



---

**Universidad de Valladolid**

**FACULTAD DE  
FISIOTERAPIA DE SORIA**

**Grado en Fisioterapia**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**Intervención de la fisioterapia durante la  
gestación y el periodo previo al parto en  
la mujer. Revisión bibliográfica**

Autor/a: Estefanía Sánchez Rocamora

Tutor/a: Lucía Luisa Pérez Gallardo

Soria, a 12 de junio 2019

# ÍNDICE

## RESUMEN

1. INTRODUCCIÓN .....	4
2. JUSTIFICACIÓN.....	9
3. OBJETIVOS .....	10
4. MATERIALES Y MÉTODOS .....	10
4.1. Estrategia de búsqueda. ....	11
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	12
5.1. Intervenciones fisioterápicas durante la gestación y el parto.....	12
5.2. Efectividad de las técnicas que se pueden aplicar en la mujer gestante.....	17
5.3. Programa de fisioterapia para la mujer gestante.....	19
6. CONCLUSIONES.....	22
7. BIBLIOGRAFÍA .....	23
8. ANEXOS	
Anexo 1: Diagrama de flujo de los artículos seleccionados. ....	26
Anexo 2: Tabla resumen de los artículos seleccionados.....	27
Anexo 3: Imágenes de los ejercicios sugeridos.....	31
Anexo 4: Tríptico informativo. ....	33

## Índice de tablas y figuras

Tabla 1: Resultados y estrategia de búsqueda y número total de artículos seleccionados...11
Figura 1: Musculatura del suelo pélvico.....13
Figura 2: Diferencias entre pelvis femenina y masculina.....14

# RESUMEN

**Introducción:** La gestación es un proceso con una duración media de 40 semanas que se produce desde el momento en el que un espermatozoide entra en contacto con el óvulo hasta el parto. Durante este proceso, el cuerpo de la mujer sufre diversos cambios que alterarán su día a día teniendo que adoptar medidas específicas para cada uno de ellos. Por lo tanto, la fisioterapia jugará un papel muy importante durante este proceso ayudando a la mujer mediante correcciones posturales, el conocimiento del suelo pélvico, la realización de técnicas específicas para ayudar en el momento del parto o en la realización de ejercicio físico entre otras.

**Objetivos:** revisar la evidencia científica que existe sobre las técnicas de fisioterapia que se aplican en la preparación de la mujer para el momento del parto.

**Material y métodos:** se ha realizado una búsqueda bibliográfica mediante las bases de datos Medline y PEDro. Además, se han consultado 4 páginas webs correspondientes a Institutos y Sociedades científicas, un libro y un protocolo de actuación en fisioterapia. Consiguiendo un total de 11 artículos y 7 documentos asociados.

**Resultados:** de la lectura, reflexión y comparación de los artículos y documentos seleccionados, se observa que las intervenciones de fisioterapia obstétrica resultan eficaces durante la gestación, mediante la corrección postural, el tratamiento del suelo pélvico y el ejercicio físico.

**Conclusión:** la fisioterapia obstétrica es una modalidad bastante reciente, en la que se aplican gran variedad de técnicas de fisioterapia que han demostrado tener resultados positivos para la mujer gestante y los cambios que se producen en su cuerpo durante este proceso.

## 1. INTRODUCCIÓN

La **gestación** según la Real Academia Española<sup>1</sup> (RAE) es el “estado en el que se halla la mujer gestante”, mientras que la Organización Mundial de la Salud<sup>2</sup> (OMS) la define como “los nueve meses durante los cuales el feto se desarrolla en el útero de la mujer”.

Este proceso comienza con la fecundación del óvulo por el espermatozoide en el momento de la realización del coito. La unión de ambos dará lugar al cigoto que se acabará implantando en la pared del útero<sup>3</sup>.

El embarazo normal abarca unas 40 semanas, siendo considerado a término entre las semanas 37-42, es decir, alrededor de unos nueve meses. Estos meses a su vez se dividirán en trimestres. El primer trimestre, desde la semana 1 hasta la 12; el segundo trimestre desde la semana 13 a la 28; y el tercer y último trimestre desde la semana 29 a la 40.

Los factores que ayudan a una mujer a detectar que puede estar embarazada son varios, entre los que se pueden destacar: la amenorrea o ausencia de la menstruación durante uno o más ciclos<sup>4</sup> (29%), así como la aparición de náuseas o vómitos<sup>5</sup> (70-75%) e incluso un aumento de la micción y del cansancio<sup>4-5</sup>. Además, la incontinencia urinaria (40%) así como el dolor en la zona lumbo-pélvica (50%), serán dos de los síntomas con más presencia durante el embarazo y posparto. Tras el paso de las semanas la mujer irá sufriendo una serie de cambios a distintos niveles.

A nivel hormonal<sup>6</sup> nos encontramos que se produce un aumento de progesterona, la cual ayudará a conservar el embarazo y al desarrollo de los lobulillos mamarios preparándolos para la lactancia. También se produce un aumento de la hormona gonadotropina coriónica humana que va a provocar que los ovarios segreguen un mayor número de estrógenos y progesterona ayudando al desarrollo de la placenta. Este aumento de estrógenos estimula a su vez el crecimiento del útero y ayuda a fomentar el desarrollo de los conductos mamarios preparándolos para la lactancia. A todo esto, se le suma el aumento de relaxina ayudando a disminuir la tensión de los tejidos conectivos.

A nivel cardiovascular<sup>6,7</sup> nos encontramos con un aumento del volumen sanguíneo en un 40-50% y un aumento del gasto cardíaco. También se produce una disminución de la presión sanguínea haciendo que su circulación sea más lenta, lo que a su vez retrasa el retorno venoso que será el causante de la aparición de varices y los edemas a nivel de extremidad inferior. Además, aparecerá lo que se conoce como la anemia fisiológica propia del embarazo. Un dato a tener en cuenta conforme avanza el embarazo, es que al adoptar la posición decúbito supino, el útero hará presión sobre la vena cava inferior lo que

ralentizará el retorno venoso pudiendo causar una hipotensión y mareos en la mujer embarazada.

En el aparato respiratorio<sup>6,7</sup> se observará un aumento del consumo de oxígeno al producirse un aumento en la demanda de oxígeno a nivel periférico. Esto provocará un aumento de la capacidad inspiratoria y una disminución tanto del volumen residual como de la capacidad pulmonar total, pudiendo llegar a causar un proceso de disnea ante un esfuerzo. Conforme avanza el embarazo, el diafragma se verá desplazado hacia craneal y las costillas se irán horizontalizando variando el patrón respiratorio, pasando de una respiración abdominal o diafragmática a una respiración torácica.

A nivel gastrointestinal<sup>6,7</sup>, durante los primeros meses, se va a producir una modificación en el apetito, ya sea aumentando o disminuyendo las ganas de este. Además, aparecerán, como ya se ha comentado, las náuseas y vómitos producidas ante el aumento de la hormona gonadotropina coriónica humana. Al aumentar el útero de tamaño se va a producir también un desplazamiento del estómago y de las asas intestinales, causando una disminución de la motilidad intestinal que provocará estreñimiento y unas digestiones más lentas. También es muy común la aparición de caries, así como de gingivitis por el aumento de la salivación con pH ácido. Se darán la pirosis o ardores ante los cambios de posición del estómago. Además, es muy común que hacia el final del embarazo aparezcan las hemorroides, pudiendo estar causadas por el estreñimiento, la dificultad del retorno venoso o la propia compresión que ejerce el útero.

Las mamas<sup>6,7</sup> van a sufrir desde un primer momento varias modificaciones entre las que nos encontramos una sensación de hinchazón u hormigueo, un aumento de la tensión e incluso de la sensibilidad. Además de aumentar la pigmentación a nivel de los pezones y areolas mamarias volviéndose más oscuros. Conforme avanza el embarazo las mamas irán aumentando de tamaño preparándose para la lactancia y durante el tercer trimestre se puede dar la secreción de un líquido de color amarillento que se denomina calostro o primera leche, la cual será la más nutritiva para el bebé.

En la piel<sup>4</sup> nos encontramos la aparición de estrías a nivel del abdomen, nalgas e incluso las mamas, producidas por distensión o el aumento de secreción de corticoides. También aparecen las cloasmas (aumento de la pigmentación a nivel de la cara), un aumento del riego sanguíneo e incluso la aparición del acné. En la línea alba se producirá un aumento de la pigmentación. También aumentará la secreción a nivel de las glándulas sudoríparas, así como de las sebáceas, y se puede provocar un crecimiento o pérdida del pelo además de picor, ya sea a nivel local o más generalizado.

A nivel genitourinario<sup>6,7</sup>, nos encontramos con un aumento del útero acoplándose al desarrollo del feto, además de para albergar al mismo junto a la placenta y a la bolsa de líquido amniótico. Además, este órgano será de suma importancia a la hora del parto por su gran capacidad de contracción que provocará la salida del bebé al mundo. En el cuello del útero se va a dar lugar a la producción de un moco denso y muy adherente que formará lo que se conoce como tapón mucoso, este tapón hará de sellado para evitar la entrada de bacterias o partículas dañinas para el organismo y días previos al parto se desprenderá de manera natural. En la vulva se producirá un aumento de la pigmentación, alcanzando un color violáceo, además de la posible parición de edemas y varices en fases finales del embarazo. La vagina a su vez aumentará su elasticidad y se producirá un aumento del flujo con el fin de prevenir posibles infecciones. A todo ello, se debe añadir que el aumento de peso se encuentra en conexión con el aumento de padecer incontinencia urinaria tanto en el embarazo como en el posparto.

A su vez, en cada trimestre se producen varios cambios, que resultan comunes en la mayoría de los embarazos:

Durante el primer trimestre los cambios más significativos<sup>4</sup> que se suelen observar son:

- Aumento de la pigmentación del pezón, así como, del tamaño y de la sensibilidad de los senos.
- La mujer se encuentra más cansada y con una sensación mayor de sueño.
- Aparecen las náuseas que pueden estar acompañadas de vómitos.
- Aumenta el flujo vaginal.
- Puede aparecer estreñimiento.
- Aumentar la sudoración y la temperatura corporal.
- Pueden aumentar las ganas de orinar.
- Aparece la sensación de acidez estomacal.
- Comienzan los cambios hormonales que llegan a causar una inestabilidad emocional en la mujer.

En el segundo trimestre, poco a poco comienza a crecer el vientre de la mujer provocando un aumento del peso provocando un mayor malestar a nivel corporal, acompañado de:

- Calambres de piernas y pies
- Retención de líquidos.
- Dolos a nivel de espalda, pelvis y caderas.
- Comienzan a aparecer las estrías.

- Se empieza a marcar la línea alba.
- Continúa la posible aparición del estreñimiento.

A esto, se debe añadir que el bebé comienza a moverse en su interior haciéndose cada vez más notable con el paso de las semanas.

Durante el tercer trimestre, el bebé sigue creciendo lo que provoca un mayor aumento del peso que la mujer debe de soportar, ocasionando:

- Mayor tensión y aumento del tamaño de los pechos.
- Pueden aparecer las contracciones de Braxton Hicks.
- Dolor a nivel de las ingles y el pubis, además de un dolor más localizado a nivel lumbar y sacro.
- Hormigueo o entumecimiento de las manos.
- Hinchazón de tobillos.
- Sensación de malestar o dolor bajo las costillas.
- Aumentan más aun las ganas de orinar.
- Aparece una gran dificultad para dormir.

Además, el proceso natural del parto consta de tres partes<sup>7</sup>:

- El proceso de dilatación: es el más duradero y en este se produce lo que se conoce como el borramiento del cuello del útero además de su dilatación. Durante este proceso, y gracias a las contracciones el cuello del útero se irá dilatando hasta alcanzar los diez centímetros.
- El expulsivo: las contracciones se vuelven aún más intensas y la mujer comenzará a sentir que debe de pujar. En esta fase se va a producir la salida del bebé hacia el exterior.
- La fase de alumbramiento: en esta fase se produce la salida de la placenta. Una vez sacada se realizará una revisión para evitar que queden restos en el interior de la madre y comprobar que no se hayan producido desgarros a nivel interno.

Aunque también se deben de tener en cuenta la realización de cesáreas o los partos instrumentales. Lo que se conoce como cesárea<sup>7,8</sup> es una operación en la que se produce la extracción del feto y de la placenta a través del abdomen. Esta operación puede ser programada o darse de urgencia.

La cesárea de urgencia se realizará en los casos donde haya un sufrimiento fetal agudo, un desprendimiento de la placenta, una crisis de eclampsia o una placenta previa con una gran hemorragia.

En cambio, la cesárea programada se va a producir en los casos de madres diabéticas o hipertensas, además de ante cualquier problema que pueda haber en la madre o en el feto.

En los partos múltiples la necesidad de cesárea dependerá de la posición en la que se encuentren los fetos.

El parto instrumental<sup>7,8</sup> es aquel parto en el que se han necesitado la utilización de algunos instrumentos para ayudar a la salida del feto al exterior, debido a que se ha detenido el proceso del expulsivo, se ha producido preeclampsia, hemorragia o por una cesárea previa, además del agotamiento materno o la fiebre, o también porque hay sufrimiento fetal agudo, en partos de nalgas o prematuros o problemas con la rotación de la cabeza del feto. Entre los más utilizados nos encontramos los fórceps, la ventosa y las espátulas.

Los fórceps<sup>7</sup> son unas pinzas de dos ramas completamente independientes que se aplican a nivel de la cabeza del feto y ayudan a descenderlo y rotarlo. Este aparataje puede producir en la madre desgarros a nivel del periné, la vulva, el cuello del útero o la vagina, puede producir hematomas, lesiones a nivel óseo en la zona pélvica, lesiones a nivel neurológico o parestesias, entre otras. A nivel fetal puede producir lesiones a nivel ocular, contusiones, marcas por presión, hemorragia intracraneal o parálisis a nivel del nervio facial. Además, presentan una serie de contraindicaciones entre las que se pueden destacar: una dilatación incompleta o la muerte del feto antes del parto.

La ventosa<sup>7</sup>: es una cazoleta que se introduce en la vagina y se acopla a la cabeza del feto mediante un proceso de vacío con el fin de conseguir ayudar a descenderlo. Este instrumento puede provocar en la madre las mismas lesiones que los fórceps, quitando la lesión a nivel óseo, pero suelen ser de menor rango. En cambio, en el feto, puede llegar a provocar lesiones a nivel del cuero cabelludo, alopecia en una zona concreta, parálisis facial (aunque en menor medida que la que puede provocar los fórceps) o trastornos neurológicos. A su vez, presenta una serie de contraindicaciones, donde encontramos cuando el feto es prematuro o se presenta de cara.

Las espátulas<sup>7</sup>: son independientes la una de la otra, pero en este caso no son articuladas y como el resto de aparataje, ayudará al descenso del feto. Las lesiones que pueden provocar en la madre suelen ser los desgarros de partes blandas mientras que en el feto pueden provocar lesiones a nivel de los plexos de la región cervical.

Además, sería recomendable mantener una buena higiene corporal y dental porque como se ha nombrado anteriormente, durante el embarazo aumenta la sudoración y la posible aparición de caries. Además, se recomienda hidratar y mantener la piel mediante la aplicación de cremas corporales. Para evitar la hinchazón de las piernas, en cierta medida,

sería recomendable la realización de baños de contraste. La ropa ha de ir siendo holgada y cómoda evitando aquellas prendas que opriman sobre todo vientre, caderas y piernas, y el calzado a de ser de tacón bajo o directamente sin tacón. Además, mantener las relaciones sexuales no será perjudicial salvo que el propio obstetra lo haya indicado.

En el caso del trabajo, que la mujer se quede embarazada no debería suponer ningún problema. Además, según la ley, le corresponderían En cuanto al número de nacimiento 16 semanas continuadas de baja por maternidad, donde 6 semanas deberán de pertenecer como mínimo al periodo tras el parto. Mientras que, en los casos de embarazo múltiple, este periodo se verá ampliado hasta las 18 semanas.

Según el Instituto Nacional de Estadística<sup>9</sup> y en relación a los últimos datos definitivos relativos al año 2017, en España se produjeron un total de 393.181 nacimientos, un 4,24% menos que el año anterior. De este total, los nacidos de madres españolas fueron 317.121, un 5,22% menos comparándolo con el año anterior, mientras que los nacidos de madres extranjeras fueron 76.060, un 0,10% más que el año anterior. Además, la edad media de las madres ronda los 32 años, aunque la distribución de los nacimientos por edad de la madre se encuentra entre los 33 y los 35 años. También, nos encontramos con que el número de hijos por madre se encuentra en 1,31 mientras que el año anterior fue de 1,34.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

La gestación es un proceso con una duración media de 40 semanas que se produce desde el momento en el que un espermatozoide entra en contacto con el óvulo hasta el parto. Durante este proceso el cuerpo de la mujer sufre diversos cambios que alterarán su día a día teniendo que adoptar medidas específicas para cada uno de ellos.

La intervención de la fisioterapia en este proceso está todavía en investigación, pero ya se ha demostrado la demanda del fisioterapeuta tanto durante la gestación como después del parto, por ello me veo con la necesidad de indagar sobre las investigaciones e intervenciones realizadas con el fin de conocer todo aquello que rodea este proceso que se suele dar en el día a día de muchas mujeres.

### 3. OBJETIVOS

General: revisar la evidencia científica que existe sobre las técnicas de fisioterapia que se aplican en la preparación de la mujer para el momento del parto.

Puntuales:

- Indagar sobre las diversas intervenciones fisioterápicas durante la gestación.
- Mostrar la efectividad o falta de esta de las diversas técnicas o intervenciones.
- Identificar diferentes contrapuntos entre las técnicas utilizadas.
- Plantear un programa de fisioterapia para la mujer gestante.

### 4. MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de este Trabajo de Fin de Grado se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica desde el mes de enero hasta el mes de junio de 2019. Con el objetivo de investigar y conocer las diversas técnicas fisioterapéuticas que pueden realizarse durante el periodo de gestación.

#### 4.1. Estrategias de búsqueda

La principal búsqueda de artículos se ha realizado mediante las bases de datos Medline y PEDro. Además de buscar en las páginas webs correspondientes al instituto nacional de gestión sanitaria<sup>5</sup> y al Instituto Andaluz de la mujer<sup>8</sup>, a la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria<sup>6</sup>, a la Asociación americana del embarazo<sup>5</sup>, el libro de “Fisioterapia obstétrica y uroginecológica” de Carolina Walker<sup>7</sup> y el protocolo de actuación de Guzmán Carrasco et al<sup>10</sup>.

Las palabras clave utilizadas han sido “pregnancy”, “physiotherapy”, “pelvic floor” y “pregnancy physiotherapy”, realizando una combinación entre ellas, así como con palabras relacionadas a tratamiento fisioterápicos, tanto en su variante inglesa como española. Estos términos se han unido mediante el operador booleano “AND”, según se muestra en la tabla 1.

Los criterios de inclusión utilizados fueron:

- Estudios realizados en humanos.
- Pertenecientes a los últimos 10 años.
- Unión entre la fisioterapia y el embarazo.
- Ensayos clínicos y artículos de investigación.
- Libros sobre fisioterapia obstétrica y embarazo en sus últimas ediciones.

Los criterios de exclusión fueron:

- Estudios que no pertenecen al tema propuesto.
- Estudios que sobrepasan los 10 años anteriores.
- Estudios realizados en animales.

**Tabla 1.** Resultados y estrategia de búsqueda y número total de artículos seleccionados

Palabra clave	Base de datos	Sin limitaciones	Con criterios de inclusión y exclusión	Resultado final
“physiotherapy” AND “pregnancy”	Medline	2402	79	6
“pregnancy physiotherapy”	PEDro	42	15	1
“physiotherapy” AND “pelvic floor”	Medline	1196	64	4
Número total de artículos seleccionados				11
Otros métodos de búsqueda				7

Finalmente, y siguiendo el diagrama de flujo que se muestra en el Anexo 1, se han seleccionado de manera definitiva los 11 artículos que se han utilizado para la realización de este trabajo, así como los documentos asociados nombrados anteriormente.

## 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Haciendo referencia al capítulo de Materiales y métodos, se han utilizado un total de 11 artículos, cuyo resumen se muestra en el Anexo 2, se han consultado 5 páginas webs de asociaciones e institutos, así como un protocolo de actuación y un libro de fisioterapia obstétrica, que cumplieran con el principal objetivo: revisar la evidencia científica que existe sobre las técnicas de fisioterapia que se aplican en la preparación de la mujer para el momento del parto.

En relación a esto, debemos recordar que el cuerpo de la mujer sufre diversas modificaciones conforme avanza el embarazo, lo que causa un desequilibrio a nivel de todo su cuerpo. Desde la fisioterapia lo que se pretende es ayudar a prevenir y a tratar las posibles manifestaciones que se dan durante todo este proceso. En el ámbito de la obstetricia, la fisioterapia suele ir centrada al tratamiento de corrección postural, enseñar a conocer de manera correcta como está formado el suelo pélvico de la mujer, mostrar cómo realizar el masaje perineal, así como la realización de ejercicios para trabajar la capacidad física de la mujer, entrenar y controlar el suelo pélvico, además de, ganar elasticidad, flexibilidad y fuerza muscular.

A continuación, paso a discutir los objetivos puntuales.

### 5.1. Intervenciones fisioterápicas durante la gestación y el parto

Las primeras intervenciones que podemos nombrar son **la corrección e higiene postural**. A través de esta intervención se pretende conseguir que la mujer embarazada sea capaz de modificar las posturas que le están provocando el malestar y así poder evitarlo o disminuirlo. Se ha observado que durante el embarazo se produce una hiperlordosis lumbar<sup>10,11</sup> causada por la compensación que realiza la mujer ante el propio aumento del peso a nivel del vientre para no caerse. Además, la realización de técnicas de tracciones<sup>12</sup> en diversos segmentos de la columna vertebral han demostrado ser capaz de disminuir los síntomas propios del embarazo explicados anteriormente. Mediante el tratamiento de corrección postural<sup>5,7</sup>, se les enseñará y aconsejará sobre las posiciones que pueden adoptar para evitar esos tipos de malestares.

Para sentarse se les aconseja hacerlo siempre con la espalda recta, doblando bien las rodillas, una vez sentadas deben de apoyar bien la espalda sobre el respaldo además de dejar bien el peso sobre los isquiones y mantener las plantas de los pies apoyadas al completo sobre el suelo o incluso sobre un taburete bajo o banqueta.

Para levantarse se les recomienda acercarse al borde la silla o asiento, colocar uno de los pies más adelantado que el otro, echar el cuerpo hacia delante y realizar la fuerza desde las piernas evitando la carga hacia la espalda.

A la hora de dormir se les recomendará hacerlo sobre el lado izquierdo, colocando una almohada donde apoyará su rodilla derecha flexionada, ya que esta favorece la circulación placentaria del flujo de sangre y nutrientes, y si no es capaz de dormir de lado y debe de hacerlo boca arriba se le recomendará que tanto la cabeza como sus hombros deben de quedar más arriba que el propio cuerpo y deberá de colocar una almohada bajo sus rodillas para procurar tener la zona lumbar lo más recta posible.

A todo esto, se le recomendará no mantenerse durante mucho tiempo en una misma posición y la necesidad de caminar con la espalda lo más recta posible para evitar esa hiperlordosis de la que hablábamos tan común durante el embarazo.

La segunda de las intervenciones a destacar sería la de **conocer como es el suelo pélvico** (figura 1), así como sus diversas funciones, estructuras y modificaciones durante el embarazo será muy necesario en estos casos, ya que el suelo pélvico durante la progresión de la gestación suele verse afectado por una hipotonía generalmente<sup>7,11,13</sup>.



**Figura 1.** Musculatura del suelo pélvico. Walker C. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2013.

Tanto la mujer embarazada como su acompañante han de aprender que el suelo pélvico se puede dividir en tres planos, según su musculatura: un plano superficial compuesto por los músculos bulbo-cavernoso, isquio,cavernoso, transverso superficial y el esfínter estriado del ano. Un plano medio compuesto por el compresor uretral y el esfínter uretro-vaginal y un tercer plano, el más profundo, compuesto por los músculos pubo-vaginal, pubo-rectal y el elevador del ano. Todos ellos se les mostrará mediante diapositivas o con maquetas para que consigan tener una mayor percepción de los mismos.

Además, el suelo pélvico juega un papel de suma importancia en el soporte de los órganos pélvicos, en la continencia y en la estabilización lumbo-pélvica.

La pelvis femenina, a su vez, presenta una serie de diferencias con respecto a la del hombre. En el caso de la mujer, la pelvis es mucho más extensa y ancha, con un contorno más circular y abierto. Todo esto, es de suma importancia, debido a la capacidad de la mujer para poder quedarse embarazada, pero, sobre todo, juega un papel de suma importancia para el momento del parto.



**Figura 2.** Diferencias entre pelvis femenina y masculina. Walker C. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2013.

Por ello desde el ámbito de la fisioterapia, se le tratará de explicar a las mujeres en este estado todo ello, además de aprender su capacidad de movimiento, su capacidad de relajación y aumentar la fuerza y tono del suelo pélvico.

Para conseguir dicho control, se le pedirá a la paciente que, en diversas posturas y con una autopalpación o viéndolo a través de un espejo, intente contraer dicha musculatura, para que les sea más fácil se les puede decir que “intenten cortar el chorro de orina”. Al realizar este ejercicio muchas mujeres comienzan a tener consciencia sobre su suelo pélvico. Pero si, aun así, vemos que no son capaces podemos utilizar un biofeedback. El biofeedback (retroalimentación) es un aparato que mediante una señal visual o auditiva nos informa de la duración e intensidad de la contracción lo que aumenta la capacidad de retener y controlar mejor el suelo pélvico<sup>7,10</sup>.

En el tercer caso, nos encontramos con la **técnica del masaje perineal**, cuyo fin es el de ayudar a la mujer embarazada a reducir el riesgo de tener que realizarse una episiotomía además de ayudar a ganar elasticidad y favorecer la circulación sanguínea de toda la zona consiguiendo así una mayor relajación en el momento del parto. La episiotomía es una incisión que se realiza en el perineo de manera medio lateral para evitar que se produzca un desgarro y ayudar a la salida del bebé<sup>5,8</sup>.

Para evitar este proceso quirúrgico se le enseñará tanto a la mujer embarazada como a su pareja o acompañante como realizar correctamente el masaje perineal.

Este masaje perineal se recomienda comenzar a realizarlo a partir de la semana 32 en adelante, además de realizarlo diariamente un par de veces al día para que conseguir unos buenos resultados.

Antes de comenzar a realizarlo debemos tener en cuenta que:

- La mujer debe de haber orinado antes de empezar con el masaje, para evitar la interrupción de este.
- Se debe de tener una buena higiene de las manos, tanto si es el fisioterapeuta quien realizará el masaje o sea la propia paciente o su acompañante.
- En el caso de realizarlo el fisioterapeuta o el acompañante se utilizarán los dedos índice y corazón, si se lo realiza la propia paciente lo realizará con sus pulgares.
- La lubricación previa de los dedos es muy importante.
- Se debe de buscar un lugar cómodo donde la paciente pueda colocarse semisentada, además si se lo realiza ella misma es recomendable la utilización de un espejo.
- Previo al masaje puede colocarse una compresa caliente o darse un baño con agua caliente para partir con una relajación de la zona

Tras todo esto se procederá a la realización del masaje<sup>10</sup>: para comenzar se introducirán los dedos ligeramente en la vagina, alrededor de unos tres o cuatro centímetros y se realizará un empuje hacia abajo y hacia los lados de la vagina teniendo que notar la paciente una sensación de escozor; tras esto se mantendrá dicha posición durante unos minutos hasta que la sensación pase a ser molesta donde se procederá a coger ambos bordes en pinza realizando movimientos oscilantes durante unos minutos realizando así un estiramiento de la zona; por último se realizarán estiramientos suaves llevando los dedos desde dentro hacia afuera para terminar con un relajamiento de la zona<sup>6</sup>.

Por último, nos encontramos con la realización del **ejercicio físico**. Al igual que se recomiendan los ejercicios para el suelo pélvico, es muy recomendable la realización de actividades que permitan mantener a la mujer embarazada activa. De esta manera se conseguirá mantener un control del peso, una activación corporal, una disminución del estrés y además la mujer se sentirá más liberada<sup>14,15,16</sup>.

Un dato importante para tener en cuenta es que se recomienda realizar ejercicios moderados<sup>16</sup>, evitando siempre los ejercicios de gran impacto o competitivos ya que pueden perjudicar el avance normal del embarazo.

Además, desde la fisioterapia y aunando lo anteriormente comentado en el apartado de la corrección postural, así como en el del suelo pélvico, se les mostrará tanto a las mujeres

embarazadas como a sus acompañantes una serie de ejercicios que podrán realizar a lo largo del embarazo con los fines antes mencionados.

Existen una multitud de ejercicios que una mujer embarazada puede realizar. Se dará una principal indicación, la cual será el realizarlos de manera acompasada con la respiración, realizando el esfuerzo durante la espiración para evitar los aumentos de presión en la zona abdominal y pélvica.

Ante la gran cantidad de ejercicios se han elegido los siguientes<sup>7,10</sup>, donde, en el Anexo 3, se pueden encontrar imágenes de algunos de ellos:

- Movilización de tobillos y muñecas para la puesta en marcha e ir aumentando así la capacidad de circulación de la sangre alrededor del cuerpo.
- Realización de los movimientos de anteversión y retroversión pélvica. Este ejercicio será uno de los principales ya que la capacidad de movimiento de la pelvis será muy importante durante el embarazo y el parto próximo. La mujer deberá conseguir el mayor control de este movimiento. En un principio se les enseñará a realizar estos movimientos en bipedestación apoyando la espalda en la pared y con estímulos a nivel de la cadera. Una vez controlados en bipedestación se podrán realizar en sedestación sobre una pelota de pilates o fitball o decúbito supino.
- Con la pelota de pilates se podrán realizar multitud de ejercicios además del mostrado anteriormente. Entre estos ejercicios podemos destacar la realización de sentadillas colocando la pelota de pilates entre la espalda de la mujer embarazada y la pared. Previó a la realización de la sentadilla, la mujer deberá de inspirar y mientras espira realizará el ejercicio, intentando siempre que sus rodillas no sobrepasen la punta de sus pies y manteniendo una apertura de piernas más o menos a la altura de su cadera. Otro de los ejercicios que se pueden realizar sobre la pelota de pilates será, en sedestación, la realización de “círculos” u “ochos” con la cadera, para, de este modo, realizar la disociación de pelvis.
- Para trabajar el tren inferior se recomendará realizarlo decúbito lateral para evitar de este modo la posible incomodidad o tirantez que generaría el aumento de la tensión en la zona pélvica.
- Rodar hacia laterales partiendo desde las rodillas. Con este ejercicio, se promueve, entre otras cosas, la higiene postural (base para levantarse si se encuentra acostada).

Para dar a conocer todo esto, se muestra, en el Anexo 4, un tríptico con esta información de manera resumida para todas aquellas personas que quieran conocer un poco sobre cómo puede actuar la fisioterapia con las mujeres embarazadas.

## 5.2. Efectividad de las técnicas que se pueden aplicar en la mujer gestante

Atendiendo a los resúmenes de los artículos realizados que se encuentran en el Anexo 2; nos encontramos con que según el estudio realizado por Palacios López et al<sup>13</sup> la fisioterapia obstétrica aporta múltiples beneficios en el suelo pélvico sobre todo para el tratamiento de la incontinencia urinaria. Esto se ve validado por la revisión bibliográfica de Van Kampen et al<sup>11</sup> que además nos afirma que la fisioterapia obstétrica previene y es capaz de tratar el dolor generado a nivel lumbar y pélvico, así como para el aumento del peso de la mujer y los síntomas generados por el edema a nivel de los miembros inferiores. Todo esto se aún de manera íntegra en el protocolo de actuación realizado por Guzmán Carrasco et al<sup>10</sup> y el libro escrito por Carolina Walker<sup>7</sup> sobre la fisioterapia obstétrica, mostrando en el caso de esta última que intervenciones de modulación del dolor como pueden ser la acupuntura o la terapia manual, la corrección e higiene postural y la realización de ejercicio son capaces de producir una disminución del dolor generado a nivel lumbo-pélvico.

Además, Skarica<sup>12</sup> ha demostrado que la realización de técnicas de terapia manual de tracción en diversos segmentos de la columna vertebral, disminuían de manera exitosa los síntomas propios del embarazo, consiguiendo, tras un primer tratamiento (columna cervical) en un total de 115 mujeres, que 91 de ellas fuera exitoso, 22 parcialmente exitoso y solo fracasó en 2 pacientes. Tras un segundo tratamiento (columna torácica) en 56 pacientes, se tuvo un gran éxito en 40 de ellas, parcialmente exitoso en 14 y fracasó solo en 2. Mientras que Hall et al<sup>17</sup> demuestran mediante una revisión sistemática que actualmente no hay una gran cantidad de estudios que demuestren la precisión o el beneficio de manera significativa de la terapia manual para el tratamiento del dolor lumbar y pélvico en la mujer embarazada, ya que solo se ha encontrado un efecto moderado sobre la disminución de la intensidad del dolor y sobre la discapacidad que genera el mismo.

Según Carolina Walker<sup>7</sup> y Guzmán Carrasco et al<sup>10</sup> el masaje perineal resulta muy beneficioso para prevenir la posible realización de episiotomías en el momento del parto o la posible aparición de desgarros, además de aumentar la capacidad elástica del suelo pélvico y facilitar la salida del bebé hacia el exterior. Además, Carolina Walker<sup>7</sup>, nos muestra en su libro, que el trabajo del suelo pélvico es de suma importancia durante el embarazo ya que ayudará en gran medida a prevenir la incontinencia tanto durante el embarazo como en el posparto. También nos muestra que el trabajo de equilibrio y control del conjunto abdomino-lumbo-pélvico ayudan al suelo pélvico, la espalda y aumentan el control de la musculatura que entra en juego durante el parto. Además, Van Kampen et al<sup>11</sup> reafirma que aquellas mujeres que recibieron el masaje perineal a partir de la semana 35 presentaron una menor probabilidad de sufrir traumatismos perineales tras el parto vaginal.

En cuanto a la realización de ejercicio durante el proceso de la gestación, la revisión sistemática de Barakat et al<sup>16</sup> nos muestra que se debe recomendar la realización de un ejercicio moderado que no presentará ningún riesgo para la salud materna o fetal ayudando a la futura madre a tener un control sobre el aumento del peso, disminuyendo el riesgo de partos prematuros y de tener que realizar cesáreas; mientras que la revisión presentada por Harrison et al<sup>15</sup> nos afirma que la realización de actividad física resulta importante, beneficiosa y segura, pero que existirán unas barreras formadas por la falta de tiempo, la incomodidad o la fatiga de la mujer embarazada. Según Arizabaleta et al<sup>14</sup> el ejercicio, pero sobre todo el ejercicio aeróbico promueve una mejora de la calidad de vida de la mujer embarazada, en su estudio de caso control nos muestra que se dividió a 50 mujeres en dos grupos, un grupo experimental que realizó durante 3 meses y de manera supervisada una rutina de caminar, ejercicio aeróbico, estiramientos y relajación, mientras que el grupo control continuaba con las actividades de la vida cotidiana sin ninguna rutina marcada. Al finalizar este estudio se vio demostrado que el ejercicio físico mejoraba la función física y la salud, así como disminuía el dolor corporal. Van Kampen et al<sup>11</sup> nos muestra, también, que el ejercicio aeróbico resulta beneficioso para el control del aumento del peso durante el embarazo y posparto, así como que es capaz de reducir el dolor, al ver que tras tres semanas tras el parto el 75% de las mujeres no padecían dolor y al cabo de tres meses este porcentaje aumentaba hasta el 99%.

Además, según Khatri et al<sup>18</sup>, el ejercicio físico es capaz de disminuir la posibilidad de realizar una cesárea, de padecer dolor de espalda e incontinencia urinaria; todo ello lo demostró realizando un estudio donde dividió a un total de 200 mujeres en estado, en dos grupos al azar, uno que realizaría ejercicio y otro que no, obteniendo unos resultados favorables en aquel grupo que había realizado ejercicio físico mejorando sobre todo la incontinencia seguida por el dolor de espalda. Este estudio se podría aunar con la revisión sistemática realizada por Fisseha et al<sup>19</sup> que nos demuestra que el ejercicio físico es capaz de reducir el dolor a nivel lumbo-pélvico significativamente comparado con la rutina normal realizada en atención prenatal. Mientras que Miquelutti et al<sup>20</sup> utilizando un estudio sobre un total de 197 mujeres y dividiéndolas en dos grupos (uno recibiría clases de preparación al parto supervisadas por fisioterapeutas expertos mientras que el otro solamente recibirían las clases habituales por las clínicas prenatales). Finalmente encontró una gran diferencia significativa, debido a que en el grupo de intervención redujo las quejas sobre la incontinencia en un 41% mientras que el grupo control aumento hasta el 68%. Pero en este estudio no se demostró una diferencia significativa con respecto a la disminución del dolor a nivel lumbo-pélvico.

### 5.3. Programa de fisioterapia para la mujer gestante

Para el diseño de este programa para la mujer gestante se han utilizado los artículos mencionados anteriormente además de realizando consultas en las páginas webs del Instituto Andaluz de la mujer<sup>8</sup>, el Instituto Nacional de Gestión Sanitaria<sup>5</sup>, la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria<sup>6</sup>, además del libro anteriormente mencionado de Carolina Walker<sup>7</sup> sobre fisioterapia obstétrica y uroginecológica.

Las clases de preparación al parto se suelen comenzar hacia la semana 28 de gestación, es decir entrando ya en el tercer y último trimestre. Estas clases se dividen en dos, por una parte, los apartados teóricos y por otra, la puesta en práctica de estos. Estas clases se suelen impartir de una por semana con una duración de entre hora y media a dos horas; impartidas a poder ser por un equipo multidisciplinar<sup>21</sup>. A estas clases se suele recomendar que la mujer embarazada venga acompañada por su pareja o acompañante para que no solo sea ella quien reciba estos consejos y clases, si no que tenga un apoyo para llevarlas a cabo.

La parte teórica constará de los siguientes apartados:

- Cambios hormonales y fisiológicos en la mujer.
- Cuidados de la madre durante el embarazo.
- Nutrición de la madre durante el embarazo y postparto.
- Parto: dilatación, expulsivo y alumbramiento.
- Parto instrumental, cesárea de urgencia y cesárea programada.
- Anestesia.
- Cuidados del recién nacido.
- Lactancia
- Posparto.
- Depresión postparto.
- Conocimiento sobre el suelo pélvico.
- Tipos de respiraciones y pujas (contenido teórico-práctico).
- Masaje perineal (contenido teórico-práctico).
- Corrección postural (contenido teórico-práctico).
- Dudas, miedos...

Mientras que la parte práctica constará de:

- Respiraciones.
- Pujas.
- Ejercicios
- Corrección postural y posturas antiedema.
- Masaje perineal

El fisioterapeuta se centrará sobre todo en las secciones prácticas, que conllevan a su vez una serie de clases teóricas para marcar la base y entender a su vez el porqué de la realización de las mismas. Además, jugará un papel muy importante, ayudando a la mujer gestante y a su acompañante, en el conocimiento sobre el suelo pélvico, como se ha explicado anteriormente. También, un fisioterapeuta deberá intervenir durante la sesión en la que se hable del postparto ya que se les recomendará que durante los primeros días descanses pero que sigan realizando paseos cortos, se les enseñarán ejercicios suaves tanto para el suelo pélvico como para los miembros inferiores además de respiratorios y ejercicios posturales. En el caso del suelo pélvico deberá evaluarse tras al menos 6 semanas tras el parto, procurando de esta manera que se haya producido la recuperación de la zona.

En base a las respiraciones y pujas, podemos destacar Aprender a respirar correctamente será uno de los principales bloques que constará de su parte teórica y su correspondiente parte práctica para que la mujer embarazada tenga diversas técnicas respiratorias y así poder elegir cual se adecúa mejor en cada momento previo al parto y durante el mismo.

Entre los diversos tipos de respiraciones que se les aconsejará y explicará nos encontraremos con las respiraciones torácica, abdominal, mixta, la respiración profunda, la respiración “en soplido” y la respiración jadeante<sup>7</sup>.

Las tres primeras respiraciones que se han nombrado estarán dentro del grupo de las “básicas” ya que serán aquellas que se suelen realizar durante el día a día, pero aquí se mostrarán su correcta realización.

La respiración profunda consta de realizar una respiración abdominal lentamente cogiendo el aire por la nariz y soltándolo por la boca.

En cuanto a la respiración “en soplido”, consta de dos variantes: una lenta y otra rápida. La lenta se aconsejará utilizarla cuando la mujer se encuentre con las ganas de pujar donde se le aconsejará que coja rápidamente el aire por la nariz y lo suelte de manera lenta por la boca. En cambio, la respiración rápida se aconseja realizarla durante la fase de las

contracciones, donde la mujer deberá, mientras baja la intensidad de la contracción, tomar el aire por la nariz y soltarlo por la boca rápidamente.

Y, por último, nos encontramos con la respiración jadeante o la respiración boca-boca, se denomina así ya que la mujer cogerá y soltará el aire por la boca de manera rápida y con sonido, está se aconseja que sea la última respiración a utilizar durante el parto.

Como se ha podido observar, las respiraciones y las pujas van de la mano, por ello se les aconsejará que cuando vayan a pujar será muy recomendable realizar una inspiración profunda e inmediatamente después realizar una apnea y poder realizar una buena puja. Tras la puja se les recomienda realizar una respiración más lenta e intentar descansar en la medida de lo posible entre cada intervalo de pujas.

En cuanto al resto de contenido práctico (ejercicio físico, corrección e higiene postural y masaje perineal), durante las sesiones que se vayan a realizar se deberá tener siempre en cuenta todo lo nombrado anteriormente en sus correspondientes clases teóricas, ya que nos mostrarán como . El fisioterapeuta deberá de efectuar una exploración individual en cada mujer a pesar de hacer clases por grupos, además de seleccionar aquellos ejercicios o posturas que sean beneficiosos para cada mujer, ya que no todos los ejercicios presentaran los mismos beneficios para todas las mujeres embarazadas. Además, el fisioterapeuta deberá de conocer la situación de la musculatura del suelo pélvico de cada una para conseguir así mayores beneficios y un mejor ajuste de las actividades a realizar. De esta forma, se podrán dividir en varios grupos, donde las mujeres presenten unas características parecidas y favorecer tanto el trabajo en grupo como de manera individual. Las sesiones de ejercicios deberán seguir un ritmo de trabajo que comience con un calentamiento y acabe con una vuelta a la calma.

Por último, tras finalizar cada sesión, se dejará un tiempo para que los futuros padres puedan preguntar y resolver aquellas dudas que se les hayan presentado a lo largo del embarazo. De esta manera, se promueve una mayor conexión entre fisioterapeuta y paciente, consiguiendo en parte que la futura madre se vaya lo más relajada y segura posible.

## 6. CONCLUSIONES

Tras el análisis de los artículos seleccionados se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- La fisioterapia obstétrica tiene múltiples beneficios para la mujer embarazada, siendo las más utilizadas
- Las técnicas de terapia manual o incluso la corrección de la postura son capaces de promover una mejor calidad de vida, así como disminuir el principal factor de dolor en la mujer embarazada (dolor a nivel lumbo-pélvico) y el segundo factor más común como es la incontinencia urinaria.
- Es importante conocer las características del suelo pélvico, así como las innovaciones terapéuticas dentro del mundo de la fisioterapia que hayan demostrado ser eficaces para su tratamiento.
- También se ha demostrado la importancia del ejercicio físico para la mujer embarazada sobre todo a nivel de la reducción de la incontinencia, pero no tanto como en la capacidad de disminuir el dolor lumbar.
- El masaje perineal resulta muy beneficioso aumentando la capacidad de elasticidad de las paredes de la vagina disminuyendo la necesidad de realizar episiotomías o de que se produzcan desgarros.
- El fisioterapeuta, como parte del equipo multidisciplinar que realizará las clases de preparación al parto, jugará un papel muy importante, siendo capaz de mostrar y enseñar a la mujer embarazada a conocer su cuerpo. Siendo capaz, mediante sesiones teóricas y prácticas, de mostrar ejercicios e intervenciones que resultarán beneficiosas no solo durante el proceso de la gestación, si no también, durante el propio parto o tras el mismo.

Por todo ello, se debería seguir indagando sobre las técnicas empleadas e intervenciones que pudieran aportar más beneficios

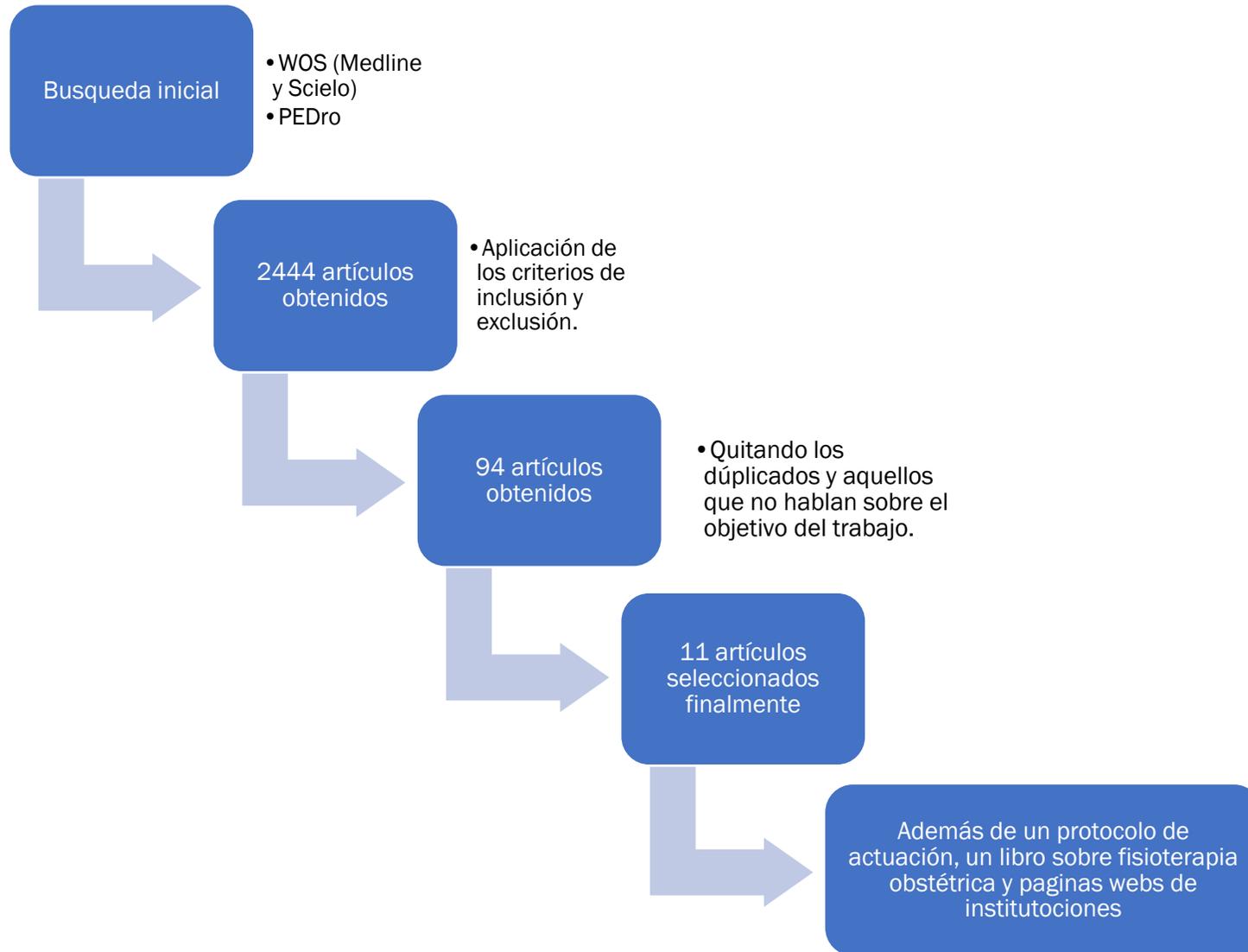
## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Embarazo [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. 2019 [citado 13 abril 2019]. Disponible en:  
<https://dle.rae.es/?id=Ead0553>
2. Embarazo [Internet]. Organización Mundial de la Salud. [citado 13 abril 2019]. Disponible en:  
<https://www.who.int/topics/pregnancy/es/>
3. Ministerio de educación. Proyecto Biosfera [Internet]. [citado 13 abril 2019]. Disponible en:  
<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/apararep/parto.htm>
4. Síntomas de Embarazo - Signos tempranos de Embarazo [Internet]. Asociación Americana del Embarazo. 2017 [citado 13 abril 2019]. Disponible en:  
<https://americanpregnancy.org/es/getting-pregnant/early-pregnancy-symptoms/>
5. Alcolea Flores S, Mohamed Mohamed D. Guía de cuidados en el embarazo. Consejos de su matrona. 1ª ed. Ceuta: Instituto nacional de Gestión Sanitaria.
6. Cabañas MJ, Longoni M, Corominas N, Sarobe C, Yurrebaso MJ. Farmacia hospitalaria Tomo II [Internet]. Planas MGC. España: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; 2002 [citado 5 mayo 2019]. Disponible en:  
<https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP09.pdf>
7. Walker C. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2013.
8. Gálvez MI, Villegas P. Embarazo y preparación al parto. 3ª ed. Instituto Andaluz de la Mujer. Sevilla; 2016
9. Instituto Nacional de Estadística. Estadística de nacimientos. Movimiento natural de la población. [Internet]. 2019 [citado 7 Junio 2019]. Disponible en:  
[http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177007&menu=ultiDatos&idp=1254735573002](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177007&menu=ultiDatos&idp=1254735573002)

10. Guzmán Carrasco P, Díaz López AM, Gómez López D, Guzmán Carrasco R, Guzmán Carrasco A. Actuación del fisioterapeuta en el tratamiento integral de la embarazada. NURE Inv [Internet]. 2013 marabr [citado 5 mayo 2019]; 10(63)
11. Van Kampen M, Devoogdt N, De Groef A, Gielen A, Geraerts I. The efficacy of physiotherapy for the prevention and treatment of prenatal symptoms: a systematic review. Int Urogynecol J. 2015; 26 (11): 1575–86.
12. Skarica B. Effectiveness of Manual Treatment on Pregnancy Symptoms: Usefulness of Manual Treatment in Treating Pregnancy Symptoms. Med Arch [Internet]. 2018 [citado 3 mayo 2019]; 72(2): 131–5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29736103>
13. Palacios López A, Díaz Díaz B. Fisioterapia en incontinencia urinaria de embarazo y posparto: una revisión sistemática. Clin Invest Ginecol Obstet [Internet]. 2016;43(3):122–31. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gine.2015.05.005>
14. Arizabaleta AVM, Buitrago LO, de Plata ACA, Escudero MM, Ramírez-Vélez R. Aerobic exercise during pregnancy improves health-related quality of life: A randomised trial. J Physiother [Internet]. 2015; 56(4):253–8. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1836-9553\(10\)70008-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1836-9553(10)70008-4)
15. Harrison AL, Taylor NF, Shields N, Frawley HC. Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: a systematic review. J Physiother [Internet]. 2018 [citado 3 mayo 2019];64(1):24–32. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1836955317301431?via%3Dihub>
16. Barakat R, Perales M, Garatachea N, Ruiz JR, Lucia A. Exercise during pregnancy. A narrative review asking: what do we know? Br J Sports Med [Internet]. 2015 [citado 16 abril 2019]; 49(21):1377–81. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26135742>
17. Hall H, Cramer H, Sundberg T, Ward L, Adams J, Moore C, et al. The effectiveness of complementary manual therapies for pregnancy-related back and pelvic pain: A systematic review with meta-analysis. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2016 [citado 16 mayo 2019]; 95(38):e4723. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27661020>

18. Khatri AK, Sirohi S, Dixit S, Rai S, Pandey D. Effect of Antenatal Exercise on Outcome of Labor. *Natl J Community Med* [Internet]. 2014 [citado 16 abril 2019]; 2014(3):5. Disponible en: [www.njcmindia.org](http://www.njcmindia.org)
19. Fisseha B, Mishra PK. The effect of group training on pregnancy-induced lumbopelvic pain: systematic review and meta-analysis of randomized control trials. *J Exerc Rehabil*. 2016;12(1):15–20.
20. Miquelutti MA, Cecatti JG, Makuch MY. Evaluation of a birth preparation program on lumbopelvic pain, urinary incontinence, anxiety and exercise: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2013 [citado 18 abril 2019];13:154. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23895188>
21. Medina-Serdán E. Diferencias entre la depresión postparto, la psicosis postparto y la tristeza postparto. *Perinatol y Reprod humana* [Internet]. 2013 [citado 3 mayo 2019]; 23(3):185–93. Disponible en: [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)

Anexo 1: Diagrama de flujo de los artículos seleccionados.



## Anexo 2: Tabla resumen de los artículos seleccionados

AUTOR Y REVISTA	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDIO	RESULTADO
Arizabaleta AVM, Buitrago LO, de Plata ACA, Escudero MM, Ramírez-Vélez R. Aerobic exercise during pregnancy improves health-related quality of life: A randomised trial. J Physiother [Internet]. 2015;56(4):253-8.	Determinar si el ejercicio aeróbico supervisado durante el embarazo mejora la calidad de vida de las mujeres nulíparas.	Ensayo aleatorizado.	Tras un periodo de 3 meses, el grupo experimental mejoró su calidad de vida con relación al grupo control, tanto en el componente físico del cuestionario, como en el dominio de la función física, el dominio del dolor corporal y el dominio de la salud general.
Fisseha B, Mishra PK. The effect of group training on pregnancy-induced lumbopelvic pain: systematic review and meta-analysis of randomized control trials. J Exerc Rehabil. 2016;12(1):15-20.	Determinar el efecto del entrenamiento con ejercicios grupales para el manejo del dolor lumbo-pélvico en mujeres embarazadas en comparación con la atención prenatal habitual.	Revisión sistemática y meta-análisis de ensayos controlados aleatorios.	Los resultados de esta revisión sistemática propusieron que la capacitación en grupo reduce el dolor lumbo-pélvico significativamente mejor que la atención prenatal de rutina para las mujeres embarazadas que sufren dolor lumbo-pélvico.
Harrison AL, Taylor NF, Shields N, Frawley HC. Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: a systematic review. J Physiother [Internet]. 2018 [citado 3 mayo 2019];64(1):24-32.	Determinar las cuales son las actitudes, barreras y facilitadores de la actividad física que reciben las mujeres embarazadas.	Revisión sistemática.	Los datos fueron recolectados mediante cuestionarios, entrevistas y grupos focales. Se muestra que las mujeres embarazadas tenían actitudes positivas hacia la actividad física, identificándola como importante, beneficiosa y segura. Las barreras para la actividad física eran predominantemente intrapersonales, como fatiga, falta de tiempo y molestias en el embarazo. Los facilitadores frecuentes incluían beneficios para la salud materna y fetal (intrapersonal), apoyo social (interpersonales) y específicos para el embarazo. Se identificaron pocos factores ambientales.
Palacios López A, Díaz Díaz B. Fisioterapia en incontinencia urinaria de embarazo y posparto: una revisión sistemática. Clin Invest Ginecol Obstet [Internet].	Realizar de una revisión sistemática mediante el acceso a las bases de datos más populares sobre ciencias de la salud, en busca de la evidencia científica actual sobre la fisioterapia como tratamiento para la incontinencia urinaria de embarazo y posparto.	Revisión sistemática.	La fisioterapia obstétrica aporta una serie de beneficios al suelo pélvico, curando o reduciendo significativamente la sintomatología de la incontinencia urinaria. Aunque para que esto sea así, parece imprescindible la supervisión directa del programa de rehabilitación por un fisioterapeuta experto.

**Anexo 2: Tabla resumen de los artículos seleccionados (continuación)**

AUTOR Y REVISTA	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDIO	RESULTADO
<p>Van Kampen M, Devoogdt N, De Groef A, Gielen A, Geraerts I. The efficacy of physiotherapy for the prevention and treatment of prenatal symptoms: a systematic review. <i>Int Urogynecol J.</i> 2015;26(11):1575–86.</p>	<p>Proporcionar una revisión de diversos estudios sobre la eficacia de la fisioterapia sobre los síntomas prenatales.</p>	<p>Revisión sistemática.</p>	<p>La mayoría de los estudios indicaron que la fisioterapia prenatal desempeñó un papel preventivo para el dolor lumbar, aumento de peso, incontinencia y dolor pélvico. La evidencia de los síntomas restantes fue inclusiva o solo se investigó mínimamente. Con respecto al tratamiento, la mayoría de los estudios indicaron una reducción del dolor lumbar, el aumento de peso, la incontinencia y los síntomas del edema de la pierna.</p>
<p>Guzmán Carrasco P, Díaz López AM, Gómez López D, Guzmán Carrasco R, Guzmán Carrasco A. Actuación del fisioterapeuta en el tratamiento integral de la embarazada. <i>NURE Inv [Internet].</i> 2013 marabr [citado 5 mayo 2019]; 10(63)</p>	<p>Facilitar la actuación del fisioterapeuta para prevenir y tratar los problemas tanto musculoesqueléticos como de incontinencia, que pueden presentarse en el periodo gestacional y ocasionar graves trastornos incluso de forma permanente a la futura madre.</p>	<p>Protocolo de actuación.</p>	<p>se contribuye a la concienciación de la mujer de adoptar prácticas y posturas seguras para prevenir el dolor lumbar y pélvico, el aprendizaje de ejercicios para aliviar estos dolores si aparecen, fortalecer el suelo pélvico para evitar la incontinencia urinaria, adoptar medidas terapéuticas y posturales ante la aparición del síndrome del túnel carpiano y otros problemas como calambres, problemas vasculares e inestabilidad articular.</p>
<p>Khatri AK, Sirohi S, Dixit S, Rai S, Pandey D. Effect of Antenatal Exercise on Outcome of Labor. <i>Natl J Community Med [Internet].</i> 2014 [citado 16 abril 2019];2014(3):5</p>	<p>Conocer la efectividad del ejercicio prenatal para facilitar el trabajo de parto normal y también otros beneficios asociados con el ejercicio prenatal durante el embarazo.</p>	<p>Estudio transversal</p>	<p>Las mujeres que practicaron ejercicio prenatal tuvieron menos posibilidades de cesárea, dolor de espalda e incontinencia urinaria.</p>
<p>Miquelutti MA, Cecatti JG, Makuch MY. Evaluation of a birth preparation program on lumbopelvic pain, urinary incontinence, anxiety and exercise: a randomized controlled trial. <i>BMC Pregnancy Childbirth [Internet].</i> 2013 [citado 18 abril 2019];13:154.</p>	<p>El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad y la seguridad de un programa de preparación para el parto para minimizar el dolor lumbo-pélvico, la incontinencia urinaria, la ansiedad y aumentar la actividad física durante el embarazo.</p>	<p>ensayo controlado aleatorizado</p>	<p>El programa de preparación para el parto fue eficaz para controlar la incontinencia urinaria y para alentar a las mujeres a hacer ejercicio durante el embarazo sin efectos adversos para las mujeres embarazadas o los fetos.</p>

**Anexo 2: Tabla resumen de los artículos seleccionados (continuación)**

AUTOR Y REVISTA	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDIO	RESULTADO
Barakat R, Perales M, Garatachea N, Ruiz JR, Lucia A. Exercise during pregnancy. A narrative review asking: what do we know? Br J Sports Med [Internet]. 2015 [citado 16 abril 2019];49(21):1377-81	examinar la evidencia disponible y revelar las muchas diferencias en el diseño del estudio seguido, el tipo de ejercicio realizado y las variables medidas, lo que dificulta la comparación de los resultados	Revisión sistemática	los resultados de la presente revisión estimulan a los responsables de la atención médica de la mujer embarazada a recomendar un ejercicio moderado durante el embarazo sin riesgo para la salud materna y fetal.
Hall H, Cramer H, Sundberg T, Ward L, Adams J, Moore C, et al. The effectiveness of complementary manual therapies for pregnancy-related back and pelvic pain: A systematic review with meta-analysis. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2016 [citado 16 mayo 2019];95(38):e4723.	evaluar críticamente y sintetizar la mejor evidencia disponible con respecto a la efectividad de las terapias manuales para el manejo del dolor lumbar y pélvico relacionado con el embarazo.	Revisión sistemática	Actualmente hay pruebas limitadas para apoyar el uso de terapias manuales complementarias como una opción para controlar la espalda baja y el dolor pélvico durante el embarazo. Teniendo en cuenta la falta de efecto en comparación con las intervenciones simuladas, se necesita más investigación de alta calidad para determinar los efectos causales, la influencia del terapeuta en la efectividad percibida de los tratamientos y la dosis adecuada de las terapias manuales complementarias en los resultados de dolor lumbar y pélvico durante el embarazo.
Skarica B. Effectiveness of Manual Treatment on Pregnancy Symptoms: Usefulness of Manual Treatment in Treating Pregnancy Symptoms. Med Arch (Sarajevo, Bosnia Herzegovina) [Internet]. 2018 [citado 3 mayo 2019]; 72(2):131-5	Determinar la utilidad del tratamiento manual para reducir o eliminar los síntomas del embarazo durante el primer y segundo trimestre.	Estudio caso control o estudio de serie de pacientes.	La terapia manual en el embarazo es una terapia sin drogas, etiológica, generalmente muy efectiva. Es un tratamiento de bajo costo, rápido, seguro y bien tolerado para los síntomas del embarazo, que con frecuencia tiene un efecto inmediato, por lo que es un tratamiento óptimo para los síntomas del embarazo.

**Anexo 2: Tabla resumen de los artículos seleccionados (continuación)**

AUTOR Y REVISTA	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDIO	RESULTADO
<p>Medina-Serdán E. Diferencias entre la depresión postparto, la psicosis postparto y la tristeza postparto. <i>Perinatol y Reprod humana</i> [Internet]. 2013 [citado 3 mayo 2019];23(3):185-93</p>	<p>Revisar e investigar sobre estos padecimientos, con la intención de ayudar al profesional de la salud a detectarlos, diagnosticarlos y, en su caso, tratarlos o canalizar a la mujer con un especialista</p>	<p>Artículo de revisión</p>	<p>Es indispensable que los profesionales de la salud, además de estar informados sobre los aspectos físicos normales y patológicos del postparto, también cuenten con información sobre el ámbito emocional del embarazo y el puerperio. Durante el control prenatal, así como en los primeros días después del parto, se pueden identificar y tratar algunas alteraciones psicológicas o signos de alerta como: baja autoestima, ansiedad, altos niveles de estrés o trastornos del sueño, que predisponen a la mujer a desarrollar un trastorno del estado de ánimo</p>

**ANEXO 3: Imágenes de los ejercicios sugeridos.**



Imagen 1:  
Retroversión,  
posición neutral  
y anteversión  
pélvica. Autora:  
Estefanía  
Sánchez  
Rocamora

Imagen 2: Sentadillas con pelota de pilates. Autora: Estefanía Sánchez Rocamora.



**Anexo 3: Imágenes de los ejercicios sugeridos (continuación)**

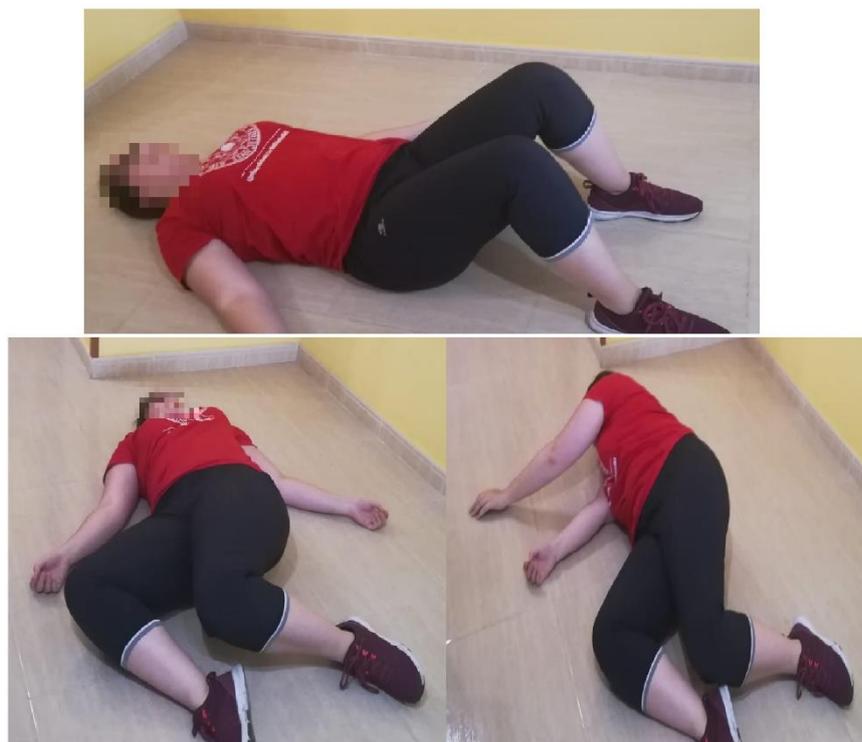


Imagen 3: Rotar hacia laterales desde rodillas. Autora: Estefanía Sánchez Rocamora.



Imagen 4: Ejercicios de tren inferior. Autora: Estefanía Sánchez Rocamora

# LA FISIOTERAPIA EN EL EMBARAZO

Conoce su  
función



## ¿Qué nos aporta la fisioterapia?

- Diversas técnicas de terapia manual o incluso la corrección de la postura son capaces de promover una mejor calidad de vida, así como disminuir el principal factor de dolor en la mujer embarazada (dolor a nivel lumbo-pélvico) y el segundo factor más común como es la incontinencia urinaria.
- Juega un papel importante en la región del suelo pélvico y sobre todo en la mujer gestante, donde, durante el embarazo, se producen tantos cambios y modificaciones.
- El ejercicio físico como factor importante para mantenerse activa y mejorar su calidad de vida.



## HIGIENE POSTURAL

Para **sentarse**: siempre con la espalda recta, doblando bien las rodillas y una vez sentadas apoyar bien la espalda sobre el respaldo y mantener las plantas de los pies apoyadas al completo sobre el suelo o incluso sobre un taburete bajo o banqueta.

Para **levantarse**: acercarse al borde la silla o asiento, colocar uno de los pies más adelantado que el otro, echar el cuerpo hacia delante y realizar la fuerza desde las piernas evitando la carga hacia la espalda.

Para **dormir**: sobre el lado izquierdo, colocando una almohada para apoyar su rodilla derecha flexionada, y si no es capaz de dormir de lado y debe de hacerlo boca arriba tanto la cabeza como sus hombros deben de quedar más arriba que el propio cuerpo y colocar una almohada bajo sus rodillas

No pasar mucho tiempo de pie y caminar con la espalda recta.

#### Anexo 4: Tríptico informativo (continuación)

## MASAJE PERINEAL

### MEDIDAS A TENER EN CUENTA:

- Orinar antes de empezar con el masaje y tener buena higiene de las manos.
- En el caso de realizarlo el fisioterapeuta o el acompañante se utilizarán los dedos índice y corazón, si se lo realiza la propia paciente lo realizará con sus pulgares.
- La lubricación previa de los dedos.
- Buscar un lugar cómodo donde pueda colocarse semisentada.
- Previo al masaje, colocar una compresa caliente o darse un baño con agua caliente para partir con una relajación de la zona

### COMO REALIZARLO:

1. Introducir los dedos ligeramente en la vagina, alrededor de unos tres o

cuatro centímetros y realizar un empuje hacia abajo y hacia los lados de la vagina

2. Mantener la posición durante unos minutos
3. Coger ambos bordes en pinza realizando movimientos oscilantes durante unos minutos
4. Realizar estiramientos suaves llevando los dedos desde dentro hacia afuera.

## EJERCICIO FÍSICO

Es muy recomendable la realización de actividades que permitan mantener a la mujer embarazada activa. De esta manera se conseguirá mantener un control del peso, una activación corporal, una disminución del estrés y además la mujer se sentirá más liberada.

Se recomienda realizar ejercicios moderados, evitando siempre los ejercicios de gran impacto o competitivos.

ALGUNOS EJERCICIOS QUE SE PUEDEN REALIZAR:



Anteversión y retroversión pélvica.



Sentadillas colocando la pelota de pilates entre la espalda de la mujer embarazada y la pared.



Trabajo de pierna acostadas sobre el costado.

Rodar hacia laterales partiendo desde las rodillas.

