

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y DEPORTE**  
**Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte**  
Curso: 2018-2019

**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO EN EL POSTPARTO PARA LA  
PREVENCIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA**

AUTOR/A: Daniel Ciria Martínez

DIRECTOR/A: Ángel Manuel González-Suarez

Fecha, 29 de Mayo de 2019

# INDICE

RESUMEN:.....	1
1.INTRODUCCIÓN:.....	2
1.1 El embarazo y el parto:.....	2
1.1.1 Modificaciones morfológicas:.....	3
1.1.2 Modificaciones fisiológicas:.....	6
1.1.3 Patologías asociadas al embarazo:.....	9
2. EJERCICIO FÍSICO Y EMBARAZO-PARTO.....	14
2.1 Beneficios de realizar ejercicio físico: .....	14
2.1.1 Beneficios del ejercicio durante el embarazo:.....	14
2.1.2 Beneficios del ejercicio después del parto:.....	15
2.1.3 Beneficios asociados a las patologías principales: .....	16
2. 2 Riesgos de la gestante al realizar ejercicio:.....	18
2. 3 Contraindicaciones absolutas y relativas: .....	19
2.4 Recomendaciones sobre la prescripción del ejercicio físico:.....	20
3. DISEÑO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO EN EL POSTPARTO PARA LA PREVENCIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA.....	22
3.1 Justificación del programa:.....	22
3.2 Objetivos del programa:.....	23
3.3 Desarrollo del programa: .....	24
3.4 Componentes del programa:.....	26
3.5 Instalaciones y material:.....	28
3.6 Intensidad del trabajo:.....	29
3.7 Sesiones tipo.....	29
3.8 Evaluación de programa .....	39
4. CONCLUSIÓN:.....	41
5. ANEXOS:.....	43
6. REFERENCIAS:.....	49

## RESUMEN:

En el embarazo y el puerperio se producen una serie de cambios bioquímicos, fisiológicos, psicológicos y sociales. Todos estos cambios dejan huella e influyen en gran medida en la salud y calidad de vida posterior al embarazo.

Durante años, se ha debatido sobre la utilización del ejercicio físico como medida para enfrentarse a los problemas que trae consigo el embarazo y el parto. Sin embargo, realizar ejercicio de forma correcta produce múltiples beneficios como controlar el aumento de peso, prevenir la incontinencia urinaria, mitigar dolores de la zona lumbar, mejorar el estado de ánimo reduciendo la depresión postparto...

Por todo esto, diseñar un programa de ejercicio cuando el organismo de la mujer ya se ha recuperado es una buena forma de reducir estos problemas y evitar que ocasionen problemas más graves, como la obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes...

Este trabajo tiene como objetivo central diseñar un programa de ejercicio físico para la prevención de la incontinencia urinaria. No obstante, el programa será recomendado para cualquier mujer durante la etapa del postparto.

### Palabras clave:

Postparto; Embarazo; Programa de ejercicio; Incontinencia urinaria; Suelo pélvico.

## 1. INTRODUCCIÓN:

### 1.1 El embarazo y el parto:

Le elección de realizar el trabajo de fin de grado sobre el ejercicio físico durante el postparto fue fundamentalmente por dos razones: curiosidad e incertidumbre sobre este proceso; y por una necesidad social de las mujeres de poseer el conocimiento y las herramientas para sobrellevar mejor esta etapa de su vida.

Durante mi proceso de prácticas me di cuenta que existía una gran demanda de mujeres que querían recuperar la forma física tras el parto. Muchas de ellas acudían al gimnasio buscando asesoramiento para lograr sus objetivos. A partir de ahí, como futuro graduado en ciencias del deporte no me conformaba con no tener conocimientos sobre este complicado proceso y me decidí a investigar sobre el parto y el ejercicio físico.

Además, sentía que las mujeres debían concienciarse sobre lo importante que es realizar ejercicio físico para contrarrestar los efectos del parto. Así pues, decidí embarcarme en un proceso que trata de instruirme a mí mismo sobre un aspecto de importancia relevante en la sociedad y que me iba aportar grandes salidas profesionales.

El embarazo se conoce como el periodo en el que la mujer desarrolla el embrión en su útero. Tiene una duración aproximada de 38 a 42 semanas en condiciones normales. Para conseguir el desarrollo adecuado del feto se produce una adaptación del organismo en sus diferentes sistemas (Nuñez & Pérez, 2008).

Esta etapa supone un momento trascendental en la vida de una mujer donde se producen cambios a nivel biológico, físico y social (Skinner, 2005).

En el embarazo, la madre y el niño/a están muy unidos y la placenta es el órgano encargado de transferir todos los nutrientes, hormonas y factores inmunológicos, además del intercambio de gases (Skinner, 2005).

El periodo postparto supone la fase de transición desde la fase donde la madre y el hijo/hija están íntimamente ligados hasta una mayor autonomía para ambos.

En cuanto al contexto psicológico y social, la etapa del postparto es una etapa muy complicada tanto por las demandas que requiere el recién nacido como por el deseo de cumplir las funciones maternas creando en ella una sensación de inseguridad (Díaz, 1997).

Respecto a la duración y las fases existen opiniones bastante distantes. Algunos relacionan el postparto con los primeros días tras el parto. Otros hablan de puerperio inmediato a la fase en la cual la madre todavía sigue hospitalizada; puerperio temprano como la primera semana. Parece que sí que hay consenso respecto al puerperio tardío, primeras cuatro o seis semanas, tiempo necesario para que se produzca la involución completa de los órganos genitales y que el cuerpo comience a retomar poco a poco las condiciones previas al embarazo. En definitiva, se puede denominar puerperio al tiempo necesario para que el aparato reproductor femenino recupere las funciones normales que suele tener una duración en torno a los cuarenta días (Díaz, 1997).

### **1.1.1 Modificaciones morfológicas:**

En el cuerpo de la mujer se producen una serie de adaptaciones a la nueva situación, dichas adaptaciones son de dos tipos: morfológicas y fisiológicas. Estos cambios es fundamental que se tengan muy en cuenta para más adelante entender qué papel debe ocupar el ejercicio físico durante esta etapa.

El hecho de tener un feto en desarrollo implica una ganancia de peso, un aumento de volumen abdominal y modificaciones estéticas y de la marcha.

La ganancia de peso puede variar de una mujer a otra, pero suelen rondar los 12,5 kg (feto, placenta, líquido amniótico, útero y mamas). Este peso está relacionado con un resultado reproductivo óptimo en mujeres saludables (Benites, 2010).

El aumento de volumen abdominal puede llegar a ser del 70% al final, lo que deriva en movimientos de órganos y en la diastasis-separación abdominal que se profundizará más adelante (Serra Grima & Calafet, 2004).

Estos cambios producen una desviación progresiva del centro de gravedad, a su vez una hiperlordosis lumbar, y una cifosis torácica a modo compensatorio. En resumen, la embarazada es muy posible que acabe sufriendo dolores de espalda. En torno a un 50 % de las gestantes afirman tenerlo (Nuñez & Pérez, 2008).

La gestante adopta una posición donde la cabeza se desplaza hacia delante, los músculos posteriores del cuello soportan grandes presiones; estos músculos junto a los aductores de las escápulas y los rotadores, pueden producir grandes molestias si no se estiran (Benites, 2010).

Por otro lado, el ángulo subcostal del tórax puede evolucionar desde unos 68 ° al principio del embarazo hasta los 103 ° al final de este. Se produce también una elevación del diafragma de 4 cm por la expansión de la caja torácica y el crecimiento del útero. Durante el último trimestre es frecuente que se produzca una rotación del tronco hacia la derecha (Nuñez & Pérez, 2008).

Los cambios hormonales contribuyen a la laxitud articular y a la hipermovilidad. Para compensar la desviación del centro de gravedad se produce una hiperextensión de las rodillas y el peso se desplaza a los talones. En los pies se observa un aplanamiento de los arcos con tendencia a la pronación (Benites, 2010; Nuñez & Pérez, 2008)

Por esto mismo, se insiste en la importancia de revisar el calzado de la gestante y se les ofrece la posibilidad de usar un soporte o plantilla ortopédica.

La marcha se realiza durante esta fase con separación de pies bastante pronunciada. Esto se debe al aumento de movilidad de las articulaciones pélvicas por reblandecimiento del fibrocartílago y vainas sinoviales, y de una separación de la sínfisis púbica y de las sincondrosis sacro ilíacas. Estas alteraciones pueden producir dolor e hiperestasia sobre la sínfisis y las articulaciones sacro ilíacas, conocida también como artropatía pelviana del embarazo (Serra Grima & Calafet, 2004).

Se deben tener en cuenta estas características específicas ya que si se realizan movimientos bruscos o extremos se pueden provocar lesiones. Autores como Foti, Davids y Bagley (2000) corroboraron estas modificaciones en un estudio donde encontraban modificaciones respecto a la utilización de varios parámetros

como el abductor de cadera; extensor de cadera y tobillo; y grupos de músculos flexores plantares.

Ante esto, se debe conocer cuáles son los límites que determinan si este aumento de peso inevitable está por encima de lo recomendado o lo normal. Uno de los aspectos a tener en cuenta, es el índice de masa corporal que posee la mujer antes del embarazo ya que en función de este IMC se realiza la clasificación posterior.

Las recomendaciones del (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015) resumen en la tabla 1. Se tiene que incidir en que cumplir con estas directrices permite reducir posteriormente la retención del peso que se produce tras el parto.

Tabla 1

*Recomendaciones sobre la ganancia de peso corporal basada en el índice de masa corporal*

Peso antes del parto	Índice de masa corporal	Recomendaciones de incremento de peso (kg)
Por debajo de lo normal	$<18,5 \text{ kg/m}^2$	12.5 - 18.0kg
Peso normal	18.55-24.9 $\text{kg/m}^2$	11.5-16.0kg
Sobrepeso	25.0-29.9 $\text{kg/m}^2$	7-11.5kg
Obesidad	$\geq 30 \text{ kg/m}^2$	5.0-9.0kg

Nota. Adaptado de ACOG (2015).

Tras el parto, eliminar esos kilos de más es realmente complicado, la gestante debe seguir unos hábitos saludables que le ayuden a eliminarlos progresivamente.

La retención de peso postparto es la diferencia entre el peso anterior al embarazo y el peso después del parto. Esta retención afecta negativamente a la madre provocando tres problemas principales: futuros embarazos no saludables, obesidad a largo plazo, y enfermedad cardiovascular crónica. Aunque son términos íntimamente ligados, el peso gestacional hace referencia al aumento de peso necesario que se produce durante el embarazo para optimizar el tamaño del bebe (Wright et al., 2018).

El hecho de tener sobrepeso antes del embarazo disminuye la probabilidad de perder esos kilos de más sin la ayuda de una intervención formal que incluya asesoramiento nutricional. Esto nos sugiere que es realmente fundamental que las mujeres tras el embarazo recurran a un profesional tanto de la actividad física como de la nutrición (O'Toole, Sawicki, & Artal, 2003).

Parece ser que esta retención de peso postparto es también uno de los predictores más significativos de cambio de peso a largo plazo (Rooney, Schauberger, & Mathiason, 2005).

Por tanto, es una consecuencia del parto que se debe tener muy en cuenta para evitar que acabe derivando en otras enfermedades más graves como la obesidad, diabetes tipo dos (Wright et al., 2018).

No obstante, hay dos factores que parece que si están estrechamente relacionados con el aumento de peso gestacional: peso infantil y resultados de crecimiento; retención de peso postparto. Analizando estos resultados juntos se puede evaluar riesgos y beneficios en la madre y el bebé en cuanto a los niveles de ganancia de peso gestacional (Siega-Riz et al., 2009).

Es difícil sacar conclusiones para todo el colectivo de mujeres ya que la relación entre el embarazo, el parto y el peso es realmente compleja al entrar en juego varios factores. Los efectos en la constitución de la mujer dependen de factores como el peso antes del embarazo, el aumento de peso gestacional, etnicidad, raza, roles familiares después del parto, dieta durante el embarazo, etc...(Ko, Yang, Fang, Lee, & Lin, 2013).

### **1.1.2 Modificaciones fisiológicas:**

#### **Sistema cardiorrespiratorio:**

Los cambios a nivel cardiorrespiratorio implican un aumento del gasto cardíaco, del volumen sanguíneo y de la ventilación pulmonar (Benites, 2010).

El aumento del volumen sanguíneo es del 30 a 59% (1,5-2l) y es máximo en la mitad del tercer trimestre. Depende mucho del tamaño del feto y de si es un



embarazo múltiple. Aproximadamente, un sexto del volumen sanguíneo pertenece al sistema vascular uterino (Nuñez & Pérez, 2008).

La capacidad para transportar oxígeno a la sangre, a través de la placenta, viene condicionada por la concentración de hemoglobina materna y fetal. En un embarazo normal, el gasto cardiaco aumenta, y viene determinado por el peso materno, el índice metabólico basal, el volumen sanguíneo y los descensos de tensión arterial y resistencia vascular periférica (Benites, 2010).

Según Nuñez & Pérez (2008) cambios hormonales afectan en los descensos de resistencia vascular sistemática al 25%, y del 30% en las resistencias vasculares periféricas. Esto sirve para equilibrar el cambio de gasto cardiaco y producir un descenso de la tensión arterial del 5 a 10 mmHg.

A nivel cardiovascular, se produce un incremento del volumen sistólico y de la frecuencia cardiaca; mientras que disminuye la resistencia vascular sistemática y la presión arterial (Serra Grima & Calafet, 2004).

De esta forma, aumentando el volumen de eyección, se canaliza más sangre a los órganos internos y menos a los músculos. Un útero de una embarazada recibe más aporte que una mujer no gestante, alrededor de 500 ml por minuto. (Benites, 2010).

La tensión arterial disminuye por una mayor distensibilidad de las venas pero la vasodilatación periférica permite mantener la tensión arterial dentro de los límites normales a pesar del aumento del volumen sanguíneo mencionado anteriormente. Ya en el primer trimestre se produce una disminución de la tensión arterial sistólica y una mayor reducción de la diastólica (Benites, 2010).

Cuando no existen complicaciones añadidas, la frecuencia cardiaca y la presión arterial se normalizan rápidamente durante el postparto, en torno a las 6 semanas. También se produce un aumento del consumo de oxígeno y la ventilación por minuto mientras que disminuye la capacidad residual y la reserva de oxígeno (Mahendru, Everett, Wilkinson, Lees, & McEniery, 2012).

Las modificaciones corporales importantes que se han producido a lo largo del embarazo se mantendrán durante las primeras cuatro semanas, sobre todo a nivel cardiopulmonar (Serra Grima & Calafet, 2004).

Tabla 2

*Adaptaciones cardiovasculares y pulmonares durante el embarazo*

Cardiovasculares		Pulmonares		
Volumen de sangre	Aumenta, puede estar entre el 40-45%	Consumo de oxígeno	Aumenta, al menos 10%-20%	
Frecuencia cardiaca	Aumenta 10 p/min	Ventilación por minuto	Aumenta 40%-50%	
Gasto cardiaco	Aumenta	Capacidad funcional residual	Disminuye	
Resistencia vascular sistémica	Disminuye	Reserva de oxígeno	Disminuye	

Adaptación de Mahendru (2012).

En cuanto al sistema respiratorio, se debe tener en cuenta que también se producen una serie de modificaciones. En primer lugar, los cambios hormonales producen un aumento del moco en el tracto respiratorio con síntomas parecidos al resfriado. La gestante está más expuesta a sufrir infecciones, tos, estornudos...(Nuñez & Pérez, 2008).

No obstante, el cambio respiratorio más importante es el incremento de la sensibilidad ventilatoria. Derivando en una menor respuesta umbral y un aumento de la sensibilidad al CO<sub>2</sub> que produce un mayor volumen corriente y de ventilación por minuto. El resultado es una alcalosis respiratoria parcialmente compensada por la excreción de bicarbonato por el riñón (Nuñez & Pérez, 2008).

A modo de resumen, el embarazo presenta un aumento del consumo de oxígeno (10-20%), con una menor capacidad funcional residual a causa de una menor reserva de oxígeno (Nuñez & Pérez, 2008).

El aumento de la ventilación pulmonar obliga a la gestante a respirar más profundamente, aumentando el volumen corriente. Apenas aumenta dos ventilaciones por minuto pero con eso ya le vale para incrementar el aire inspirado en un minuto. También, se reduce el volumen residual, el volumen espiratorio de reserva y la capacidad funcional residual. La capacidad vital no presenta cambios y la capacidad inspiratoria aumenta ligeramente. En definitiva, la capacidad pulmonar total disminuye levemente y la función pulmonar residual está conservada (Benites, 2010).

### **El sistema endocrino:**

Los tejidos blandos y la musculatura también se ven afectados por los cambios hormonales durante la gestación. De ahí que se produzca un aumento de la flexibilidad en ligamentos y articulaciones, una mayor retención de líquidos, crecimiento uterino y de las glándulas mamarias y una disminución del tono muscular liso. Esto se debe en parte al efecto de la relaxina, los estrógenos y la progesterona (Benites, 2010).

El embarazo también afecta a la glándula tiroides, aumentando moderadamente por la hiperplasia del tejido glandular y el aumento de la vascularización.

Partiendo de que el índice metabólico basal se incrementa del 15 al 30%, la embarazada necesitará unas 300kcal por encima de lo normal para cubrir sus necesidades metabólicas. Dichas necesidades se verán incrementadas más adelante por el ejercicio o la lactancia, hasta alcanzar las 500 kcal (Nuñez & Pérez, 2008).

Se debe tener en cuenta que durante el embarazo se producen cambios sobre el metabolismo de los carbohidratos. Esto es debido a que el feto necesita un suministro constante de glucosa para mantener un crecimiento adecuado. A raíz de esto, en ayunas una mujer embarazada posee niveles de glucosa un 15-20 % menor que una mujer no embarazada. Esto produce a su vez una disminución de la respuesta a la insulina (Barclay M, 2009).

### **El aparato gastrointestinal**

El aparato gastrointestinal se ve afectado por dos procesos simultáneos, el crecimiento del útero y por el incremento de la progesterona plasmática con la relajación del músculo liso. Ambos aspectos producen estreñimiento y enlentecimiento del tránsito intestinal, debido al retraso del vaciamiento gástrico y el aumento de la absorción producida en el intestino (Benites, 2010).

#### **1.1.3 Patologías asociadas al embarazo:**

**Diabetes mellitus gestacional:**

Los niveles de glucosa también se adaptan a las necesidades fetales, y es muy frecuente que aparezca una de las alteraciones más comunes producida durante el embarazo:

La Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) es una alteración de la tolerancia a la glucosa de severidad variable que comienza o es reconocida por primera vez durante el embarazo en curso (Rivas, Guerra, Gonzáles, Guevara, & Davila, 2010).

Aproximadamente entre un 1-12% presentan problemas para la secreción de insulina por el páncreas, derivando así en un estado de hiperglucemia. Las semanas donde se suele producir esta patología son la 24 y la 48; aunque no presenten ni riesgos ni factores que puedan derivar a esta, todas las gestantes deberán ser controladas para evitar maximizar el problema (Rivas et al., 2010).

**Anemia:**

Como se ha visto anteriormente, durante el embarazo se produce un incremento del volumen plasmático para cubrir las necesidades de oxígeno. Por tanto, la gestante posee mayor volumen plasmático que de eritrocitos, aquí aparece la llamada anemia fisiológica. Se dice que no es una anemia real, como la que conocemos comúnmente ya que se produce por dilución. (De La Hoz, Franklin Espitia & Santiago, 2013)

A veces viene acompañada por una deficiencia de hierro por las grandes demandas del feto y la placenta de hemoglobina. Esto produce en algunas ocasiones fatiga, debilidad e intolerancia al ejercicio físico (De La Hoz, Franklin Espitia & Santiago, 2013)

**Síndrome de cava inferior o de hipotensión supina:**

La postura de la embarazada es muy importante durante la gestación y afecta de forma directa a los cambios hemodinámicos. Cuando la embarazada está en posición decúbito supino tanto la aorta como la vena cava inferior pueden llegar a obstruirse por el peso de la mujer y el aumento de peso del útero (Nuñez & Pérez, 2008).

Autores como Nuñez & Pérez (2008) expresan que puede incidir a un 8 % de las embarazadas y la semana con mayor riesgo de esta patología es la 38. El primer

signo e indicador muy importante de riesgo es el aumento de la frecuencia cardiaca materna junto a un descenso de la presión de pulso en decúbito supino. Para reducir los síntomas, basta con que la madre se coloque en decúbito lateral

### **Lumbalgia**

Los cambios producidos durante el embarazo aumentan el riesgo de lesión y les hace vulnerables al dolor. Una forma de evitar que presenten síntomas es cumplir con las directrices anteriores de (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015).

Las mujeres que están más activas o con buena forma física, suelen presentar menos lumbalgias. En caso de aquellas que la presentan, deberán adoptar una adecuada mecánica corporal, y educar en las posturas correctas durante su vida cotidiana (Davenport et al., 2019).

### **Dolor sacro ilíaco**

Otro dolor muy frecuente durante la gestación es el que aparece en la parte posterior de la pelvis a causa de la laxitud ligamentaria.

Se conoce como dolor agudo y profundo en nalgas, distal y lateral a L5-S1, pudiendo llegar incluso a parte de la pierna. Suele aparecer tras pasar mucho tiempo en bipedestación, sedestación, caminando, actividades de torsión o de carga unilateral estando de pie. Se recomienda utilizar cinturones especiales para controlar el dolor (Davenport et al., 2019).

### **Diastasis de rectos**

Se entiende como diastasis a la separación de los músculos rectos del abdomen a más de 2 cm de la línea media-alba, interrumpiendo así la continuidad de la pared abdominal. Se produce como resultado de los efectos hormonales sobre el tejido conjuntivo y los cambios bioquímicos. Lo más frecuente es que aparezca conforme avance el embarazo y no siempre se resuelve de forma inmediata sino que hay que esperar incluso seis o más semanas tras el parto (Mata et al., 2010).

Es una lesión que no se puede pasar por alto ya que supone una falta de protección para el útero en su cara anterior, por la posibilidad de aparecer hernias abdominales y por estar relacionada con la lumbalgia al poseer menos control sobre el abdomen y la lumbar. Por esto mismo, esta patología es más difícil verla

en aquellas gestantes que poseen un buen tono muscular abdominal previo al embarazo (Mata et al., 2010).

### **Varices**

Suelen aparecer especialmente durante el segundo trimestre. Las razones por las que aparecen estas dilataciones periféricas son: el aumento de peso del útero, la mayor distensibilidad venosa y el aumento de la estasis venosa en las extremidades inferiores. En caso de molestias al realizar ejercicio se tratará de no cargar menos las piernas y se animará a que levanten las piernas el mayor tiempo posible (Nuñez & Pérez, 2008).

### **Disfunción del suelo pélvico**

Antes de nada, se debe entender que engloba la estructura del suelo pélvico. Esta estructura se puede comprender metafóricamente como una casa cuyas paredes son los músculos abdominales y lumbares, el techo el músculo diafragma, mientras que el piso o el suelo es el propio suelo pélvico (Botelho et al., 2015).

De esta forma, el suelo pélvico forma el sostén inferior de la cavidad abdominal y pélvica. Por tanto, este suelo está atravesado por la uretra, la vagina y el recto. Una de las funciones principales del suelo pélvico es controlar los esfínteres de los orificios perineales. De ahí, que cuando la gestante aumenta de peso y existan grandes presiones abdominales no se consiga controlar dichos esfínteres y se produzcan pérdidas involuntarias de orina (Dinc, Beji, & Yalcin, 2009).

### **Síndromes de compresión nerviosa**

La compresión de nervios durante el embarazo también es muy frecuente y se produce debido a la retención de líquidos, el edema, la laxitud de los tejidos blandos y los grandes cambios posturales. Uno de estos dolores es la neuralgia intercostal, consisten en sufrir dolor unilateral, intermitente en la caja torácica a través de un arco intercostal o costilla. Estirar la columna y evitar estar quieto en la misma posición es uno de los remedios más efectivos (Benites, 2010).

La acroparestesia es un dolor que aparece cuando el agujero neurovascular se estrecha sobre la primera vértebra elevada por el embarazo, produciendo molestias y adormecimiento en extremidades superiores (Nuñez & Pérez, 2008).

Tras el parto, el síndrome del túnel carpiano suele eliminarse pero es posible que a veces persista durante el periodo de lactancia. Si es así, se tratará de inmovilizar la muñeca evitando así la flexión de esta. Una de las causas es el aumento de la secreción de relaxina. La meralgia parestesia se produce cuando el nervio se comprime al salir de la pelvis junto al ligamento inguinal por la espina ilíaca anterosuperior o por el tensor de la fascia lata. Lo ideal es equilibrar la musculatura de la cadera y reducir las molestias ((Nuñez & Pérez, 2008).

Según (Nuñez & Pérez, 2008) se puede producir también el síndrome del túnel tarsiano por compresión del nervio tibial posterior, y la compresión del nervio perenal en caso de estar mucho tiempo de cuclillas. En algunos casos, basta con mover la articulación y elevarla para reducir el edema y las molestias.

## 2. EJERCICIO FÍSICO Y EMBARAZO-PARTO

Es cierto, que la relación entre el ejercicio y el embarazo es un tema que siempre ha tenido discrepancias sobre si es beneficioso o no la práctica de actividad física durante esta fase tanto para ella como para el crecimiento o desarrollo del feto. Sin embargo, investigaciones recientes evidencian que el ejercicio regular está recomendado para aquellas mujeres sanas durante el embarazo y la etapa del postparto (Davenport et al., 2019; Gregg & Ferguson, 2017).

### 2.1 Beneficios de realizar ejercicio físico:

#### 2.1.1 Beneficios del ejercicio durante el embarazo:

Lo primero que se debe tener en cuenta para sacarle un beneficio al ejercicio físico es que dicho ejercicio sea adecuado para el estado de salud de la mujer, la evolución del embarazo y de su forma física previa al embarazo.

El embarazo no es el mejor momento para experimentar con deportes nuevos y exigentes. Durante esta fase se tratará de evitar ejercicios de gran impacto y fuerte estrés, ya que acabarían debilitando la musculatura del suelo pélvico.

Con todo esto, se enumerarán algunos de los beneficios de realizar ejercicio físico individualizado y adaptado al momento en que se encuentra la mujer embarazada:

A modo resumen, en el siguiente libro (Brooks, 2004) se enumeran los beneficios más notorios que puede presentar la gestante al realizar ejercicio físico siguiendo las recomendaciones.



Tabla 3:

*Beneficios de realizar ejercicio físico durante el embarazo*


---

Beneficios psíquicos y químicos
Bienestar físico
Mantener una buena condición física (mejora de la capacidad cardiopulmonar
Evitar un aumento de peso excesivo
Mejorar la postura
Mejora del insomnio
Disminuir la frecuencia de dolor de espalda
Preparar al cuerpo para la carga externa de peso
Disminución de la tensión arterial
Mejora la circulación
Disminuye la incidencia de varices y hemorroides
Mejora la recuperación
Reduce el estrés gestacional y la ansiedad
Mejora la percepción del dolor durante las contracciones del parto
Adaptar un estilo de vida saludable que acelere la recuperación tras el parto

---

Nota. Adaptado de (Brooks, 2004; Nuñez & Pérez, 2008).

Investigaciones más recientes realizadas por (Gregg & Ferguson, 2017) completan y corroboran los beneficios anteriores con algunos más. Entre ellos se encuentran el conseguir un aumento de peso saludable, disminuir la hipertensión gestacional, reducción del dolor de espalda, acortar la duración del parto y reducir el riesgo de cesárea. Mediante un nivel de ejercicio equilibrado se consigue reducir la probabilidad de diabetes gestacional, parto por cesárea y los trastornos hipertensivos del embarazo. Además de estos efectos positivos en la mujer ayuda a conseguir un aumento del peso fetal apropiado.

### 2.1.2 Beneficios del ejercicio después del parto:

Los beneficios más importantes que aporta realizar ejercicio tras el parto según Serra Grima & Calafet (2004), siempre de forma progresiva y cumpliendo los plazos de recuperación, son los siguientes:

- Ayuda a tonificar la musculatura, recuperar la figura y en consecuencia sentirse mejor consigo misma.
- Ayuda a perder peso y tejido graso.

- Tiende a reducir el apetito.
- Disminuye y previene dolores de espalda
- Mejora el control de la incontinencia urinaria

### 2.1.3 Beneficios asociados a las patologías principales:

#### **Control de la Diabetes mellitus gestacional:**

El efecto del ejercicio en el tratamiento de la diabetes mellitus gestacional es muy positivo ya que ayuda a controlarla mejor. Esto se debe a que el ejercicio físico permite utilizar la glucosa más fácilmente y reducir así las necesidades de insulina. Realizar ejercicio entre tres o cuatro veces a la semana durante media hora consigue mejorar el acondicionamiento respiratorio en una mujer con estas características (Rivas et al., 2010).

Se debe tener en cuenta que alrededor del 50% de las mujeres con diabetes mellitus gestacional derivan en diabetes mellitus y en complicaciones cardiovasculares. Las gestantes deben aprovechar hacer ejercicio durante el embarazo por los beneficios que supone, pero más allá de esta etapa, lo ideal es que sigan realizándolo (Minjarez-Corral et al., 2014).

#### **Mitigar la lumbalgia:**

Para tratar de eliminar los síntomas de la lumbalgia el ACOG (2015) recomienda ejercicios específicos que promuevan el acondicionamiento muscular, promoviendo buenas posturas para poder eliminar el dolor lumbar que sobre todo se produce durante el segundo y tercer trimestre.

La mejor forma de evitar la lumbalgia es adoptar una adecuada mecánica corporal, es decir adoptar posturas correctas durante su vida cotidiana. Además, se sabe que aquellas mujeres que son más activas y están en buena forma presentan menos lumbalgias (Davenport et al., 2019).

A la hora de realizar ejercicio físico, si no queremos empeorar la situación se deberá seguir una serie de pautas: mantener técnicas posturales adecuadas y

evitar rotaciones a nivel lumbosacro limitando la abducción de caderas y moviéndose como una unidad con la columna vertebral (Davenport et al., 2019).

#### **Prevención de la diastasis de rectos:**

El tratamiento consiste en ejercicios de fortalecimiento abdominal, siempre controlando el arco de movimiento, la respiración y la posibilidad de hernia. Los ejercicios que a día de hoy se suelen recomendar para patologías como esta son los abdominales hipopresivos (Mata et al., 2010; Nuñez & Pérez, 2008).

#### **Fortalecer el suelo pélvico:**

Uno de los problemas más frecuentes junto a la retención de peso postparto es el deterioro del suelo pélvico que puede derivar en problemas muchos más graves (Endres et al., 2015).

La debilidad del suelo pélvico suele venir asociada a dos problemas: por un lado la incontinencia urinaria debido a la falta de control sobre los músculos esfínteres y por otro lado el dolor lumbar (Blyholder, Chumanov, Carr, & Heiderscheit, 2017).

Para evitar grandes debilidades de los músculos del suelo pélvico es fundamental que la gestante fortalezca la zona. (Brooks, 2004)

Uno de los ejercicios isométricos más adecuado y fácil de realizar es el siguiente. En decúbito supino, y con la vejiga de orina vacía, la mujer tensará el suelo de la pelvis, manteniendo durante 3-5 segundos y relajándolo después. Esta región muscular se fatiga muy fácilmente así que bastará con 10 repeticiones por sesión. Una variante de este mismo ejercicio es hacer lo mismo pero de forma progresiva o gradual, tanto al tensar como al relajar (Nuñez & Pérez, 2008).

Dicho esto, se sabe de la importancia que tiene trabajar el suelo pélvico para la recuperación de las embarazadas tras dar a luz. Muchos estudios realizados por autores como (Marques et al., 2013; Stupp et al., 2011) demuestran que realizar ejercicios centrándonos en la estructura del suelo pélvico fortalece y favorece las funciones de dichos músculos.

Utilizar un fitball como medio de terapia puede favorecer el rendimiento del movimiento, el control postural y la percepción sensorial de los músculos involucrados, aumentando la motivación y la permanencia en el programa de ejercicio (Botelho et al., 2015).

### **Control de la retención del peso postparto:**

Está claro que el ejercicio físico contribuye a reducir la retención de peso después del parto pero dicha pérdida nunca se puede atribuir únicamente al ejercicio.

En una investigación realizada por Rooney (2002) hicieron un seguimiento a un grupo de mujeres que habían logrado perder el peso ganado durante el embarazo y lo compararon con el que no. Mientras el primer grupo solo habían ganado entre 2 y 4 kg a los 10 años, el segundo grupo había ganado entre 3-8 kg. Además, durante este mismo estudio observaron que el 60% de las mujeres no pueden volver a su peso antes del embarazo a los seis meses postparto.

Existen muchos estudios que analizan los efectos de un programa de ejercicio físico en la retención de peso postparto. En este estudio dónde revisaron seis estudios dirigidos de intervenciones para el control de peso y concluyeron que utilizar la fórmula del gasto energético "comer menos y hacer más ejercicio" facilita la reducción de peso. Esta reducción de peso suponía reducir el porcentaje de grasa y recuperar la figura anterior incrementando los niveles de confianza (Keller, Records, Ainsworth, Permana, & Coonrod, 2008).

## **2. 2 Riesgos de la gestante al realizar ejercicio:**

Uno de los aspectos que preocupan al principio del embarazo es la posibilidad de que la mujer sufra un aborto durante el primer trimestre, es entonces donde entran en contexto el papel de las contracciones uterinas. Las contracciones inducidas por el ejercicio dependen en gran medida del tipo de deporte más que de la intensidad del mismo.

De esta manera, a una misma intensidad ejercicios diferentes producen distintos porcentajes de contracciones uterinas; el ciclismo produce un 50%, la carrera un 40%, el remo un 10% y el ergómetro de manivela un 0% de contracciones (Nuñez & Pérez, 2008).

No obstante, existen otros estudios donde no se encuentran riesgos importantes asociados al ejercicio físico durante el embarazo (Nuñez & Pérez, 2008).

Respecto a embarazos de bajo riesgo, no hay datos que evidencien que el ejercicio se asocie a una mayor probabilidad de aborto, parto pre término ni rotura prematura de membranas. No obstante, sí que se asocia en algunos casos a una pequeña disminución del peso fetal de hasta 300 gramos aunque en ningún caso repercute al desarrollo ulterior del niño (Serra Grima & Calafet, 2004).

En algunas ocasiones, aquellas mujeres que continúan con el ejercicio por encima de la semana 28 se asocia a tiempos de gestación más breves, partos prematuros. Aun así, existen opiniones diversas al respecto. En lo que sí que parecen coincidir es mantener una posición estática de pie durante las últimas semanas anticipa el trabajo del parto (Nuñez & Pérez, 2008).

Al final del embarazo, el aumento de peso y la compresión del útero en el diafragma dificultan el ritmo de trabajo. El ejercicio se reducirá si las reservas maternas o feto placentarias lo aconsejen. Cuando se realiza un ejercicio muy intenso el flujo puede sufrir una redistribución y disminuir la basculación uterina y el aporte al feto (Serra Grima & Calafet, 2004).

### 2. 3 Contraindicaciones absolutas y relativas:

Todas estas recomendaciones están dirigidas a aquellas mujeres cuyo médico le permite realizar ejercicio físico ya que no cumple con ninguna de las siguientes contraindicaciones.

Tabla 4

*Contraindicaciones relativas y absolutas de realizar ejercicio durante el embarazo y el postparto*

Contraindicaciones relativas	Contraindicaciones absolutas
Anemia	Enfermedad cardíaca significativa.

Arritmia cardiaca materna no evaluada	Enfermedad pulmonar restrictiva
Bronquitis crónica	Insuficiencia de cuello uterino
Diabetes tipo 1 (mal controlada)	Gestación múltiple en riesgo de parto prematuro
Obesidad mórbida extrema	Hemorragia persistente en el segundo o tercer trimestre
Peso extremadamente bajo (índice de masa corporal <12)	Placenta previa después de 26 semanas de gestación.
Estilo de vida extremadamente sedentario	Trabajo de parto prematuro durante el embarazo actual.
Restricción del crecimiento intrauterino (en el embarazo actual)	Membranas rotas
Hipertensión mal controlada	Preeclampsia o hipertensión inducida por el embarazo.
Limitaciones ortopédicas	Anemia severa
Trastorno convulsivo mal controlado	
Hipertiroidismo mal controlado	
Fumador excesivo	

---

Nota. Adaptado de ACOG (2015).

## 2.4 Recomendaciones sobre la prescripción del ejercicio físico:

Para evitar que la carga de ejercicio sea demasiado excesiva para la gestante y no sufra ningún riesgo potencial sobre el feto y ella misma, se debe saber dónde se encuentran los límites del ejercicio físico.

Para ello, el profesional que le acompañara a la gestante durante esta etapa debe tener conocimientos sobre fisiología del ejercicio, y de los efectos que producen el embarazo y el ejercicio en la gestante. Antes de comenzar a practicar ejercicio, es aconsejable que un médico acompañado del monitor del ejercicio físico, valore su condición física.

Las mujeres que están sanas y sin complicaciones apenas tendrán restricciones para realizar ejercicio. El programa de ejercicio siempre debe de ser individualizado, regular, con un exhaustivo control ginecológico y acompañado

de una buena alimentación e hidratación. Por supuesto, no hace falta decirlo, cada embarazo avanza de una forma distinta y se vigilarán las contraindicaciones expuestas anteriormente (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015).

Por un lado, las mujeres que realizaban ejercicio previamente de forma regular podrán seguir haciéndolo. En cambio, las mujeres que eran sedentarias antes del embarazo, se recomienda que comience a partir del segundo trimestre, de forma muy gradual, con actividades de bajo o nulo impacto y a baja intensidad-frecuencia (Artal & O'Toole, 2003).

Después de esta pequeña introducción, en la siguiente tabla adaptada de un Colegio Canadiense (2003) se expondrán las recomendaciones más importantes para practicar ejercicio, tanto del embarazo como del postparto:

Tabla 5

*Recomendaciones del ejercicio en el embarazo y en el postparto*

---

Todas las mujeres sin contraindicaciones deberían participar en programas de ejercicio aeróbico y de fuerza como parte de su estilo de vida durante el embarazo
Durante este periodo debería mantenerse un buen nivel de condición física con unos objetivos aeróbicos razonables, sin tratar de alcanzar picos ni entrenar para competiciones.
La gestante debería elegir ejercicios con mínimos riesgos traumatológicos para el feto y de alteración de su propio equilibrio
Los efectos adversos del embarazo y postparto no son superiores en mujeres que realizan ejercicio.
Iniciar los ejercicios de suelo de la pelvis en el postparto inmediato reduce los riesgos de incontinencia urinaria
El ejercicio moderado durante la lactancia no afecta a la cantidad ni cualidad de la leche ni al crecimiento del niño

---

*Nota.* Adaptado de Davies (2003).

### 3. DISEÑO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO EN EL POSTPARTO PARA LA PREVENCIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA

#### 3.1 Justificación del programa:

Durante el embarazo es muy frecuente que la mujer lleve una vida bastante activa e incluya ejercicio físico en su vida cotidiana bajo las recomendaciones de los médicos. Sin embargo, existen numerosos estudios que advierten de que las mujeres embarazadas tras dar a luz reducen su nivel de ejercicio físico debido a su nueva vida y el cuidado del bebé. Además, en caso de retomarla, lo hacen bastante tarde (Pereira et al., 2007).

Por si fuera poco, entre la población embarazada sabemos que existe un problema que afecta al 20-30% que es la incontinencia urinaria y el prolapso; creando secuelas que arrastran a lo largo de toda su vida. Ambos problemas se deben a un déficit muscular en el suelo pélvico (Dinc et al., 2009).

Esta situación deriva en que se agraven los problemas asociados al embarazo y tengan consecuencias negativas en la futura salud de la madre.

Por esta razón, veo necesario diseñar un programa de ejercicio para que la mujer tras dar a luz comience a realizar ejercicio cuanto antes, siempre dentro de las recomendaciones médicas. El objetivo del programa es prevenir o combatir los síntomas de la incontinencia urinaria y favorecer la recuperación de la mujer utilizando el ejercicio como herramienta para reducir o mitigar los problemas asociados tras el parto.

De esta manera, se tratará de crear conciencia a este tipo de mujeres de la importancia del ejercicio físico y que se desarrolle en ellas una adherencia al ejercicio que permita combatir con epidemias graves y cada vez más comunes en nuestra sociedad como es la obesidad, la diabetes...



### 3.2 Objetivos del programa:

#### Objetivos generales:

- Favorecer la recuperación y la reincorporación de la mujer a una vida activa tras el embarazo y el parto mediante un programa individualizado y adaptado a sus características cumpliendo con todas sus garantías de salud.
- Prevenir futuras patologías o problemas tanto a medio como a largo plazo enseñando a estas mujeres a controlar y conocer su cuerpo en la práctica del ejercicio.
- Reducción del perímetro de la cintura y disminución de la retención postparto contribuyendo a la lucha contra la obesidad, diabetes...
- Mejoras posturales y aumento del sentimiento de confort postural (mejor movilidad, mayor flexibilidad, menor pesadez, menor dolor).
- Mejorar el estado anímico reduciendo así las posibilidades de sufrir una depresión postparto.
- Mejorar la flexibilidad de la columna lumbar y de los miembros inferiores.
- Incrementar la adherencia al ejercicio en las participantes para contribuir a que sigan practicando ejercicio físico en etapas posteriores y luchar de esta forma contra el sedentarismo.

#### Objetivos específicos:

- Prevenir los problemas de la incontinencia urinaria mediante el ejercicio físico y el fortalecimiento del suelo pélvico.
- Favorecer la recuperación del suelo pélvico, mejorando el tono abdominal-perineal y previniendo así las disfunciones asociadas.

### 3.3 Desarrollo del programa:

Lo primero que se debe dejar claro antes de la duración del programa es cuando comenzar a realizar ejercicio físico tras el parto. Las recomendaciones sugieren esperar al menos seis semanas. Este tiempo necesario para que el aparato reproductor femenino recupere las funciones normales se denomina puerperio y suele durar 40 días. A partir de este momento, tras el consentimiento del médico se podrá comenzar a realizar un programa de ejercicio físico.

Con esto no quiero decir que tras el parto, antes de estos 40 días, no se pueda realizar ejercicios. Es más, se deben hacer ejercicios muy ligeros para fortalecer el suelo pélvico que se suelen recomendar en el mismo hospital. No obstante, es muy importante seguir las recomendaciones ya que esta parte del cuerpo es muy sensible y se fatiga fácilmente.

Cada mujer evoluciona a un ritmo diferente, por ello, es posible que algunas madres tras el embarazo tengan que esperar ocho semanas o más para que su cuerpo haya recuperado en gran parte su condición física previa a la embarazada. Una vez que se ha dado tiempo a que el útero involucione y el suelo pélvico se recupere mínimamente ya podrá estar preparada para comenzar a realizar ejercicio de forma progresiva sin riesgo para su salud.

Por tanto, he creído conveniente que el programa esté principalmente dirigido para aquellas mujeres que se encuentran entre la semana seis y ocho tras el parto. No obstante, no habría ningún problema en comenzarlo más tarde aunque es importante empezar cuanto antes dentro de los límites marcados por la recuperación.

Aunque este dirigido principalmente aquellas mujeres con problemas de incontinencia, podrá ser practicado también por aquellas que no los poseen, ya que se van a trabajar todo tipo de contenidos y nunca está de más fortalecer la zona del suelo pélvico.

La duración del programa será de 12 semanas a partir de recibir el consentimiento médico para comenzar la práctica de ejercicio físico (alrededor de los 40 días tras el parto) y con el fin de maximizar los beneficios de la práctica del programa. Cada semana se realizaran 3 sesiones semanales de unos 50 minutos.

El programa de ejercicio se dividirá en tres fases:

- **Fase de Adaptación o Aprendizaje (2 semanas):**

La fase de adaptación o aprendizaje durará dos semanas, estas dos semanas permitirán que se recuperen progresivamente y casi de forma completa del parto. Durante esta fase se buscará que aprendan a realizar correctamente los Ejercicios de Kegel. El objetivo es que comprendan la importancia de este tipo de ejercicio, que una vez que los sepan realizar los puedan realizar por si solas fuera del programa, aunque siguiendo las pautas que les demos. Estos ejercicios son bastante complejos, precisan de una buena técnica para que sean efectivos. Por tanto, durante esta fase se les enseñara como hacer estos ejercicios básicos para incluirlos a lo largo de todo el programa. Con esto no quiero decir que únicamente en las sesiones se vayan hacer ejercicios de Kegel ya que se compenetrarán con ejercicios de flexibilidad, posturales y aeróbicos. En muchas ocasiones estas madres puede que no tengan con quien dejar él bebe y en ese caso no habrá ningún problema en traerlos a la propia clase. Me parece realmente importante que interioricen la técnica correspondiente de estos ejercicios para maximizar los objetivos principales del programa.

- **Fase de Preparación General ( 3 semanas):**

En la fase anterior hemos dado tiempo a que recuperen sensaciones y se sientan con fuerzas y ganas de empezar a realizar sesiones más completas. Así que, a partir de ahora se comenzará con sesiones algo más demandantes incluyendo ya algún ejercicio de fuerza con pesas pequeñas o bandas elásticas. Todavía no se van a demandar grandes esfuerzos pero digamos que es como una pequeña puesta punto para la fase principal del programa. En esta fase, se realizara un pequeño adelanto de lo que va venir después mezclando ejercicios de todo tipo: aeróbico, de fuerza, flexibilidad, ejercicios de Kegel... Siempre a intensidades progresivas que permitan adaptarse a las sesiones escalonadamente buscando siempre la recuperación tras el embarazo.

- **Fase Principal o de Consecución de los Objetivos (7 semanas):**

Ya he conseguido que las participantes no inicien esta fase desde 0 y tengan una pequeña base de condición física. Los ejercicios realizados hasta ahora han permitido que el cuerpo de las participantes tenga una base con la que ejercitarse

de forma más segura, sin que suponga ningún riesgo para ellas. A partir de ahora, se realizarán verdaderas sesiones de entrenamiento combinadas donde incluiremos todo lo trabajado hasta ahora para cumplir con los objetivos propuestos. Tanto la programación como la rutina de ejercicios de cada fase, los he introducido de forma específica para prevenir la incontinencia y mejorar la condición física de las participantes.

### 3.4 Componentes del programa:

A lo largo de las distintas fases del programa, mediante sesiones prácticas, se van a trabajar todo tipo de ejercicios y contenidos para combatir la incontinencia urinaria y favorecer la recuperación de la mujer tras el embarazo.

A continuación, mediante una tabla estableceré la importancia que van a tener los contenidos a trabajar a lo largo del programa (del 1 al 5; considerando 0 lo menos importante y 5 lo más importante):

Ejercicios de suelo pélvico (Kegel)	5
Ejercicios de zona abdominal	4
Fuerza	4
Resistencia aeróbica	3
Flexibilidad- corrección postural	4
Ejercicios de relajación	4

En primer lugar, los ejercicios para fortalecer el suelo pélvico- Kegel se van a realizar al comienzo de la mayoría de las sesiones. El objetivo, es que las participantes dominen su ejecución, interioricen que es una herramienta realmente eficaz para el tratamiento de la incontinencia urinaria, y sobre todo observar su progreso y establecer variantes para que no se produzca un estancamiento. Aunque se trabajarán en clase, como ya he dicho anteriormente se animará a las participantes a que los días que no tengan clase practiquen dichos ejercicios por cuenta propia en su casa.

No debemos olvidar, que los ejercicios de Kegel se enfocan fundamentalmente en los músculos perineales con lo que la zona abdominal (recto del abdomen,

oblicuos...) no se trabajará tanto como en otros ejercicios. Por ello, realizaremos ejercicios para fortalecer el abdomen pero solo aquellos que no demanden excesivas presiones intrabdominales.

La fuerza también es un contenido primordial en el programa, nos ayudará a fomentar la pérdida de grasa de las participantes además de los propios beneficios que supone fortalecer los músculos. Se trabajará tanto el tren superior como el inferior aunque siempre con cargas ligeras y a altas repeticiones. Los ejercicios no serán muy complejos y buscarán siempre realizarlos de la forma más segura para que no exista riesgo de lesión. Además, fortalecer los glúteos está directamente relacionado con el suelo pélvico y aseguran tener múltiples beneficios.

El trabajo aeróbico también se va trabajar y ayudará tanto a mejorar la capacidad aeróbica como mitigar el riesgo de enfermedades cardiovasculares. El trabajo aeróbico y el de fuerza se irán complementando y combinando en función de la fase en la que nos encontremos y el objetivo de la sesión.

Los ejercicios de flexibilidad-corrección postural y los de relajación se incluirán de forma intermitente al final de cada sesión. Formarán parte de la vuelta a la calma ya que se entiende que es una forma ideal de rebajar pulsaciones y recuperarse del ejercicio realizado.

Aquellos ejercicios que a primera vista parezcan más complicados, tendrán una fase previa de aprendizaje para que una vez que lo hagamos de "verdad" las participantes sepan sacarle el máximo partido y no exista ningún riesgo de lesión. Nuestro trabajo será encargarnos de que los realicen correctamente.

Todos estos contenidos se trabajarán de forma progresiva para dar tiempo a que se produzcan pequeñas adaptaciones en el organismo de las participantes. Cada contenido tendrá su tiempo de ejecución y de descanso claramente establecido. También, se considera importante aprovechar estos descansos tanto para hablar sobre posibles errores o dudas, trabajar la respiración, etc...

No se puede olvidar, que las participantes acuden a este tipo de sesiones a relajarse y olvidarse de sus preocupaciones o problemas. El papel del monitor es fundamental, tratará siempre de animar, hacer las clases amenas e interesantes y

cuando sea conveniente tener ese trato cercano y cordial que haga sentir a las participantes más cómodas.

Por supuesto, cada ejercicio vendrá acompañado de una explicación concisa y una demostración práctica ya sea del propio monitor o utilizando a una de las participantes como ejemplo. Debe existir un feedback entre la participante y el monitor, controlar esos posibles errores y dar una atención lo más individualizada posible para asegurarse de que los contenidos y ejercicios se practican correctamente.

Los ejercicios que he elegido posteriormente para las fases principales de la sesión buscan siempre que sus efectos y beneficios estén directa o indirectamente relacionados con el cumplimiento de los objetivos.

### 3.5 Instalaciones y material:

Respecto a las instalaciones, se necesitará una sala que cumpla con unas condiciones mínimas aconsejables: suelo cálido y seguro; una sala ventilada correctamente; a poder ser con luz natural, temperatura adecuada (19-21º) y una humedad adecuada a la actividad. La sala sería ideal que tuviese espejos para permitir un feedback inmediato y realizar las correcciones posturales necesarias.

En cuanto al material, en primer lugar, se necesitará máquinas aeróbicas de bajo impacto como cintas rodantes y bicis estáticas. Como material secundario para hacer un programa más variado y enriquecedor se utilizarán pelotas de varios tamaños, gomas elásticas, taburetes, pequeñas pesas, fitballs, esterillas, trx...

Además, cuando sea necesario y la actividad lo demande, se utilizará música para motivar o para crear una atmósfera relajante e introspectiva que permita unificar el cuerpo y la mente.

### 3.6 Intensidad del trabajo:

Para empezar, debemos tener en cuenta que aunque hayan pasado más de cuarenta días desde el parto las participantes pueden encontrarse más cansadas de lo normal. Las participantes deben ir adaptándose a las sesiones poco a poco sin agobios, exigiéndoles cada día un poco más y permitiendo al cuerpo que progresen adecuadamente. Por eso, la intensidad del programa será progresiva e ira en función de las sensaciones que aporten las participantes. Una herramienta que nos ayudará a controlar dichas sensaciones es la escala de Borg que valora el esfuerzo percibido por la participante(Borg, 1973).

No obstante, si se tuviese la posibilidad de controlar el ejercicio mediante pulso metros tipo Polar, se utilizaría la fórmula de Karvonen 33 entre un 55-65 % de la frecuencia cardiaca máxima. En caso, de no tener esta herramienta, nos guiaríamos por sensaciones o sentido común

Lo más importante, es que exista un feedback continuo entre el monitor y cada una de las participantes. Como es lógico, conforme vaya avanzando el programa, mejorarán la condición física y la técnica de los ejercicios lo que permitirá que en algunos momentos de las sesiones se exija intensidades algo más altas para cumplir con los objetivos.

En definitiva, para mejorar es necesario que las participantes se esfuercen pero previamente ha tenido que haber un periodo en el que comprenden e interiorizan dichos ejercicios para que la técnica sea correcta y en ningún caso lesiva.

### 3.7 Sesiones tipo

Antes de comenzar con las sesiones, se verá qué estructura general van a recoger la mayoría de las sesiones. Esta estructura se va emplear regularmente, aunque los tiempos de duración de cada una de las partes pueden variar ligeramente.

Cada una de las sesiones tendrá una estructura parecida a la que voy a exponer en las siguientes líneas. Esta estructura está adaptada específicamente a las características de las participantes y a los objetivos de la sesión.

Por tanto, para que el desarrollo de las sesiones sea el correcto y logré que se cumplan con los objetivos deberán seguir normalmente este esquema. De esta forma, las sesiones recogerán tres partes principales:

1. Calentamiento: esta parte tendrá una duración de aproximadamente 10 minutos. Se incluirán ejercicios de movilidad articular a lo largo del cuerpo. Algunas ocasiones, se realizarán también pequeños estiramientos pero su presencia dependerá de la parte principal posterior. El objetivo de esta parte de la sesión es que las participantes vayan entrando en la dinámica, subir pulsaciones, activar el cuerpo fisiológicamente como anímicamente y por supuesto evitar lesiones preparando el organismo para la parte principal.
2. Parte principal: normalmente tendrá una duración en torno a los 40 minutos. Esta parte depende fundamentalmente del objetivo de la sesión y de la fase del programa en la que nos encontremos. Como su propio nombre indica es la fase importante de la sesión y de ahí su duración. En esta fase prima hacer los ejercicios bien con una relación equilibrada y acorde a las características de las mujeres en volumen e intensidad (tiempos de ejecución y tiempos de descanso).
3. Vuelta a la calma: Tras la parte principal, es necesario bajar pulsaciones y relajar el organismo mientras realizamos ejercicios más ligeros. Durante esta fase, es muy aconsejable incluir ejercicios de flexibilidad aunque dependerá como ya he dicho de lo trabajado anteriormente. Es una buena oportunidad para poder interactuar con las participantes, preguntarles que tal ha ido la sesión y que aporten su punto de vista sobre esta.



Es importante comprender que esta estructura va seguir siempre estos tres cimientos que deben funcionar para que se desarrolle correctamente la sesión.

A continuación, se desarrollarán las distintas sesiones:

### *Sesión tipo 1 (Semana 1 de la Fase de Adaptación)*

#### **Calentamiento:**

Se moverán todas las articulaciones empezando por la cabeza y acabando por los pies. En este caso, el calentamiento se realiza sin presiones sintiendo como se mueve la parte del cuerpo en la que nos enfocamos cada vez. En esta sesión el calentamiento no es expresamente necesario ya que los ejercicios de Kegel no requieren un calentamiento previo pero este calentamiento viene bien para que las participantes se adentren en la clase y eliminen tensiones acumuladas a lo largo del día.

Tiempo utilizado: 10 minutos

#### **Parte principal:**

##### Ejercicios de Kegel

Empezaremos con la posición más sencilla para la contracción del suelo pélvico con principiantes ya que se elimina la fuerza de la gravedad y las vísceras se mueven menos facilitando la contracción del periné. Las participantes se colocarán tumbadas boca arriba, con las piernas dobladas y las plantas de los pies apoyadas en el suelo.

Aunque la posición es aparentemente fácil debemos asegurarnos de que se cumplen estos requisitos:

- Los hombros y las escápulas tienen que estar relajados y las manos estarán colocadas en las costillas inferiores para notar el movimiento de la caja torácica.
- La pelvis tiene que estar en posición neutra (debemos de notar un hueco debajo de la columna lumbar).

- La curva de la columna mantiene su curva normal y el hueso sacro tiene que estar apoyado (evitar apoyar las lumbares en el suelo ya que eliminaría la curva y no es lo que queremos).

Realizar el ejercicio: 3 series por 8-12 repeticiones (cada repetición consiste en contraer de 5 a 8 segundos y después relajar). Descanso activo entre cada serie de 3-5 minutos.

He establecido estos tiempos de descanso y recuperación con el fin de maximizar los efectos de los ejercicios.

#### Ejercicios de flexibilidad y corrección posturales:

Durante estos minutos de descanso aprovecharemos para realizar ejercicios de flexibilidad y corrección postural. En este caso he introducido de forma específica estos tres ejercicios ya que se amoldan y complementan muy bien entre ellos y es un trabajo muy interesante para complementar la sesión de ejercicios Kegel.

- Postura del gato:

La participante se colocará en posición cuadrúpeda. Las muñecas se colocan debajo de los hombros y a la altura de las rodillas. La mirada está enfocada hacia abajo y se debe vaciar los pulmones. Luego se inspira profundamente mientras se eleva y arquea la espalda y el abdomen se mete hacia dentro. Los brazos se estiran acompañando al movimiento. Se mantiene la posición y la respiración 10 segundos y después se vuelve a la posición inicial expulsando el aire.

Se realizarán entre 4-6 repeticiones.

- Postura de la vaca:

Desde posición cuadrúpeda (de rodillas con las manos en el suelo), como en la postura anterior pero esta vez partimos con la espalda recta. A partir de aquí se tratará de elevar la pelvis y la cabeza a la vez todo lo que puedas, el estómago mientras debe bajarse. Tras aguantar 10 segundos se vuelve a la posición inicial mientras se suelta el aire, ahora se volvería a inspirar para volver a hacerlo. Como se puede ver, se realiza un ciclo de respiración (inspirar 5"-aguantar 10"-expulsar 10").

Se realizarán entre 4- 6 repeticiones.

- Postura de la cara de la vaca:

Desde posición inicial sentados en el suelo. Este ejercicio consiste en agarrarse las manos por detrás de la columna. Primero se estira la espa

lta poniéndola lo más recta posible y con la mano derecha se trata de colocarla encima de las cervicales y mientras mantenemos el codo bien alto bajar hasta donde nuestro cuerpo de. Después, se lleva brazo izquierdo a la espalda, colocando la parte posterior de la mano sobre esta. Juntamos las dos manos y aguantamos esta posición durante un ciclo de respiración como el anterior (5-10-5).

Se realizarán 2-3 repeticiones con cada brazo.

Tiempo utilizado: 40 minutos

### **Vuelta a la calma:**

En la vuelta a la calma incluiremos estiramientos de los músculos más implicados en la sesión. Se aprovechará también para hacer una pequeña charla para ver cómo ha ido la sesión, recibir opiniones de las participantes...

Tiempo utilizado: 10 minutos

### *Sesión tipo 2 (Semana 2 de la Fase de Preparación General):*

#### **Calentamiento:**

El calentamiento consistirá en realizar ejercicios de movilidad articular pasando por todas las partes del cuerpo. Siempre realizaremos el calentamiento de menos a más y tratando de utilizar siempre que se pueda el máximo rango articular. Se empezará por la cabeza y se terminará por los tobillos.

Tiempo utilizado: 10 minutos

#### **Parte principal:**

### Ejercicios de fuerza:

- Sentadilla: Sin peso añadido. Con el propio peso corporal, realizar el movimiento controlando la respiración. Pies a la altura de los hombros, evitar que las rodilla se vayan hacia dentro. Variantes más sencillas: mantener posición isométrica apoyándose en la pared

4 series por 8-12 repeticiones (Descanso entre serie 1-2 minutos)

- Patada de glúteo: Desde posición cuadrúpeda, importante mantener rodillas y hombros alineados. Ahora se realizará una patada de glúteo manteniendo la rodilla flexionada y una vez arriba mantenemos la posición durante 5".

1 series por 8-12 repeticiones con cada pierna (Descanso entre serie 1-2 minutos)

El hecho de que haya decidido incluir ejercicios de fuerza del tren inferior es porque tener más fuerza en las zonas colindantes al suelo pélvico como los glúteos permiten un mayor control de los esfínteres, logrando así, prevenir la incontinencia urinaria.

- Flexiones con rodilla o apoyándonos en la pared (dependiendo de la condición física de la participante). Es fundamental mantener el core activado, pretando los glúteos para evitar que la zona lumbar se arquee en exceso. En caso de ver técnicas incorrectas se harían contra la pared.

3 series por 10-12 repeticiones con cada pierna (Descanso entre serie 1-2 minutos)

- Remo en espaldera: La participante se coloca sentada o de pie frente a la espaldera. Una goma elástica irá atada a esta espaldera y manteniendo la posición con espalda recta y sin movernos hacia delante tira de la goma hacia el pecho. Tanto la fase concéntrica como excéntrica se hace controlada y respirando.

3 series por 10 repeticiones (Descanso entre serie 1-2 minutos)

- Curl de bíceps en fitball: mediante este ejercicio trabajaremos el core para estabilizarnos encima del fitball y los bíceps con unas mancuernas pequeñas. Se realizará primero con un brazo y luego con el otro. La

dificultad viene determinada por el tamaño del fitball. Para hacerlo más sencillo, se puede apoyar el fitball contra la pared para que se mueva menos.

3 series por 8-12 repeticiones con cada pierna (Descanso entre serie 1-2 minutos)

Tiempo utilizado: 20 minutos

#### Ejercicios de resistencia aeróbica:

En una bicicleta estática se realizarán cinco minutos a ritmo más suave, 5 minutos a ritmo un poco más demandante. Sin descansar entre medio, se vuelven a realizar 5 minutos a ritmo suave pero y 5 minutos a un ritmo un poco mayor. No consiste en utilizar velocidades excesivas pero para evitar que el ejercicio sea monótono realizaremos estos pequeños intervalos a ritmos variables.

Tiempo utilizado: 20 minutos

Tiempo total de la fase principal: 40 minutos

#### **Vuelta a la calma:**

En la vuelta a la calma se realizarán relajarán y estiraran los músculos más implicados en la sesión. Se aprovechará también para hacer una pequeña charla para ver cómo ha ido la sesión, recibir opiniones de las participantes...

*Sesión tipo 3 (Semana 4 de la Fase principal o de Consecución de los Objetivos-sesión de entrenamiento de Fuerza):*

#### **Calentamiento:**

El calentamiento consistirá en realizar ejercicios de movilidad articular pasando por todas las partes del cuerpo. Siempre realizaremos el calentamiento de menos a más y tratando de utilizar siempre que se pueda el máximo rango articular. Se empezará por la cabeza y se terminará por los tobillos.

Tiempo utilizado: 10 minutos

### **Parte principal:**

A continuación, se explicarán dos circuitos (uno de tren superior y otro de tren inferior). Es aconsejable, intercalar el circuito de tren superior con el de tren inferior para evitar sobrecargas. He utilizado un circuito ya que ayuda a que la sesión sea más dinámica y amena. No obstante, siempre he buscado que los ejercicios se puedan individualizar al máximo con pequeñas modificaciones a cada participante.

Tren superior

(Los ejercicios se realizarán a modo de circuito sin descansar entre ejercicio, únicamente al final de la vuelta entera)

3 vueltas al circuito

Descanso entre cada vuelta: 2-3 minutos

### Ejercicio de dorsal:

Con una goma elástica atada a una espaldera. Desde sentados en el suelo, se atraerá la goma al pecho. La espalda se mantiene recta y erguida, controlando la respiración y el movimiento en la ida y la vuelta.

10-15 repeticiones

### Ejercicio de hombro- deltoides:

Este ejercicio se realiza por parejas. La participante que realiza el ejercicio esta con los brazos a ambos lados de la cintura, hacia abajo y semiextendidos. Una de la pareja que se encuentra detrás de su compañera colocara resistencia sobre sus palmas para que le cueste un poco subir los brazos hasta la línea imaginaria de los hombros. Variantes: mancuernas, bandas elásticas...

8-12 repeticiones

Ejercicio de pectoral-flexiones en la pared:

Partimos con los brazos estirados y después flexionamos de forma controlada hasta alcanzar los 90 grados y acercarnos a la pared. Es fundamental, que la espalda se mantenga recta y no se produzca una curva exagerada en la lumbar. Para evitar este gesto lesivo debemos mantener los glúteos y el abdomen en tensión.

8-12 repeticiones

Ejercicio de bíceps:

Este ejercicio consiste en un curl de bíceps con mancuernas pequeñas. Se realizara una flexión y extensión del brazo de forma controlada. En este caso se hará con los dos brazos de forma simultánea

10-12 repeticiones

Ejercicios de tríceps:

Con la ayuda de varios steps o de un banco. La participante se colocaría delante del banco sentada, colocaría después las palmas en el banco a la altura de los hombros. Por tanto, el banco estaría detrás de las participantes. El ejercicio consiste en hacer fondos de tríceps, subir y bajar el cuerpo flexionando y extendiendo el brazo. Variantes: Para hacerlo más sencillo se pueden dejar las piernas flexionadas en lugar de estiradas.

8 repeticiones

Ejercicios de tren inferior:

(Realizaremos los ejercicios también a modo circuito)

Sentadilla isométrica en la pared:

La posición que hay que mantener es la siguiente, espalda apoyada en la pared, y pies separados a la anchura con rodillas semiextendidas. No bajar más de la altura de las rodillas. Variantes: sentadilla dinámica con fitball entre la espalda y la pared.

Duración: 15"

Sentadilla dinámica:

El ejercicio consiste en hacer una sentadilla normal con el propio peso de la participante. Importante, mantener espalda recta, pies a la altura de los hombros y no bajar excesivamente (irá en función de la movilidad que posee las participantes). Evitar la rotación interna de la rodilla. La sentadilla la he incluido de forma específica por sus múltiples beneficios.

10-12 repeticiones

#### Patada de glúteo:

Desde posición cuadrúpeda, importante mantener rodillas y hombros alineados. Ahora se realizará una patada de glúteo manteniendo la rodilla flexionada y una vez arriba mantenemos la posición durante 5". Variantes: con tobillera de peso.

8-10 repeticiones con cada pierna

#### Abductores por parejas:

Partimos de una posición tumbados de medio lado. El ejercicio consiste en realizar una elevación lateral de pierna en el suelo. La compañera se encarga de oponer un poco de resistencia al movimiento. Es importante que la punta del pie este orientada hacia el frente. Como hemos dicho anteriormente el cuerpo debe estar en continua tensión. Además, el movimiento debe ser acompañado por una respiración controlada.

3 vueltas

Descanso entre vuelta: 2-3 minutos

Tiempo de la parte principal: 40 minutos.

#### **Vuelta a la calma:**

En la vuelta a la calma se realizarán estiramientos de los músculos más implicados en la sesión mientras aprovechamos para controlar la respiración y relajarnos. Se aprovechará también para hacer una pequeña charla para ver cómo ha ido la sesión, recibir opiniones de las participantes...

Tiempo utilizado: 10 minutos.



### 3.8 Evaluación de programa

Antes de empezar el programa es muy importante realizar una valoración inicial de cada una de las participantes, para ello, cada una nos deberá entregar las valoraciones correspondientes del médico sobre la revisión de los cuarenta días tras el parto. Se requerirán otro tipo de datos sobre su historial deportivo, historial de lesiones, información sobre su salud, valoración antropométrica y evaluación de la condición física. Estos datos se obtendrán a través de una pequeña presentación individual con cada una de ellas.

Es fundamental utilizar herramientas para ver cómo van evolucionando las participantes al programa de ejercicio. Es decir, utilizar medidas de evaluación para ver si el programa va por el buen camino y nos va dirigir a los objetivos propuestos.

Para ello, utilizaremos las herramientas siguientes:

- **PFIQ-7:**

El Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7) es un cuestionario para valorar el impacto de las disfunciones del suelo pélvico. Sobre todo, se centra en el impacto que tiene las distintas incontinencias en su vida cotidiana. El objetivo de este cuestionario es pasarlo antes de comenzar el programa para ver que participantes tienen más necesidad de trabajar ejercicios específicos, de esta forma tratar el problema y mejorar su día a día. Por supuesto, lo pasaríamos también tras finalizar el programa para ver cuáles han sido los progresos (Barber, Walters, & Bump, 2005).

- **EPDS:**

Este cuestionario llamado Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) está formado por 10 preguntas de detección que nos puede dar una idea de cómo se encuentran las participantes anímicamente. En ningún momento, se trataría de realizar algún diagnóstico médico o nada parecido. El objetivo de utilizar esta escala al principio y al final es para ver si observamos que se producen mejoras en el estado de ánimo (Cox, Holden, & Sagovsky, 1987).

Además de estos cuestionarios pediríamos cierta información útil en relación a los síntomas que pueden surgir durante el periodo del postparto.

## 4. CONCLUSIÓN:

El embarazo es una etapa muy importante en la vida de una mujer y es muy importante que los profesionales del ejercicio físico comprendamos como favorecer la recuperación tras el embarazo además de preparar el organismo para esta fase.

Se puede decir que el ejercicio físico es una herramienta realmente eficaz tanto para la preparación como para la recuperación de las mujeres embarazadas. Por tanto, ¿Por qué se produce ese abandono de la práctica tras el embarazo?

Es comprensible, que durante esta fase él bebe pase a un primer plano de golpe y a veces estas mujeres no encuentren tiempo para practicar ejercicio físico. No obstante, es nuestra responsabilidad como profesionales de la actividad física, debemos animar a que estas mujeres pierdan el miedo y se dejen llevar por los beneficios de su práctica.

Empujar la práctica de ejercicio físico controlado e individualizado no solo aporta múltiples beneficios físicos y psicológicos, también estamos reduciendo el riesgo de aparición de enfermedades más graves que pueden empeorar el nivel de vida de estas mujeres.

Por supuesto, es necesario entender que la práctica de ejercicio físico antes y después del embarazo requiere tener claro la situación y los cambios que se producen en la salud de la mujer además de la ayuda profesional de un graduado en actividad física y del deporte.

Realizar este trabajo me ha servido para saber los distintos cambios que se producen en el organismo de la mujer durante y después del embarazo, los efectos que tienen practicar ejercicio durante la etapa de postparto, permitiendo así analizar mejor la situación de la mujer y comprender cuáles son los ejercicios más recomendables durante esta fase.

Creo firmemente que cumplir con los objetivos propuestos en el programa es muy importante para las etapas posteriores de las participantes. Una recuperación correcta del suelo pélvico permite un mayor control de la incontinencia urinaria y este programa es una herramienta eficaz para cumplirlo.

A veces, el problema reside en que estas mujeres realizan ejercicio físico por su cuenta, ignorando que necesitan un programa individualizado para aprovechar todos los beneficios de la práctica y evitar riesgos o lesiones. A parte de no seguir practicando el ejercicio y abandonar dicha práctica a los pocos meses.

Dicho programa es verdad que no se ha podido llevar a la práctica pero si me surgiese la oportunidad no dudaría en embarcarme en la experiencia y ponerlo en práctica en un futuro. El hecho de ser un programa puramente teórico sin aplicación práctica es una de las limitaciones del trabajo pero eso no desvaloriza el trabajo realizado.

## 5. ANEXOS:

### Anexo I: Escala de Borg

PUNTUACIÓN	VALORACIÓN DEL ESFUERZO
6	Muy, muy ligero
7	
8	
9	Muy ligero
10	
11	Moderado
12	
13	Algo duro
14	
15	Duro
16	
17	Muy duro
18	
19	Muy, muy duro
20	Máximo, extenuante

## Anexo II: Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7)



### PELVIC FLOOR IMPACT QUESTIONNAIRE—SHORT FORM 7 (PFIQ-7)

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Algunas mujeres encuentran que los síntomas urinarios, fecales y/o vaginales afectan a su actividad diaria, el modo de relacionarse con los demás a así como al plano emocional. Para cada pregunta, marque la respuesta que mejor describe en que forma sus actividades, relaciones o emociones se han visto afectados por la clínica urinaria, fecal o vaginal en los últimos 3 meses.

Por favor, **ASEGÚRESE DE MARCAR UNA RESPUESTA EN LAS 3 COLUMNAS PARA CADA PREGUNTA.**

¿En qué medida afectan los síntomas que padece en...

#### 1. Su capacidad para hacer las tareas del hogar?

##### Clínica urinaria

- En absoluto  
 Algo  
 Moderadamente  
 Bastante

##### Clínica fecal

- En absoluto  
 Algo  
 Moderadamente  
 Bastante

##### Clínica vaginal-pélvica

- En absoluto  
 Algo  
 Moderadamente  
 Bastante

#### 2. Su capacidad para realizar actividades físicas, tales como caminar, natación, u otro ejercicio?

##### Clínica urinaria

- En absoluto  
 Algo  
 Moderadamente  
 Bastante

##### Clínica fecal

- En absoluto  
 Algo  
 Moderadamente  
 Bastante

##### Clínica vaginal-pélvica

- En absoluto  
 Algo  
 Moderadamente  
 Bastante

#### 3. Las actividades de entretenimiento tales como ir al cine o a un concierto?

##### Clínica urinaria

- En absoluto  
 Algo  
 Moderadamente  
 Bastante

##### Clínica fecal

- En absoluto  
 Algo  
 Moderadamente  
 Bastante

##### Clínica vaginal-pélvica

- En absoluto  
 Algo  
 Moderadamente  
 Bastante



**4. Su capacidad para viajar en coche o en autobús durante una distancia mayor de 30 minutos fuera de casa?**

**Clínica urinaria**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante

**Clínica fecal**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante

**Clínica vaginal-pélvica**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante

**5. Participar en actividades sociales fuera de casa?**

**Clínica urinaria**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante

**Clínica fecal**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante

**Clínica vaginal-pélvica**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante

**6. Salud Emocional (nerviosismo, depresión, etc.)?**

**Clínica urinaria**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante

**Clínica fecal**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante

**Clínica vaginal-pélvica**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante

**7. Sentirse frustrado**

**Clínica urinaria**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante

**Clínica fecal**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante

**Clínica vaginal-pélvica**

- En absoluto
- Algo
- Moderadamente
- Bastante



#### **PUNTUACIÓN**

**Total x 100 x 100 x 100**

Todos los artículos utilizan la escala de respuesta siguiente:

0, No, en absoluto; 1, un poco; 2, moderadamente; 3, un poco

#### **Escalas:**

Urinary Impact Questionnaire (UIQ-7): 7 artículos bajo título de la columna "Clínica urinaria"

Colorectal-Anal Impact questionnaire (CRAIQ-7): 7 artículos bajo título de la columna "Clínica fecal"

Prolapso de órganos pélvicos Impact Questionnaire (POPIQ-7): Los artículos en la columna "Clínica Vaginal-Pélvica".

**Puntuaciones:** Obtener el valor medio de todos los elementos contestadas dentro de la correspondiente escala (valor posible 0-3) y luego se multiplica por (100/3) para obtener la puntuación de la escala (rango 0-100).

Los valores "missing" se tratan mediante el uso de la media de los únicos elementos contestadas.

**PFIQ-7 Resumen de puntuación:** Agregar las puntuaciones de las escalas de 3 en conjunto para obtener la puntuación general (rango 0-300).



**Edinburgh Postnatal Depression Scale**  
Translation – Spanish

Escala de Edimburgo para la depresión postparto

Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Si está embarazada: número de semanas de embarazo: \_\_\_\_\_

Si se encuentra en la etapa de postparto: número de semanas de postparto: \_\_\_\_\_

Como va a tener un bebé (o acaba de tener un bebé) nos gustaría saber cómo se ha estado sintiendo.

Marque la respuesta que más se acerca a cómo se ha sentido en los últimos 7 días, no solamente cómo se siente hoy. En el ejemplo que se encuentra a continuación, la "X" significa "Me he sentido contenta casi siempre durante la última semana".

EJEMPLO: Me he sentido contenta:

- Sí, siempre  
 Sí, casi siempre  
 No muy a menudo  
 No, nunca

Complete las siguientes preguntas de la misma manera.

**En los últimos 7 días:**

1. He podido reír y ver el lado bueno de las cosas:
  - Tanto como siempre
  - No tanto ahora
  - Mucho menos
  - No, no he podido
2. He mirado al futuro con placer:
  - Tanto como siempre
  - Algo menos de lo que solía hacer
  - Definitivamente menos
  - No, nada
3. Me he culpado sin necesidad cuando las cosas marchaban mal:
  - Sí, casi siempre
  - Sí, algunas veces
  - No muy a menudo
  - No, nunca
4. He estado ansiosa y preocupada sin motivo:
  - No, nada
  - Casi nada
  - Sí, a veces
  - Sí, a menudo
5. He sentido miedo o pánico sin motivo alguno:
  - Sí, bastante
  - Sí, a veces
  - No, no mucho
  - No, nada

6. Las cosas me oprimen o agobian:  
 Sí, casi siempre  
 Sí, a veces  
 No, casi nunca  
 No, nada
7. Me he sentido tan infeliz, que he tenido dificultad para dormir:  
 Sí, casi siempre  
 Sí, a menudo  
 No muy a menudo  
 No, nada
8. Me he sentido triste o desgraciada:  
 Sí, casi siempre  
 Sí, bastante a menudo  
 No muy a menudo  
 No, nada
9. He estado tan infeliz que he estado llorando:  
 Sí, casi siempre  
 Sí, bastante a menudo  
 Solo ocasionalmente  
 No, nunca
10. He pensado en hacerme daño a mi misma:  
 Sí, bastante a menudo  
 Sí, a menudo  
 Casi nunca  
 No, nunca

## 6. REFERENCIAS:

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2015). ACOG committee opinion no. 650: Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. *Obstet Gynecol*, 126(6), e135-e142.
- Artal, R., & O'Toole, M. (2003). Guidelines of the american college of obstetricians and gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *British Journal of Sports Medicine*, 37(1), 6-12; discussion 12. doi:10.1136/bjism.37.1.6 [doi]
- Barber, M., Walters, M., & Bump, R. (2005). Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 193(1), 103-113.
- Barclay M. (2009). Physiology of pregnancy. Recuperado de: [http://www.glowm.com/section\\_view/item/103#16901](http://www.glowm.com/section_view/item/103#16901)
- Benites, M. P. (2010). Modificaciones fisiológicas en el embarazo. *Revista Peruana De Ginecología Y Obstetricia*, 56(1), 57-69.
- Blyholder, L., Chumanov, E., Carr, K., & Heiderscheid, B. (2017). Exercise behaviors and health conditions of runners after childbirth. *Sports Health*, 9(1), 45-51. doi:10.1177/1941738116673605 [doi]
- Borg, G. A. (1973). Perceived exertion: A note on "history" and methods. *Medicine and Science in Sports*, 5(2), 90-93.
- Botelho, S., Martinho, N. M., Silva, V. R., Marques, J., Alves, F. K., & Riccetto, C. (2015). Abdominopelvic kinesiotherapy for pelvic floor muscle training: A tested proposal in different groups. *International Urogynecology Journal*, 26(12), 1867-1869. doi:10.1007/s00192-015-2699-4 [doi]
- Brooks, D. (2004). *The complete book of personal training* Human Kinetics.

- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: Development of the 10-item edinburgh postnatal depression scale. *The British Journal of Psychiatry*, 150(6), 782-786.
- Davenport, M. H., Marchand, A. A., Mottola, M. F., Poitras, V. J., Gray, C. E., Jaramillo Garcia, A., . . . Ruchat, S. M. (2019). Exercise for the prevention and treatment of low back, pelvic girdle and lumbopelvic pain during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 53(2), 90-98. doi:10.1136/bjsports-2018-099400 [doi]
- De La Hoz, Franklin Espitia, & Santiago, L. O. (2013). Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Revista Médicas UIS*, 26(3)
- Díaz, S. (1997). El periodo post parto. *Instituto Chileno De Medicina Reproductiva.[Internet].Chile.[[Acceso 5 Noviembre De 2017].Disponible Desde [Http://Www.Unicef.Cl/Lactancia/Docs/mod04/POSTPARTO.Pdf](http://www.unicef.cl/lactancia/docs/mod04/POSTPARTO.Pdf)*
- Dinc, A., Beji, N. K., & Yalcin, O. (2009). Effect of pelvic floor muscle exercises in the treatment of urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period. *International Urogynecology Journal*, 20(10), 1223-1231.
- Endres, L. K., Straub, H., McKinney, C., Plunkett, B., Minkovitz, C. S., Schetter, C. D., . . . Community Child Health Network of the Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development. (2015). Postpartum weight retention risk factors and relationship to obesity at 1 year. *Obstetrics and Gynecology*, 125(1), 144-152. doi:10.1097/AOG.0000000000000565 [doi]
- Gregg, V. H., & Ferguson, J. E.,2nd. (2017). Exercise in pregnancy. *Clinics in Sports Medicine*, 36(4), 741-752. doi:S0278-5919(17)30052-2 [pii]
- Keller, C., Records, K., Ainsworth, B., Permana, P., & Coonrod, D. V. (2008). Interventions for weight management in postpartum women. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing : JOGNN*, 37(1), 71-79. doi:10.1111/j.1552-6909.2007.00202.x [doi]
- Ko, Y. L., Yang, C. L., Fang, C. L., Lee, M. Y., & Lin, P. C. (2013). Community-based postpartum exercise program. *Journal of Clinical Nursing*, 22(15-16), 2122-2131. doi:10.1111/jocn.12117 [doi]

- Mahendru, A. A., Everett, T. R., Wilkinson, I. B., Lees, C. C., & McEniery, C. M. (2012). Maternal cardiovascular changes from pre-pregnancy to very early pregnancy. *Journal of Hypertension*, 30(11), 2168-2172. doi:10.1097/HJH.0b013e3283588189 [doi]
- Marques, J., Botelho, S., Pereira, L. C., Lanza, A. H., Amorim, C. F., Palma, P., & Riccetto, C. (2013). Pelvic floor muscle training program increases muscular contractility during first pregnancy and postpartum: Electromyographic study. *Neurourology and Urodynamics*, 32(7), 998-1003. doi:10.1002/nau.22346 [doi]
- Mata, F., Chulvi, I., Roig, J., Heredia, J., Isidro, F., Benítez Sillero, J., & Guillén del Castillo, M. (2010). Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo. *Revista Andaluza De Medicina Del Deporte*, 3(2)
- Minjarez-Corral, M., Rincón-Gómez, I., Morales-Chomina, Y. A., Espinosa-Velasco, M. d. J., Zárate, A., & Hernández-Valencia, M. (2014). Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. *Perinatología Y Reproducción Humana*, 28(3), 159-166.
- Núñez, M. J., & Pérez, M. (2008). Embarazo. In J. Lopez, & L. M. Lopez (Eds.), *Fisiología clínica del ejercicio* [Fisiología clínica del ejercicio] (A. Alcocer Trans.). (1st ed., pp. 465-466-496). Madrid: Editorial Médica Panamericana. doi:978-84-9835-167-5
- O'Toole, M. L., Sawicki, M. A., & Artal, R. (2003). Structured diet and physical activity prevent postpartum weight retention. *Journal of Women's Health* (2002), 12(10), 991-998. doi:10.1089/154099903322643910 [doi]
- Pereira, M. A., Rifas-Shiman, S. L., Kleinman, R. P., Rich-Edwards, J. W., Peterson, K. E., & Gillman, M. W. (2007). Predictors of change in physical activity during and after pregnancy: Project viva. *American Journal of Preventive Medicine*, 32(4), 312-319.
- Rivas, A., Guerra, C., Gonzáles, J., Guevara, M., & Davila, S. (2010). Mujeres con diabetes mellitus gestacional previa incorporadas a programa de seguimiento postparto. *Revista ALAD*, 18(1), 16-24.

- Rooney, B. L., Schauburger, C. W., & Mathiason, M. A. (2005). Impact of perinatal weight change on long-term obesity and obesity-related illnesses. *Obstetrics and Gynecology*, *106*(6), 1349-1356. doi:106/6/1349 [pii]
- Serra Grima, R., & Calafet, C. B. (2004). Ejercicio físico y embarazo. In A. Pallares (Ed.), *Prescripción de ejercicio físico para la salud* [Prescripción de ejercicio físico para la salud] (Primera edición ed., pp. 409). Barcelona: Editorial Paidotribo. doi:84-8019-802-8
- Siega-Riz, A. M., Viswanathan, M., Moos, M. K., Deierlein, A., Mumford, S., Knaack, J., . . . Lohr, K. N. (2009). A systematic review of outcomes of maternal weight gain according to the institute of medicine recommendations: Birthweight, fetal growth, and postpartum weight retention. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *201*(4), 339.e1-339.14. doi:10.1016/j.ajog.2009.07.002 [doi]
- Skinner, J. S. (2005). *Exercise testing and exercise prescription for special cases: Theoretical basis and clinical application* Lippincott Williams & Wilkins.
- Stupp, L., Resende, A. P., Petricelli, C. D., Nakamura, M. U., Alexandre, S. M., & Zanetti, M. R. (2011). Pelvic floor muscle and transversus abdominis activation in abdominal hypopressive technique through surface electromyography. *Neurourology and Urodynamics*, *30*(8), 1518-1521. doi:10.1002/nau.21151 [doi]
- Wright, C., Mogul, M., Acevedo, G., Aysola, J., Momplaisir, F., Schwartz, S., & Shea, J. (2018). Preparing for a trial to test a postpartum weight retention intervention among low income women: Feasibility of a protocol in a community-based organization. *BMC Women's Health*, *18*(1), 27-018-0517-0. doi:10.1186/s12905-018-0517-0 [doi]
- COG committee opinion no. 650: Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. (2015). *Obstetrics and Gynecology*, *126*(6), e135-42. doi:10.1097/AOG.0000000000001214 [doi]
- Barclay M. (2009). Physiology of pregnancy. Recuperado de: [http://www.glowm.com/section\\_view/item/103#16901](http://www.glowm.com/section_view/item/103#16901)

- Blyholder, L., Chumanov, E., Carr, K., & Heiderscheid, B. (2017). Exercise behaviors and health conditions of runners after childbirth. *Sports Health, 9*(1), 45-51. doi:10.1177/1941738116673605 [doi]
- Botelho, S., Martinho, N. M., Silva, V. R., Marques, J., Alves, F. K., & Riccetto, C. (2015). Abdominal and pelvic kinesiotherapy for pelvic floor muscle training: A tested proposal in different groups. *International Urogynecology Journal, 26*(12), 1867-1869. doi:10.1007/s00192-015-2699-4 [doi]
- Brooks, D. (2004). *The complete book of personal training*. Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=EjG9MwvZCUkC&oi=fnd&pg=PR13&dq=related:qNU1X5hkiWMI:scholar.google.com/&ots=0KW2-EVDT0&sig=1uxffjFzquKWiqykcN70871HXZ4#v=onepage&q&f=false>
- Davies, G. A., Wolfe, L. A., Mottola, M. F., & MacKinnon, C. (2003). Joint SOGC/CSEP clinical practice guideline: Exercise in pregnancy and the postpartum period. *Canadian Journal of Applied Physiology, 28*(3), 329-341.
- Endres, L. K., Straub, H., McKinney, C., Plunkett, B., Minkovitz, C. S., Schetter, C. D., . . . Community Child Health Network of the Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development. (2015). Postpartum weight retention risk factors and relationship to obesity at 1 year. *Obstetrics and Gynecology, 125*(1), 144-152. doi:10.1097/AOG.0000000000000565 [doi]
- Gregg, V. H., & Ferguson, J. E. (2017). Exercise in pregnancy. *Clinics in Sports Medicine, 36*(4), 741-752. doi:S0278-5919(17)30052-2 [pii]
- Keller, C., Records, K., Ainsworth, B., Permana, P., & Coonrod, D. V. (2008). Interventions for weight management in postpartum women. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing : JOGNN, 37*(1), 71-79. doi:10.1111/j.1552-6909.2007.00202.x [doi]
- Ko, Y. L., Yang, C. L., Fang, C. L., Lee, M. Y., & Lin, P. C. (2013). Community-based postpartum exercise program. *Journal of Clinical Nursing, 22*(15-16), 2122-2131. doi:10.1111/jocn.12117 [doi]

- Mahendru, A. A., Everett, T. R., Wilkinson, I. B., Lees, C. C., & McEniery, C. M. (2012). Maternal cardiovascular changes from pre-pregnancy to very early pregnancy. *Journal of Hypertension*, 30(11), 2168-2172. doi:10.1097/HJH.0b013e3283588189 [doi]
- Marques, J., Botelho, S., Pereira, L. C., Lanza, A. H., Amorim, C. F., Palma, P., & Riccetto, C. (2013). Pelvic floor muscle training program increases muscular contractility during first pregnancy and postpartum: Electromyographic study. *Neurourology and Urodynamics*, 32(7), 998-1003. doi:10.1002/nau.22346 [doi]
- Nuñez, M. J., & Pérez, M. (2008). Embarazo. In J. Lopez, & L. M. Lopez (Eds.), *Fisiología clínica del ejercicio* [Fisiología clínica del ejercicio] (A. Alcocer Trans.). (1st ed., pp. 465-466-496). Madrid: Editorial Médica Panamericana. doi:978-84-9835-167-5
- O'Toole, M. L., Sawicki, M. A., & Artal, R. (2003). Structured diet and physical activity prevent postpartum weight retention. *Journal of Women's Health* (2002), 12(10), 991-998. doi:10.1089/154099903322643910 [doi]
- Physical activity guidelines advisory committee report, 2008. to the secretary of health and human services. part A: Executive summary. (2009). *Nutrition Reviews*, 67(2), 114-120. doi:10.1111/j.1753-4887.2008.00136.x [doi]
- Rooney, B. L., & Schauberger, C. W. (2002). Excess pregnancy weight gain and long-term obesity: One decade later. *Obstetrics and Gynecology*, 100(2), 245-252. doi:S0029784402021257 [pii]
- Rooney, B. L., Schauberger, C. W., & Mathiason, M. A. (2005). Impact of perinatal weight change on long-term obesity and obesity-related illnesses. *Obstetrics and Gynecology*, 106(6), 1349-1356. doi:106/6/1349 [pii]
- Serra Grima, R., & Calafet, C. B. (2004). Ejercicio físico y embarazo. In A. Pallares (Ed.), *Prescripción de ejercicio físico para la salud* [Prescripción de ejercicio físico para la salud] (Primera edición ed., pp. 409). Barcelona: Editorial Paidotribo. doi:84-8019-802-8



Siega-Riz, A. M., Viswanathan, M., Moos, M. K., Deierlein, A., Mumford, S., Knaack, J., . . . Lohr, K. N. (2009). A systematic review of outcomes of maternal weight gain according to the institute of medicine recommendations: Birthweight, fetal growth, and postpartum weight retention. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 201(4), 339.e1-339.14. doi:10.1016/j.ajog.2009.07.002 [doi]

Skinner, J. S. (2005). *Exercise testing and exercise prescription for special cases: Theoretical basis and clinical application*. Recuperado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=zNr9j6g9GHAC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Skinner,+J.+S.+\(2005\).+Exercise+testing+and+exercise+prescription+for+special+cases:+Theoretical+basis+and+clinical+application.+Lippincott:+Williams+%26+Wilkins.&ots=YAQmKj0x-x&sig=\\_IL-Bbljm-Pa5YHoX6yk\\_zKKxyU#v=onepage&q=Skinner%2C%20J.%20S.%20\(2005\).%20Exercise%20testing%20and%20exercise%20prescription%20for%20special%20cases%3A%20Theoretical%20basis%20and%20clinical%20application.%20Lippincott%3A%20Williams%20%26%20Wilkins.&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=zNr9j6g9GHAC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Skinner,+J.+S.+(2005).+Exercise+testing+and+exercise+prescription+for+special+cases:+Theoretical+basis+and+clinical+application.+Lippincott:+Williams+%26+Wilkins.&ots=YAQmKj0x-x&sig=_IL-Bbljm-Pa5YHoX6yk_zKKxyU#v=onepage&q=Skinner%2C%20J.%20S.%20(2005).%20Exercise%20testing%20and%20exercise%20prescription%20for%20special%20cases%3A%20Theoretical%20basis%20and%20clinical%20application.%20Lippincott%3A%20Williams%20%26%20Wilkins.&f=false)

Stupp, L., Resende, A. P., Petricelli, C. D., Nakamura, M. U., Alexandre, S. M., & Zanetti, M. R. (2011). Pelvic floor muscle and transversus abdominis activation in abdominal hypopressive technique through surface electromyography. *Neurourology and Urodynamics*, 30(8), 1518-1521. doi:10.1002/nau.21151 [doi]

Wright, C., Mogul, M., Acevedo, G., Aysola, J., Momplaisir, F., Schwartz, S., & Shea, J. (2018). Preparing for a trial to test a postpartum weight retention intervention among low income women: Feasibility of a protocol in a community-based organization. *BMC Women's Health*, 18(1). doi:10.1186/s12905-018-0517-0 [doi]