alta intensidad es seguro siempre que el embarazo no tenga riesgos asociados o contraindicaciones de realización de ejercicio.

La conclusión general es que existe poca evidencia acerca de cómo llevar a cabo el deporte profesional durante el embarazo. Sin embargo, en cuanto al deporte de resistencia se ha demostrado que es necesario vigilar la intensidad. Si el ejercicio supera el 90% de la frecuencia cardíaca materna basal puede desencadenar consecuencias negativas para el feto como producir una bradicardia fetal o una elevación del índice de pulsatilidad de la arteria umbilical, disminuyendo el flujo sanguíneo (30).

2.6. Intervención de enfermería respecto a la realización física durante el embarazo

El objetivo de las matronas es informar, educar y animar a las embarazadas a estar activas debido a todos los beneficios que supone la realización de actividad física tanto en la madre como en el feto. Además, deben ser fuentes de apoyo y solución de dudas para las mujeres.

En el periodo prenatal, se dan recomendaciones acerca de la dieta, los alimentos que se deben evitar o su modo de preparación, evitar el consumo de alcohol y tabaco, etc. pero no sobre el ejercicio físico, ya que los profesionales aseguran no tener los conocimientos suficientes. Por eso, la información que reciben las embarazadas es incompleta y confusa, lo que las lleva a abandonar la práctica de ejercicio.

En una investigación realizada en Sudáfrica (31), se determinaron las causas de las escasas recomendaciones de actividad física. Algunas de estas razones son: el número insuficiente de parteras, la acumulación de trabajo, la falta de conocimientos, la escasez de equipos, instalaciones o recursos para realizar ejercicio, la priorización de otras recomendaciones respecto a las de realizar actividad física, o simplemente que las mujeres ignoran los consejos.

Existe la necesidad de formar a los profesionales para que puedan educar a las mujeres e integrarlas como parte del proceso prenatal y ampliar el abanico de ejercicios, ya que,

por desconocimiento, la mayoría de las veces caminar es la única actividad que recomiendan.

Se llevó a cabo un estudio (32) en el que las matronas realizaron propuestas para incrementar la práctica de actividad física durante la gestación. Estas propuestas consistían en: reconocer las dificultades para mantener la práctica, desarrollo profesional, colaboración entre profesionales, comunicación efectiva con las embarazadas, facilitar el acceso y los conocimientos sobre los ejercicios adecuados, apoyo, dar a conocer los beneficios y corregir los falsos mitos o conceptos erróneos, y motivar y animar a las mujeres.

Además de generar interés por la actividad física, otro de los objetivos es reducir el aumento del peso gestacional, ya que el sobrepeso y/o la obesidad en el embarazo son uno de los problemas más importantes (33). Las matronas deben establecer una relación de confianza con las embarazadas, identificando sus preocupaciones y estableciendo objetivos realistas y alcanzables para lograr que se produzcan cambios en su comportamiento.

En Reino Unido, se realizó un programa educativo dirigido tanto a las mujeres como a los profesionales de la salud llamado *“The mum moves”* (34), que consistía en proporcionar información y confianza sobre la práctica de actividad física durante el embarazo. Esta formación se impartió a matronas y visitantes de salud, pues como se muestra en el Gráfico 5, la mayoría no se sentían capacitados para realizar educación para la salud en este ámbito.

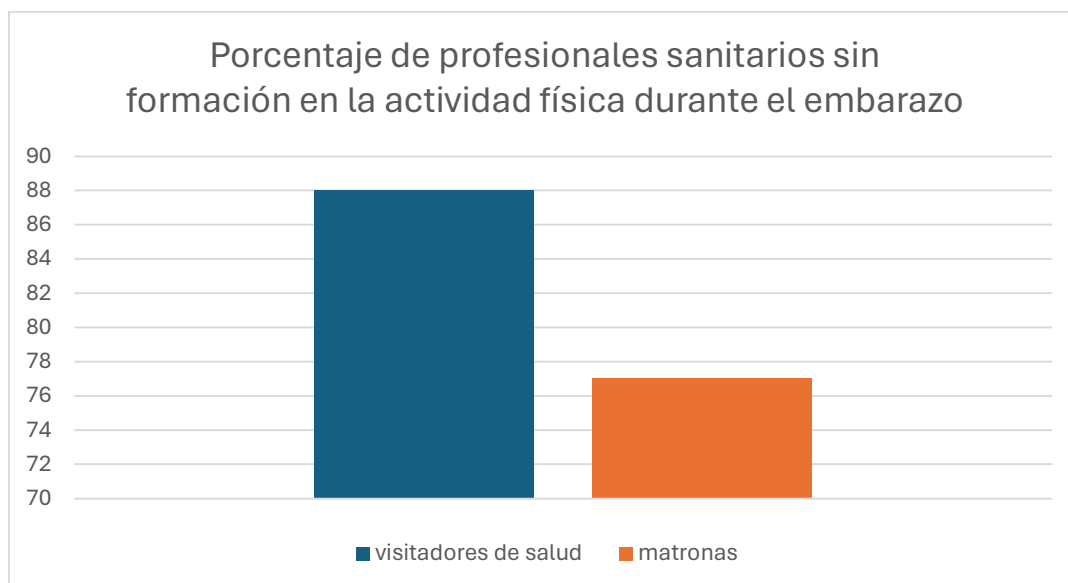


Figura 7. Recuento de profesionales sanitarios sin formación en actividad física durante el embarazo. Adaptado de (34).

El objetivo de este programa es que las mujeres obtengan la información suficiente y adecuada para que puedan tomar sus propias decisiones acerca de la actividad física durante su embarazo. Al finalizar, se consiguió un aumento significativo de la realización de actividad física en mujeres inmediatamente después de la formación y se mantuvo durante los 3 y los 6 meses después. La conciencia sobre la actividad física no solo aumentó en las mujeres, sino también en los profesionales sanitarios que participaron en el programa, ya que sus niveles de ejercicio físico también incrementaron.

Muchas mujeres buscan otras fuentes de información como Internet acerca del estilo de vida que debe seguir durante el embarazo y, aun así, acuden a los profesionales para verificar esta información. Es decir, los consideran la fuente de mayor fiabilidad y confianza (35). El embarazo es un proceso muy importante para ellas y desean las mejores condiciones para sus hijos, por eso es un buen momento para que los profesionales pongan en práctica sus conocimientos y aconsejen a estas mujeres de la mejor manera posible para que se sientan seguras a la hora de realizar ejercicio físico.

Justificación

La actividad física conlleva diversos beneficios tanto física como mentalmente, por eso, el embarazo es un momento muy recomendable para realizarla, no para abandonarla como sucede en muchos casos. Especialmente, se puede utilizar como método de preparación al parto.

Se llevará a cabo un estudio cuasi experimental, para demostrar los beneficios de la práctica de actividad física durante el embarazo en distintos aspectos del parto, que no existe riesgo ni para la madre ni para el feto y que cualquier mujer embarazada puede realizar actividad física siempre y cuando no existe alguna contraindicación específica.

Por otro lado, se ha demostrado la falta de información acerca de este tema. Existe un gran desconocimiento por parte de las embarazadas y, también, de los profesionales, que debemos formarnos. Las embarazadas no conocen los tipos de ejercicios seguros que puede realizar, por ello este estudio puede servir como una propuesta de actividad física.

Nuestra tarea como profesionales es dotar de unas recomendaciones adecuadas y seguras para que las embarazadas se sientan con la confianza de poder realizar estos ejercicios sin correr ningún peligro, así que este estudio pretende que pongamos en práctica esta tarea y que, al mismo tiempo, obtengamos formación.

El proyecto consiste en la implantación de un programa de ejercicios en mujeres embarazadas para incrementar la realización de actividad física durante la gestación y, mediante un seguimiento, observar los beneficios que se producen en la salud y el bienestar de la mujer en su embarazo. El objetivo final de este plan de ejercicios será facilitar el trabajo de parto, mejorando sus resultados y proporcionando una recuperación más rápida. Además, se demostrará que la práctica de ejercicio físico durante el embarazo no conlleva riesgos ni para la mujer ni para el feto.

El estudio se llevará a cabo con pacientes del Centro de Salud Pacífico de Madrid.

Proyecto de investigación

1. Objetivos

Objetivo general: mejorar el trabajo de parto mediante la realización de actividad física durante el embarazo pautada y con el seguimiento de la enfermera.

Objetivos específicos:

- Reducir el número de partos instrumentales y cesáreas
- Disminuir el miedo al parto
- Disminuir el miedo a la realización de actividad física en el embarazo
- Aumentar la práctica de ejercicio físico durante el embarazo
- Mejorar la calidad de las recomendaciones dadas por profesionales sanitarios a las embarazadas sobre la actividad física
- Reducir complicaciones en el parto y el número de episiotomías
- Controlar el aumento de peso gestacional

2. Metodología

2.1. Diseño del estudio

Se realizará un estudio con un diseño cuasiexperimental y muestra no aleatoria, que tiene como objetivo mejorar diferentes aspectos del parto mediante la práctica de actividad física durante el embarazo.

Se ha elegido este modelo porque se pretende realizar una intervención con las participantes para llevar a cabo los objetivos propuestos. La muestra es no aleatoria, ya que las participantes deberán cumplir los criterios de inclusión y exclusión, y participar voluntariamente en el estudio.

La duración de este proyecto de investigación será de 6 meses aproximadamente.

2.2. Sujetos del estudio

Población diana: mujeres embarazadas.

Población accesible: mujeres embarazadas que acuden a revisiones con la matrona al centro de salud.

Las participantes fueron seleccionadas según los siguientes criterios de inclusión:

- Ser mayor de edad
- Que las mujeres se encuentren entre las semanas 20 y 36 de gestación
- Autorización del médico para realizar actividad física

Los criterios de exclusión son:

- Mujeres con falta de movilidad
- Mujeres embarazadas con contraindicación para realizar actividad física por embarazo de alto riesgo
- Menores de edad
- Mujeres que no sean deportistas de élite
- Mujeres que tengan una cesárea programada

Las participantes se reclutarán durante sus visitas al centro de salud para realizar sus revisiones con la matrona. Se les propondrá participar y se realizará una sesión informativa en la que se explicará en qué consiste el estudio, los tipos de ejercicios que se realizarán y se enfatizará en los beneficios que producen en su salud durante el embarazo.

Se estima que se conseguirá una muestra de unas 20 embarazadas en 6 meses.

2.3. Variables

Nombre	Tipo	Instrumento	Unidad de medida
Miedo al parto	Cuantitativa	Cuestionario Wijma Delivery Expectancy (W-DEQ) (36)	De 0 a 165, siendo 0 nada de miedo, y 165, mucho miedo.
Tipo de parto	Cualitativa <ul style="list-style-type: none"> - Eutócico - Instrumental 	Revisión Historia Clínica	Vaginal o cesárea
Satisfacción con la experiencia del parto	Cuantitativa	Escala Mackey (37)	De 34 a 170, siendo 34 nada satisfecha y 170, muy satisfecha
Partos instrumentales	Cualitativa <ul style="list-style-type: none"> - Fórceps - Espátulas - Ventosa 	Revisión Historia Clínica	Frecuencia
Tiempo de parto	Cuantitativa	Cronómetro	Minutos
Percepción de salud	Cuantitativa Se evalúa: <ul style="list-style-type: none"> - Función física - Rol físico - Dolor corporal - Salud general - Función social - Rol emocional - Salud mental 	Cuestionario de salud SF36 (38)	Cada ítem se puntúa de 0 a 100, siendo 0 el peor estado de salud y 100 el mejor
Conocimiento de las embarazadas sobre la actividad física durante el embarazo	Cualitativa	Creación de un cuestionario	Respuestas del cuestionario
Peso	Cuantitativa	Báscula	Kilogramos
Peso del recién nacido	Cuantitativa	Báscula	Kilogramos
Edad	Cuantitativa	Revisión Historia Clínica	Años
Nivel de actividad física	Cuantitativa	IPAQ (6)	Minutos de actividad física /semana
Dolor en el parto	Cuantitativa	EVA (39)	De 0 a 10. Siendo 0, nada doloroso y 10, muy doloroso.

Figura 8. Variables incluidas en el estudio. Elaboración propia.

La selección de estas variables se debe a diferentes motivos. En primer lugar, el miedo al parto es algo que experimentan la mayoría de las mujeres, estén embarazadas o no, y que durante el embarazo va en aumento.

Por otro lado, el número de partos instrumentales, de cesáreas, el tiempo de parto y el dolor son algunos de los aspectos que se pretenden reducir con la práctica de actividad física durante el embarazo, ya que las mujeres obtendrán una mayor calidad de vida posparto y podrán tener un mejor recuerdo del parto en vez de recordarlo como algo traumático. La edad y el nivel de actividad física inicial también formarán parte de las variables, porque son datos que influyen en el desarrollo del embarazo, la capacidad de realizar los ejercicios, la intensidad de estos y la recuperación.

Por último, se ha tenido en cuenta el peso, ya que la ganancia de peso gestacional es uno de los aspectos más importantes que se deben controlar durante el embarazo, pues un exceso de peso puede tener graves consecuencias tanto en la salud de la madre como en la salud del feto.

2.4. Procedimiento de recogida de datos

En cuanto a las variables, la recogida de datos se llevará a cabo en la consulta del centro de salud en 4 momentos:

- Antes de iniciar el programa, en la segunda consulta: se recogerán datos sobre percepción de salud, conocimiento sobre la realización de actividad física durante el embarazo, peso, edad y actividad física inicial
- A mitad del programa, en la tercera consulta: se recogerán datos sobre peso, edad, percepción de salud y miedo al parto.
- Al finalizar el programa, en la cuarta consulta: se medirán las mismas variables que en la anterior consulta.
- Tras el parto, en la última consulta: se recogerán datos sobre peso, edad, tipo de parto, parto instrumental (si lo hubiese), tiempo de parto, satisfacción con la experiencia del parto y dolor en el parto.

A continuación, se muestra un cronograma de la recogida de datos (las casillas a color corresponden a aquellas variables que se medirán en más de una ocasión):

Antes de la intervención	Peso 1	
	Edad	

	Percepción de salud 1	
	Conocimiento sobre la realización de actividad física durante el embarazo	
	Nivel de actividad física 1	
Durante la intervención	Peso 2	
	Percepción de salud 2	
	Miedo al parto1	
	Nivel de actividad física 2	
Al finalizar la intervención	Peso 3	
	Percepción de salud 3	
	Miedo al parto 2	
	Nivel de actividad física 3	
Posparto	Peso 4	
	Peso del recién nacido	
	Tipo de parto	
	Parto instrumental	
	Tiempo de parto	

	Satisfacción con la experiencia del parto	
	Dolor en el parto	
	Nivel de actividad física 4	

Figura 9. Cronograma de recogida de datos. Elaboración propia.

Las citas de las consultas se determinarán al iniciar el programa, excepto la última que se concretará telefónicamente con las mujeres una vez hayan dado a luz.

Para realizar el seguimiento y la evolución de las mujeres se realizarán 5 consultas con la enfermera en el centro de salud:

- Primera consulta: se tratará de la sesión educativa, en la que se explicará a las mujeres en qué consiste el programa, los beneficios de realizar ejercicio tanto en su embarazo como en el parto y se establecerán unas recomendaciones iniciales para llevar a cabo el programa de manera correcta y segura.
- Segunda consulta: se realizará antes de comenzar con el plan de ejercicios, llevando a cabo una evaluación integral de la salud de la mujer: toma de constantes, glucemia, antecedentes personales y familiares, etc. Esta sesión irá dirigida a que la mujer exprese sus miedos y preocupaciones acerca del programa, motivarla a realizar actividad física y resolver dudas.
- Tercera consulta: se realizará a mitad del programa, en la tercera semana. Se volverán a registrar los signos vitales y la glucemia, para vigilar la aparición de HTA y DM gestacional. Se tratará la percepción de la mujer sobre el programa, cómo se está sintiendo, si está notando cambios físicamente y mejoría en aspectos como la movilidad, dolor de espalda, estrés, incontinencia urinaria, etc. Además, se tratará la gestión de emociones, concretamente el miedo al parto, en caso de que exista.
- Cuarta consulta: se realizará al finalizar el programa. Se registrarán de nuevo las constantes vitales y glucemia. Se preguntará a la mujer sobre su experiencia con el programa, si ha notado beneficios y qué aspectos mejoraría. Se facilitará la expresión de sus sentimientos y preocupaciones, con enfoque en reducir el miedo al parto. Además, se animará a la mujer a que continúe realizando actividad física y seguir cuidando su alimentación hasta que llegue el momento del parto.

- Quinta consulta: esta será la última sesión y se producirá después del parto. Irá enfocada a tratar su experiencia en el parto y cómo está siendo la recuperación tras el parto. Será importante detectar si existen síntomas de depresión posparto y ofrecerle nuestro apoyo. Se les animará a volver a realizar actividad física una vez haya finalizado el periodo posparto, para volver a su estado físico anterior al embarazo lo más rápido posible y mejorar su estado de ánimo.

2.4.1. Instrumentos de medida

Para medir estas variables se utilizarán los siguientes instrumentos:

El miedo al parto se medirá con el Cuestionario Wijma Delivery Expectancy (W-DEQ), que consta de 33 ítems relacionados con el parto con una puntuación de 0 a 5 cada uno. Cuanto mayor sea la puntuación, mayor será el miedo al parto. (ANEXO 1)

La satisfacción con la experiencia del parto se medirá con la Mackey Satisfaction Childbirth Rating Scale, formada por 34 ítems que se agrupan en 5 categorías: mujer, pareja, bebé, matrona y obstetra. Cada ítem se puntúa con una escala del 1 (muy insatisfecha) al 5 (muy satisfecha). Cuanto mayor sea la puntuación, más satisfacción respecto a la experiencia del parto. (ANEXO 2)

La percepción de la salud se evaluará con el cuestionario de salud SF36, un cuestionario de 36 preguntas que valora 8 aspectos o dimensiones para realizar un perfil de salud. Estos aspectos son: la función física, el rol físico, el dolor corporal, la salud general, la función social, el rol emocional y la salud mental. (ANEXO 3). Cada uno de estos aspectos se puntúa de 0 a 100, siendo 0 el peor estado de salud posible y 100, el mejor. Para calcular la puntuación de cada dimensión, se suman las respuestas de sus ítems y se transforma el total a una escala de 0 a 100. Por ejemplo, si en el rol emocional tiene 20 puntos y la puntuación máxima es 50 se haría una operación matemática: $20/50 \times 100 = 40$, que sería su puntuación en esa dimensión.

En cuanto al nivel de actividad física inicial, se empleará el International Physical Activity Questionnaire, que, llevando a cabo una serie de preguntas, determinará los minutos de actividad física realizados semanalmente y, por lo tanto, establecerá si se está ejecutando una actividad física ligera, moderada o vigorosa. (ANEXO 4)

El dolor en el parto se medirá con la Escala Visual Analógica (EVA) que permite evaluar la intensidad del dolor experimentado por el paciente con una puntuación de 0 a 10, siendo 0 nada de dolor y 10, dolor máximo. (ANEXO 5)

Para calcular el tiempo de parto se utilizará un cronómetro y para observar el peso, una báscula.

Por último, se evaluará el conocimiento de las embarazadas sobre la actividad física durante el embarazo con la creación de un cuestionario con una serie de preguntas de acuerdo con lo explicado en el estado de la cuestión. (ANEXO 6)

2.5. Intervención

Intervención educativa

En primer lugar, se realizará una sesión informativa y educativa en la que se explicará a las mujeres en qué consiste el estudio, poniendo el foco en los beneficios que produce la actividad física durante el embarazo: disminuye el riesgo de desarrollar HTA o DM gestacional, reduce el dolor de espalda, fortalece el suelo pélvico, mejora la movilidad, facilitará el trabajo de parto y reducirá las complicaciones, mejorará su estado de ánimo y el estrés, etc. Se utilizará un vídeo de apoyo para favorecer la comprensión de la información y el dinamismo de esta sesión informativa. Se trata de un video corto, de una duración de 3:36 minutos, en el que se desmienten falsas creencias sobre la realización de ejercicio físico durante el embarazo y se exponen 5 razones por las que es recomendable llevar a cabo un estilo de vida activo durante la gestación. A continuación, se muestra el enlace del video en cuestión:

https://youtu.be/Mqq_jCneBr8?si=H26qX0p5RQpBpCwa

Intervención de actividad física

En cuanto a la información del programa de actividad física, se les facilitará en esta sesión el plan de ejercicios que llevarán a cabo para explicarles que ha sido diseñado por una monitora de gimnasio y que son ejercicios adaptados al embarazo que no conllevan riesgo. Se les enseñará a reconocer los signos de alerta por los que deberán detener la actividad física como fatiga, dolor abdominal, sangrado vaginal, etc. Además, se advertirá de que mientras realice los ejercicios deberá vigilar la intensidad para no superar las 150 pulsaciones.

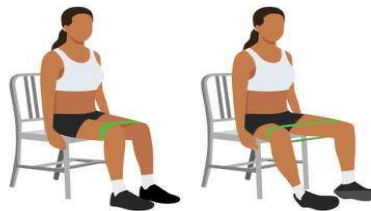
La intervención consistirá en la implantación de un plan de ejercicios en embarazadas, diseñado por una monitora de gimnasio con experiencia realizando ejercicio físico durante su embarazo y supervisando la actividad física en embarazadas, para observar sus beneficios en la salud de las mujeres durante el embarazo y, a largo plazo, en el parto. Constará de 2 sesiones de ejercicio por semana, durante 6 semanas. Cada sesión tendrá una duración de unos 45-50 minutos y se practicarán ejercicios de cardio, fuerza y estiramiento.

SESIÓN 1:

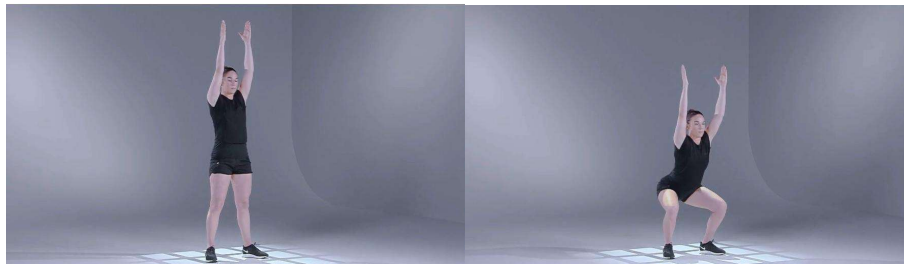
1. Caminata ligera: 20 minutos
2. Press militar sentada (mancuernas de 3 kg): 10 repeticiones x 3 series x 60 segundos de descanso entre cada serie



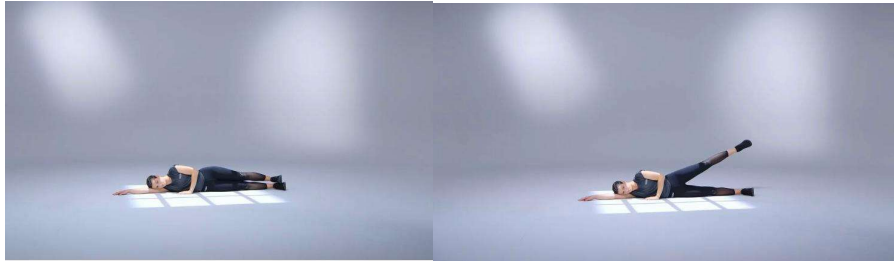
3. Abducción: 15 repeticiones x 3 series x 60 segundos de descanso entre cada serie



4. Sentadilla con brazos en alto: 15 repeticiones x 3 series x 60 segundos de descanso entre cada serie



5. Extensión de la cadera con una pierna hacia arriba, extendida sobre el suelo: 15 repeticiones x 2 series x 60 segundos de descanso entre cada serie



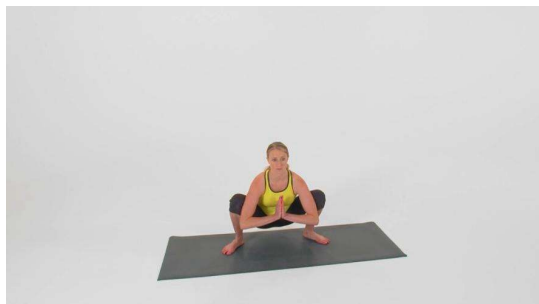
6. Subir y bajar escaleras: 10 minutos
7. Estiramientos: Gran dorsal- brazos por encima de la cabeza



8. Estiramientos: Espalda-pecho recto en barra fija



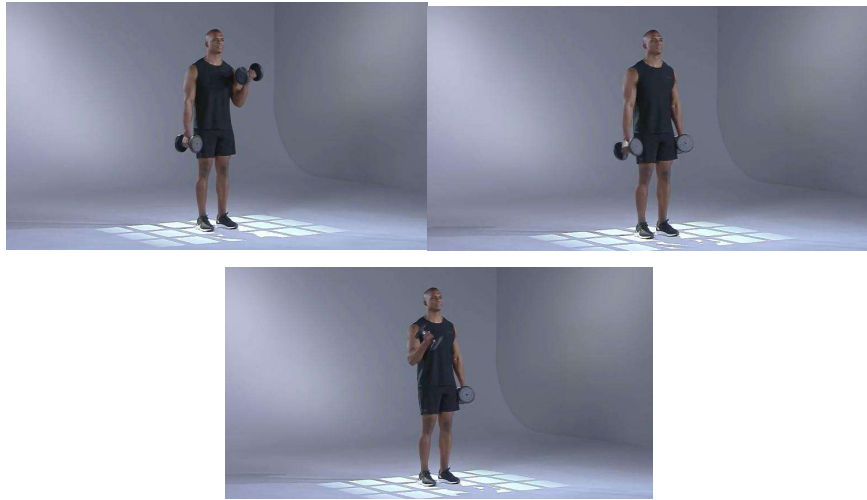
9. Estiramientos: Posición de sumo con oración: 30 segundos x 60 segundos de descanso



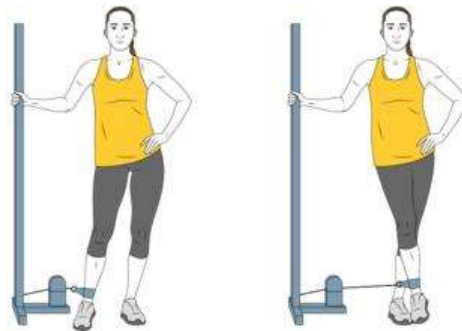
SESIÓN 2:

1. Caminata ligera: 20 minutos

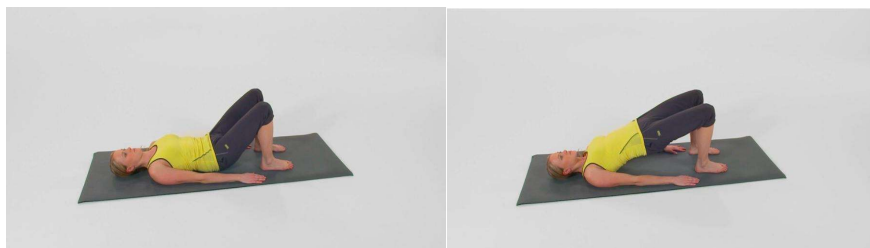
2. Flexión alternada de codos con rotación de las muñecas (mancuernas de 3 kg):
10 repeticiones x 3 series x 60 segundos de descanso entre cada serie



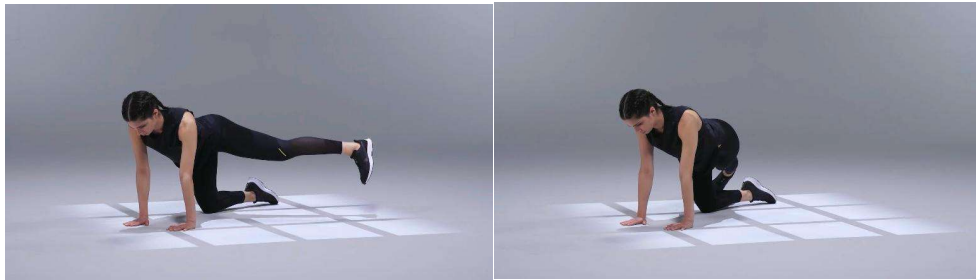
3. Aducción: 15 repeticiones x 3 series x 60 segundos de descanso entre cada serie



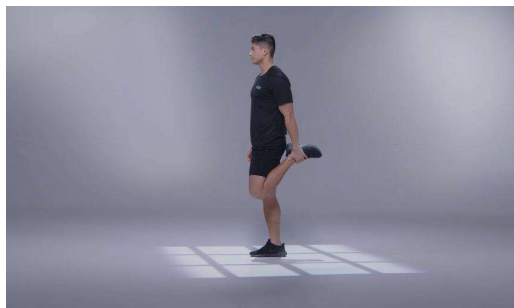
4. Posición del puente para glúteos: 30 segundos x 2 series x 60 segundos de descanso entre cada serie



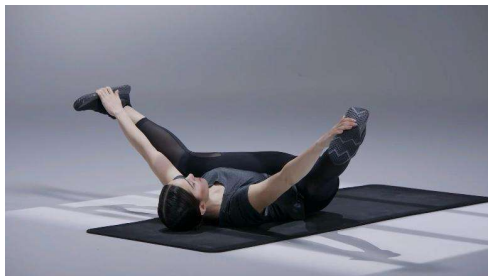
5. Abducción y aducción de la cadera en cuadrupedia: 15 repeticiones x 2 series x 60 segundos de descanso entre cada serie



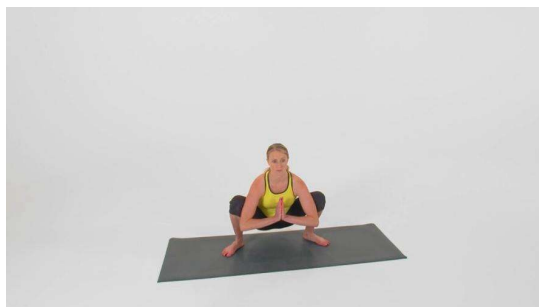
6. Subir y bajar escaleras: 10 minutos
7. Estiramientos: Cuádriceps de pie



8. Estiramientos: apertura de las caderas supino con las manos en los pies



9. Estiramientos: Posición de sumo con oración: 30 segundos x 60 segundos de descanso



Se explicará que es necesario utilizar una vestimenta y calzado adecuados para reducir el riesgo de caídas o lesiones, y que se deberá realizar un calentamiento eficaz antes de cada sesión y ejercicios de estiramiento al final de cada una de ellas

La nutrición será un aspecto importante que tratar, se darán unas recomendaciones dietéticas adecuadas a las necesidades calóricas del embarazo y el gasto calórico que se producirá con la actividad física. Por otro lado, se enfatizará en la importancia de estar bien hidratada para poder realizar estos ejercicios.

Por último, se recomendará la visita al perfil de Instagram de @vikiacosta, una entrenadora personal y nutricionista que ha creado un gimnasio virtual y que, además, compartió su proceso de embarazo realizando deporte. Es una buena herramienta para resolver dudas acerca de cómo realizar correctamente los ejercicios adaptados al embarazo y motivar a practicar ejercicio estando embarazada con su ejemplo.

3.Cronograma

(Las casillas grises corresponden a un caso concreto)	Septiembre-noviembre 2023	Diciembre 2023	Enero 2024	Febrero 2024	Mayo 2024	Julio 2024	Septiembre 2024
Búsqueda bibliografía y diseño del proyecto							
Permisos y comité de ética							
Captación de participantes							
Intervención educativa (1º consulta)							
Valoración antes de la intervención (2ª consulta)		2 semanas después					
Intervención de actividad física (duración de 6 semanas)							
Valoración durante la intervención (3ª consulta)			En la mitad del programa de ejercicios				
Valoración al finalizar la intervención (4ª consulta)				Al finalizar programa de ejercicios			

Valoración posparto (5^a consulta)					Tras el parto		
Análisis de datos conjuntos							
Difusión de resultados							

4. Análisis de datos

El análisis de datos se llevará a cabo con el programa estadístico SPSS. Dado que se van a realizar varias mediciones, se utilizarán diferentes pruebas.

Al inicio del estudio, se describirá la edad de las participantes con la media y desviación típica. Los aspectos relacionados con el conocimiento sobre actividad física en el embarazo se medirán realizando un análisis de frecuencias.

La variable “miedo al parto” es una variable cuantitativa en la que se realizarán dos mediciones, por ello se utilizará una prueba t-student para muestras relacionadas o pareadas, es decir, un diseño pre-post. En caso de que la variable no se distribuya de forma normal, se usará su correspondiente prueba no paramétrica.

Para las variables cuantitativas que tienen más de dos mediciones en los mismos sujetos, que son: la percepción de salud, el peso y el nivel de actividad física; se utilizará una prueba ANOVA de medidas repetidas para percibir cambios a lo largo del tiempo

Las variables recogidas al finalizar el parto se analizarán de forma descriptiva. Las cuantitativas, con parámetros centrales y de dispersión, y las cualitativas, con análisis de frecuencias. Las frecuencias observadas podrán compararse con las frecuencias que aparecen en la población y se podrá comprobar si han disminuido o se mantienen similares a los datos generales.

5. Aspectos éticos

Este proyecto será remitido a un Comité de ética para su revisión y aprobación.

Se garantiza la confidencialidad de los datos utilizados en este estudio, ya que serán recogidos y tratados únicamente por el investigador asegurando el anonimato de las participantes y el tratamiento de los datos personales según la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales.

Se obtendrá el consentimiento informado por parte de las participantes dispuestas a colaborar en el proyecto a través de la entrega de un documento que deberán firmar, en el que se explicará detalladamente el propósito del estudio y los posibles riesgos que conlleva. (ANEXO 7)

6. Limitaciones del estudio

- El tamaño de la muestra es reducido y posiblemente los sujetos tengan características sociodemográficas semejantes debido a la zona de Madrid donde se ha llevado a cabo el estudio, lo que quiere decir que los resultados no serán generalizables a todas las embarazadas.
- La muestra no será aleatoria, ya que participarán sujetos voluntarios
- Es necesario realizar estudios que abarquen una mayor población y sean más complejos para observar resultados claros
- Se pueden producir abandonos durante el programa por parto.
- Se han utilizado algunas escalas subjetivas para medir el miedo al parto, la percepción de salud y el dolor en el parto, lo que genera la posibilidad de que aparezcan sesgos
- El momento vital en que se encuentre cada participante puede alterar los resultados de algunas variables, que si la recogida de datos fuese en otro momento serían distintos.

Bibliografía

- (1) Rial-Vázquez J, Vila-Farinas A, Varela-Lema L, Santiago-Pérez MI, Rey-Brandariz J, Candal-Pedreira C, et al. [Physical activity during pregnancy and postpartum: prevalence and healthcare professionals recommendations]. *Aten Primaria* 2023 -05;55(5):102607.
- (2) AlBlooshi S, Hijazi R, Kennedy L, Al Rajabi A. UAE Women's Knowledge and Attitudes towards Physical Activity during Pregnancy. *Int J Environ Res Public Health* 2023 -08-29;20(17):6669.
- (3) Mottola MF, Davenport MH, Ruchat S, Davies GA, Poitras V, Gray C, et al. No. 367-2019 Canadian Guideline for Physical Activity throughout Pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can* 2018 -11;40(11):1528-1537.
- (4) Gallo-Galán LM, Gallo-Vallejo MÁ, Gallo-Vallejo JL. [Practical recommendations on physical exercise during pregnancy based on the main clinical practice guidelines]. *Aten Primaria* 2023 -03;55(3):102553.
- (5) Ramón-Arbués E, Granada-López JM, Martínez-Abadía B, Echániz-Serrano E, Sagarra-Romero L, Antón-Solanas I. Physical activity during pregnancy and its relationship with gestational weight gain. *Rev Lat Am Enfermagem* 2023 -03-27;31:e3875.
- (6) Cohen TR, Plourde H, Koski KG. Use of the Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ) to identify behaviours associated with appropriate gestational weight gain during pregnancy. *J Phys Act Health* 2013 -09;10(7):1000-1007.
- (7) Wang C, Wei Y, Zhang X, Zhang Y, Xu Q, Sun Y, et al. A randomized clinical trial of exercise during pregnancy to prevent gestational diabetes mellitus and improve pregnancy outcome in overweight and obese pregnant women. *Am J Obstet Gynecol* 2017 -04;216(4):340-351.
- (8) Magro-Malosso ER, Saccone G, Di Mascio D, Di Tommaso M, Berghella V. Exercise during pregnancy and risk of preterm birth in overweight and obese women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017 -03;96(3):263-273.

- (9) Aguilar Cordero MJ, Rodríguez Blanquet R, Sánchez García JC, Sánchez López AM, Baena García L, López Contreras G. [Not Available]. *Nutr Hosp* 2016 -02-16;33(1):162-176.
- (10) Vargas-Terrones M, Nagpal TS, Barakat R. Impact of exercise during pregnancy on gestational weight gain and birth weight: an overview. *Braz J Phys Ther* 2019;23(2):164-169.
- (11) Rodríguez-Blancue R, Sánchez-García JC, Sánchez-López AM, Mur-Villar N, Fernández-Castillo R, Aguilar Cordero MJ. [Influence of physical exercise during pregnancy on newborn weight: a randomized clinical trial]. *Nutr Hosp* 2017 -07-28;34(4):834-840.
- (12) Bø K, Nygaard IE. Is Physical Activity Good or Bad for the Female Pelvic Floor? A Narrative Review. *Sports Med* 2020 -03;50(3):471-484.
- (13) Harvey M. Pelvic floor exercises during and after pregnancy: a systematic review of their role in preventing pelvic floor dysfunction. *J Obstet Gynaecol Can* 2003 -06;25(6):487-498.
- (14) Niederauer S, Bérubé M, Brennan A, McLean L, Hitchcock R. Pelvic floor tissue damping during running using an intra-vaginal accelerometry approach. *Clin Biomech (Bristol, Avon)* 2022 -02;92:105554.
- (15) Routzong MR, Rostaminia G, Moalli PA, Abramowitch SD. Pelvic floor shape variations during pregnancy and after vaginal delivery. *Comput Methods Programs Biomed* 2020 -10;194:105516.
- (16) Yetişkin G, Dinç Kaya H. The effect of pelvic floor muscle exercises applied during pregnancy on genito-pelvic pain level in postpartum period. *Int Urogynecol J* 2022 -10;33(10):2791-2799.
- (17) Feria-Ramírez C, Gonzalez-Sanz JD, Molina-Luque R, Molina-Recio G. The Effects of the Pilates Method on Pelvic Floor Injuries during Pregnancy and Childbirth: A Quasi-Experimental Study. *Int J Environ Res Public Health* 2021 -06-30;18(13):6995.
- (18) Huang Y, Chang K. Kegel Exercises. StatPearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.

(19) Annals of Behavioral Medicine | Oxford Academic. Available at: <https://academic.oup.com/abm/abm>. Accessed Feb 2, 2024.

(20) Actividad física específica y comportamiento sedentario durante el embarazo y riesgo de depresión posparto en las cohortes francesas EDEN y ELFE - ScienceDirect.

(21) Efectividad del ejercicio de gimnasia aeróbica sobre el estrés, la fatiga y la calidad del sueño durante el posparto: ensayo piloto controlado, aleatorio - ScienceDirect.

(22) Does Walking Reduce Postpartum Depressive Symptoms? A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials | Journal of Women's Health.

(23) Kowalska J, Olszowa D, Markowska D, Teplik M, Rymaszewska J. Physical activity and childbirth classes during a pregnancy and the level of perceived stress and depressive symptoms in women after childbirth. *Psychiatr Pol* 2014 /10/31;48(5):889-900.

(24) Coll CdVN, Domingues MR, Stein A, da Silva BGC, Bassani DG, Hartwig FP, et al. Efficacy of Regular Exercise During Pregnancy on the Prevention of Postpartum Depression: The PAMELA Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw.Open* 2019 Jan 4;2(1):e186861.

(25) Actividad física durante el embarazo y depresión posparto: revisión sistemática y metanálisis - ScienceDirect.

(26) Exploring Australian high-performance athletes' perceptions and experiences of sport participation during pregnancy and post-pregnancy: Development and test-retest reliability of the Mum-Alete Survey - ScienceDirect.

(27) Erdener U, Budgett R. Exercise and pregnancy: focus on advice for the competitive and elite athlete. *Br J Sports Med* 2016 /05/01;50(10):567-567.

(28) Wieloch N, Klostermann A, Kimmich N, Spörri J, Scherr J. Sport and exercise recommendations for pregnant athletes: a systematic scoping review. 2022 /11/01;8(4):e001395.

(29) Triple careers of athletes: exploring the challenges of planning a pregnancy among female elite athletes using semi-structured interviews | BMC Pregnancy and Childbirth | Full Text.

- (30) Salvesen KÅ, Hem E, Sundgot-Borgen J. Fetal wellbeing may be compromised during strenuous exercise among pregnant elite athletes. *Br J Sports Med* 2012 /03/01;46(4):279-283.
- (31) Okafor UB, Goon DT. Providing Physical Activity Education and Counseling During Pregnancy: A Qualitative Study of Midwives' Perspectives. 2021 May;24(5):718.
- (32) "They turn to you first for everything": insights into midwives' perspectives of providing physical activity advice and guidance to pregnant women | *BMC Pregnancy and Childbirth* | Full Text.
- (33) Olander EK, Berg F, Berg M, Dencker A. Offering weight management support to pregnant women with high body mass index: A qualitative study with midwives. 2019;20:81-86.
- (34) Taylor KA, De Vivo M, Mills H, Hurst P, Draper S, Foad A. Embedding Physical Activity Guidance During Pregnancy and in Postpartum Care: 'This Mum Moves' Enhances Professional Practice of Midwives and Health Visitors. *J Midwife Womens Health* 2023 -07-24;69(1):101.
- (35) Knight-Agarwal C, Minehan M, Cockburn B, Cashel S, Takito MY. Different experiences of weight management and physical activity during pregnancy - a qualitative study of women and healthcare professionals in Australia. 2023 December 31,;18(1):2202973.
- (36) Roldán-Merino J, Ortega-Cejas CM, Lluch-Canut T, Farres-Tarafa M, Biurrun-Garrido A, Casas I, et al. Validity and reliability of the Spanish version of the "Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire" (W-DEQ-B). *PLoS One* 2021 April 26,;16(4):e0249942.
- (37) Mas-Pons R, Barona-Vilar C, Carreguí-Vilar S, Ibáñez-Gil N, Margaix-Fontestad L, Escribà-Agüir V. Satisfacción de las mujeres con la experiencia del parto: validación de la Mackey Satisfaction Childbirth Rating Scale. 2012 06;26(3):236-242.
- (38) Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. 2005 04;19(2):135-150.

(39) Vicente-Herrero MT, Delgado-Bueno S, Bandrés-Moyá F, Ramírez-Iñiguez-de-la-Torre MV, Capdevilla-García L, Vicente-Herrero MT, et al. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. 2018 08/;25(4):228-236.

Anexos

Anexo 1. Cuestionario Wijma Delivery Expectancy (W-DEQ)

Cuestionario Wijma			
En términos generales que resultados imaginas que tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	NA	1-Extremadamente fabuloso 2-Moderadamente fabuloso 3- fabuloso 4-Poco fabuloso 5-Casi nada fabuloso 6-Nada fabuloso	Cualitativa ordinal
En términos generales que resultados imaginas que tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe		1-Extremadamente horrible 2- Moderadamente horrible 3-Horrible 4-Poco horrible 5-Casi nada horrible 6-Nada horrible	
En términos generales que resultados imaginas que tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe		1-Extremadamente sola 2-Moderadamente sola 3-Sola 4-Un poco sola 5-Casi nada sola 6-Para nada sola	
En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe		1-Extremadamente fuerte 2-Moderadamente fuerte 3-Fuerte 4-Poco fuerte 5-Casi nada fuerte 6-Nada fuerte	

En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente confiada 2-Moderadamente confiada 3-Confiada 4-Poco Confiada 5-Casi nada Confiada 6-Nada confiada
En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente asustada 2-Moderadamente asustada 3-Asustada 4-Poco asustada 5-Casi nada asustada 6-Nada asustada
En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente abandonada 2-Moderadamente abandonada 3-Abandonada 4-Poco Abandonada 5-Casi nada Abandonada 6-Nada Abandonada
En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente débil 2-Moderadamente débil 3-Débil 4-Poco débil 5-Casi nada débil 6-Nada débil
En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente segura 2-Moderadamente segura 3-Segura 4-Poco segura 5-Casi nada segura 6-Nada segura

En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente independiente 2-Moderadamente independiente 3-Independiente 4-Poco independiente 5-Casi nada independiente 6-Nada independiente
En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente desolada 2-Moderadamente desolada 3-Desolada 4-Poco desolada 5-Casi nada desolada 6-Nada desolada
En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente tensa 2-Moderadamente tensa 3-Tensa 4-Poco tensa 5-Casi nada tensa 6-Nada tensa
En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente contenta 2-Moderadamente contenta 3-Contenta 4-Poco contenta 5-Casi nada contenta 6-Nada contenta

En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente orgullosa 2-Moderadamente orgullosa 3-Orgullosa 4-Poco orgullosa 5-Casi nada orgullosa 6-Nada orgullosa
En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente abandonada 2-Moderadamente abandonada 3-Abandonada 4-Poco abandonada 5-Casi nada abandonada 6- Nada abandonada
En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente serena 2-Moderadamente serena 3-Serena 4-Poco Serena 5-Casi nada serena 6-Nada Serena
En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente relajada 2-Moderadamente relajada 3-Relajada 4-Poco relajada 5-Casi nada relajada 6-Nada relajada

En términos generales como crees que te sentirás durante tu trabajo de parto y el nacimiento de tu bebe	1-Extremadamente feliz 2-Moderadamente feliz 3-Feliz 4-Poco feliz 5-Casi nada feliz 6-Nada feliz
Cómo crees que te sentirás durante el trabajo de parto y el nacimiento de tu bebé	1-Pánico extremo 2-Pánico moderado 3-Pánico 4-Poco pánico 5-Casi nada de pánico 6-Nada de pánico
Cómo crees que te sentirás durante el trabajo de parto y el nacimiento de tu bebé	1-Extremadamente desesperanzada 2-Moderadamente desesperanzada 3-Desesperanzada 4-Poco desesperanzada 5-Casi nada desesperanzada 6-Nada desesperanzada
Cómo crees que te sentirás durante el trabajo de parto y el nacimiento de tu bebé con:	1-Extremo Anheló por tu bebé 2-Moderado anhelo por tu bebé 3-Anhelando a tu bebe 4-Poco anhelo por tu bebé 5-Casi nada de anhelo por tu bebé
	6-Sin anhelo por tu bebé

Cómo crees que te sentirás durante el trabajo de parto y el nacimiento de tu bebé	<p>1-Confianza Extrema en mí</p> <p>2-Confianza moderada en mí</p> <p>3-Con confianza en mi misma</p> <p>4-Poca confianza en mí</p> <p>5-Casi nada de confianza en mí</p> <p>6-Nada confiada en mí</p>
Cómo crees que te sentirás durante el trabajo de parto y el nacimiento de tu bebé	<p>1-Dolor extremo</p> <p>2-Dolor moderado</p> <p>3-Con dolor</p> <p>4-Poco dolor</p> <p>5-Casi nada de dolor</p> <p>6-Nada de dolor</p>
Qué crees que suceda cuando el trabajo de parto sea más intenso	<p>1-Me comportaré extremadamente mal</p> <p>2-Me comportaré muy mal</p> <p>3-Me comportaré mal</p> <p>4-Me comportaré un poco mal</p> <p>5-Me comportaré bien</p> <p>6- Me comportaré muy bien</p>
Qué crees que suceda cuando el trabajo de parto sea más intenso	<p>1-Permitiré a mi cuerpo tomar el control total</p> <p>2-Permitiré a mi cuerpo tomar gran parte del control</p> <p>3-Permitiré a mi cuerpo tomar el control</p> <p>4- Permitiré a mi cuerpo tomar un poco el control</p> <p>5-Casi no permitiré a mi cuerpo tomar el control</p> <p>6- No permitir a mi cuerpo tomar el control</p>

<p>Qué crees que suceda cuando el trabajo de parto sea más intenso</p>	<p>1-Perderé totalmente el control de mi misma</p> <p>2-Perderé el control de mi misma</p> <p>3-Perderé casi todo el control de mi misma</p> <p>4-Perderé un poco el control de mi misma</p> <p>5-Casi no perderé el control de mi misma</p> <p>6- No perderé el control de mi misma</p>
<p>Cómo te imaginas que te sentirás justo en el momento que está naciendo tu bebé</p>	<p>1-Extremadamente agradable</p> <p>2-Moderadamente agradable</p> <p>3-Agradable</p> <p>4-Poco agradable</p> <p>5-Casi nada agradable</p> <p>6- Nada agradable</p>
<p>Cómo te imaginas que te sentirás justo en el momento que está naciendo tu bebé</p>	<p>1-Extremadamente natural</p> <p>2-Muy natural</p> <p>3-Natural</p> <p>4-Poco natural</p> <p>5-Casi nada natural</p> <p>6- Nada natural</p>

Cómo te imaginas que te sentirás justo en el momento que está naciendo tu bebé	1-Mucho mejor de como debe de ser 2-Exactamente como debe de ser 3-Como debe de ser 4- Un Poco como debe ser 5-Muy poco como debe de ser 6- Para nada como debe de ser
Cómo te imaginas que te sentirás justo en el momento que está naciendo tu bebé	1-Extremadamente peligroso 2-Moderadamente peligroso 3-Peligroso 4-Poco peligroso 5-Casi nada peligroso 6- Nada peligroso
En los últimos meses has tenido fantasías sobre el trabajo de parto y nacimiento de tu bebé, como por ejemplo imaginas que tu bebé pudiera morir durante el trabajo de parto o nacimiento	1-Nunca 2-Una ocasión 3-Pocas veces 4-Ocasionalmente 5-Frecuentemente 6- Muy frecuente
En los últimos meses has tenido fantasías sobre el trabajo de parto y nacimiento de tu bebé, como por ejemplo imaginas que tu bebé pudiera tener una lesión durante el trabajo de parto	1-Nunca 2-Una ocasión 3-Pocas veces 4-Ocasionalmente 5-Frecuentemente 6- Muy frecuente

Anexo 2. Escala Mackey de satisfacción en el parto

¿ESTÁ SATISFECHA CON ...	Muy insatisfecha	Insatisfecha	Indiferente	Satisfecha	Muy satisfecha
1. Su grado de participación en la toma de decisiones durante la dilatación	1	2	3	4	5
2. Su grado de participación en la toma de decisiones durante el expulsivo	1	2	3	4	5
3. Su capacidad para sobrellevar las contracciones durante la dilatación	1	2	3	4	5
4. Su grado de confort durante la dilatación (ej. ambiente íntimo, libertad de movimientos, compañía de la persona elegida, almohadas, etc.)	1	2	3	4	5
5. Su grado de confort durante el expulsivo (ej. ambiente íntimo, postura cómoda, compañía de la persona elegida, etc.)	1	2	3	4	5
6. La capacidad para afrontar sus emociones durante la dilatación (ej. ansiedad, miedos, inseguridad, etc.)	1	2	3	4	5
7. La capacidad para afrontar sus emociones durante el expulsivo (ej. ansiedad, miedos, inseguridad, etc.)	1	2	3	4	5
8. El control que tuvo sobre sus actos durante la dilatación (ej. capacidad de relajarse, aguantar el dolor, poder moverse, beber, etc.)	1	2	3	4	5
9. El control que tuvo sobre sus actos durante el expulsivo (ej. capacidad de relajarse, aguantar el dolor, cambiar de postura, etc.)	1	2	3	4	5
10. La ayuda y el apoyo de su pareja o acompañante durante la dilatación	1	2	3	4	5
11. La ayuda y el apoyo de su pareja o acompañante durante el expulsivo	1	2	3	4	5
12. Su experiencia global de la dilatación	1	2	3	4	5
13. Su experiencia global del expulsivo	1	2	3	4	5
14. El estado de salud de su bebé al nacer	1	2	3	4	5
15. El tiempo transcurrido hasta que usted cogió en brazos por primera vez a su bebé	1	2	3	4	5
16. El tiempo transcurrido hasta que usted alimentó por primera vez a su bebé	1	2	3	4	5
17. Los cuidados físicos que recibió de la matrona durante el parto (ej. movilidad, monitorización, tactos vaginales, etc.)	1	2	3	4	5
18. Los cuidados físicos que recibió del ginecólogo/a durante el parto (ej. movilidad, monitorización, tactos vaginales, etc.)	1	2	3	4	5
19. Los conocimientos, capacidad y competencia profesional de la matrona durante el parto	1	2	3	4	5
20. Los conocimientos, capacidad y competencia profesional del ginecólogo/a durante el parto	1	2	3	4	5
21. La información y explicaciones que le proporcionó la matrona en el parto	1	2	3	4	5
22. La información y explicaciones que le proporcionó el ginecólogo/a en el parto	1	2	3	4	5
23. El interés y el trato personal que le prestó la matrona en el parto	1	2	3	4	5
24. El interés y el trato personal que le prestó el ginecólogo/a en el parto	1	2	3	4	5
25. La ayuda y apoyo que recibió de la matrona con las respiraciones y la relajación en el parto	1	2	3	4	5

26. La ayuda y apoyo que recibió del ginecólogo/a con las respiraciones y la relajación en el parto	1	2	3	4	5
27. El tiempo que la matrona pasó con usted durante la dilatación	1	2	3	4	5
28. El tiempo que el ginecólogo/a pasó con usted durante la dilatación	1	2	3	4	5
29. La actitud de la matrona en el parto (ej. respeto, amabilidad, escucha, etc.)	1	2	3	4	5
30. La actitud del ginecólogo/a en el parto (ej. respeto, amabilidad, escucha, etc.)	1	2	3	4	5
31. La sensibilidad de la matrona ante sus necesidades durante el parto	1	2	3	4	5
32. La sensibilidad del ginecólogo/a ante sus necesidades durante el parto	1	2	3	4	5
33. La ayuda y el apoyo de la matrona en el uso de distintos métodos para aliviar el dolor (ej. masajes, bolsa de agua caliente, ducha, inyección de agua, etc.)	1	2	3	4	5
35. De forma global, la atención que usted recibió durante el parto	1	2	3	4	5
36. De forma global, ¿cómo se siente de satisfecha con la experiencia del nacimiento de su bebé?	1	2	3	4	5

Anexo 3. Cuestionario de salud SF36

Marque una sola respuesta:

1. En general, usted diría que su salud es:

- ☐ Excelente
- ☐ Muy buena
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- ☐ Mucho mejor ahora que hace un año
- ☐ Algo mejor ahora que hace un año
- ☐ Más o menos igual que hace un año
- ☐ Algo peor ahora que hace un año
- ☐ Mucho peor ahora que hace un año

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- ☐ Sí, me limita mucho
- ☐ Sí, me limita un poco
- ☐ No, no me limita nada

4. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- ☐ Sí, me limita mucho
- ☐ Sí, me limita un poco
- ☐ No, no me limita nada

5. Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?

- ☐ Sí, me limita mucho
- ☐ Sí, me limita un poco
- ☐ No, no me limita nada

6. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?
- ☐ **Sí , me limita mucho**
 - ☐ **Sí, me limita un poco**
 - ☐ **No, no me limita nada**
7. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?
- ☐ **Sí , me limita mucho**
 - ☐ **Sí, me limita un poco**
 - ☐ **No, no me limita nada**
8. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?
- ☐ **Sí , me limita mucho**
 - ☐ **Sí, me limita un poco**
 - ☐ **No, no me limita nada**
9. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?
- ☐ **Sí , me limita mucho**
 - ☐ **Sí, me limita un poco**
 - ☐ **No, no me limita nada**
10. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?
- ☐ **Sí , me limita mucho**
 - ☐ **Sí, me limita un poco**
 - ☐ **No, no me limita nada**
11. Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?
- ☐ **Sí , me limita mucho**
 - ☐ **Sí, me limita un poco**
 - ☐ **No, no me limita nada**
12. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?
- ☐ **Sí , me limita mucho**
 - ☐ **Sí, me limita un poco**
 - ☐ **No, no me limita nada**

Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades diarias

13. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?
- ☐ **Sí**
 - ☐ **No**

14. Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

- ☐ **Sí**
- ☐ **No**

15. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- ☐ **Sí**
- ☐ **No**

16. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

- ☐ **Sí**
- ☐ **No**

17. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- ☐ **Sí**
- ☐ **No**

18. Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- ☐ **Sí**
- ☐ **No**

19. Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- ☐ **Sí**
- ☐ **No**

20. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

- ☐ **Nada**
- ☐ **Un poco**
- ☐ **Regular**
- ☐ **Bastante**
- ☐ **Mucho**

21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- ☐ **No, ninguno**
- ☐ **Sí, muy poco**
- ☐ **Sí, un poco**
- ☐ **Sí, moderado**
- ☐ **Si, mucho**
- ☐ **Sí, muchísimo**

22. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- ☐ **Nada**
- ☐ **Un poco**
- ☐ **Regular**
- ☐ **Bastante**
- ☐ **Mucho**

Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido y como le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta, responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- ☐ **Siempre**
- ☐ **Casi siempre**
- ☐ **Muchas veces**
- ☐ **Algunas veces**
- ☐ **Sólo alguna vez**
- ☐ **Nunca**

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- ☐ **Siempre**
- ☐ **Casi siempre**
- ☐ **Muchas veces**
- ☐ **Algunas veces**
- ☐ **Sólo alguna vez**
- ☐ **Nunca**

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ Muchas veces
- ☐ Algunas veces
- ☐ Sólo alguna vez
- ☐ Nunca

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ Muchas veces
- ☐ Algunas veces
- ☐ Sólo alguna vez
- ☐ Nunca

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ Muchas veces
- ☐ Algunas veces
- ☐ Sólo alguna vez
- ☐ Nunca

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ Muchas veces
- ☐ Algunas veces
- ☐ Sólo alguna vez
- ☐ Nunca

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ Muchas veces
- ☐ Algunas veces
- ☐ Sólo alguna vez
- ☐ Nunca

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ Muchas veces
- ☐ Algunas veces
- ☐ Sólo alguna vez
- ☐ Nunca

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ Muchas veces
- ☐ Algunas veces
- ☐ Sólo alguna vez
- ☐ Nunca

32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a amigos o familiares)?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ Muchas veces
- ☐ Algunas veces
- ☐ Sólo alguna vez
- ☐ Nunca

Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas

- ☐ **Totalmente cierta**
- ☐ **Bastante cierta**
- ☐ **No lo sé**
- ☐ **Bastante falsa**
- ☐ **Totalmente falsa**

34. Estoy tan sano como cualquiera

- ☐ **Totalmente cierta**
- ☐ **Bastante cierta**
- ☐ **No lo sé**
- ☐ **Bastante falsa**
- ☐ **Totalmente falsa**

35. Creo que mi salud va a empeorar

- ☐ **Totalmente cierta**
- ☐ **Bastante cierta**
- ☐ **No lo sé**
- ☐ **Bastante falsa**
- ☐ **Totalmente falsa**

36. Mi salud es excelente

- ☐ **Totalmente cierta**
- ☐ **Bastante cierta**
- ☐ **No lo sé**
- ☐ **Bastante falsa**
- ☐ **Totalmente falsa**

Anexo 4. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

<p>Piense en todas las actividades VIGOROSAS que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucha más intensamente que lo normal. Piense sólo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.</p>	
<p>1. Durante los últimos 7 días ¿En cuántos realizó actividades físicas vigorosas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?</p>	<input type="checkbox"/> Días por semana <input type="checkbox"/> Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 3)
<p>2. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? (ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min)</p>	<input type="checkbox"/> Horas por día <input type="checkbox"/> Minutos por día <input type="checkbox"/> No sabe/no está seguro
<p>Piense en todas las actividades MODERADAS que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.</p>	
<p>3. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar a dobles en tenis? No incluya caminar.</p>	<input type="checkbox"/> Días por semana <input type="checkbox"/> Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 5)
<p>4. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? (ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min)</p>	<input type="checkbox"/> Horas por día <input type="checkbox"/> Minutos por día <input type="checkbox"/> No sabe/no está seguro
<p>Piense en el tiempo que usted dedicó a CAMINAR en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.</p>	
<p>5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?</p>	<input type="checkbox"/> Días por semana <input type="checkbox"/> Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 7)
<p>6. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?</p>	<input type="checkbox"/> Horas por día <input type="checkbox"/> Minutos por día <input type="checkbox"/> No sabe/no está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **SENTADO** durante los días hábiles de los **últimos 7 días**. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, leyendo, viajando en autobús, o sentado o recostado mirando tele.

7. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

- ☐ Horas por día
☐ Minutos por día
☐ No sabe/no está seguro

Valor del test:

1. Actividad física **vigorosa**: 8 MET x minutos x días por semana
2. Actividad física **moderada**: 4 MET x minutos x días por semana
3. **Caminata**: 3,3 x minutos x días por semana.

Ejemplo: 8 MET x 30 minutos x 5 días = 1200 MET (**ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA**)

A continuación sume los tres valores obtenidos:

TOTAL= Actividad física vigorosa + Actividad física Moderada + caminata

Clasificación de los niveles de actividad física

Nivel de actividad física alto	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de 7 días en la semana de cualquier combinación de caminata, y/o actividades de moderada y/o alta intensidad logrando un mínimo de 3.000 MET-min/semana; • O cuando se reporta actividad vigorosa al menos 3 días a la semana alcanzando al menos 1.500 MET-min/semana
Nivel de actividad física moderado	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de 3 o más días de actividad vigorosa por al menos 20 minutos diarios; • o cuando se reporta 5 o más días de actividad moderada y/o caminata al menos 30 minutos diarios; • o cuando se describe 5 o más días de cualquier combinación de caminata y actividades moderadas o vigorosas logrando al menos 600 MET-min/semana
Nivel de actividad física bajo	<ul style="list-style-type: none"> • Se define cuando el nivel de actividad física del sujeto no esté incluido en las categorías alta o moderada

Clasificación del nivel de actividad física mediante podómetro (pasos al día):

Categoría	Cantidad de pasos
Altamente activo	≥ 12.500
Activo	10.000 - 12.499
Algo activo	7.500 – 9.999
Poco activo	5.000 – 7.499
Sedentario o inactivo	< 5.000

Anexo 5. Escala Visual Analógica (EVA)



Anexo 6. Cuestionario sobre el conocimiento de las embarazadas sobre la actividad física durante el embarazo

1. Edad
2. Peso
3. Edad gestacional
4. ¿Ha realizado ejercicio desde que conoció su embarazo?
 - NADA
 - ESCASO
 - MODERADO
 - EJERCICIO FRECUENTE
5. ¿Considera peligroso realizar ejercicio durante el embarazo?
 - NADA
 - MODERADAMENTE
 - MUCHO
6. ¿Cree que practicar ejercicio durante el embarazo aporta beneficios?
 - NINGUNO
 - POCOS
 - MUCHOS
7. ¿Qué ejercicios considera seguros?
 - CAMINAR
 - EJERCICIOS DE FUERZA
 - NADAR
 - TODOS
 - NINGUNO
8. ¿Qué ejercicios cree que suponen riesgo?
 - CAMINAR
 - EJERCICIOS DE FUERZA
 - NADAR
 - TODOS
 - NINGUNO
9. ¿Cuáles son sus sentimientos acerca de realizar este programa de ejercicios?
 - MOTIVACIÓN
 - MIEDO
 - INDIFERENCIA
 - OTRO

10. ¿Cuáles son sus expectativas en cuanto a la preparación del parto con este programa?

- DIFICULTARÁ EL PARTO
- NO INFLUIRÁ EN EL PARTO
- MEJORARÁ EL PARTO

Anexo 7. Consentimiento informado

Título del proyecto: “Aspectos que mejoran en el parto con la realización de actividad física durante el embarazo”.

Yo _____ (nombre y apellidos) con DNI _____, en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente, declaro que:

- He recibido información suficiente y adecuada acerca del proyecto
- Mis dudas se han respondido de forma satisfactoria
- Tengo la posibilidad de contactar con el equipo investigador en cualquier momento de la investigación
- Se ha asegurado la confidencialidad de mis datos

Madrid, de de 2024

Firma del participante: _____

Firma del investigador: Clara Fresneda Poza _____