



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

GRADO EN FISIOTERAPIA

Eficacia de las técnicas de fisioterapia en la prevención del trauma perineal obstétrico

Effectiveness of physiotherapy techniques in prevention of the obstetric perineal
trauma

Eficacia das técnicas de fisioterapia na prevención do trauma perineal obstétrico



Facultad de Fisioterapia

Alumna: Dña. Silvia Iglesias López

DNI: 45862175-Z

Tutor: Dña. Zeltia Naia Entonado

Convocatoria: Septiembre 2018

ÍNDICE

1. Resumen.....	5
1. Abstract.....	6
1. Resumen.....	7
2. Introducción.....	8
2.1. Tipo de trabajo	8
2.2. Motivación personal	8
3. Contextualización	9
3.1. Antecedentes	9
3.1.1 Anatomía del suelo pélvico.....	9
3.1.2 Inervación del suelo pélvico.....	13
3.1.3 Traumatismos maternos asociados al proceso del parto	13
3.1.4 Técnicas de tratamiento en las disfunciones del suelo pélvico.	18
3.2. Justificación del trabajo	18
4. Objetivos	19
4.1. Pregunta de investigación	19
4.2. Objetivos	19
4.2.1. General	19
4.2.2. Específicos.....	19
5. Metodología	20
5.1. Fecha y bases de datos	20
5.2. Criterios de selección	20
5.2.1 Criterios de inclusión	20
5.2.2 Criterios de exclusión	20
5.3. Estrategia de búsqueda	21
5.3.1 Pubmed.....	21
5.3.2 Cochrane Library	22

5.3.3. PEDro.....	22
5.3.4 Scopus	23
5.3.5. Web of Science	23
5.3.6 Cinhal	23
5.4. Gestión de la bibliografía localizada	27
5.5. Selección de artículos	27
5.6. Variables de estudio.....	28
5.7. Niveles de evidencia y grados de recomendación.....	28
6. Resultados	29
7. Discusión	44
7.1. Limitaciones	46
7.2. Recomendaciones.	47
8. Conclusiones.....	48
9. Bibliografía	49
10. Anexos	51
ANEXO I: NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN	51
ANEXO II: ÍNDICE DE SEVERIDAD SANDVIK	51
ANEXO III: PUNTUACIÓN ST. MARKS.....	52
ANEXO IV: ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los desgarros perineales por Sultan	15
Tabla 2. Clasificación de los prolapsos.....	17
Tabla 3. Estrategia de búsqueda en las bases de datos.....	25
Tabla 4. Niveles de evidencia y grados de recomendación	28
Tabla 5. Características de los estudios relacionados con la prevención del trauma perineal	30
Tabla 6. Limitaciones y recomendaciones de los artículos seleccionados.....	36

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Suelo pélvico.....	10
Ilustración 2. Diafragma pélvico.....	11
Ilustración 3. Plano profundo del suelo pélvico.....	11
Ilustración 4. Músculo transverso profundo del periné.....	11
Ilustración 5. Esfínter externo de la uretra.....	11
Ilustración 6. Plano superficial del periné.....	12
Ilustración 7. Niveles de soporte vaginal.....	13
Ilustración 8. Prolapso de órganos pélvicos.....	17

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de los artículos en las distintas bases de datos²⁷

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS/ABREVIATURAS

SP	Suelo pélvico
TP	Trauma perineal
PICO	Paciente, Intervención, Comparación, Resultado (Outcome)
EM	Episiotomía mediana, central o de la línea media
EML	Episiotomía mediolateral
EL	Episiotomía lateral
POP	Prolapso de órganos pélvicos
IU	Incontinencia urinaria
IA	Incontinencia anal
BD	Bases de datos

PEDro	Physiotherapy Evidence Database
WOS	Web of Science
CINHAL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
RS	Revisión sistemática
ECA	Ensayo clínico aleatorizado
EMSP	Entrenamiento muscular del suelo pélvico
GE	Grupo experimental
GC	Grupo control

1. RESUMEN

Introducción

El trauma perineal (TP) es la lesión de una o varias estructuras relacionadas con el sistema músculo-esquelético que conforma el suelo de la pelvis. La presentación habitual del TP es en forma de desgarro perineal (rotura en la piel o músculo del perineo durante el parto) o como consecuencia de la realización de una episiotomía (incisión quirúrgica realizada sobre el perineo para agrandar la abertura vaginal en el momento del parto para facilitar la salida del feto y evitar mayores lesiones maternas). Esta patología tiene una incidencia elevada, y afecta en gran medida a la calidad de vida de las mujeres tras el parto.

Objetivo

Investigar qué técnicas de fisioterapia son eficaces a la hora de prevenir la aparición de daños perineales durante el embarazo.

Material y método

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, Cochrane, PEDro, Scopus, Web of Science y Cinhal. Se seleccionaron revisiones sistemáticas, ensayos controlados aleatorizados o meta-análisis publicados en los últimos 10 años en lengua española, inglesa, portuguesa e italiana.

Resultados

Se obtuvieron 13 resultados, de los cuales 6 son revisiones sistemáticas (RS) (1 de ellas con metaanálisis) y 7 son ensayos clínicos controlados, 5 aleatorizados (ECA), 1 cuasialeatorio y 1 prospectivo.

Las técnicas más empleadas en la prevención del trauma perineal son el masaje perineal y un programa de entrenamiento muscular del suelo pélvico.

Conclusiones

El masaje perineal y el entrenamiento muscular del suelo pélvico son las técnicas que reportaron mejores beneficios en la prevención del trauma perineal. Se necesitan más estudios para demostrar la eficacia de otras técnicas de fisioterapia.

Palabras clave: Fisioterapia, suelo pélvico, trauma perineal, embarazo, parto y prevención.

1. ABSTRACT

Background

Perineal trauma (PT) is the injury of one or more structures related to the musculoskeletal system that makes up the floor of the pelvis. The usual presentation of TP is in the form of perineal tear (break in the skin or muscle of the perineum during delivery) or as a consequence of performing an episiotomy (surgical incision made on the perineum to enlarge the vaginal opening at the time of delivery to facilitate the exit of the fetus and avoid greater maternal injuries). This pathology has a high incidence, and greatly affects the quality of life of women after childbirth.

Objective

Investigate which physiotherapy techniques are effective in preventing the occurrence of perineal damage during pregnancy.

Methods

A literature search was performed in PubMed, Cochrane, PEDro, Scopus, Web of Science and Cinhal databases. We selected systematic reviews, randomized controlled trials or meta-analyzes published in the last 10 years in Spanish, English, Portuguese and Italian.

Results

Thirteen results were obtained, of which 6 are systematic reviews (SR) (1 of them with meta-analysis) and 7 are controlled clinical trials, 5 randomized (RCT), 1 quasi-randomized and 1 prospective.

The most used techniques in the prevention of perineal trauma are perineal massage and a pelvic floor muscle training program.

Conclusions

Perineal massage and pelvic floor muscle training are the techniques that reported better benefits in the prevention of perineal trauma. More studies are needed to demonstrate the effectiveness of other physiotherapy techniques.

Keywords: Physiotherapy, pelvic floor, perineal trauma, pregnancy, childbirth and prevention.

1. RESUMO

Introdución

O trauma perineal (TP) é a lesión dunha ou mais estruturas relacionadas co sistema músculo-esquelético que compón o chan da pelvis. A forma común de presentación é en forma de desgarrado perineal (ruptura na pel ou músculo do perineo durante o parto) ou como consecuencia da realización dunha episiotomía (incisión cirúrxica feita no perineo para ampliar a apertura vaxinal no momento do parto para facilitar a saída do feto e evitar maiores lesións maternas). Esta patoloxía ten unha elevada incidencia, e afecta en gran medida á calidade de vida das mulleres despois do parto.

Obxectivo

Investigar as técnicas de fisioterapia que son eficaces para previr ou reducir a aparición de dano perineal durante o embarazo.

Material e método

Realizouse unha busca bibliográfica nas bases de datos PubMed, Cochrane, PEDro, Scopus, Web of Science e Cinhal. Seleccionamos revisións sistemáticas, ensaios controlados aleatorios e metaanálisis publicados nos últimos 10 anos en español, inglés, portugués e italiano.

Resultados

Obtivéronse 13 resultados, dos cales 6 son revisións sistemáticas (RS) (1 delas con metaanálisis) e 7 ensaios clínicos controlados, 5 aleatorizados (ECA), 1 cuasialeatorio e 1 prospectivo.

As técnicas máis empregadas na prevención do trauma perineal son o masaxe perineal e un programa de adestramento muscular do piso da pelvis.

Conclusións

O masaxe perineal xunto co adestramento muscular do chan pélvico son as técnicas que demostraron mellores beneficios na prevención do trauma perineal. Necesítanse máis estudos para demostrar a eficacia doutras técnicas de fisioterapia.

Palabras chave: Fisioterapia, chan pélvico, trauma perineal, embarazo, parto e prevención.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. TIPO DE TRABAJO

El presente trabajo es una revisión bibliográfica sistemática, acerca de la literatura disponible sobre la eficacia de las técnicas de fisioterapia del suelo pélvico (SP), en la prevención del trauma perineal obstétrico frecuente durante el embarazo y el posparto.

Una revisión sistemática (RS) es un tipo de artículo usado en disciplinas del área de la salud que, mediante una metodología explícita y rigurosa, recopila y resume la información que se conoce acerca de un determinado tema o problema de salud.(1)

2.2. MOTIVACIÓN PERSONAL

La motivación personal de la selección del tema, surge del interés por conocer esta área de especialización tras cursar la asignatura "fisioterapia abdomino-pelvi-perineal", en la que se profundiza en el campo de la fisioterapia obstétrica. Estudiar esta asignatura me llevó a darme cuenta de que es una especialidad poco conocida y en la que los fisioterapeutas juegan un papel muy importante.

El motivo desencadenante de la elección de este tema es que considero que el trabajo de fisioterapia no está totalmente integrado en un campo como es el de la lesión traumática perineal, que puede surgir durante la etapa del embarazo, alumbramiento y posparto.

La fisioterapia es un área indispensable en el manejo de mujeres embarazadas, tanto para prevenir posibles complicaciones durante el parto (episiotomías, desgarros, prolapsos, etc) como para que en la etapa del posparto se consiga una recuperación correcta y eficaz. Sin embargo, hoy en día, los beneficios que se consiguen con la fisioterapia durante la gestación sigue siendo un área de desconocimiento para muchas mujeres embarazadas.

3. CONTEXTUALIZACIÓN

3.1. ANTECEDENTES

El embarazo es el periodo que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto. Dura 40 semanas desde el primer día de la última menstruación o 38 desde la fecundación (aproximadamente unos 9 meses). Generalmente, el embarazo se suele dividir en tres etapas de tres meses cada una (3 trimestres).(2,3)

Tras el embarazo comienza el parto o nacimiento, proceso por el que se consigue el tránsito del feto desde el interior del útero materno hasta el exterior del organismo. En el proceso del parto se distinguen tres periodos:(2,3)

- Periodo de dilatación: se subdivide a su vez en fase latente (hasta que se alcanzan los 3-4cm de dilatación) y fase activa (fase de aceleración inicial, fase de progresión constante y fase de desaceleración final).
- Periodo expulsivo: se inicia cuando el cuello uterino alcanza su dilatación completa y termina con la salida del feto.
- Periodo de alumbramiento: desprendimiento y expulsión de la placenta y membranas fetales.

Durante la gestación, se modifican las propiedades musculares del suelo pélvico y se altera el tono perineal debido a varios parámetros como: el aumento de la producción de estrógenos que reblandece la sustancia fundamental del tejido conjuntivo (músculos y ligamentos); la progesterona disminuye la excitabilidad de los músculos estriados e hipotonía de los músculos lisos; la relaxina favorece la relajación del cuello uterino y las articulaciones pélvicas y la oxitocina regula la producción de contracciones uterinas. (2,3)

La alteración del tono muscular del suelo pélvico junto con el aumento de peso materno durante el embarazo hace que aumente la probabilidad de incontinencia urinaria en el embarazo y posparto.(2)

3.1.1 Anatomía del suelo pélvico

El suelo pélvico, diafragma pélvico o periné, es el conjunto de músculos y fascias que cierran la cavidad abdomino-pélvica en su parte más inferior. Es la región formada por tejidos blandos que se sitúa superficial con respecto a la capa muscular del diafragma pélvico y cierra caudalmente la pelvis menor. Adopta un aspecto romboidal que se encuentra limitado hacia delante por el arco púbico, lateralmente por las ramas

isquiopúbicas y las tuberosidades isquiáticas y hacia atrás por los ligamentos sacrociáticos mayor y menor. (3,4)

El rombo del periné se divide en dos triángulos por una línea transversal imaginaria que une los extremos anteriores de las tuberosidades isquiáticas: el triángulo anterior o región urogenital, que contiene los orificios de la uretra y la vagina; y el triángulo posterior o región anorrectal, que contiene el

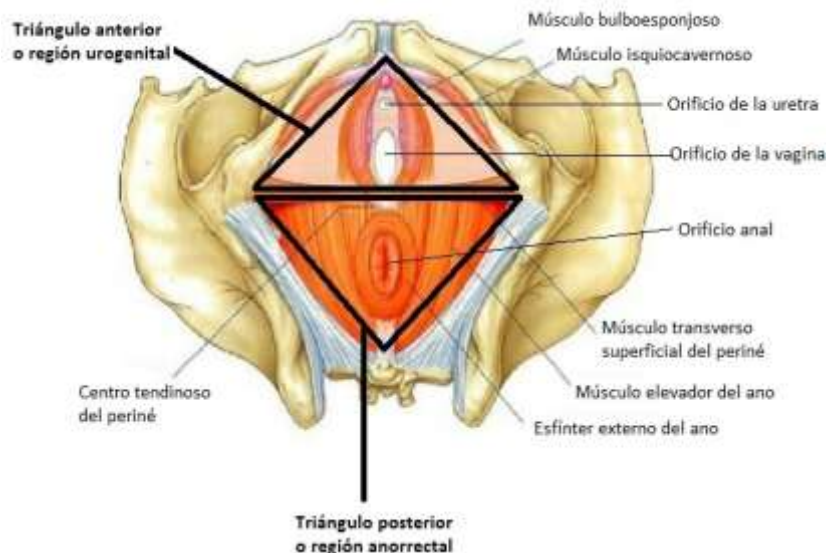


Ilustración 1. Suelo pélvico

orificio anal (Fig 1). El

punto central de la línea

corresponde al centro del periné, que se sitúa encima del cuerpo perineal.(5)

Los músculos del suelo pélvico se agrupan en tres planos: un plano superficial, un plano medio y un plano profundo.(3,5)

En el plano profundo encontramos el diafragma pélvico (Fig 2), formado por dos músculos que se extienden por el periné anterior y posterior: el músculo elevador del ano y el músculo coccígeo (Fig 3).(5)

- El músculo coccígeo (isquiococcígeo) se origina en la espina ciática y el ligamento sacroespinoso, y se abre en abanico hasta insertarse en las regiones anteriores e inferiores del sacro y cóccix (Fig 3).
- El músculo elevador del ano es el músculo más importante y constituye la mayor parte del diafragma pélvico. Se extiende por las paredes de la pelvis menor y el arco tendinoso del elevador del ano. En la parte anterior presenta un hiato urogenital para el paso de la uretra y la vagina. El elevador del ano está formado por tres músculos (Fig 3):
 - o Puborrectal: se origina en la parte posterior de los cuerpos del pubis y se dirige dorsalmente hasta rodear la flexura perineal del recto.
 - o Pubococcígeo (o pubovisceral): se origina en la cara posterior del pubis y el arco tendinoso anterior y se inserta en el centro tendinoso, el esfínter externo del ano y el cóccix. En el músculo pubococcígeo se encuentra una parte

diferenciada que irradia hacia la pared de la vagina que da lugar al músculo pubovaginal.

- Ileococcígeo: se origina en el arco tendinoso del elevador del ano y se extiende hasta el cóccix y el ligamento anococcígeo. Es la parte más externa del elevador del ano.

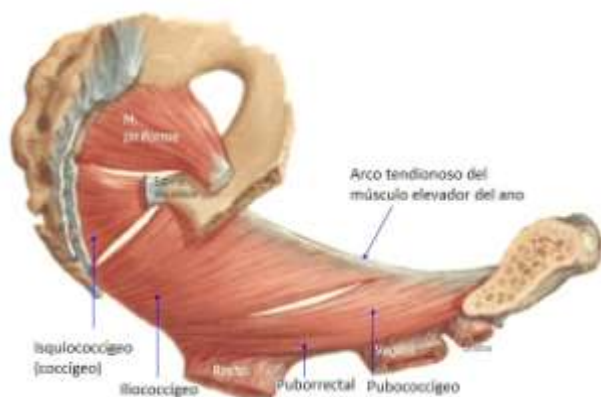


Ilustración 2. Diafragma pélvico.

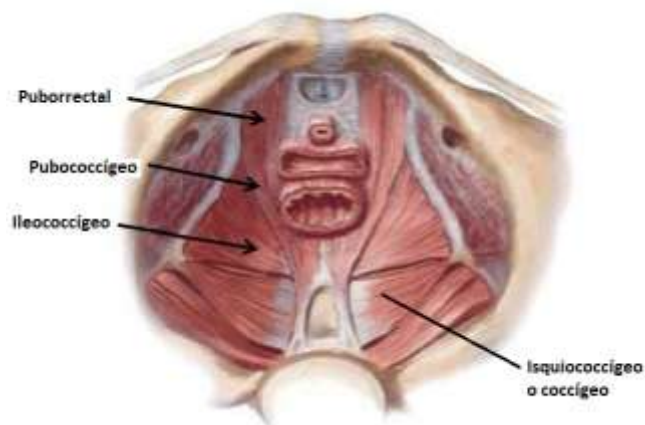


Ilustración 3. Plano profundo del suelo pélvico

En el plano medio encontramos el músculo transverso profundo del periné y el esfínter externo de la uretra, ocupando solamente el periné anterior.(5)

- Transverso profundo del periné (Fig 4): se origina en la cara interna de la tuberosidad isquiática y la rama isquiática, y llega hasta el centro perineal, el rafe medio (cresta de tejido que se extiende entre los labios mayores y el ano) y el esfínter externo del ano.
- Esfínter externo de la uretra (Fig 5): constituye el esfínter voluntario de la uretra. Se origina en el arco del pubis y es una estructura tubular que rodea la uretra.

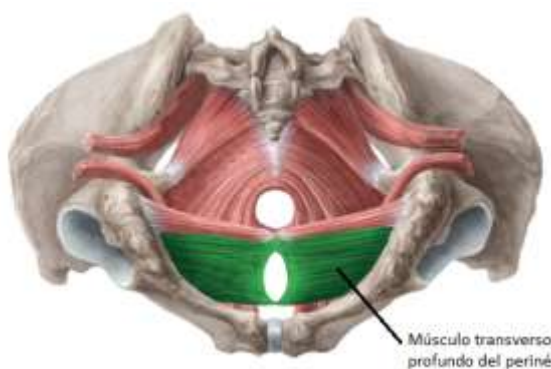


Ilustración 4. Músculo transverso profundo del periné.

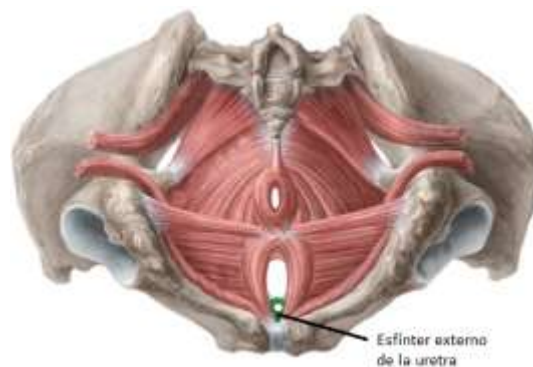


Ilustración 5. Esfínter externo de la uretra

En el plano superficial, encontramos por un lado el músculo transverso superficial del periné, el músculo isquiocavernoso y el músculo bulboesponjoso (se secciona en la episiotomía medio-lateral) que ocupan el periné anterior; y por otro lado, tenemos el esfínter externo del ano que ocupa del periné posterior (Fig 6).(5)

- El músculo transverso superficial del periné se origina en la tuberosidad isquiática, y las fibras se dirigen transversalmente hasta el centro tendinoso del periné en el que se fijan.
- El músculo bulboesponjoso se origina en el centro tendinoso del periné, cubre el bulbo del vestíbulo y la glándula vestibular mayor llegando hasta el cuerpo cavernoso del clítoris.
- El músculo isquiocavernoso se origina en la cara interna de la tuberosidad isquiática y la rama isquiática y se inserta en la base del clítoris.(3,5)

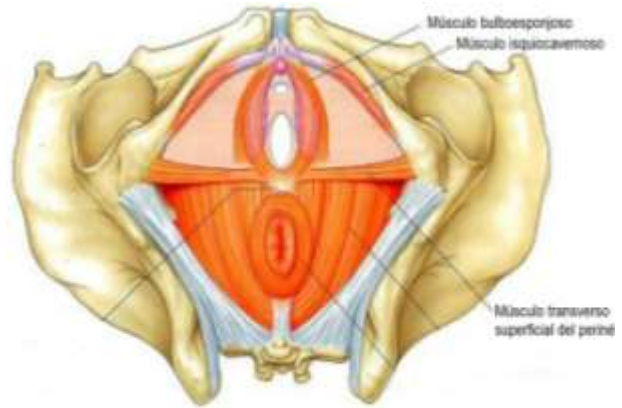


Ilustración 6. Plano superficial del periné.

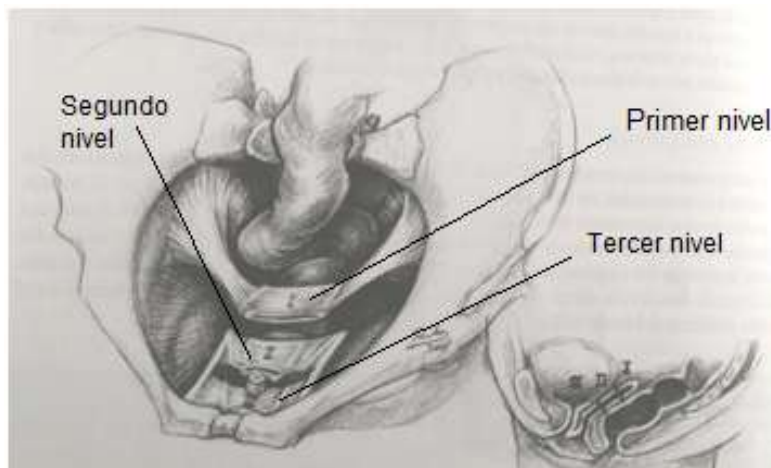
En el periné, las fascias consolidan y soportan los órganos pélvicos, mientras que los ligamentos suspenden estos órganos y actúan como punto de anclaje de los músculos. La acción sinérgica de ligamentos, fascia y músculos influye directamente en la función normal de los órganos pélvicos.(3,4)

La fascia endopélvica o fascia visceral tiene dos funciones principales: una de ellas es suspender la vejiga, los dos tercios superiores de la vagina y el recto en una posición horizontal sobre el elevador del ano; y la otra función es servir de conducto y soporte a los vasos, nervios y tejido linfático del suelo pélvico. La fascia endopélvica está dividida en tres niveles de suspensión:(3)

- El primer nivel de suspensión está constituido por los ligamentos cardinales y uterosacros encargados de estabilizar el cérvix, el tercio proximal de la vagina y el segmento inferior del útero en una posición horizontal y posterior.
- El segundo nivel de suspensión está formado por la fascia pubocervical y rectovaginal, que se encargan de estabilizar la vejiga, los dos tercios superiores de la vagina y el recto en un plano horizontal.
- El tercer nivel de suspensión lo forman una fusión de tejidos fasciales de alrededor de la uretra distal, el tercio inferior de la vagina y el canal anal que define su orientación vertical.

Además del tejido fascial, hay otros ligamentos que participan en la estabilización de la uretra y la vejiga como son: el ligamento pubouretral, el ligamento uretral externo y el ligamento pubovesical.(3)

Ilustración 7. Niveles de soporte vaginal



3.1.2 Inervación del suelo pélvico

El periné está inervado por los segmentos sacros de la médula espinal. Los dermatomas del periné proceden de los niveles S3 a S5 de la médula espinal, a excepción de la región anterior que tiende a estar inervada por el nivel L1 mediante los nervios relacionados con la pared abdominal.(6)

Los músculos del suelo pélvico están inervados por el nervio pudendo. El nervio inferior rectal inerva el esfínter externo del ano y la piel de la región perineal. El nervio perineal (tronco superior e inferior) inerva los músculos isquiocavernoso, bulboesponjoso, transversos y el esfínter externo de la uretra.

3.1.3 Traumatismos maternos asociados al proceso del parto

El trauma perineal (TP) se define como la lesión de una o varias estructuras relacionadas con el sistema músculo-esquelético que conforma el suelo de la pelvis, pudiendo aparecer en forma de desgarro perineal (rotura en la piel o músculo del perineo durante el parto) o como consecuencia de la realización de una episiotomía (incisión quirúrgica realizada sobre el perineo para agrandar la abertura vaginal en el momento del parto para facilitar la salida del feto y evitar mayores lesiones maternas).(3,4,7)

Por lo tanto, el trauma perineal engloba esencialmente las siguientes alteraciones: lesiones musculares (en las que se engloban roturas por desgarro o episiotomía, estiramiento

muscular y compresión), lesiones conjuntivas (medial defect y lateral defect), lesiones nerviosas y otros cambios como pueden ser el aumento del ángulo uterovesical, el descenso de la presión y longitud lateral, el descenso del cuello vesical o la hipermovilidad uretral durante un esfuerzo.(3)

El parto vaginal es el principal factor de riesgo para el desarrollo de patología y disfunción del suelo pélvico. Durante el parto, la distintas estructuras que conforman el canal blando se distienden, sufren tensiones y traumatismos.(7)

El trauma perineal es una de las principales y más frecuentes complicaciones que tienen lugar durante el periodo expulsivo del parto, periodo también denominado segunda etapa del parto, que tiene lugar entre el momento en el que se alcanza la dilatación completa y el instante en el que se lleva a cabo la expulsión fetal.

El 85% de mujeres que tienen un parto vaginal, padecen algún tipo de trauma perineal, y la aparición de esta alteración depende de diversos factores como son: utilización de instrumental, la duración del expulsivo, la realización de episiotomías, el peso del bebé, el tipo de pujo realizado, etc.(3) La aparición de este problema habitualmente ocasiona molestias, dolor, incontinencia o dispareunia (coito doloroso) en las semanas o meses posteriores al parto, alargando así el proceso de recuperación posparto de la mujer. En ocasiones, las lesiones producidas durante el parto son mayores, la vagina puede sufrir laceraciones y el periné suele desgarrarse.(6)

3.1.3.1 Clasificación

El trauma perineal engloba esencialmente a las siguientes alteraciones:(2)

- ❖ Desgarros del cuello uterino.
- ❖ Desgarros de vagina.
- ❖ Desgarros del periné.
- ❖ Desgarros vulvares.
- ❖ Daños en el periné debido a la realización de episiotomía.
- ❖ Disyunción pelviana.
- ❖ Coxigodinia.
- ❖ Lesiones del recto.
- ❖ Fístulas.
- ❖ Lesiones del aparato urinario.
- ❖ Lesiones de nervios pelvianos.
- ❖ Hematomas.

Desgarros del cuello uterino.

El desgarro cervical se produce como consecuencia del paso de la cabeza fetal por el cuello uterino aún no dilatado o no dilatado suficientemente para el paso del feto. Generalmente el desgarro parte del orificio cervical externo (OCE) y se extiende hacia la zona ístmica, pudiendo llegar en ocasiones hasta su nivel.

Los desgarros cervicales profundos se pueden extender hasta el tercio superior de la vagina, el segmento uterino inferior, la arteria uterina y sus ramas, o el peritoneo.(2)

Desgarros de vagina.

Los desgarros vaginales se producen durante el periodo expulsivo del parto y pueden ser longitudinales o transversales. Según su localización se dividen en: desgarros de cúpula vaginal, del tercio medio y del tercio inferior.(2)

Desgarros del periné.

La clasificación de desgarros perineales por Sultan se observa en la Tabla 1:(2)

Tabla 1. Clasificación de los desgarros perineales por Sultan

GRADO	CARACTERÍSTICAS
Grado I	Solo daño en la piel perineal.
Grado II	Daño en músculos perineales, pero sin daño al esfínter anal.
Grado III	Daño a músculos perineales, involucrando al esfínter anal. <ul style="list-style-type: none">- A. Lesión con afectación < 50% del esfínter anal.- B. Lesión con afectación > 50% del esfínter anal.- C. Desgarro con afectación del esfínter anal interno.
Grado IV	Daño al perineo involucrado el esfínter anal completo (externo e interno) y del epitelio anal.

Desgarros vulvares.

Los desgarros vulvares incluyen desgarros de labios (superficiales y con escasa hemorragia) y de clítoris (hemorragia de gran intensidad). Entre las causas de dichos desgarros se encuentran los partos operatorios, los partos precipitados y la protección forzada del periné.(2)

Daños en el periné debido a la realización de episiotomía.

El daño perineal va a depender del tipo de episiotomía realizada. Existen tres tipos de episiotomía:(2,4)

- Episiotomía mediana, central o de la línea media (EM): en la línea media de la vagina y el periné, de 4 cm de longitud aproximadamente. Afecta a la mucosa vaginal, la piel y el músculo bulbocavernoso, que es dividido a nivel del rafe medio.

- Episiotomía mediolateral (EML): con origen en la orquilla vulvar se extiende de forma oblicua (45° respecto a la línea media) hacia la derecha o izquierda del perineo, en dirección opuesta al recto, evitando lesionar las estructuras anales en caso de prolongación. Presenta 6 cm de longitud aproximadamente. Afecta a la mucosa vaginal, la piel, el músculo bulbocavernoso, transverso superficial del perineo, puborrectal y ocasionalmente a la glándula de Bartolino. Es el tipo de episiotomía más usado en Europa.(8)

- Episiotomía lateral (EL): con origen en la orquilla vulvar y extendida horizontalmente hacia la derecha o izquierda del perineo, es el corte realizado a 2-3 cm del rafe dirigido hacia fuera. Afecta más a estructuras del labio mayor y puede afectar a la glándula de Bartolino.

Disyunción pelviana.

La disyunción pelviana se define como la separación y desplazamiento de las ramas pubianas tras un parto instrumental (se produce una diastasis del pubis).(2)

Coxigodinia o coccigodinia.

En el parto vaginal el coxis se retrae hacia atrás para aumentar el diámetro anteroposterior del estrecho inferior en 0,5 cm. Una movilización excesiva puede ocasionar pequeñas roturas ligamentosas, fracturas del hueso y de la propia articulación.(2)

Lesiones del recto.

El recto puede lesionarse debido a traumatismos (pueden originarse fisuras, hemorragia o infecciones locales) o a necrosis isquémica por compresión de la pared rectal entre la cabeza fetal y las heces endurecidas.(2)

Fistulas.

Ocasionadas por traumatismos directos o maniobras obstétricas. Se deben a soluciones de continuidad entre la vejiga y la vagina (fístulas vesicovaginales), entre el recto y la vagina (fístulas rectovaginales) y entre el útero y la vejiga (fístula uterovesicales).(2)

Lesiones del aparato urinario.

Las más frecuentes son:(2,4)

- Los prolapsos de órganos pélvicos (POP): descenso de órganos pélvicos por el orificio vaginal o rectal debido al déficit de sostén. En la Tabla 2 observamos la clasificación de los prolapsos.
- Incontinencia urinaria (IU): incapacidad de contener la orina por insuficiencia del esfínter vesical debido al desgarramiento del tercio superior de la vulva, desgarramientos periuretrales y periclitóridos y a la rotura de estructuras de sostén de la uretra y cuello de la vejiga
- Retención de orina: debida a paresia o parálisis del esfínter urinario por traumatismo.

Tabla 2. Clasificación de los prolapsos.

GRADOS	CARACTERÍSTICAS
Grado 1 o leve	Ligero descenso en el interior de la vagina.
Grado 2 o moderado	El descenso alcanza la entrada de la vagina.
Grado 3 o grave	El prolapso sobrepasa la entrada de la vagina.
Grado 4 o total	El órgano (vejiga, útero o recto) están completamente fuera, incluso en reposo.



Ilustración 8. Prolapso de órganos pélvicos.

Lesiones de nervios pelvianos.

Las lesiones más comunes son las siguientes:(2,4)

- Neuralgias posparto: generalmente a consecuencia de procesos inflamatorios provocados por exudados parametriales.
- Neuropatía pudenda: atrapamiento del nervio pudendo que se agrava al sentarse y disminuye o desaparece al estar de pie.
- Paresia flácida: debido a la compresión de las raíces sacras del nervio ciático o del nervio obturador.

Hematomas.

Los hematomas en la zona genital son derrames de sangre producidos en el tejido conectivo durante el parto por desgarro de vasos, sin rotura de planos superficiales. Se dividen según su topografía en dos tipos:(2)

- Los situados por debajo del músculo elevador del ano (tercio superior del paracolpio, la vulva y el perineo).
- Los situados por encima del músculo elevador del ano (parametrio, ligamento ancho y dos tercios inferiores del paracolpio).

Los factores de riesgo más comunes para la aparición de hematomas son la nuliparidad, la episiotomía y el parto con fórceps.

3.1.4 Técnicas de tratamiento en las disfunciones del suelo pélvico.

Las técnicas de tratamiento del suelo pélvico se clasifican según sea tratamiento manual o tratamiento instrumental. Dentro del tratamiento manual las técnicas más empleadas son el masaje perineal, técnicas miofasciales, masaje cyriax, estiramiento de los músculos del suelo pélvico y estimulación del reflejo de estiramiento. Dentro de las tratamiento instrumental se encuentran el biofeedback, electroestimulación, uso de bolas chinas, punción seca y neuroestimulación magnética. Además de estas técnicas, también existen otros métodos de tratamiento como son los ejercicios de contracción voluntaria del suelo pélvico (Kegel), reeducación postural ante esfuerzos y entrenamiento abdominopélvico. (3,5)

3.2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

A pesar de la alta incidencia del trauma perineal obstétrico durante el embarazo, tras realizar una revisión de la literatura disponible sobre la prevención del trauma perineal en la base de datos Cochrane, he podido observar que la información acerca de este tema es escasa y que no existe un consenso sobre qué técnica de fisioterapia en materia de prevención es la más adecuada ni cuál es la que aporta mejores beneficios. Por este motivo, ante esta laguna, con esta revisión se pretende conocer si los tratamientos de fisioterapia aplicados durante el embarazo como en el momento del parto son realmente efectivos en la prevención del trauma perineal.

4. OBJETIVOS

4.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La pregunta de investigación en el presente trabajo es: ¿"Es la fisioterapia eficaz en la prevención del trauma perineal"?. Acompañando a la primera cuestión se añade la siguiente: ¿"Qué técnica es más eficaz en la prevención del trauma perineal"?. Estas preguntas siguen la metodología PICO:

- Pacientes: mujeres embarazadas.
- Intervención: los diferentes tratamientos de fisioterapia.
- Comparación: entre los diferentes tratamientos.
- Resultados: los obtenidos sobre la eficacia de los tratamientos estudiados.

4.2. OBJETIVOS

4.2.1. General

El objetivo principal de este trabajo es analizar la evidencia científica disponible sobre qué técnicas de fisioterapia son eficaces a la hora de evitar o reducir la aparición de daños perineales durante el embarazo.

4.2.2. Específicos

- Identificar los principales tipos de trauma perineal.
- Conocer las técnicas fisioterápicas más utilizadas en la prevención del trauma perineal.
- Evaluar la eficacia de los tratamientos de fisioterapia en la prevención del trauma perineal, en comparación con la ausencia de tratamiento o tratamiento simulado o placebo.
- Identificar si existe una mayor efectividad de técnicas aisladas o conjuntas en la prevención del trauma perineal.
- Determinar la eficacia de los tratamientos de fisioterapia en comparación con ningún tratamiento durante el embarazo en la prevención del trauma perineal.

5. METODOLOGÍA

5.1. FECHA Y BASES DE DATOS

La búsqueda bibliográfica se ha llevado a cabo durante el mes de mayo-agosto del 2018 en las siguientes bases de datos:

- Bases de datos internacionales en ciencias de la salud: Pubmed, Cochrane Library Plus.
- Bases de datos internacionales de fisioterapia basada en la evidencia: Physiotherapy Evidence Database (PEDro).
- Bases de datos internacionales multidisciplinares: Scopus, Web of Science (WOS) y Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINHAL).

5.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN

5.2.1 Criterios de inclusión

- Estudios realizados en mujeres embarazadas o en el periodo posparto.
- Estudios en mujeres primíparas.
- Parto natural (no programado).
- Asistencia a clases de preparación al parto.
- Estudios publicados en los últimos 10 años.
- Revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados aleatorizados o meta-análisis.
- Estudios en inglés, español, portugués e italiano.

5.2.2 Criterios de exclusión

- Artículos que no se adapten a la pregunta de estudio.
- Embarazos programados (cesárea).
- Embarazo múltiple.
- Fecha de publicación mayor a 10 años.
- Artículos de opinión, conferencias o cartas.
- Artículos que analicen el trauma perineal no relacionado con el embarazo y el posparto.

5.3. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

En primer lugar se realizó una búsqueda con el objetivo de conocer revisiones previas sobre el tema en dos bases de datos, una base de datos específica de revisiones (Cochrane) y en otra no específica (PubMed) para evitar lagunas en la búsqueda. La finalidad era conocer la evidencia actual sobre la temática abordada con el fin de adaptar este trabajo para aportar una nueva perspectiva sobre la misma y comprobar el estado actual de la literatura científica sobre el tema.

Para realizar la búsqueda se utilizaron las siguientes palabras clave:

- Fisioterapia.
- Trauma perineal, trauma perineal obstétrico, alteraciones del suelo pélvico.
- Periné, suelo pélvico.
- Embarazo, parto.
- Prevención.

En las bases Pubmed y CINHALL se utilizaron palabras clave en términos Mesh; en las restantes, la búsqueda se ha realizado con términos en lenguaje natural para obtener una búsqueda adecuada.

A continuación se detallan las estrategias de búsqueda que se emplearon en las bases de datos seleccionadas. En la Tabla 3 se presenta un resumen de las mismas.

5.3.1 Pubmed

Para realizar la búsqueda se emplearon los términos MeSH: *Physiotherapy* (y sus resultados *Physical Therapy Modalities, Physical Therapy Speciality, Physical Therapy Department Hospital, Physical Therapist Assistants*), *Pelvic floor* (*Pelvic Floor, Pelvic Floor Disorders*) y *Prevention* (*Prevention and Control, Tertiary prevention, Secondary prevention, Primary prevention*).

Además de los términos MeSH, también se realizó la búsqueda en el diccionario de PubMed de las palabras clave que no presentaban término MeSH: *Perineal trauma, Perineal tearing y Perineal injuries*.

La búsqueda en Pubmed se llevó a cabo en un primer momento agrupando las palabras clave en bloques y posteriormente se unieron con el operador booleano "AND":

- En el primer bloque se agruparon las palabras clave referentes a la fisioterapia: “Physical Therapy Modalities [Mesh]” OR “Physical Therapy Specialty [Mesh]” OR “Physical Therapy Department, Hospital [Mesh]” OR “Physical Therapist Assistants [Mesh]”

- En el siguiente las referentes al suelo pélvico: “Pelvic floor [Mesh]” OR “Pelvic floor disorders [Mesh]”
- En el siguiente bloque se agruparon las palabras clave referentes al daño perineal: “Perineal trauma” OR “Obstetric perineal trauma” OR “Perineal tearing” OR “perineal injury” OR “perineal tearing”
- Por último, las referentes a la prevención: “Prevention and control” OR “tertiary prevention” OR “Secondary Prevention” OR “primary prevention”

Los filtros empleados fueron los siguientes: Systematics reviews, randomized controlled trial, metaánalisis (article types); Abstract (text availability); 5 years (publication dates); humans (Species); english, italian, portuguese, spanish (languages).

5.3.2 Cochrane Library

Para realizar la búsqueda en Cochrane se agruparon en primer lugar las palabras clave en 4 bloques para evitar silencios documentales, que posteriormente se unieron con el operador booleano “AND”. La búsqueda asistida realizada fue la siguiente:

- En el primer bloque se introdujeron las palabras clave referentes a la fisioterapia: “Physical therapy” OR “Physiotherapy”.
- En el segundo bloque las palabras referentes al suelo pélvico: “pelvic floor” OR “pelvic floor disorders” OR “perineum”.
- En el tercer bloque las palabras referentes al trauma perineal: “perineal trauma” OR “obstetric perineal trauma” OR “perineal tearing”
- En el cuarto bloque la palabra referente a la prevención: “prevention”

5.3.3. PEDro

En la base de datos PEDro se realizan dos búsquedas avanzadas. En una de las búsquedas se emplea la palabra clave “*perineal trauma*” y en otra búsqueda se emplea la palabra clave “*obstetric perineal trauma*”, ya que al colocarlas en una misma línea se producían silencios documentales. En ambas búsquedas se emplearon también las palabras clave presentes en los cajones despegables de la búsqueda avanzada “*perineum or genito-urinary system*” y “*continence and women’s health*”, uniendo los términos con el operador booleano “AND”.

5.3.4 Scopus

La búsqueda en la base de datos Scopus, se llevó a cabo igual que en las bases de datos anteriores, agrupando las palabras clave en 4 bloques y posteriormente fueron unidas con el operador booleano “AND”.

- El primer bloque incluye las palabras clave referentes a la fisioterapia: TITLE-ABS-KEY (“physical therapy”) OR TITLE-ABS-KEY (“physiotherapy”).
- El segundo bloque las palabras referentes al suelo pélvico y daño perineal: TITLE-ABS-KEY (“perineal trauma”) OR TITLE-ABS-KEY (“obstetric perineal trauma”) OR TITLE-ABS-KEY (“pelvic floor”) OR TITLE-ABS-KEY (“pelvic floor disorders”).
- En el tercer bloque las palabras referentes al embarazo como al posparto: TITLE-ABS-KEY (“pregnancy”) OR TITLE-ABS-KEY (“pregnant women”) OR TITLE-ABS-KEY (“gestation”) OR TITLE-ABS-KEY (“parturition”).
- En el cuarto bloque las palabras referentes a la prevención: TITLE-ABS-KEY (“prevention”).

5.3.5. Web of Science

Para realizar la búsqueda en Web of Science, se agruparon los términos en 4 bloques, unidos posteriormente con el operador booleano “AND”.

- En el primer bloque se agruparon los términos referentes a la fisioterapia: TS=(“physical therapy” OR “physiotherapy”).
- En el segundo bloque se agruparon los términos referentes al suelo pélvico y daño perineal: TI=(“perineal trauma” OR “obstetric perineal trauma” OR “perineum” OR “pelvic floor” OR “pelvic floor disorders”).
- En el tercer bloque se agruparon los términos referentes al parto y postparto: TS=(“pregnancy” OR “parturition”).
- En el cuarto y último bloque se incluyó el término referente a la prevención: TS=(“prevention”).

5.3.6 Cinhal

Para realizar la búsqueda en la base de datos CINHALL, se agruparon en un primer lugar las palabras clave en 3 bloques y posteriormente fueron unidas con el operador booleano “AND”.

- En el primer bloque se agruparon las palabras clave referentes a la fisioterapia: (“physical therapy” OR “physiotherapy”).

- En el segundo bloque se agruparon las palabras clave referentes al suelo pélvico y daño perineal: (“obstetric perineal trauma” OR “perineal trauma” OR “pelvic floor” OR “pelvic floor disorders”).
- En el tercer bloque se agruparon las palabras clave referentes al parto y posparto: (“pregnancy” OR “parturition”).
- En el cuarto y último bloque se agruparon las palabras clave referentes a la prevención (“prevention”).

Además de las búsquedas descritas anteriormente, también se llevaron a cabo búsquedas individuales de las palabras clave "fisioterapia", "prevención" y "un tipo de trauma perineal" (desgarros del periné, desgarros del cuello uterino, desgarros de vagina, desgarros vulvares, daños en el periné debido a la realización de episiotomía, fístulas, lesiones del recto, lesiones del aparato urinario, lesiones de los nervios pelvianos, disyunción pelviana y coxigodinia). en cada BD. Las búsquedas se realizaron incluyendo un tipo de trauma perineal por separado para analizar los resultados y, posteriormente, se compararon con las búsquedas globales para ver si los resultados encontrados en la búsqueda individual también aparecían en la búsqueda global, o proceder a eliminar los artículos duplicados.

Tras realizar todas las búsquedas se procedió a la selección de artículos.

Tabla 3. Estrategia de búsqueda en las bases de datos

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	
PUBMED	
<p>(((((((((("Physical Therapy Modalities"[Mesh] OR "Physical Therapy Specialty"[Mesh] OR "Physical Therapy Department, Hospital"[Mesh] OR "Physical Therapist Assistants"[Mesh])) AND ("Pelvic Floor"[Mesh] OR "Pelvic Floor Disorders"[Mesh])) OR perineal trauma) OR obstetric perineal trauma) OR perineal injury) OR perineal tearing) AND ((systematic[sb] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp]) AND hasabstract[text] AND "last 5 years"[PDat] AND Humans[Mesh] AND (English[lang] OR Italian[lang] OR Portuguese[lang] OR Spanish[lang])))) AND ("prevention and control"[Subheading] OR "Tertiary Prevention"[Mesh] OR "Secondary Prevention"[Mesh] OR "Primary Prevention"[Mesh])</p> <p>Filtros: Systematics reviews, randomized controlled trial, metaánalisis (article types); Abstract (text availability); 10 years (publication dates); humans (Species); english, italian, portuguese, spanish (languages).</p> <p>Tipo de búsqueda: avanzada.</p>	
COCHRANE LIBRARY	
<p>("physical therapy" OR "physiotherapy") ADN ("pelvic floor disorders" OR "pelvic floor" OR "perineum") AND ("obstetric surgical procedures" OR "episiotomy" OR "pregnancy" OR "parturition") AND ("prevention")</p> <p>Tipo de búsqueda: avanzada.</p>	
PEDro	
<p>Abstract & title: perineal trauma</p> <p>Body part: perineum or genito-urinary system</p> <p>Subdiscipline: continence and women´s health</p> <p>Published since: 2013</p> <p>Tipo de búsqueda: avanzada</p>	<p>Abstract & title: obstetric perineal trauma</p> <p>Body part: perineum or genito-urinary system</p> <p>Subdiscipline: continence and women´s health</p> <p>Published since: 2013</p> <p>Tipo de búsqueda: avanzada</p>

SCOPUS

((TITLE-ABS-KEY(("physical therapy" OR "physiotherapy")) AND DOCTYPE (ar OR re) AND PUBYEAR >2007 AND PUBYEAR <2019)) AND TITLE-ABS-KEY (("perineal trauma" OR "obstetric perineal trauma" OR "pelvic floor" OR "pelvic floor disorders")) AND DOCTYPE (ar OR re) AND PUBYEAR > 2007 AND (TITLE-ABS-KEY(("pregnancy" OR "parturition")) AND DOCTYPE (ar OR re) AND PUBYEAR >2007 AND PUBYEAR <2019)) AND ((TITLE-ABS-KEY(("prevention")) AND DOCTYPE (ar OR re) AND PUBYEAR >2007 AND PUBYEAR <2019)))

Filtros: english, spanish, portuguese, italian (language); article, review (doctype); 2008-2018 (pubyear).

Tipo de búsqueda: avanzada.

WEB OF SCIENCE

((("perineal trauma" OR "obstetric perineal trauma" OR "pelvic floor" OR "pelvic floor disorders") AND ("pregnancy" OR "parturition") AND ("physical therapy" OR "physiotherapy")) AND ("prevention"))

Filtro: últimos 5 años.

Tipo de búsqueda: avanzada.

CINHAL

((("physical therapy" OR "Physiotherapy") AND ("obstetric perineal trauma" OR "perineal trauma" OR "pelvic floor" OR "pelvic floor disorders") AND ("pregnancy" OR "parturition") AND ("prevention"))

Tipo de búsqueda: avanzada.

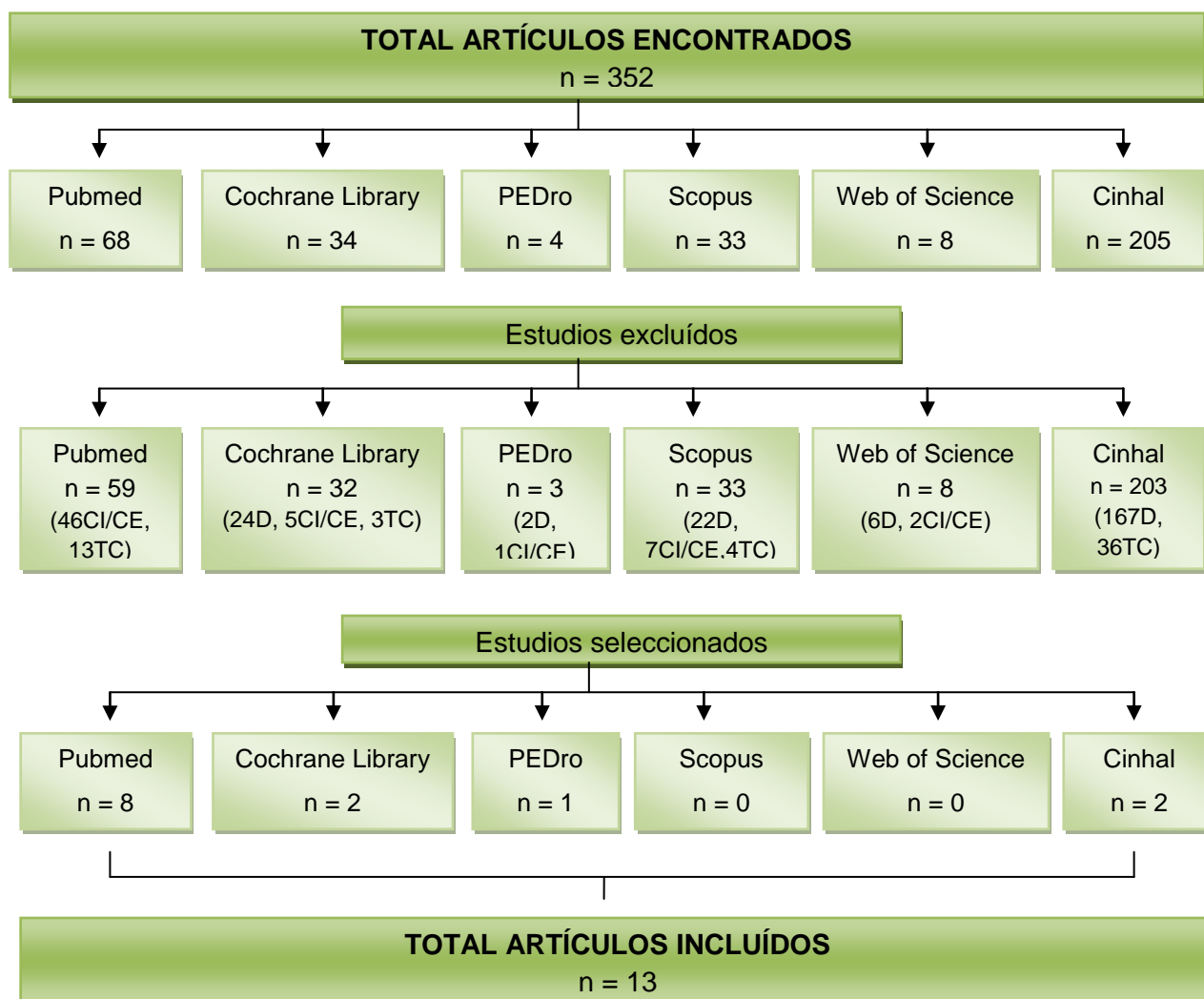
5.4. GESTIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA LOCALIZADA

Una vez realizadas las búsquedas, se revisan los resultados de cada base de datos y se eliminan los duplicados existentes. Posteriormente, se descargaron los resultados obtenidos en el gestor de referencias bibliográficas Zotero, el cual se utilizará para la elaboración de citas y referencias bibliográficas utilizando el modelo Vancouver.

5.5. SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

En el diagrama de flujo (Figura 1) se muestra el número total de artículos obtenidos tras realizar la búsqueda, así como el número total de artículos incluidos tras eliminar los duplicados, los que no cumplían los criterios de inclusión y exclusión y los que se descartaron tras la lectura del texto completo.

Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de los artículos en las distintas bases de datos



CI/CE: no cumplen los criterios de inclusión y exclusión. **D:** artículos duplicados. **TC:** eliminados tras leer el texto completo.

5.6. VARIABLES DE ESTUDIO

En la tabla 4 se incluye una relación entre las variables de estudio y las mediciones empleadas en cada uno de los artículos.

5.7. NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN

Para determinar el nivel de evidencia y el grado de recomendación de los estudios analizados se utilizó la escala propuesta por el Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM) de Oxford (Anexo 1). Con respecto al nivel de evidencia, todos los estudios incluidos tienen la máxima puntuación en esta escala (estudios de nivel 1) a excepción de 1 RS y 1 ECA (estudio de nivel 2). El grado de recomendación en 11 artículos es el más elevado según la escala CEBM, con una puntuación A (extremadamente recomendable), que se corresponde con el nivel de evidencia 1. Otros 2 artículos tienen un grado de recomendación B (recomendación favorable), que se corresponde con el nivel de evidencia 2. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Niveles de evidencia y grados de recomendación

Artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
Aasheim et al.	RS	1a	A
Leon-Larios et al.	ECCuasialeatorio	2b	B
Kamisan Atan et al.	ECA	1b	A
Gulbahtiyar Demirel y Zehra Golbasi.	ECA	1b	A
Walsh y Grivell.	RS	1a	A
Brito et al.	RS	1a	A
Yihui Du et al.	RS con meta-análisis	1a	A
Beckmann y Stock.	RS	1a	A
Stafne et al.	ECA	1b	A
Karaçam et al.	ECA	1b	A
Geranmayeh et al.	ECA	1b	A
Mei-dan et al.	ECA	1b	A
Leonid Kalichman.	RS	2b	B

6. RESULTADOS

Tras analizar las búsquedas y aplicar los criterios de inclusión y exclusión se han seleccionado un total de 13 artículos, de los cuales 6 son revisiones sistemáticas (RS) (1 de ellas con metaanálisis) y 7 son ensayos clínicos controlados, de los cuales 5 son aleatorizados (ECA), 1 cuasialeatorio y 1 prospectivo. El motivo de unos criterios de selección tan concretos fue el interés en crear una revisión más específica sobre el tema.

En la Tabla 5 se recogen las principales características de los estudios relacionados con la prevención del trauma perineal. En la Tabla 6 se explican las limitaciones y recomendaciones de dichos estudios.

Tabla 5. Características de los estudios relacionados con la prevención del trauma perineal

AUTORES	TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVOS	TAMAÑO MUESTRAL Y CARACT.	TIPO DE INTERVENCIÓN	SISTEMA DE MEDICIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES PRINCIPALES
Aasheim et al. (9)2017	Revisión sistemática	Evaluar el efecto de las técnicas perineales en la 2ª etapa del trabajo del parto sobre la incidencia asociada al trauma perineal.	T: 15.181 mujeres embarazadas con 36 semanas de embarazo, con un único feto y que planean un parto vaginal espontáneo.	Comparación entre el uso de masaje perineal, compresas frías y calientes y otras técnicas de manejo perineal realizados durante la 2ª etapa del parto.	Tasa de episiotomía, desgarros de 1º, 2º, 3º y 4º grado y periné intacto. Diseño de un formulario para la extraer los datos.	Aumento del nº de mujeres con un periné intacto y disminución de los desgarros de 3º y 4º grado. Con compresas frías y calientes disminuyeron los desgarros de 3º y 4º grado. Con la maniobra de Rigten disminuyeron los desgarros de 1º grado.	Las compresas frías y los masajes pueden reducir los desgarros de 3º y 4º grado. No hubo suficientes datos para demostrar si otras técnicas perineales dan mejores resultados.
Leon-Larios et al. (10) 2017	Ensayo controlado cuasialeatorio	Investigar los efectos de un entrenamiento del suelo pélvico para reducir el trauma perineal durante el parto.	T: 466 mujeres con 32 semanas de embarazo, embarazo único a la espera de un parto vaginal. GE: 254 mujeres. GC: 212 mujeres.	GE: programa de entrenamiento del suelo pélvico que incluyó: masajes perineales diarios y ejercicios del suelo pélvico desde la semana 32 de embarazo hasta el nacimiento. GC: atención estándar.	Duración de la 2ª etapa del parto, dolor después del parto, desgarros perineales y realización de episiotomía. Cuestionarios realizados tras el parto.	Las mujeres asignadas al GE mostraron un menor número de episiotomías, una mayor probabilidad de tener un perineo intacto, menos dolor perineal tras el parto y un menor número de desgarros de 3º y 4º grado.	El programa de entrenamiento del suelo pélvico aumenta la probabilidad de un perineo intacto, reduce tasas de episiotomía, severidad del trauma perineal y dolor perineal posparto. Se recomienda a las mujeres con 32 semanas de embarazo para prevenir el trauma perineal.

Eficacia de las técnicas de fisioterapia en la prevención del trauma perineal obstétrico

<p>Kamisan Atan et al. (11) 2016</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado</p>	<p>Evaluar los efectos del uso del dispositivo Epi-No en la prevención del trauma del suelo pélvico relacionado con el parto vaginal.</p>	<p>T: 660 mujeres nulíparas, portando un simple embarazo a término único. GE: 335 mujeres. GC: 325 mujeres.</p>	<p>GE: uso del dispositivo Epi-No (dilatador vaginal) desde la semana 37 de gestación hasta el parto. Máximo de 2 sesiones/día con una duración de 20 min.</p>	<p>Lesión del músculo elevador del ano, esfínter anal y traumatismo perineal. Dg. clínicamente y/o con US (ultrasonido) translabial</p>	<p>No hubo diferencia significativa en la incidencia del desgarro del elevador del ano, sobredistensión hiatal reversible, trauma del esfínter anal y desgarros perineales.</p>	<p>Con el uso del dispositivo prenatal Epi-No, no se ha demostrado una disminución del trauma del suelo pélvico intraparto.</p>
<p>Gulbahtiyar Demirel y Zehra Golbasi. (12) 2015</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado</p>	<p>Examinar los efectos del masaje perineal durante el trabajo del parto sobre la frecuencia de la episiotomía y desgarro del perineo.</p>	<p>T: 284 mujeres nulíparas o segundo embarazo, con 37-42 semanas de gestación a la espera de un parto vaginal. GE: 142 mujeres. GC: 142 mujeres.</p>	<p>GE: masaje perineal en la primera etapa del parto (10 min de masaje, 4 veces, con descanso de 30 min entre ellos) y en la segunda etapa del parto (10 min). GC: recibió cuidados de rutina.</p>	<p>Frecuencia de episiotomía, desgarros perineales y duración de la 2ª etapa del parto. Recopilación de datos tras el parto.</p>	<p>La episiotomía fue más común en el grupo control; la frecuencia de laceración no difirió significativamente en ambos grupos y la duración de la 2ª etapa del parto fue más corta en el grupo intervención.</p>	<p>La aplicación de masaje perineal durante el trabajo de parto puede disminuir la frecuencia de episiotomía y acortar la duración de la 2ª etapa del parto.</p>
<p>Walsh y Grivell. (13) 2015</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Investigar si el uso de una sonda de ultrasonido que se inserta en el ano antes de reparar un desgarro podría ayudar a identificar los</p>	<p>T: 752 mujeres primíparas con desgarros de 2º grado clínicamente detectables. GE: 376 mujeres. GC: 376 mujeres.</p>	<p>GE: uso de una sonda anal que permite ver las estructuras del canal anal, antes de la reparación de cualquier</p>	<p>IA de las mujeres a los 3 y 12 meses y dolor posparto. Cuestionario a los 3 y 12 meses para evaluar los</p>	<p>El uso de la EEA antes de la reparación perineal se asoció con una disminución de la tasa de la IA severa. Sin embargo, el uso de la EEA se asoció con</p>	<p>La EEA antes de la reparación perineal se asocia con un menor riesgo de IA severa, sin embargo, también se asocia con un aumento en la</p>

Eficacia de las técnicas de fisioterapia en la prevención del trauma perineal obstétrico

		desgarros no detectados, detectar la extensión de la lesión muscular y permitir una mejor reparación y reducir los problemas a largo plazo.	Resultados a los 3 meses de 719 mujeres (GE: 364, GC: 355). Resultados a los 12 meses 684 mujeres (GE:342, GC:342).	traumatismo perineal. GC: realización de un examen clínico de rutina.	síntomas de dolor perineal, incontinencia anal y tipo de heces.	un aumento de dolor perineal a los 3 meses posparto.	incidencia de dolor perineal a los 3 meses del parto.
Brito et al. (14) 2015	Revisión sistemática	Evaluar si el entrenador del parto Epi-No podría prevenir el trauma perineal en mujeres nulíparas.	T: 1.369 mujeres nulíparas o cuyo embarazo anterior terminó antes de las 21 semanas de gestación .	GE: Uso del entrenador EPI-NO.	Tasa de episiotomía y perineo intacto. Recopilación de datos tras el parto.	El dilatador vaginal Epi-No, no redujo las tasas de desgarros perineales, así como tampoco las tasas de episiotomía. Tampoco aumentó el perineo intacto.	El uso del dispositivo Epi-No no redujo las tasas de episiotomía y tampoco tuvo influencia en la reducción de los desgarros perineales.
Yihui Du et al. (15) 2015	Revisión sistemática con metaanálisis	Investigar el posible efecto del entrenamiento prenatal de los músculos del suelo pélvico en el parto.	T: 2243 mujeres primigrávidas o nulíparas a la espera de un parto vaginal. GE: 1.108 mujeres. GC: 1.135 mujeres.	GE: programa de EMSP en los que variaban algunas de sus características como son: los tipos de contracciones (rápida o sostenida), número de contracciones (1-12), así como la duración de las mismas (3-10 sg).	Duración de la 1ª y 2ª etapa del parto, episiotomía y laceraciones perineales. Recopilación de datos tras el parto.	El EMSP acorta significativamente la 1ª y 2ª etapa del parto. Al evaluar el efecto sobre las tasas de episiotomía, parto instrumental y laceración perineal, el meta-análisis mostró que los resultados no fueron significativos.	El EMSP podría ser eficaz en el acortamiento de la 1ª y 2ª etapa del parto. Además, el EMSP prenatal no aumenta el riesgo de episiotomía, parto instrumental ni laceración perineal.

Eficacia de las técnicas de fisioterapia en la prevención del trauma perineal obstétrico

<p>Beckmann y Stock. (16) 2013</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Evaluar el efecto del masaje perineal antes del parto sobre la incidencia del traumatismo perineal en el parto.</p>	<p>T: 2.497 mujeres a la espera de un parto vaginal.</p>	<p>GE: masaje perineal digital, llevado a cabo por la mujer o su pareja, 1-2 veces/semana a partir de las 35 semanas de gestación.</p>	<p>Traumatismo perineal que requiere sutura. Desgarros perineales de 1º, 2º, 3º o 4º grado. Incidencia de episiotomía. Recopilación de datos tras el parto.</p>	<p>El masaje perineal se asoció con una reducción global de la incidencia de trauma perineal que requiere sutura así como con una disminución de la tasa de episiotomía.</p>	<p>El masaje perineal prenatal digital a partir de la semana 35 de gestación reduce la probabilidad de traumatismo perineal.</p>
<p>Stafne et al. (17) 2012</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado</p>	<p>Evaluar si las mujeres tras llevar a cabo un programa de entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (EMSL) eran menos propensas a padecer IU e IA al final del embarazo.</p>	<p>T: 885 mujeres con 26-36 semanas de gestación a la espera de un parto vaginal. GE: 397 mujeres. GC: 365 mujeres.</p>	<p>GE: programa de ejercicios de 12 semanas, llevado a cabo entre 20-36 sem. se gestación. El programa consta de 3 partes: 1. 30-35 min de ejercicios aeróbicos de bajo impacto. 2. 20-25 min de ejercicios de fuerza. 3. 5-10 min de estiramientos y ejercicios de relajación. GC: recibió atención prenatal estándar.</p>	<p>IU e IA. Medido por un auto-informe y un cuestionario relacionado con IU (índice de severidad Sandvik) (Anexo 2) y la IA (puntuación St. Marks) (Anexo 3) tanto en el inicio como final del periodo de intervención. Informe sobre escape de orina.</p>	<p>Menos mujeres del GE informaron de IU o IA con respecto al GC.</p>	<p>Las mujeres embarazadas deben realizar un entrenamiento muscular del suelo pélvico para prevenir el trauma perineal.</p>

Eficacia de las técnicas de fisioterapia en la prevención del trauma perineal obstétrico

<p>Karaçam et al. (18) 2012</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado</p>	<p>Investigar si el masaje perineal durante el parto disminuye el traumatismo perineal y los problemas relacionados con el trauma perineal.</p>	<p>Total: 369 mujeres nulíparas, con 37-42 semanas de gestación a la espera de un parto vaginal. GE: 198 mujeres. GC: 198 mujeres.</p>	<p>GE: aplicación del masaje perineal cuando la dilatación del cuello del útero era > 8cm. Duración:10-15 min.</p>	<p>Frecuencia del traumatismo perineal, gravedad del trauma, tiempo de recuperación (registro tas el parto), dolor perineal entre 1 día y 3 semanas posparto (escala EVA) (Anexo 4), presencia de IU e IF y dispaurenia (entrevista 1 año después del parto).</p>	<p>La duración de la 1ª y 2ª etapas del parto fue similar en ambos grupos. Se requirió un menor número de paquetes de sutura en el GE. No hubo diferencias significativas entre GE y GC con respecto al dolor perineal entre 1 día-3 semanas posparto, la gravedad del dolor, la curación de heridas o problemas relacionados. Ninguna de las mujeres experimenta IF antes, durante ni depues del parto.</p>	<p>El masaje perineal en la 2ª etapa del parto no disminuyó el traumatismo perineal ni los problemas postnatales de corta y larga duración; sin embargo, disminuyó la tasa de episiotomías y laceraciones espontáneas.</p>
<p>Geranmayeh et al. (19) 2011</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado</p>	<p>Investigar el efecto del masaje perineal con vaselina en el trauma perineal.</p>	<p>Total: 90 mujeres con 38-42 semanas de gestación a la espera de un parto vaginal. GE: 45 mujeres. GC: 45 mujeres.</p>	<p>GE: masaje perineal con vaselina aplicado durante la 2ª etapa del parto. GC: recibió atención laboral rutinaria.</p>	<p>Tasa de episiotomía y presencia de desgarros y su grado. Registro tras el parto.</p>	<p>En el GE el perineo intacto fue mayor y la duración de la 2ª etapa del parto fue más corta. Sin embargo, los desgarros de 1º y 2º grado así como la realización de episiotomía fue mayor en el GE que en el GC. No hubo desgarros de 3º o 4º grado.</p>	<p>El masaje perineal con vaselina en la 2ª etapa del parto aumenta la integridad perineal y disminuye los traumatismos perineales.</p>

Eficacia de las técnicas de fisioterapia en la prevención del trauma perineal obstétrico

<p>Mei-dan et al. (20) 2008.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado</p>	<p>Evaluar la efectividad del masaje perineal prenatal para aumentar la probabilidad de partos con perineo intacto.</p>	<p>Total: 282 mujeres nulíparas, con 30-34 semanas de gestación a la espera de un parto vaginal. GE: 128 mujeres reclutadas durante los cursos de preparación al parto. GC: 106 mujeres reclutadas en la sala de partos.</p>	<p>GE: masajes perineales durante 10 min todos los días a partir de la semana 34 de gestación.</p>	<p>Tasa de episiotomía, tasas de desgarro perineal (1º, 2º, 3º y 4º grado) y perineo intacto. Formularios médicos posparto sobre el daño perineal y realización de episiotomía.</p>	<p>No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en relación a las tasas de episiotomía, desgarros espontáneos y perineo intacto.</p>	<p>El masaje perineal prenatal no tuvo un efecto protector ni perjudicial significativo sobre la probabilidad de un parto con perineo intacto.</p>
<p>Leonid Kalichman. (21) 2008.</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Evaluar si el masaje perineal puede reducir la probabilidad de traumatismo perineal y dolor perineal posparto. Se realiza una comparación entre aplicar el MP durante las últimas semanas de gestación o durante la 2ª etapa del parto.</p>		<p>GE: masaje perineal digital. Este grupo recibió instrucción verbal y escrita de rutina y una demostración en vídeo de 12 min. de masaje perineal. GC: recibió instrucción impresa y verbal de rutina.</p>	<p>Tasas de episiotomía, tasas de desgarro perineal. Registro tras el parto.</p>		<p>El masaje perineal en las últimas semanas de gestación reduce la probabilidad de trauma perineal y dolor perineal continuo.</p>

T: total. **GE:** grupo experimental. **GC:** grupo control. **US:** ultrasonido. **IU:** incontinencia urinaria. **IA:** incontinencia anal. **MP:** masaje perineal. **EMSL:** entrenamiento muscular del suelo pélvico. **EEA:** ecografía endoanal. **OASIS:** lesiones obstétricas del esfínter anal.

Tabla 6. Limitaciones y recomendaciones de los artículos seleccionados

Artículo	Limitaciones	Recomendaciones
Aasheim et al. (9)	<p>Solo considera las técnicas perineales y no todos los factores del proceso de nacimiento.</p> <p>Ninguno de los estudios incluidos en esta investigación tenía experiencia en la intervención en mujeres.</p>	<p>Se necesitan más ECA para poder evaluar la eficacia de las técnicas perineales, compresas tibias y masajes.</p> <p>Se necesita más investigación sobre los factores determinantes del trauma perineal.</p> <p>Investigaciones futuras deberían recopilar información sobre la opinión de las mujeres acerca del uso de las técnicas perineales.</p>
Leon-Larios et al. (10)	<p>No fue posible llevar a cabo un ECA ya que tanto las mujeres del GC como las del GE asistían juntas a clases prenatales.</p> <p>Las mujeres del GE fueron instruidas y motivadas para lograr un parto con un periné intacto siendo más propensas a rechazar episiotomía.</p> <p>Las matronas durante el parto permitieron la epidural a las mujeres excepto en el grupo de intervención.</p> <p>La diferencia de etnia y cultura, ya que algunos grupos culturales no acepta tocar la vagina durante el embarazo.</p> <p>La población del estudio era predominantemente europea.</p>	<p>No se realizó un examen del perineo y suelo pélvico antes del nacimiento para observar los cambios.</p> <p>No se puede atribuir cuales son los efectos debido al masaje perineal ni cuales al ejercicio muscular.</p>
Kamisan Atan et al. (11)	<p>Todos los participantes eran de raza blanca, lo que implica que no puedan extrapolarse los resultados.</p> <p>Los pacientes no emplearon el dispositivo con la frecuencia indicada.</p> <p>No se tienen datos sobre la duración de la sesión.</p>	<p>Recoger datos sobre la duración de las sesiones.</p>

Eficacia de las técnicas de fisioterapia en la prevención del trauma perineal obstétrico

Gulbahtiyar Demirel y Zehra Golbasi. (12)	Difícil evaluar la duración de la 2ª etapa del parto debido a la cantidad limitada de estudios sobre la duración de esta etapa.	No indicadas.
Walsh y Grivell. (13)	No indicadas.	Se necesitan ensayos controlados aleatorios de alta calidad. Seguimiento de las mujeres tras el parto para observar los resultados a largo plazo.
Brito et al. (14)	La duración del uso del Epi-no varió entre los estudios. No se evaluó el uso del dispositivo Epi-no. Alta heterogeneidad.	Necesarios ensayos controlados aleatorios adicionales para este dispositivo. Futuro estudio con un grupo control con tratamiento estándar. Estudios que fusionen diferentes técnicas.
Yihui Du et al. (15)	Lengua (sólo revisiones en inglés y chino). Todos los datos sobre la 1ª etapa del parto eran datos chinos, por lo que los resultados no podían ser extrapolados a otros grupos étnicos. La tasa de episiotomía se ve afectada por la velocidad de la instrumentación y el meta-análisis no lo pudo controlar. Los programas de entrenamiento variaron entre los estudios con respecto a la frecuencia, intensidad y duración.	Estudios futuros diseñados de manera estricta. Grandes ensayos para investigar el efecto de la variabilidad en los resultados de la intervención.
Beckmann y Stock. (16)	No indicadas.	No indicadas.
Stafne et al. (17)	A pesar del diseño aleatorizado, algunas características fueron diferentes en ambos grupos.	No indicadas.

Eficacia de las técnicas de fisioterapia en la prevención del trauma perineal obstétrico

<p>Karaçam et al. (18)</p>	<p>La episiotomía se realiza de forma rutinaria en madres primerizas. todas las laceraciones espontáneas fueron suturadas para reducir el riesgo de hemorragia e infección.</p> <p>Las gestantes fueron asignadas al grupo de intervención y control sin cegamiento.</p> <p>Las prácticas de rutina del hospital podrían haber afectado a los resultados del estudio.</p> <p>Número de abandonos por falta de datos.</p>	<p>No indicadas.</p>
<p>Geranmayeh et al. (19) 2011.</p>	<p>La decisión de realizar episiotomía depende de la comadrona.</p> <p>El peso de las mujeres antes del embarazo fue mayor en el grupo de intervención que en el grupo control.</p>	<p>Otros estudios con tamaños de muestra más grandes.</p>
<p>Mei-dan et al. (20) 2008.</p>	<p>La vigilancia sobre el cumplimiento de la técnica fue limitada.</p> <p>La mayoría de mujeres del grupo control fueron reclutadas en la sala de partos durante el trabajo activo, hecho que explica una menor tasa de cesáreas en este grupo.</p>	<p>No indicadas.</p>
<p>Leonid Kalichman. (21) 2008.</p>	<p>No indicadas.</p>	<p>No indicadas.</p>

Masaje perineal.

El masaje perineal se evaluó en 6 estudios, 2 RS (9,16) y 4 ECA (12,18–20).

Gulbahtiyar y Golbasi (12) (ECA), incluyeron en su ensayo a 248 mujeres, 142 en el grupo experimental (GE) y 142 en el grupo control (GC). A las participantes del GE se les aplicó 4 veces un masaje perineal de 10 min. de duración en la primera etapa del parto con un descanso entre ellos de 30 min. Durante la segunda etapa del parto recibieron 1 único masaje de 10 min. El GC recibió cuidados habituales prenatales, los cuales no se definen en que consistían. Las tasas de episiotomía fueron menores en el GE y la duración de la segunda etapa del parto fue menor también en el GE. Sin embargo, la presencia de laceraciones no varió de un grupo a otro.

La revisión de **Aasheim et al.**(9)(RS) incluye 22 EC (15.181 mujeres) en los que compara el uso de diferentes intervenciones como el uso de masaje perineal, compresas calientes y frías y otras técnicas de gestión perineales. El masaje perineal y el uso de compresas calientes y frías puede reducir el trauma perineal grave (desgarros de 3º y 4º grado). No hubo datos suficientes para demostrar si otras técnicas perineales dan lugar a mejores resultados.

Beckmann y Stock (16) (RS) incluyen 4 ECAs y ECA (2.497 mujeres) que comparan el masaje perineal digital realizado por las mujeres o parejas, con un GC. El masaje perineal prenatal digital reduce la probabilidad de traumatismo perineal y desarrollo de una episiotomía.

Karaçam et al. (18) (ECA), incluyeron en su ensayo 396 mujeres gestantes, 198 en el GE y 198 en el GC. Las participantes del GE recibieron un masaje perineal de 10-15 min. de duración, aplicado cuando el cuello uterino presentaba 8 cm de dilatación. El GC no recibió masaje perineal ni se define que cuidados recibieron. En dicho estudio no hubo diferencias entre los grupos experimental y control con respecto al dolor perineal, aparición de trauma perineal, incontinencia urinaria, cicatrización de heridas y dispareunia.

Geranmayeh et al. (19) (ECA) incluyen en su ensayo a 90 mujeres, 45 en el GE y 45 en el GC. El GE recibió un masaje perineal aplicado con vaselina durante las contracciones uterinas en segunda etapa del parto hasta que la cabeza del bebé estaba fuera. El GC recibió atención laboral rutinaria. Realizando una comparación con ambos grupos, la duración de la segunda etapa del parto, así como una mayor tasa de perineo intacto y disminución de la tasa de episiotomía se obtuvo en el GE.

Mei-dan et al. (20) (ECProspectivo) incluyeron en su ensayo a 234 mujeres, 128 en el GE y 106 en el GC. El GE fue instruido para realizarse un masaje perineal (automasaje o realizado por su pareja) durante 10 min todos los días a partir de la semana 34 de gestación.

El GC no se define que cuidados recibieron. Los resultados de este estudio demostraron que el masaje perineal prenatal no tuvo un efecto protector ni perjudicial significativo sobre la probabilidad de parto con un perineo intacto.

Realizando una síntesis de los resultados obtenidos:

- Descripción de la muestra: el número de pacientes en los estudios presenta una alta variabilidad, oscilando desde 15.181 mujeres embarazadas de la RS de **Aasheim et al.**(9) hasta las 90 mujeres del ECA de **Geranmayeh et al.** (19). En cuanto a la edad gestacional, los estudios incluyen a mujeres embarazadas entre las semanas 37- 42 de gestación (12,16,18,19,21), a partir de la semana 36 de gestación (9) y Mei-dan et al. (20) incluye a mujeres a partir de la semana 30-34 de gestación.
- Variables: en los siete estudios se analizan las variables realización de episiotomía, presencia de desgarros perineales (de 1º,2º,3º y 4º grado) y presencia de periné intacto. También se midieron otras variables, pero de forma individual. De este modo, **Gulbahtiyar y Golbasi** (12) midieron la duración de la 2ª etapa del parto; **Beckmann y Stock** (16) midieron el traumatismo perineal que requieren sutura; **Karaçam et al.** (18) el dolor perineal posparto y el desarrollo de IU, IF y dispaurenia. Las variables episiotomía, presencia de desgarros perineales, presencia de periné intacto y la duración de la 2ª etapa del parto fueron medidas por un formulario en el que se registraban los datos tras el parto. En el estudio de **Karaçam et al.** (18) la variable dolor perineal posparto fue medida mediante un formulario específico al día siguiente del parto, el cual incluía un cuestionario en relación a la herida y la escala de dolor descriptiva, mientras que, el desarrollo de IU, IF y dispaurenia fue medida por una entrevista realizada a la mujer 1 año después del parto.
- Intervenciones: todos los estudios incluidos coinciden en la aplicación del masaje perineal. **Aasheim et al.**, **Karaçam et al.** y **Geranmayeh et al.** (9,18,19) coinciden en la aplicación del MP durante la 2ª etapa del parto, mientras que, en el estudio de **Gulbahtiyar y Golbasi** (12) el MP es aplicado tanto en la 1ª como la 2ª etapa del parto. A diferencia de los anteriores, **Mei-dan et al.** y **Beckmann y Stock** (16,20) realizan la aplicación del MP antes del parto, a partir de la semana 34 y 35 de gestación respectivamente. Por último, en la RS de **Leonid Kalichman** (21) se realiza una comparación entre la aplicación del MP durante las últimas semanas de gestación y durante la 2ª etapa del parto.
- Resultados: **Aasheim et al.**, **Gulbahtiyar y Golbasi**, **Beckmann y Stock**, **Geranmayeh et al.** y **Leonid Kalichman** (9,12,16,19,21) encontraron resultados positivos con el uso del MP. Por el contrario, **Karaçam et al.** y **Mei-dan et al.** (18,20)

no encontraron un efecto protector ni perjudicial con el uso del MP y concluyen que no hay suficiente evidencia sobre la efectividad del MP como método preventivo en la prevención del trauma perineal.

Entrenamiento muscular del suelo pélvico.

El efecto del entrenamiento muscular del suelo pélvico se evaluó en 3 estudios, 2 ensayos controlados aleatorios (10,17) y 1 revisión sistemática con meta-análisis (15).

Leon-Larios et al. (10) (ECCuasialeatorio) incluyen en su ensayo 466 mujeres, 254 en el GE y 212 en el GC. El GE fue sometido a un programa que constaba de dos partes: masaje perineal a partir de las 32 semanas de gestación, y un programa de entrenamiento muscular que se llevó a cabo 2 veces/día que consiste en contracciones musculares del suelo pélvico mantenidas 5 sg durante 10-15 min. El GC no recibió ningún tratamiento. Este programa aumenta la probabilidad de un periné intacto, reduce las tasas de episiotomía y trauma perineal severo así como el dolor perineal después del parto.

La revisión **Yihui Du et al.** (15) (RS con meta-análisis) incluye 12 ECAs con un total de 2.243 mujeres, de las que 1.108 fueron asignadas al GE y 1.135 fueron asignadas al GC. El GE se trata con un programa de entrenamiento de los músculos del suelo pélvico con diferentes protocolos y número de sesiones y se compara con un GC, el cual no se explica que tratamiento recibe. El entrenamiento muscular preparto del suelo pélvico podría ser eficaz en el acortamiento de la primera y segunda etapa del parto.

Stafne et al. (17) (ECA) incluyeron en su ensayo a 855 mujeres, 397 en el GE y 365 en el GC. El GE llevó a cabo un programa de ejercicio que consiste en un entrenamiento intensivo muscular pélvico 1 vez a la semana durante 12 semanas. La duración de cada sesión era de 60 min y cada sesión constaba de 3 partes:

- 1º parte: 30-35 min de ejercicios aeróbicos de bajo impacto.
- 2º parte: 20-25 min de ejercicios de fuerza incluyendo miembros superiores (MMSS) e inferiores (MMII), extensores de espalda, abdominales profundos y del suelo pélvico.
- 3º parte: 5-10 min de estiramientos y ejercicios de relajación.

En este ensayo, también se incentivó a las mujeres del GE a seguir un programa de ejercicios en casa (30 min de entrenamiento de resistencia y 15 min de ejercicios de fuerza y equilibrio) de 45 min/ 2 veces por semana. Las mujeres del GC recibieron atención prenatal estándar. Como resultado, menos mujeres del GE informaron de la presencia de incontinencia urinaria y fecal con respecto al GC.

Si comparamos los artículos:

- Descripción de la muestra: el tamaño de la muestra varía desde las 2.243 mujeres embarazadas de la RS de **Yihui Du et al.**(15) hasta las 466 mujeres del ECA de **Leon-Larios et al.**(10) En cuanto a la edad gestacional de las pacientes los estudios incluyen mujeres embarazadas entre las semanas 26-36(17) y a partir de la semana 32(10).
- VARIABLES: **Leon-Larios et al.**(10) y **Yihui Du et al.**(15) tienen en común el análisis de las variables incidencia de episiotomía, desgarros perineales y duración de la 2º etapa del parto medidas gracias a anotaciones realizadas tras el parto. De manera independiente, **Leon-Larios et al.**(10) mide el dolor del parto mediante un cuestionario realizado por la matrona tras el parto (la paciente responde Si/No) y **Yihui Du et al.**(15) la duración de la 1º etapa del parto medida gracias al registro de datos al finalizar el parto por la matrona o doctor. Por otro lado, el ECA de **Stafne et al.** analiza las variables IU e IA al final del embarazo medidas gracias a anotaciones realizadas tras el parto y a la aplicación de un cuestionario relacionado con la IU (índice de severidad Sandvik) y la IA (puntuación St. Marks) tanto al inicio como al final de la intervención.
- Intervención: los estudios seleccionados coinciden en la realización de un programa de entrenamiento muscular del suelo pélvico; sin embargo, el ECA de **Leon-Larios et al.**(10) difiere en que combina el entrenamiento muscular del suelo pélvico con la realización de masaje perineal. La dosificación de las intervenciones es difícil de comparar ya que son muy variadas y en la RS de **Yihui Du et al.**(15) y en el ECA de **Leon-Larios et al.**(10) no se detallan específicamente.
- Resultados: en los tres estudios seleccionados se encontraron resultados positivos, pero cabe destacar que el estudio de **Leon-Larios et al.**(10) se obtuvieron mejores resultados gracias a la combinación del entrenamiento muscular y masaje perineal.

Uso del entrenador del parto EPI-NO.

En el ensayo de **Kamisan Atan et al.**(11) (ECA) se engloban 660 mujeres, 335 asignadas al GE y 325 al GC. El GE recibió instrucciones para utilizar el dispositivo Epi-No a partir de la semana 37 de gestación en adelante, un máximo de 2 sesiones de 20 min al día (comprende varios ciclos de 5 min). Las indicaciones fueron las siguientes :el balón se inserta 2/3 por vía vaginal y se infla hasta que causa una sensación de estiramiento pero teniendo en cuenta el confort personal. Al finalizar cada sesión el globo inflado se expulsa gracias al esfuerzo materno simulando la coronación y salida de la cabeza fetal. Con cada sesión, el globo debería inflarse más y alcanzar un mayor diámetro de estiramiento vaginal, de este modo se facilitará la distensión del periné durante el parto.

El GC recibió atención obstétrica estándar. Este ensayo no ha logrado hallar ninguna evidencia de un efecto protector del uso prenatal del balón vaginal EPI-NO.

La RS de **Brito et al.**(14) (RS) evalúa la eficacia de uso del entrenador de parto EPI-NO para prevenir el trauma perineal. Tras el análisis, 5 ECAs (1.369 participantes) se incluyeron para la RS y 2 de ellos (932 participantes) se seleccionaron para el metaanálisis. El uso del dilatador vaginal Epi-No no redujo las tasas de episiotomía ni tuvo ninguna influencia en la reducción de los desgarros perineales.

Si comparamos los artículos:

- Descripción de la muestra: varía desde 1369 mujeres incluidas en la RS de **Brito et al.**(14) a 660 mujeres incluidas en el ECA de **Kamisan Atan et al.**(11)
- Variables: en el ECA(11) se analiza la lesión del músculo elevador del ano, lesión del esfínter anal y presencia de traumatismos perineales medidos gracias al diagnóstico clínico y el US translabial. En la RS(14) se analizan la tasa de episiotomía y el perineo intacto.
- Intervención: en ambos estudios, la intervención fue la utilización del entrenador EPI-NO. En el caso del estudio de **Kamisan Atan et al.**(11) el dispositivo se usó desde la semana 37 de gestación hasta el parto, 2 sesiones/día con una duración de 20 min.
- Resultados: en ambos estudios, los resultados obtenidos fueron que el uso del entrenador prenatal Epi-No no demostró tener ningún efecto beneficioso a la hora de reducir la aparición del trauma perineal ni reducir las tasas de episiotomía.

Ecografía endoanal

Solo la RS de **Walsh y Grivell** (13) (RS) evalúa la eficacia del uso de la ecografía endoanal (EEA) para reducir el riesgo de complicaciones relacionadas con la lesión del esfínter anal después del parto vaginal. Se incluyó un único ECA, con un total de 719 mujeres, 364 asignadas al GE y 355 asignadas al GC. En el GE se usó una sonda anal posparto antes de la reparación de cualquier traumatismo para ver el estado de las estructuras del canal anal. Las variables analizadas fueron el dolor y la IA de las mujeres a los 3 y 12 meses posparto, medidas por un cuestionario acerca del dolor, IA y tipo de heces respondido a los 3 y 12 meses posparto. Como resultado, el uso de la EEA antes de la reparación perineal se asocia con un menor riesgo de incontinencia anal severa pero un aumento de la incidencia de dolor perineal tres meses después del parto.

7. DISCUSIÓN

Para la realización de la discusión de los resultados obtenidos se seguirá la misma estructura que el apartado anterior.

Masaje perineal.

De los 6 estudios que evalúan el efecto del masaje perineal, cuatro muestran resultados positivos, (9,12,16,19) mientras que en dos de ellos no se obtuvo ni un efecto protector ni perjudicial.(18,20) **Gulbahtiyar y Golbasi** (12), **Aasheim et al.** (9), **Beckmann y Stock** (16) y **Geranmayeh et al.** (19) evalúan la eficacia del masaje perineal durante el trabajo del parto para reducir el trauma perineal, estableciendo que sí resulta efectivo. En el primer estudio, los beneficios se comprobaron por la reducción de la tasa de episiotomía así como en la reducción de la que la 2ª etapa del parto. En el segundo estudio, los beneficios se comprobaron por la reducción del trauma perineal grave (desgarros de 3º y 4º grado). En el tercer estudio, el beneficio obtenido fue la reducción del traumatismo perineal y desarrollo de una episiotomía. Por último, en el cuarto estudio el beneficio fue la duración de la segunda etapa del parto, una mayor tasa de perineo intacto y disminución de la tasa de episiotomía. Por el contrario, en los estudios de **Karaçam et al.** (18) y **Mei-dan et al.** (20) no se obtuvieron efectos positivos. En el estudio de **Karaçam et al.** (18) el masaje perineal no disminuyó el traumatismo perineal ni los problemas postnatales de corta y larga duración y en el estudio de **Mei-dan et al.** (20) no mostró un efecto protector ni perjudicial significativo. El estudio de Mei-dan et al. muestra un resultado contradictorio, y esto se debe a que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos debido al número elevado de exclusión de mujeres debido a la pérdida de seguimiento y a la necesidad de cesárea urgente durante el momento del parto.

En cuanto al momento en que se debe aplicar el masaje perineal, se ha observado que la mayoría de los estudios que reportaron resultados positivos (9,12,16,19), el masaje fue aplicado en el momento del parto (durante la 2ª etapa del parto fundamentalmente). Sin embargo, las mujeres que emplearon el masaje perineal a partir de la semana 36 de gestación también obtuvieron resultados positivos (16). Por tanto, establecer en qué momento es más eficaz, en este caso, no sería posible, ya que se necesitarían más estudios para poder realizar un análisis correcto.

Diversos factores como la falta de evidencia para determinar el inicio del tratamiento y la falta de un protocolo de realización dificulta llevar a cabo un análisis correcto para conocer realmente cuales son los beneficios del tratamiento evaluado.

Se precisa mayor investigación para justificar estos aspectos.

Entrenamiento muscular del suelo pélvico.

Los 3 estudios que defienden el uso de un programa de entrenamiento muscular del suelo pélvico para prevenir el trauma perineal, concluyen que dicha intervención es eficaz. El entrenamiento muscular del suelo pélvico reportó resultados positivos en todos los estudios, ya que, gracias a este programa, el suelo pélvico de las mujeres estaba más entrenado y preparado para el momento del parto.

En su ensayo controlado cuasialeatorio, **Leon-Larios et al.** (10) evaluaron la eficacia de un programa de entrenamiento del suelo pélvico (que incluye entrenamiento muscular junto con masaje perineal) en la prevención del trauma perineal y concluyeron que, aumentó el porcentaje de perineo intacto en las mujeres, se produjo una reducción de la episiotomía en más de un 30% así como una reducción del dolor después nacimiento.

Stafne et al. (17) en su estudio, evaluaron la eficacia del entrenamiento muscular del suelo pélvico para la prevención de IU e IA. El programa de entrenamiento resultó ser efectivo con un efecto preventivo tanto de la IU como IA.

En su revisión sistemática con metaanálisis **Yihui Du et al.**(15) concluyeron que el entrenamiento muscular del suelo pélvico era eficaz en el acortamiento de la duración tanto de la primera como de la segunda etapa del parto.

A la hora de establecer cuál es el programa de entrenamiento más eficaz, no es posible debido a la diversidad de programas utilizados en los estudios seleccionados. Se concluye que sí tiene efectos beneficiosos, pero no se ha llegado a un consenso sobre cuáles son los ejercicios que más favorecen a la mujer.

Uso del dispositivo Epi-No.

Tanto en el ensayo controlado aleatorizado de **Kamisan Atan et al.**(11) como en la revisión sistemática de **Brito et al.**(14) se evaluó si el uso del dispositivo Epi-No tenía algún efecto en la prevención del trauma perineal y ambos concluyeron que el uso del dispositivo no proporcionaba ningún beneficio. El primer estudio, concluyó que no hay evidencia de un efecto protector del dispositivo en relación al trauma del suelo pélvico y que es probable que su uso ofrezca beneficios en relación a la prevención del trauma perineal. El segundo estudio, concluyó que el dispositivo no redujo las tasas de episiotomía y no tuvo ninguna influencia en la reducción de los desgarros perineales. Estos resultados no son significativos a la hora de concluir si el dilatador vaginal aporta resultados positivos o no, especialmente porque como bien indican **Brito et al.**(14) en su estudio, el uso del dilatador vaginal ha estado en uso únicamente 15 años y se han realizado pocos estudios hasta el momento, por lo que se necesitan más para poder evaluar su eficacia en la disminución del trauma perineal. Además, a todo esto se suma que, las mujeres en los estudios no consiguieron

adherirse demasiado al uso del dilatador, y llevaron a cabo un mal uso o inadecuado dando lugar a que los resultados no fuesen positivos.

Ecografía endoanal.

En su RS **Walsh y Grivell** demostraron que el uso de la EEA posparto es muy útil para poder recuperar y evitar que se agraven lesiones musculares internas tras el parto.

Tras realizar la revisión que nos ocupa, se pudo observar que la técnica más empleada en relación a la prevención del trauma perineal es el masaje perineal seguido del entrenamiento muscular del suelo pélvico, aunque este último también se emplea en gran medida no solo como prevención sino también como tratamiento de las lesiones del suelo pélvico. Otros estudios que evaluaron otras técnicas de prevención del trauma perineal, como son el uso del dilatador vaginal Epi-No o la ecografía endoanal, reportaron también resultados positivos, pero en menor medida que los citados al inicio. Se necesitan llevar a cabo más estudios acerca de estas y otras técnicas.

En cuanto a la efectividad de las técnicas en conjunto o individuales, en la mayoría de los estudios se emplea una única técnica de tratamiento comparada con un grupo control, como es el caso de **Beckmann y Stock**(16), **Stafne et al.**(17), **Kamisan Atan et al.**(11) entre otros, a excepción del ECA de **Leon-Larios et al.** (10) en el que se combina el masaje perineal y el entrenamiento muscular del suelo pélvico. Los resultados fueron positivos en ambos casos, pero cabe destacar que fueron más buenos aún en el caso de la combinación de estas dos técnicas en concreto.

Al llevar a cabo esta revisión, se pudo observar también que los tipos de trauma perineal son por excelencia los desgarros perineales (de 1º,2º,3º y 4º grado), la IU, la IA y las lesiones perineales producidas tras la realización de una episiotomía.

7.1. LIMITACIONES

Esta revisión presenta varias limitaciones. Por un lado, una de las limitaciones principales fue la falta de información de los protocolos de intervención en algunos de los artículos (en los que no se definía la dosificación del tratamiento, la duración de este ni en qué momento se aplicaba) lo que dificultaba el análisis y comparación. La falta de información del GC en el que en la mayoría de artículos sólo indicaba la aplicación del cuidado prenatal estándar, sin especificar cuáles eran los cuidados llevados a cabo, también supuso una limitación ya que no se conocía con que tratamiento estaba siendo comparado. A la falta de explicación de los protocolos de intervención, se suma la dificultad de analizar las variables debido a los diferentes métodos de intervención; resultaría más fácil si existiese un método de medición

estándar. Otra de las limitaciones es la realización de la episiotomía de forma protocolaria para evitar la aparición de desgarros perineales. Además, las mujeres instruidas en el programa de tratamiento, presentaban un mayor conocimiento acerca del suelo pélvico y sus estructuras, por lo que eran propensas a rechazar la episiotomía; consecuentemente, estudiar si disminuía el número de episiotomías podría estar influido por este aspecto.

Por otro lado, la diferencia de etnia o cultura supuso una limitación en el estudio, ya que la aplicación de algunos tratamientos no podían ser llevados a cabo según la etnia a la que pertenecían los sujetos; como consecuencia de ello los resultados no se pudieron extrapolar a toda la población.

La diferencia de los tamaños muestrales supuso igualmente una barrera, ya que aquellos estudios con pocos participantes no permiten recoger datos significantes que se puedan extrapolar al resto de la población con las mismas características.

Por último, otra limitación es la reducida evidencia sobre los tratamientos fisioterápicos que previenen el trauma perineal. De los encontrados la mayoría analizan la eficacia del masaje perineal o entrenamiento muscular del suelo pélvico dejando de lado otras técnicas.

7.2. RECOMENDACIONES.

Según el análisis realizado, sería recomendable que una investigación futura proporcionase ensayos clínicos de alta calidad, con el fin de identificar la combinación de técnicas y la técnica más apropiada para la prevención del trauma perineal obstétrico.

Para facilitar las comparaciones entre los diferentes estudios, se podrían establecer unas variables y unos sistemas de medición estandarizados.

Por último, sería interesante el desarrollo de estudios que fusionen diferentes técnicas de tratamiento, para poder observar si la aplicación de técnicas de tratamiento de forma conjunta aportan mejores resultados que los aplicados de manera individual.

8. CONCLUSIONES

Tras el análisis de los artículos incluidos en esta revisión, las principales conclusiones a extraer son:

- Los principales tipos de trauma perineal son los desgarros perineales (de 1º, 2º, 3º y 4º grado), las laceraciones perineales debido a la realización de episiotomía, la IU u la IA.
- Las técnicas de fisioterapia más utilizadas en la prevención del trauma perineal son el masaje perineal (preparto o durante el parto), el entrenamiento muscular del suelo pélvico y el uso del Epi-no.
- En cuanto a la efectividad de las intervenciones:
 - Masaje perineal: la aplicación del MP en las últimas semanas de gestación o durante el parto (1ª y 2ª etapa del parto) parece ser efectivo en la prevención del trauma perineal.
 - Entrenamiento muscular del suelo pélvico: los programas de entrenamiento muscular que incluyen ejercicios aeróbicos, de fuerza y estiramientos reportan mejores resultados en la reducción del desarrollo de lesiones perineales. Sin embargo, no existe evidencia sobre un protocolo específico, dosificación, intensidad y tiempo de duración.
 - Uso del dilatador vaginal EPI-NO: parece ser beneficioso pero se necesitan más estudios.
 - Uso de EEA: el uso de este dispositivo permite detectar lesiones no reconocibles a primera vista y disminuye el número de complicaciones graves tras el parto.
- El análisis de la efectividad de la aplicación de las técnicas de forma aislada o conjunta no pudo realizarse debido a la falta de estudios en los que se aplicasen dos o más técnicas de forma conjunta.
- La aplicación de los tratamientos de fisioterapia antes y durante el parto aportó resultados positivos en los estudios en comparación con la no aplicación de ningún tratamiento. Se precisa una mayor investigación para identificar el protocolo con mayor evidencia.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Ferreira González I, Urrútia G, Alonso-Coello P. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64(8):688-96.
2. Martínez Galiano JM. Manual de asistencia al parto. 1 ed. Barcelona, España: Elsevier; 2013.
3. Walker C. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. 2ª ed. Barcelona, España: Elsevier Masson; 2013.
4. Mantle J, Haslam J, Barton S. *Physiotherapy in obstetrics and gynaecology.* 2 ed. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann; 2004
5. Ramírez García I, Blanco Ratto L, Kauffmann Frau S. Rehabilitación del suelo pélvico femenino: práctica clínica basada en la evidencia. 1 ed. Madrid, España: Médica Panamericana; 2013.
6. Llewellyn-Jones D. *Ginecología y Obstetricia.* 7 ed. Madrid. España:Harcourt International; 2000.
7. Alcázar Zambrano JL. *Obstetricia y Ginecología en la formación de grado.* 1 ed. Madrid, España: Médica Panamericana; 2016.
8. Rodríguez MCB, Terceros LAC. Episiotomía: procedimiento a elección y no de rutina. *Rev Cient Cienc Méd;* 2014;(2):5.
9. Aasheim V, Nilsen ABV, Reinar LM, Lukasse M. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;6:CD006672.
10. Leon-Larios F, Corrales-Gutierrez I, Casado-Mejía R, Suarez-Serrano C. Influence of a pelvic floor training programme to prevent perineal trauma: A quasi-randomised controlled trial. *Midwifery.* 2017;50:72-77.
11. Kamisan Atan I, Shek KL, Langer S, Guzman Rojas R, Caudwell-Hall J, Daly JO, et al. Does the Epi-No(®) birth trainer prevent vaginal birth-related pelvic floor trauma? A multicentre prospective randomised controlled trial. *BJOG.* 2016;123(6):995-1003.
12. Demirel G, Golbasi Z. Effect of perineal massage on the rate of episiotomy and perineal tearing. *Int J Gynaecol Obstet.* 2015;131(2):183-6.
13. Walsh KA, Grivell RM. Use of endoanal ultrasound for reducing the risk of complications related to anal sphincter injury after vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(10):CD010826.

14. Brito LGO, Ferreira CHJ, Duarte G, Nogueira AA, Marcolin AC. Antepartum use of Epi-No birth trainer for preventing perineal trauma: systematic review. *Int Urogynecol J*. 2015;26(10):1429-36.
15. Du Y, Xu L, Ding L, Wang Y, Wang Z. The effect of antenatal pelvic floor muscle training on labor and delivery outcomes: a systematic review with meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2015;26(10):1415-27.
16. Beckmann MM, Stock OM. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(4):CD005123.
17. Stafne SN, Salvesen KÅ, Romundstad PR, Torjusen IH, Mørkved S. Does regular exercise including pelvic floor muscle training prevent urinary and anal incontinence during pregnancy? A randomised controlled trial. *BJOG*. 2012;119(10):1270-80.
18. Karaçam Z, Ekmen H, Calişir H. The use of perineal massage in the second stage of labor and follow-up of postpartum perineal outcomes. *Health Care Women Int*. 2012;33(8):697-718.
19. Geranmayeh M, Rezaei Habibabadi Z, Fallahkish B, Farahani MA, Khakbazan Z, Mehran A. Reducing perineal trauma through perineal massage with vaseline in second stage of labor. *Arch Gynecol Obstet*. 2012;285(1):77-81.
20. Mei-dan E, Walfisch A, Raz I, Levy A, Hallak M. Perineal massage during pregnancy: a prospective controlled trial. *Isr Med Assoc J*. 2008;10(7):499-502.
21. Kalichman L. Perineal massage to prevent perineal trauma in childbirth. *Isr Med Assoc J*. 2008;10(7):531-3.
22. Primo J. Niveles de evidencia y grados de recomendación [Internet]. Valencia: Hospital de Sagundo; 2003 Enero 24 [citado 2018 Septiembre 10]. Disponible en: <http://www.svpd.org/mbe/niveles-grados.pdf>
23. Sandvik H, Seim A, Vanvik A, Hunskaar S. A severity index for epidemiological surveys of female urinary incontinence: comparison with 48-hour pad-weighing tests. *Neurourol Urodyn*. 2000;19:137-145.
24. López JT, Orgaz AC, Martín JLM. Revisión: incontinencia fecal (I). *Rev Acircal*. 2017;4(2):34.
25. agentesdesaludweb.blogspot.com [Internet]. Argentina: Piñero N. 2016 Agosto [citado 2018 Septiembre 6]. Disponible en: <https://agentesdesaludweb.blogspot.com/2016/08/escala-visual-analogica-del-dolor.html>

10. ANEXOS

ANEXO I: NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN (22)

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
1a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados, con homogeneidad.
1b	Ensayo clínico aleatorizado con intervalo de confianza estrecho.
1c	Práctica clínica ("todos o ninguno") (*)
2a	Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad.
2b	Estudio de cohortes o ensayo clínico aleatorizado de baja calidad (**)
2c	<i>Outcomes research</i> (***) , estudios ecológicos.
3a	Revisión sistemática de estudios de casos y controles, con homogeneidad.
3b	Estudio de casos y controles.
4	Serie de casos o estudios de cohortes y de casos y controles de baja calidad (****)
5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita, o basados en la fisiología, <i>bench research</i> o <i>first principles</i> (*****)

Grado de recomendación	Nivel de evidencia
A	Estudios de nivel 1.
B	Estudios de nivel 2-3, o extrapolación de estudios de nivel 1.
C	Estudios de nivel 4, o extrapolación de estudios de nivel 2-3.
D	Estudios de nivel 5, o estudios no concluyentes de cualquier nivel.

ANEXO II: ÍNDICE DE SEVERIDAD SANDVIK. (23)

Test de severidad de Sandvick

Preguntas para evaluar la gravedad de los síntomas de incontinencia de orina en la mujer:

¿Con qué frecuencia se le escapa la orina?
1. Menos de una vez al mes
2. Algunas veces al mes
3. Algunas veces a la semana
4. Todos los días y / o noches
¿Qué cantidad de orina se le escapa cada vez?
1. Gotas (muy poca cantidad)
2. Chorro pequeño (una cantidad moderada)
3. Mucha cantidad

ANEXO III: PUNTUACIÓN ST. MARKS. (24)

Tipo	Frecuencia				
	Nunca	Rara vez	A veces	Semanalmente	Diariamente
Sólidos	0	1	2	3	4
Líquidos	0	1	2	3	4
Gas	0	1	2	3	4
Afectación estilo vida	0	1	2	3	4
				NO	SI
¿Necesita compresa o tampón?				0	2
¿Medicación astringente?				0	2
¿Incapacidad diferir defecación 15 minutos?				0	2
FRECUENCIA: Nunca (sin episodios en las últimas 4 semanas), raramente (1 episodio en las últimas 4 semanas), a veces (más de un episodio en las últimas 4 semanas pero menos de 1 a la semana), semanalmente (1 o más a la semana pero menos de 1 al día) y diariamente (1 o más al día). Puntuación: 0 (continencia perfecta) a 24 (totalmente incontinente).					

Tabla 2: Escala St. Mark's de incontinencia fecal

ANEXO IV: ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA). (25)



Escala Visual Analógica ▶ EVA