



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

EFICACIA DEL MASAJE PERINEAL ANTENATAL PARA
PREVENIR EL TRAUMA PERINEAL Y LAS EPISIOTOMÍAS
DEL PARTO: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.

EFFECTIVENESS OF ANTENATAL PERINEAL MASSAGE
TO PREVENT PERINEAL TRAUMA AND EPISIOTOMIES
OF CHILDBIRTH: A SYSTEMATIC REVIEW.

Autora:

Victoria Noemí Brasó

Directora:

Elena Estébanez de Miguel

Universidad de Zaragoza

2017/2018

INDICE

RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	3
METODOLOGÍA	8
RESULTADOS	10
DISCUSIÓN.....	29
CONCLUSIÓN	34
ANEXOS	35
ANEXO 1	35
ANEXO 2	36
ANEXO 3	43
ANEXO 4	43
BIBLIOGRAFÍA	44

RESUMEN

Introducción: El suelo pélvico es una estructura compleja y fundamental para la sujeción de órganos y la estabilidad lumbo-pelviana. El embarazo y el parto son factores influyentes en el estado del suelo pélvico de la mujer. En el parto se pueden producir lesiones, que pueden derivar en las distintas patologías del suelo pélvico. Existen múltiples maneras de prevenir estas complicaciones, como es el masaje perineal. Éste consiste en una serie de estiramientos y masajes en la zona del periné, realizados a partir de la semana 32-34 de embarazo, cuyo fin es elastificar y fortalecer el suelo pélvico de la mujer.

Objetivo: Evaluar la eficacia del masaje perineal en embarazadas para prevenir el trauma perineal y las episiotomías relacionados con el parto.

Metodología: Se realizó la búsqueda y selección de artículos entre diciembre de 2017 y marzo de 2018. Se inició la búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, PEDro, Cochrane Library Plus, Cuiden y Scielo, utilizando las palabras: «masaje perineal», «masaje», «suelo pélvico», «embarazada», «embarazo», «preparto», «parto», «perineal massage», «massage», «pelvic floor», «labour», «pregnancy», «birth», «parturition» (MeSH). Los criterios de inclusión fueron ensayos clínicos aleatorizados y no aleatorizados en el que se incluyen mujeres embarazadas con previsión de parto vaginal y sin complicaciones. Se evaluó la calidad de los estudios mediante la escala PEDro y Downs y Black (1998).

Resultados: Se incluyeron 8 estudios. Se observó una disminución en la incidencia de episiotomía y trauma perineal.

Conclusión: El masaje perineal antenatal reduce la incidencia de trauma perineal y episiotomías, y no produce daño ni a la madre ni al bebé. Sería recomendable continuar con la investigación para reforzar la evidencia.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años la población se ha ido concienciando de la importancia de prevenir las lesiones antes de que aparezcan. En el ámbito de la ginecología, las mujeres han ido tomando conciencia de la importancia de los cuidados durante el embarazo y el parto, como método de prevención de futuros problemas.

A pesar de estos pequeños avances, no todas las mujeres son conscientes del papel fundamental del fisioterapeuta en estas fases de la vida. Muchas desconocen las capacidades y conocimientos que pueden conducirlos a disfrutar de un mejor embarazo y parto, y consecuentemente, de una mejor recuperación.

El embarazo y el parto son factores muy influyentes en la aparición de incontinencia urinaria, disfunciones anorrectales y problemas de estabilidad pélvica⁽¹⁾. Aproximadamente el 40% de las embarazadas presentan incontinencia urinaria y hasta el 20% la mantienen en el periodo de posparto⁽¹⁾. De entre un 28% y 54% de las mujeres presentan síntomas de urgencia fecal, flatulencia o incontinencia fecal entre los 3 meses y 3 años después de una lesión de esfínter anal durante el parto⁽¹⁾.

Existen una gran cantidad de tratamientos, técnicas y ejercicios que pueden realizar como métodos de prevención, con la ayuda de un profesional sanitario cualificado como es el fisioterapeuta. Uno de los más extendidos es el masaje perineal, el cual presenta múltiples ventajas, por su bajo coste, facilidad de realización y buena aceptación entre las mujeres⁽²⁾. Esta técnica, a pesar de estar bastante extendida, no está basada en una evidencia clara de efectividad para prevenir trauma perineal o episiotomías.

Para comprender la finalidad y los objetivos del masaje perineal es necesario primeramente conocer la anatomía del suelo pélvico, las complicaciones que pueden surgir en embarazo y parto y las formas de prevenirlas.

El suelo pélvico es una combinación compleja de músculos, fascias y ligamentos que cierran la cavidad abdómino-pelviana en su parte inferior (Figura 1). Estos elementos conforman una estructura fundamental que se

extiende de lado a lado desde el arco tendinoso del elevador del ano y la espina isquiática, y en sentido antero posterior, desde la cara posterior del pubis, en ambo lados, hasta la espina isquiática y el cóccix⁽³⁾.

La musculatura se presenta formando dos planos. El plano profundo del suelo pélvico está constituido principalmente por el músculo elevador del ano y el músculo coccígeo⁽⁴⁾.

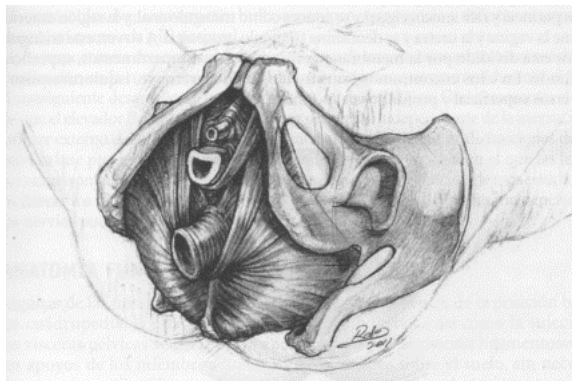


Figura 1. Musculatura del suelo pélvico.

Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. Carolina Walker.

El músculo elevador del ano comienza en el arco tendinoso del elevador del ano, la espina isquiática y cara posterior del pubis, y llega hasta el cóccix. Tiene función elevadora y esfinteriana. Se pueden distinguir tres regiones:

1. Músculo ileococcígeo, aplanado y horizontal, el cual es la parte más posterior del musculo elevador del ano.
2. Músculo pubococcígeo, la porción más medial.
3. Músculo puborectal, muy relacionado con el esfinter anal externo.

El músculo coccígeo abarca desde la espina isquiática y el ligamento sacroespinoso hasta el cóccix y el sacro.

Por otro lado, la musculatura superficial está compuesta por la membrana perineal y los músculos del periné⁽⁴⁾. La membrana perineal es una fascia con forma triangular situada en el anillo himenal, cuya función es de sujeción de genitales externos y de la uretra. El periné, se subdivide en dos regiones triangulares. La región posterior contiene el canal anal; mientras que la región anterior contiene vagina y uretra.

El suelo pélvico está formado por un 70% de tejido conjuntivo y un 30% de tejido muscular (sobre todo fibras de tipo I) ⁽⁵⁾. Por lo que la mayor función

es la de consolidar y soportar los órganos pélvicos, además de dar estabilidad lumbo-pélvica⁽⁶⁾. Estas funciones pueden verse comprometidas por las alteraciones anatómicas y/o funcionales que sufre la musculatura del suelo pélvico a lo largo de toda la vida de la mujer, principalmente por causa del embarazo y el parto.

El parto es un gran factor de riesgo en las causas de disfunción del suelo pélvico, puesto que es la situación en la que se pone a mayor tensión esa musculatura. La mayor parte de las lesiones del suelo pélvico se producen durante el primer parto vaginal y suele estar muy vinculado con el posterior desarrollo de dolor, disfunciones anorrectales, disfunciones urinarias y disfunciones sexuales ⁽⁷⁻¹⁰⁾. Las mujeres con periné íntegros tras el primer parto o con mínimas lesiones, refieren un posparto menos doloroso, menos molesto durante las relaciones sexuales, mayor fuerza perineal, menor depresión y un mejor estado de salud ⁽¹¹⁻¹³⁾.

El parto puede producir tres tipos de lesiones: musculares, conjuntivas o nerviosas⁽¹⁴⁾. En cuanto a las lesiones musculares suelen producirse roturas por desgarró o episiotomía, desinserciones y sobreestiramiento, cuyo grado de lesión y periodo de recuperación puede variar según distintos factores. Se estima que más del 80% de las mujeres sufren algún tipo de lesión perineal, aunque en ocasiones no presentan síntomas durante el posparto. Los tipos de desgarró se clasifican según las estructuras que afecta en: roturas por desgarró de primer grado, en caso de afectar piel del periné y mucosa vaginal; de segundo grado, cuando se afecta la musculatura pelviana, menos el esfínter anal; de tercer grado, cuando sí se afecta el esfínter anal y de cuarto grado cuando también afecta a la mucosa rectal.

En cuanto a las lesiones conjuntivas, se relaciona, además de con el propio parto vaginal, con cambios hormonales y factores hereditarios. Se diferencian dos tipos de lesiones: *medial defect*, distensión de las láminas conjuntivas y *lateral defect*, desinserción de estas. En las lesiones nerviosas, predomina la lesión del nervio pudendo y las ramas de la segunda a la cuarta raíces sacras (S2-S4), por su localización. Se puede producir compresión, lesión directa o lesión por tracción. En la mayoría de los casos se resuelve en los meses posparto ⁽¹⁾.

Todas estas complicaciones pueden prevenirse mediante la aplicación de distintas estrategias de prevención⁽¹⁵⁾. Estas estrategias se pueden dividir en primarias, reduciendo los factores de riesgo antes del parto; secundarias, realizando maniobras obstétricas durante el parto vaginal; y terciarias, examinando la existencia de secuelas posparto, para favorecer la recuperación. Dentro de las estrategias primaria encontramos las cesáreas electivas, estabilidad lumbopélvica, ejercicios de suelo pélvico, evitar el estreñimiento y corregir la mecánica defecatoria, y el masaje perineal. En las estrategias secundarias encontramos las episiotomías, parto instrumental, cuidados del periné en la fase expulsiva y su duración, la postura materna y tipo de pujo. Por último, las estrategias terciarias consisten en un programa de recuperación fisioterápico posparto, cuyo objetivo es la valoración y el tratamiento de las alteraciones producidas durante el embarazo y el parto.

Se ha propuesto el masaje perineal durante el embarazo como una posible estrategia de prevención de disfunciones del suelo pélvico relacionadas con el parto.

El masaje perineal es una maniobra utilizada desde hace mucho tiempo que consiste en estiramientos y masajes digitales aplicados en la zona del periné. Se puede realizar tanto durante el embarazo, como durante el parto, en la segunda fase. El masaje perineal durante el parto está mucho más estudiado, por lo que existen una mayor cantidad de artículos. La evidencia afirma que el masaje perineal durante la segunda fase de parto puede reducir la necesidad de episiotomía, trauma perineal y dolor de periné ⁽¹⁶⁾.

Por otro lado, no existe mucha evidencia para la realización del masaje perineal antenatal, normalmente se recomienda para mujeres primíparas, durante las últimas semanas de embarazo y durante el parto⁽¹⁷⁾. La descripción de la técnica consiste en introducir uno o dos dedos con lubricante en la vagina unos 3-4 cm (Figura 2) y masajear las paredes con un movimiento en "U" realizando presión. Normalmente la dosis varia de 4 a 10 minutos y entre diariamente o de tres a cuatro veces por semana⁽¹⁸⁾.

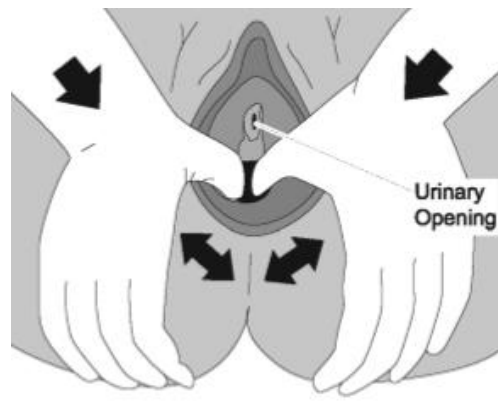


Figura 2. Realización del masaje perineal

A lo largo de los años se han realizado varios estudios de forma que se intenta comprobar la eficacia del masaje perineal. Algunos de los estudios más relevantes están recogidos en una revisión sistemática, la realizada por M.M. Beckmann y A.J. Garrett en 2006⁽¹⁹⁾. Éstos llegan a la conclusión de que el masaje perineal reduce la probabilidad de sufrir un trauma perineal (sobre todo episiotomía) y dolor posparto. A pesar de esto, actualmente existen más estudios realizados desde entonces, en los cuales los resultados son muy variados, por lo que sigue habiendo algo de desacuerdo.

Es conveniente realizar una revisión bibliográfica de los estudios más recientes de forma que se pueda protocolizar y defender un tratamiento de prevención para todas las embarazadas, basado en una evidencia científica.

Por todo esto, el objetivo de esta revisión sistemática es evaluar la eficacia del masaje perineal antenatal para prevenir el trauma perineal y las episiotomías relacionadas con el parto. En el caso de no obtener una conclusión clara, justificar la necesidad e importancia de la realización de un estudio a gran escala, cuya evidencia científica se pueda extrapolar a toda la población.

METODOLOGÍA

Estrategias de búsqueda

Para la realización de esta revisión sistemática se siguió el método PRISMA⁽²⁰⁾. La búsqueda y selección de artículos se realizó entre diciembre de 2017 y marzo de 2018. Se inició la búsqueda bibliográfica de estudios en las bases de datos PubMed, PEDro (Physiotherapy Evidence Database), Cochrane Library Plus, Cuiden (Fundación Índice) y Scielo (Scientific Electronic Library Online).

Se estableció como términos de búsqueda: «masaje perineal», «masaje», «suelo pélvico», «embarazada», «embarazo», «parto», «perineal massage», «massage», «pelvic floor», «labour», «pregnancy», «birth», «parturition» (MeSH). La estrategia de búsqueda fue planteada mediante la combinación de los términos en cada una de las bases de datos, de la manera que se detalla en la Tabla 1 y 2.

Estrategias de búsqueda para Cochrane, Cuiden y Scielo		
Términos		Combinaciones
1. Masaje perineal	5. Embarazo	1 AND 3
2. Masaje	6. Parto	2 AND 3
3. Suelo pélvico	7. Parto	1 AND (4 OR 5 OR 6 OR 7)
4. Embarazada		2 AND (4 OR 5 OR 6 OR 7)
		3 AND (4 OR 5 OR 6 OR 7)

Tabla 1

Estrategias de búsqueda para PubMed y PEDro		
Términos		Combinaciones
a. perineal massage	e. pregnancy	a AND c
b. massage	f. birth	b AND c
c. pelvic floor		a AND (d OR e OR f OR g)
d. labour	g. parturition (MeSH)	b AND (d OR e OR f OR g)
	solo PubMed	c AND (d OR e OR f OR g)

Tabla 2

Criterios de inclusión y exclusión

Para la selección de los artículos se establecieron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Sin límite de año publicación.
- Idioma español o inglés.
- Ensayos clínicos controlados aleatorizados y no aleatorizados.
- Estudios en los que se utilice la técnica de masaje perineal durante el embarazo.
- Estudios en los que se analicen los resultados en el parto.
- Estudios realizados en humanos.

Criterios de exclusión:

- Artículos sin acceso o sin texto completo disponible.
- Revisión sistemática.
- No cumplir los criterios de inclusión.

Estos criterios de inclusión y de exclusión se aplicaron a todas las referencias encontradas, mediante la lectura de título y resumen y, en los casos necesarios, mediante la lectura completa de los artículos.

Evaluación de calidad metodología de ensayos clínicos

La calidad metodológica de los ensayos clínicos aleatorizados fue evaluada mediante la escala PEDro ("Physiotherapy Evidence Database") (Anexo 1). Esta escala consta de 11 ítems, por lo que la puntuación máxima pueden ser 11 puntos. Dependiendo de dicha puntuación, el artículo se clasifica según su calidad en: "Excelente" calidad, con puntuación entre 9-10; "Buena" calidad, con puntuación entre 6-8; calidad "Regular", con puntuación de 4-5. Los estudios con una puntuación inferior a 4 puntos se consideran de "Mala" calidad.

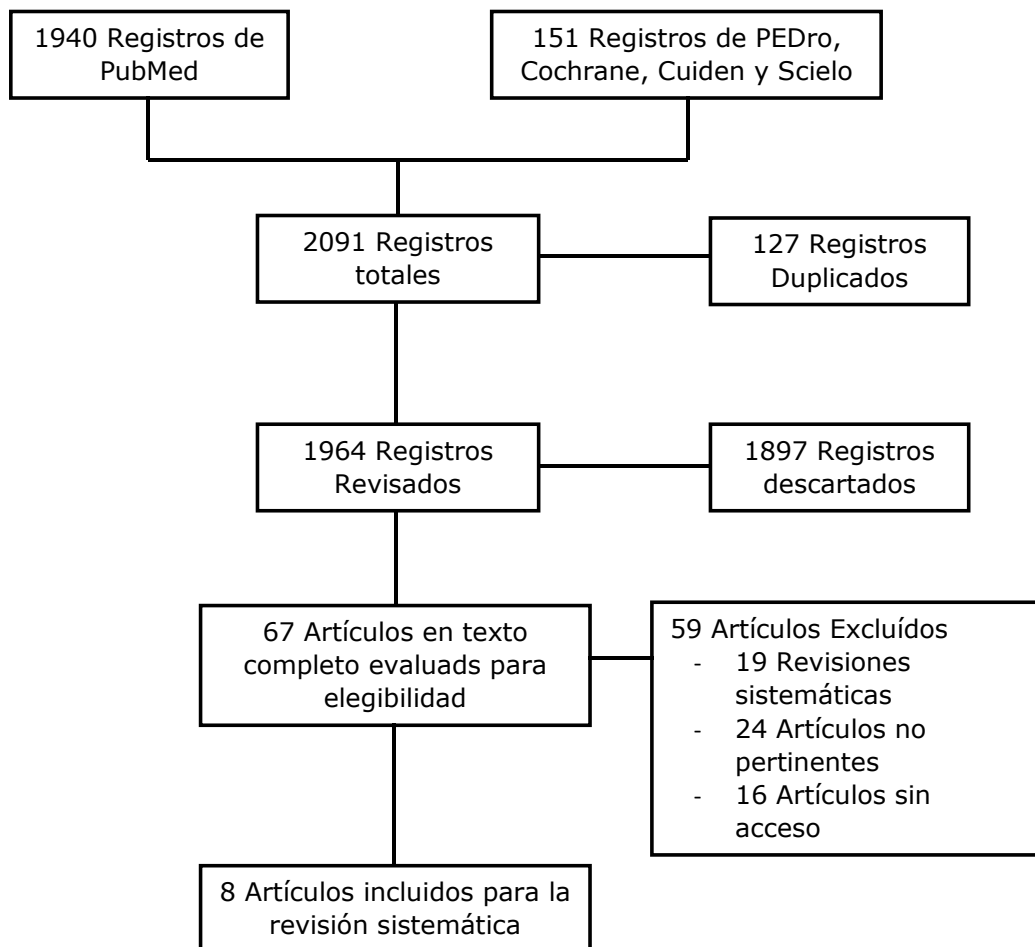
Por otro lado, los ensayos clínicos no aleatorizados o controlados fueron evaluados mediante la Escala de Downs y Black (1998) (Anexo 2). Esta escala consta de 27 ítems, pero cuya pregunta 27 fue imposible de determinar (ID). La puntuación máxima es de 27 puntos.

RESULTADOS

Tras realizar las búsquedas se encontraron 2091 registros en total, de los cuales 1940 fueron hallados en PubMed y 151 registros en PEDro, Cochrane, Scielo y Cuiden. Después de eliminar 127 duplicados y tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se procedió a la lectura de 67 artículos. Finalmente fueron seleccionados 8 artículos, tras realizar la evaluación metodológica de cada uno de ellos. En todos ellos se evalúa el efecto del masaje perineal realizado durante el embarazo para reducir la incidencia de daños en el periné y episiotomía.

En la Figura 2 se presenta un diagrama de flujo de la estrategia de búsqueda donde se explica de forma esquemática el procedimiento seguido para la selección de los estudios a revisar.

Figura 2. Diagrama de flujo



Se realizó una evaluación de la calidad metodológica de cada uno de los estudios, de forma que se comprobase si tenían suficiente validez. Los ensayos clínicos aleatorizados fueron valorados con la Escala PEDro, con un protocolo de evaluación de 11 ítems. Todos obtuvieron un resultado mínimo de 8 puntos, por lo que se clasifican de "buena" calidad. El estudio de Labrecque et al.⁽²¹⁾, es el de mayor puntuación, con un 9, considerándose de calidad "Excelente". Se pueden observar los resultados de calidad de cada estudio en el Anexo 3.

En esta revisión sistemática también se han incluido ensayos clínicos no experimentales, es decir, observacionales, por lo que se debe evaluar su calidad metodológica de otra forma. La escala utilizada en esta revisión fue creada por Downs y Black (1998). Los resultados obtenidos al realizar la evaluación fueron de mínimo 14 puntos (Anexo 4).

El total de los estudios incluyó 3554 mujeres. La mayoría de ellas primíparas, ya que únicamente 2 de los 8 estudios incluyeron, además, mujeres multíparas^(21,22).

A continuación, se resumen los 8 artículos incluidos en esta revisión y, al final, una tabla resumen de todos ellos.

Elad Mei-dan et al.⁽²³⁾, 2008

Perineal Massage during Pregnancy: A prospective Controlled Trial.

Este estudio se trata de un ensayo clínico aleatorizado, realizado en mujeres primíparas con previsión de parto natural (vaginal), con las que se contactó durante las semanas 30 a la 34 de embarazo. Los criterios de exclusión incluyen historial de lesiones vaginales, gestación múltiple, uso de otro tipo de masaje perineal, dificultades comunicativas, cesárea de urgencia (7,4%), pérdida de contacto o parto en otro hospital, las cuales fueron en total 48 mujeres.

Para la conformación de los grupos, se les proporcionó a las participantes información oral y escrita sobre la episiotomía y los daños del periné durante el parto. Tras esto, podían elegir a qué grupo pertenecían. La mayor parte del grupo control (GC) se consiguió en las salas preparto, una vez confirmado que no habían realizado masaje perineal.

El masaje perineal propuesto en este estudio consistió en introducir ambos pulgares, con un poco de aceite, 2-3 centímetros en la región posterior de la vagina. Se debían presionar ligeramente hacia abajo y hacia los lados hasta notar un estiramiento o quemazón en la zona y mantenerlo durante 1 minuto. El masaje lo debían realizar una vez al día con una duración de unos 10 minutos, desde la semana 34 de embarazo.

Además, durante la segunda fase del parto, se realizó un masaje perineal a todas las mujeres con el mismo aceite.

Los resultados de los daños perineales fueron clasificados en: "intact perineum" ("periné intacto"), "lacerations of the perineum" ("laceraciones del periné"), "first, second, third and fourth-degree tears" ("primer, segundo o tercer grado de desgarro") y "performance of an episiotomy" ("realización de episiotomía"). El riesgo de lesión en la parte anterior del periné es significativamente mayor en el grupo masaje (9,5% vs 3%).

La edad del grupo masaje es significativamente mayor que en el control (27,6 vs 25,4), al igual que el tiempo de embarazo (39,3 vs 38,9).

Cerca del 90% de las mujeres del grupo masaje afirmaron que realizaran el masaje perineal en su siguiente embarazo.

Periodo de realización	Noviembre 2002-marzo 2004.
Participantes	Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal. No aleatorizado: Grupo masaje (GM) (n=106) Grupo control (GC) (n=128)
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar si el masaje perineal con aceite realizado desde la semana 34 aumenta las probabilidades de dar a luz con un periné intacto. • Evaluar los efectos del masaje perineal en las distintas zonas del periné. • La gravedad de las lesiones. • La cantidad de material de sutura para reparar el periné.
Variables	<ul style="list-style-type: none"> • Trauma perineal (grado, localización y tiempo y material de sutura necesario). • Uso de episiotomía. • Tiempo de embarazo. • Posición de parto. • Peso del bebé. • Tipo de analgesia. • Tipo de parto.
Intervención	GM: Se les pide la realización diaria del masaje perineal a partir de la semana 34 de embarazo con aceite de caléndula. GC: sin tratamiento.
Resultados	Se encuentran menor cantidad de perinés íntegros en el GM (29,8% vs 40%). Menor cantidad de lesiones de primer grado y laceraciones en el GM (73,3% vs 78,9%), pero mayor cantidad de lesiones de segundo grado (26,7% vs 19,3%).
Conclusión	Ninguno de los resultados es estadísticamente significativo, por lo que se llega a la conclusión que el masaje perineal no es ni beneficioso ni perjudicial.

Shipman et al.⁽²⁴⁾, 1997

Antenatal perineal massage and subsequent perineal outcomes: a randomized controlled trial.

Este ensayo clínico aleatorizado, se realizó en mujeres primíparas con previsión de parto vaginal, a las cuales se les comunicó la realización del estudio entre la semana 29 y 32 de embarazo. Fueron excluidas 160 mujeres por las siguientes razones: gestación múltiple, planificación de cesárea, ya

estar realizando masaje perineal, parto prematuro, complicaciones médicas, alergia a los frutos secos, dificultades comunicativas, mujeres que accedieron a un hospital de otra área, si sus bebés no sobrevivieron o si se les realizó cesárea. 861 mujeres aceptaron participar en el estudio, pero 666 rechazaron la propuesta.

Las mujeres de ambos grupos debían realizar un programa de cuatro ejercicios de suelo pélvico, pero además las del GM debían realizar 4 minutos de masaje perineal 3 o 4 veces a la semana, comenzando 6 semanas antes de la fecha prevista de parto. El masaje fue explicado a las mujeres de forma oral y escrita.

La edad de las madres es mayor en el GM (28,9 vs 28,1). Las incidencias de trauma perineal y parto instrumental aumentan de forma directamente proporcional a la edad de la madre. El tiempo de pujo, duración de la segunda fase del parto, test de Apgar y posición de parto no varían de un grupo a otro.

Se pidió a las participantes que rellenaran un seguimiento diario antenatal y un cuestionario posnatal, que fueron entregados por un 66,3% y un 97,9% de participantes, respectivamente. Según el cuestionario posnatal un 32,9% de las mujeres del GM completaron completamente el programa diario, un 52,1% parcialmente y un 15% no realizaron el masaje. Las razones para no realizar el masaje fueron: malestar, problemas vaginales, parto prematuro, estar de vacaciones, admisión al hospital, no alcanzar la zona, no gustarle el masaje perineal o ser demasiado doloroso. Por otro lado, 19 mujeres del GC comunicó haber realizado masaje perineal (5,4%).

El trauma perineal registrado de cada mujer se clasificó en tres grupos: "Intact" ("Intacto"), que incluye periné intacto, daño perineal de primer grado y sin daño perineal; "Tears" ("Trauma"), trauma perineal de segundo y tercer grado y episiotomías y "Instrumental" ("Instrumental"), incluyendo todos los partos instrumentales.

Periodo de realización	Junio 1994-diciembre 1995.
Participantes	Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal. Aleatorizado. GM (n=332) GC (n=350)
Objetivos	Evaluar los efectos del masaje perineal en los daños producidos durante el parto.
Variables	<ul style="list-style-type: none"> • Edad. • Tiempo de pujos. • Tipo de analgesia. • Posición de parto. • Uso de syntocinon (oxitocina). • Tipo de parto. • Personal que le atendió. • Estado del periné. • Pérdida de sangre. • Peso del bebé.
Intervención	GM: Se les pide la realización diaria del masaje perineal empezando 6 semanas antes de la fecha de parto y de un programa de cuatro ejercicios de suelo pélvico. GC: programa de cuatro ejercicios de suelo pélvico.
Resultados	El GM refirió una reducción en el trauma perineal de segundo y tercer grado y episiotomías (6,1%). Hay una reducción de la incidencia de partos instrumentales (40,9% vs 34,6%). Hay una reducción del trauma perineal del 3,2% en mujeres <30 años y del 12,9% ≥30 años.
Conclusión	Beneficios en el GM para reducir los daños de segundo y tercer grado y las episiotomías. Además, se reducen los partos instrumentales. Beneficio estadísticamente significativo para las primíparas de 30 años o más.

Eogan et al.⁽²⁵⁾, 2006

The effect of regular antenatal perineal massage on postnatal pain and anal sphincter injury: A prospective observational study.

Las participantes de este estudio no experimental pudieron elegir a qué grupo querían pertenecer. Las interesadas en el GM fueron 80 mujeres, a las cuales

se les proporcionó información escrita y un diagrama de cómo realizar el masaje perineal a partir de la semana 34 de embarazo. Además, se les pidió que anotaran un seguimiento diario. Ninguna de las mujeres del GM completo el programa de forma completa. Por otro lado, las mujeres que no querían realizar el masaje perineal fueron asignadas al grupo control.

No hubo diferencias en las variables entre un grupo y otro. Ligeramente más mayores las mujeres del GM, que las del GC (30 vs 25,9 años).

Se realizó una valoración del dolor perineal a los 3 días. Los datos recogidos se agruparon en distintas categorías: "No pain" ("no dolor"), "Mild pain" ("dolor medio"), "significant pain" ("dolor significativo"), "Severe pain" ("Dolor severo") y "Most excruciating pain imaginable" ("El dolor más agudo imaginable"). En el GM este síntoma fue algo menos severo.

Periodo de realización	-
Participantes	Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal. No aleatorizado. GM (n=80) GC (n=56)
Objetivos	Evaluar el masaje perineal como prevención primaria de la afectación del mecanismo de continencia fecal.
Variables	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de parto. • Cantidad de epidural. • Uso de oxitocina. • Duración de parto. • Dolor perineal.
Intervención	GM: realizar masaje perineal diariamente. GC: no realizar masaje perineal.
Resultados	No hubo diferencia en la integridad del periné, episiotomía ni en la lesión de esfínter entre grupos. Un aumento de periné intacto (no estadísticamente significativo) en mujeres de más de 30 años del GM.
Conclusión	Se observó una ligera tendencia al periné intacto mayor en mujeres mayores de 30 años. El GM refirió menor dolor perineal posnatal.

Avery et al.⁽²⁶⁾, 1987

Effect on the incidence of episiotomy and laceration in a nulliparous population.

Este estudio se trata de un ensayo clínico no aleatorizado, realizado con mujeres primíparas. Se contacto con 138 mujeres de las cuales solo participaron en el estudio 55 (29 del grupo masaje y 26 del grupo control). Las razones por las que las mujeres fueron excluidas del estudio fueron dejar de realizar el masaje perineal, por ser incomodo de realizar, implicar demasiado tiempo o sus maridos preferían no participar y por factores adversos durante el parto.

A las mujeres que constituyeron el GM se les proporcionó unas instrucciones para su realización. Debían realizar masaje perineal diariamente comenzando 6 semanas antes de la fecha de parto, durante unos 5-10 minutos y además se les recomendó realizar ejercicios de Kegel para el suelo pélvico. El masaje consistía en introducir los pulgares con un poco de aceite natural (como el aceite de oliva) y aplicar una ligera presión hacia abajo (hacia el recto) y realizar un movimiento de "U". Por último, mantener el estiramiento unos 30/60 segundos. También lo podían realizar sus parejas.

Los resultados de la integridad del periné posparto se clasificaron en dos grupos: el primer grupo incluye "Intact perineum or first degree laceration" ("periné intacto y/o trauma perineal de primer grado") y el segundo grupo incluye "Episiotomy and/or second, third or fourth degree laceration" ("episiotomía y/o trauma perineal de segundo, tercer o cuarto grado"). Los traumas perineales de tercer y cuarto grado solo ocurrieron cuando se realizó episiotomía. Casi todas las mujeres que completaron el programa del GM estuvieron contentas de haberlo hecho.

Periodo de realización	Mayo 1984-agosto 1985
Participantes	Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal. No aleatorizado. GM (n=29) GC (n=26)
Objetivos	Evaluar la eficacia del masaje perineal para reducir la incidencia de episiotomía y trauma perineal.
Variables	<ul style="list-style-type: none"> • Edad de la madre. • Tiempo de embarazo. • Peso del bebé. • Peso ganado durante el embarazo. • Tiempo de la segunda fase del parto. • Posición de parto. • Test de Apgar.
Intervención	GM: realizar masaje perineal diariamente GC: no realizar masaje perineal.
Resultados	En el GM un 52% obtuvo un "periné intacto y /o trauma perineal de primer grado" frente a un 24% en el GC. El 38% del GM y el 65% del GC tuvo episiotomía. Test de Apgar similar en ambos grupos.
Conclusión	Reducción estadísticamente significativamente de las episiotomías y trauma perineal de segundo grado en el GM. El masaje perineal no produce efectos en el bebé.

Avery et al.⁽²²⁾ , 1986

Effect of perineal massage on the incidence of episiotomy and perineal laceration in a nurse-midwifery service.

Se trata de un ensayo clínico aleatorizado, en el que se contactó con las posibles participantes antes de las 32 semanas de embarazo. Se informó a todas las pacientes del propósito de estudio y del masaje perineal. A un grupo de mujeres se les invito a participar como GM y a otro GC.

Las mujeres del GM que aceptaron participar debían realizar masaje perineal de forma diaria y ejercicios de Kegel para el suelo pélvico. El masaje consistía en 5-10 minutos de masaje en la apertura vaginal usando aceite, realizando una "U" y estirando la zona. Debían comenzar 6 semanas antes de la fecha

prevista de parto. Además, se les pidió que realizaran un registro diario e indicaran si lo hacen ellas o sus parejas. La mayoría de las mujeres realizaron ellas mismas el masaje 4 veces a la semana.

De forma que se controlaran algunas situaciones se excluyeron algunas mujeres por: anemia, mala nutrición, gran multiparidad, diabetes, preeclampsia, patología de pelvis, vaginitis u obesidad. Además, fueron excluidas cuando se alargaba la segunda fase de parto o por partos prematuros, bebés con un peso inferior a 182g o mayor de 252g, posición occipito-posterior, parto instrumental, estrés fetal o lesión de hombro.

Los resultados tras los partos se clasificaron en dos grupos: "Intact perineum and/or first degree laceration without repair" ("perine intacto y/o trauma perineal de primer grado sin necesidad de sutura") y "Episiotomy and any laceration requiring repair" ("Episiotomía y cualquier trauma perineal que necesitase sutura").

Periodo de realización	Septiembre-diciembre 1983
Participantes	Mujeres primíparas y multíparas con previsión de parto vaginal. Aleatorizado. GM (n=10) GC (n=10) Excluidas (n=110)
Objetivos	Determinar si el masaje perineal está asociado a la incidencia de episiotomía y trauma perineal.
Variables	<ul style="list-style-type: none"> • Edad. • Peso del bebé. • Tiempo de embarazo. • Posición de parto. • Conocimiento del personal que le ha atendido. • Uso de fármacos. • Tiempo de parto. • Variación de la musculatura. • Condición del periné. • Técnica de pujo.
Intervención	GM: realizar masaje perineal diariamente y ejercicios de Kegel para el suelo pélvico. GC: no realizar masaje perineal.
Resultados	En el GM hay un mayor índice de periné intacto (9 mujeres vs 2 mujeres). En el GC hay más incidencia de episiotomía (8 mujeres vs 2 mujeres).
Conclusión	La hipótesis fue confirmada.

Bodner-Adler et al.⁽²⁷⁾, 2002

Perineal massage during pregnancy in primiparous women.

Este estudio se trata de un ensayo clínico no aleatorizado, en el que participaron 531 mujeres primíparas. Cada mujer pudo elegir el grupo en el que quería participar. El GM lo formaron 121 mujeres que tuvieron que realizar masaje perineal diariamente, desde las 6 semanas antes de la fecha prevista de parto. Este consistía en introducir uno o dos dedos con aceite en la vagina (3-4 cm) y aplicar una presión tanto hacia abajo como hacia los lados, durante 5-10 minutos, 3-4 veces a la semana.

Periodo de realización	-
Participantes	<p>Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal y con embarazo no múltiple y con el bebé en presentación cefálica.</p> <p>No aleatorizado.</p> <p>GM (n=121)</p> <p>GC (n=410)</p>
Objetivos	Evaluar la asociación del masaje perineal antenatal con el trauma perineal.
Variables	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de parto. • Uso de oxitocina. • Uso de epidural. • Tiempo de embarazo. • Edad. • Tiempo de la segunda fase. • Peso, altura, diámetro de la cabeza y de los hombros del bebé. • Incidencia de la episiotomía. • Incidencia de trauma perineal.
Intervención	<p>GM: realizar masaje perineal diariamente.</p> <p>GC: no realizar masaje perineal.</p>
Resultados	<p>El GM muestra un menor número de trauma perineal (no estadísticamente significativo).</p> <p>El masaje perineal muestra una asociación no estadísticamente significativa con el trauma perineal.</p> <p>Reducción del trauma perineal de tercer grado en el GM.</p> <p>La incidencia de episiotomía fue similar.</p>
Conclusión	Realizar masaje perineal durante el embarazo no muestra resultados ni negativos ni positivos con relación al trauma perineal.

Leon-Larios et al.⁽²⁸⁾, 2017

Influence of pelvic floor training programme to prevent perineal trauma: A quasi-randomised controlled trial.

Este ensayo clínico cuasi-aleatorizado se realizó en España. Se contactó con mujeres primíparas, de 3 centros distintos de atención primaria, de 32 semanas de embarazo. Los criterios de inclusión fueron: embarazo simple

con presentación cefálica, previsión de parto normal en un hospital público, estar de acuerdo con el tratamiento y entender el español.

En el GM las mujeres debían realizar masaje perineal de forma diaria durante 8 minutos desde la semana 32 de embarazo y un programa de fortalecimiento del suelo pélvico dos veces al día. El masaje consistía en introducir uno o dos dedos, 3-4 cm en la vagina y realizar una presión hacia abajo y hacia los lados con aceite de oliva. Por otro lado, los ejercicios de fortalecimiento consistían en 10 o 15 contracciones voluntarias del suelo pélvico durante 5 segundos, con un total de unos 10-15 minutos de duración.

Periodo de realización	Septiembre 2010-diciembre 2011
Participantes	Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal Aleatorizado. GM (n=162) GC (n=212)
Objetivos	Evaluar el efecto de un tratamiento combinado de ejercicios de suelo pélvico y masaje perineal en mujeres primíparas desde la semana 32 de embarazo.
Variables	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de parto, Tipo de parto, Tipo de analgesia. • Posición de parto, Asistente de parto. • Uso de oxitocina. • Test de Apgar, Peso del bebé. • Dolor posparto. • Edad, Índice de masa corporal, Raza. • Trauma perineal.
Intervención	GM: realizar masaje perineal diariamente y un programa de ejercicios de suelo pélvico. GC: no realizar masaje perineal ni ejercicios de suelo pélvico.
Resultados	<p>Mayor incidencia de periné intacto (17,61% vs 6,85%), menor incidencia de episiotomías (50,25% vs 81,87%) en el grupo masaje.</p> <p>Mas mujeres sin necesidad de sutura posparto (con periné intacto o trauma perineal de primer grado) en grupo masaje (44,31% vs 10,27%).</p> <p>Trauma perineal de segundo grado más frecuente en grupo masaje (44,32% vs 10,27%).</p> <p>Las mujeres del grupo masaje con significativamente menor dolor posparto.</p>
Conclusión	El tratamiento combinado de ejercicios de suelo pélvico y masaje perineal para mujeres primíparas aumenta la probabilidad de tener un periné intacto, reduce la incidencia de episiotomía y trauma perineal severo y reduce el dolor perineal posparto. Además, no tiene influencia en el bebé.

Labrecque et al.⁽²¹⁾, 1999

Randomized controlled trial of prevention of perineal trauma by perineal massage during pregnancy.

En este ensayo clínico aleatorizado se contactó con 3597 mujeres primíparas y 3304 multíparas. Los criterios de exclusión fueron: riesgo de cesárea, cesárea previa, gestación múltiple, placenta previa, problema de crecimiento fetal, posición de nalgas, herpes, preeclampsia, dificultad de comunicación, no participa el profesional y ya estar realizando masaje perineal. Tras aplicarlos, quedaron 1034 mujeres primíparas y 493 multíparas, a las cuales se les asignó un grupo de forma aleatoria.

Las mujeres del GM recibieron información escrita y oral sobre episiotomía y trauma perineal. Además, les enseñaron a realizar el masaje perineal. Este consiste en introducir uno o dos dedos, unos 3-4 cm en la vagina y aplicar y mantener la presión hacia abajo y hacia cada lado (2 minutos en cada punto), utilizando aceite de almendra, con una duración total de 10 min, desde la semana 34 o 35 de embarazo. Se les pidió que hicieran un diario indicando si el masaje lo realizaban ellas o sus parejas. Un alto porcentaje de los masajes fueron realizados por sus parejas.

Los resultados del estado del periné se clasificó en: "intact perineum" ("periné intacto"), "sutured first-degree tear" ("trauma perineal de primer grado con necesidad de sutura"), "Second-degree tear" ("trauma perineal de segundo grado"), "episiotomy" ("episiotomía") y "third and fourth degree tears" ("trauma perineal de tercer y cuarto grado").

En los GM, el 80% de las primíparas y el 77% de las multíparas volvería a realizar masaje perineal en un futuro embarazo y casi todas lo recomendarían a alguna amiga (87% y 89%, respectivamente). El masaje perineal es aceptado por la mayoría de las mujeres y parece aumentar el control y la satisfacción con su experiencia.

Periodo de realización	Septiembre 1994-diciembre 1995
Participantes	<p>Mujeres primíparas y multíparas con previsión de parto vaginal.</p> <p>Aleatorizado.</p> <p>Primíparas: GM (n=518) GC (n=512)</p> <p>Multíparas: GM (n=245) GC (n=247)</p>
Objetivos	<p>Determinar si las mujeres primíparas usando masaje perineal tienen más probabilidades de dar a luz con un periné intacto.</p> <p>Evaluar los efectos del masaje perineal en la incidencia de episiotomía, el trauma perineal y la incidencia de laceración vulvovaginal.</p> <p>Valorar la sensación de control de las mujeres durante el parto y su satisfacción con la experiencia.</p>
Variables	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de parto. • Uso de episiotomía. • Estado del periné. • Peso del bebé. • Tiempo de la segunda fase del parto. • Uso de epidural.
Intervención	<p>GM: realizar masaje perineal diariamente.</p> <p>GC: no realizar masaje perineal.</p>
Resultados	<p>Mayor proporción de periné intacto en los GM (mayor diferencia en primíparas).</p> <p>Menor incidencia de episiotomía en GM en primíparas (35% vs 40,5%).</p>
Conclusión	<p>Efectividad para aumentar la probabilidad de dar a luz con un periné intacto en mujeres primíparas (sobre todo reduce el trauma perineal de primer grado y episiotomías).</p> <p>Evidencia de reducir el dolor posparto, dolor a los 3 meses, mejor función sexual, suelo pélvico más fuerte con periné intacto.</p>

Recientemente se ha publicado un nuevo ensayo clínico sobre el masaje perineal antenatal. Este artículo llega a la conclusión de que el masaje perineal antenatal reduce la incidencia de episiotomía y aumenta la incidencia de mujeres con un periné intacto tras el parto⁽²⁹⁾.

Tabla resumen

En la Tabla 3, se hace un resumen de los resultados de todos los artículos en una tabla conjunta.

Tabla 3. Resumen resultados

Estudio	Periodo de realización	Puntuación escala de evaluación metodológica	Participantes	Resultados	Conclusión
Elad Mei-dan et al.⁽²³⁾ 2008. Perineal Massage during Pregnancy: A prospective Controlled Trial.	Noviembre 2002-marzo 2004.	17/27	Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal. No aleatorizado: GM (n=106) GC (n=128)	Se encuentran menor cantidad de perinés íntegros en el GM (29,8% vs 40%). Menor cantidad de lesiones de primer grado y laceraciones en el GM (73,3% vs 78,9%), pero mayor cantidad de lesiones de segundo grado (26,7% vs 19,3%).	Ninguno de los resultados es estadísticamente significativo, por lo que se llega a la conclusión que el masaje perineal no es ni beneficioso ni perjudicial.
Shipman et al.⁽²⁴⁾ 1997. Antenatal perineal massage and subsequent perineal outcomes: a randomized controlled trial.	Junio 1994-diciembre 1995.	8/11	Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal. Aleatorizado: GM (n=332) GC (n=350)	El GM refirió una reducción en el trauma perineal de segundo y tercer grado y episiotomías (6,1%). Hay una reducción de la incidencia de partos instrumentales (40,9% vs 34,6%). Hay una reducción del trauma perineal del 3,2% en mujeres <30 años y del 12,9% ≥30 años.	Beneficios en el GM para reducir los daños de segundo y tercer grado y las episiotomías. Además, se reducen los partos instrumentales. Beneficio estadísticamente significativo para las primíparas de 30 años o más.

Eogan et al.⁽²⁵⁾ 2006. The effect of regular antenatal perineal massage on postnatal pain and anal sphincter injury: A prospective observational study.	-	14/27	Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal. No aleatorizado: GM (n=80) GC (n=56)	No hubo diferencia en la integridad del periné, episiotomía ni en la lesión de esfínter entre grupos. Un aumento de periné intacto (no estadísticamente significativo) en mujeres de más de 30 años del GM.	Se observó una ligera tendencia al periné intacto mayor en mujeres mayores de 30 años. El GM refirió menor dolor perineal posnatal.
Avery et al.⁽²⁶⁾ 1987. Effect on the incidence of episiotomy and laceration in a nulliparous population.	Mayo 1984-agosto 1985.	17/27	Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal. No aleatorizado: GM (n=29) GC (n=26)	En el GM un 52% obtuvo un "periné intacto y /o trauma perineal de primer grado" frente a un 24% en el grupo control. El 38% del GM y el 65% del GC tuvo episiotomía.	Reducción estadísticamente significativamente de las episiotomías y trauma perineal de segundo grado en el GM. No produce efectos en el bebé.
Avery et al.⁽²²⁾ 1986. Effect of perineal massage on the incidence of episiotomy and perineal laceration in a nurse-midwifery service.	Septiembre-diciembre 1983.	8/11	Mujeres primíparas y multíparas con previsión de parto vaginal. Aleatorizado. GM (n=10) GC (n=10) Excluidas (n=110)	En el grupo masaje hay un mayor índice de periné intacto (9 vs 2). En el GC hay más incidencia de episiotomía (8 vs 2).	La hipótesis fue confirmada.

Bodner-Adler et al.⁽²⁷⁾.2002. Perineal massage during pregnancy in primiparous women.	-	16/27	<p>Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal y con embarazo no múltiple y con el bebé en presentación cefálica.</p> <p>No aleatorizado: GM (n=121) GC (n=410)</p>	<p>El GM muestra un menor número de trauma perineal (no estadísticamente significativo).</p> <p>El masaje perineal muestra una asociación no estadísticamente significativa con el trauma perineal.</p> <p>Reducción del trauma perineal de tercer grado en el GM.</p> <p>La incidencia de episiotomía fue similar.</p>	Realizar masaje perineal durante el embarazo no muestra resultados ni negativos ni positivos con relación al trauma perineal.
Leon-Larios et al.⁽²⁸⁾ 2017. Influence of pelvic floor training programme to prevent perineal trauma: A quasi-randomised controlled trial.	Septiembre 2010- diciembre 2011.	8/11	<p>Mujeres primíparas con previsión de parto vaginal.</p> <p>Aleatorizado: GM (n=162) GC (n=212)</p>	<p>Mayor incidencia de periné intacto (17,61% vs 6,85%), menor incidencia de episiotomías (50,25% vs 81,87%) en el GM.</p> <p>Mas mujeres sin necesidad de sutura posparto (con periné intacto o trauma perineal de primer grado) en GM (44,31% vs 10,27%).</p> <p>Trauma perineal de segundo grado más frecuente en GM (44,32% vs 10,27%).</p> <p>Las mujeres del GM con significativamente menor dolor posparto.</p>	El tratamiento combinado de ejercicios de suelo pélvico y masaje perineal para mujeres primíparas aumenta la probabilidad de tener un periné intacto, reduce la incidencia de episiotomía y trauma perineal severo y reduce el dolor perineal posparto. Además, no tiene influencia en el bebé.

Labrecque et al.⁽²¹⁾ 1999. Randomized controlled trial of prevention of perineal trauma by perineal massage during pregnancy.	Septiembre 1994- diciembre 1995.	9/11	Mujeres primíparas y multíparas con previsión de parto vaginal. Aleatorizado: Primíparas: GM (n=518) GC (n=512) Multíparas: GMaje (n=245) GC (n=247)	Mayor proporción de periné intacto en los GM (mayor diferencia en primíparas). Menor incidencia de episiotomía en GM en primíparas (35% vs 40,5%).	Efectividad para aumentar la probabilidad de dar a luz con un periné intacto en mujeres primíparas (sobre todo reduce el trauma perineal de primer grado y episiotomías). Evidencia de reducir el dolor posparto, dolor a los 3 meses, mejor función sexual, suelo pélvico mas fuerte con periné intacto.
---	-------------------------------------	-------------	---	---	--

DISCUSIÓN

Tras el análisis de los resultados de los 8 ensayos clínicos incluidos en esta revisión sistemática, se ha demostrado la eficacia del masaje perineal antenatal para prevenir trauma perineal y episiotomías relacionadas con el parto.

Todos los estudios de investigación incluidos en esta revisión sistemática incluyen a mujeres primíparas, de manera que se evitan las variables causadas por partos anteriores, como cesáreas o traumas perineales, y, tomando en cuenta que los traumas perineales suelen ser más frecuentes en el primer parto⁽³⁰⁾. Además, en los estudios de Avery et al.⁽²²⁾ y Labrecque et al.⁽²¹⁾, se incluyeron también mujeres multíparas, ya que vieron que sería interesante investigar la eficacia del masaje perineal antenatal para cualquier mujer. Todas las mujeres debían tener previsión de parto vaginal, embarazo no múltiple y no tener complicaciones, para así evitar sesgos en resultados de los ensayos clínicos. Las edades de las mujeres rondaban entre los 25 a 35 años, lo que nos indica que eran mujeres jóvenes, cuyo suelo pélvico estaba, en general, en buenas condiciones (contando con la variable de que las mujeres multíparas, sí podrían tener algún tipo de disfunción relacionado con otro parto).

Los tamaños muestrales de los ensayos clínicos incluidos en esta revisión sistemática varían considerablemente, ya que encontramos un artículo (Avery et al.⁽²²⁾) en el que la muestra fue de 20 mujeres y, otro, en el que la muestra fue de 1522 mujeres (Labrecque et al.⁽²¹⁾). Esto tiene una gran importancia a la hora de analizar los resultados, ya que podemos observar que los tres estudios con resultados no estadísticamente significativos tienen una muestra pequeña. En el estudio de Elad Mei-Dan et al.⁽²³⁾ participaron 234 mujeres en total, en el estudio de Eogan et al.⁽²⁵⁾ participaron 136 mujeres y en el estudio de Bodner-Adler et al.⁽²⁷⁾ participaron 531 mujeres. Es probable que éste sea uno de los factores por el que los tres estudios no alcancen resultados estadísticamente significativos en evaluar el efecto del masaje perineal antenatal.

Todas las mujeres que participaban en los ensayos clínicos incluidos en esta revisión sistemática y que conformaban el grupo masaje, debían realizar masaje perineal. Las matronas fueron las encargadas de proporcionar información oral y escrita a todas las mujeres de cómo debían realizar el masaje perineal. Sólo en uno de los artículos un fisioterapeuta pautó el procedimiento a seguir en el grupo masaje (León-Larios et al.⁽²⁸⁾).

Los protocolos de tratamiento de los 8 estudios incluidos en esta revisión sistemática describen cómo realizar el masaje perineal de manera similar: debían realizar masaje perineal introduciendo uno o dos dedos, con un poco de aceite, 2-3 centímetros en la región posterior de la vagina. Se debían presionar ligeramente hacia abajo y hacia los lados, formando una "U", hasta notar un estiramiento o quemazón en la zona y mantenerlo durante 1 minuto, con una duración total de entre 5-10 minutos.

En 4 de los ensayos clínicos se les pidió que comenzaran el masaje perineal 6 semanas antes a la fecha estimada de parto, pero en otros 3 se pidió que comenzaran en la semana 34 de embarazo (Elad Mei-Dan et al.⁽²³⁾) (Eogan et al.⁽²⁵⁾) (en el estudio de Labrecque et al.⁽²¹⁾ se indica que pueden comenzar tanto en la 34 como en la 35). En un único estudio se pidió que comenzaran en la semana 32 de embarazo (León-Larios et al.⁽²⁸⁾). Es importante remarcar que, aunque en la mayoría de los estudios de esta revisión la dosis recomendada era diaria (únicamente en 3 artículos, se recomienda la realización del masaje perineal de 3 a 4 veces por semana), gran parte de las mujeres del grupo masaje de cada uno de los ensayos clínicos no lo realizaban todos los días.

A partir del análisis de los artículos incluidos en esta revisión sistemática, se presentan a continuación los hallazgos obtenidos. Tres de los artículos no obtuvieron resultados estadísticamente significativos en la evaluación de la eficacia del masaje perineal (Elad Mei-Dan et al.⁽²³⁾) (Eogan et al.⁽²⁵⁾) (Bodner-Alder et al.⁽²⁷⁾). Los demás estudios si obtuvieron resultados estadísticamente significativos en la eficacia del masaje perineal para prevenir trauma perineal y episiotomías. En los estudios de Shipman et al.⁽²⁴⁾, Avery et al.⁽²⁶⁾ y León-Larios et al.⁽²⁸⁾, llegan a la conclusión de que el masaje perineal reduce la incidencia de episiotomía y trauma perineal de segundo grado y, en el estudio de Shipman et al.⁽²⁴⁾ y León-Larios et al.⁽²⁸⁾, de tercer

grado (en León-Larios et al.⁽²⁸⁾ lo clasifican como "severo"). En el estudio de Labrecque et al.⁽²¹⁾, se llega a la conclusión de que reduce el trauma perineal de primer grado y episiotomías. En el estudio de Avery et al.⁽²²⁾, se concluye que el masaje perineal contribuye a reducir la incidencia de trauma perineal y episiotomías.

Hay que tener en cuenta que se han obtenido resultados estadísticamente significativos que confirman la eficacia del masaje perineal antenatal, a pesar de que en la mayoría de los estudios se tomaban en cuenta variables muy importantes, como son la posición de parto, el uso de analgesia, ... cuyos datos no estaban reflejados en los artículos. Además, pese a que las mujeres no realizaban masaje perineal todos los días, la cantidad de días realizados fue suficiente como para conseguir buenos resultados en los artículos analizados. Tomando en cuenta todo esto, podemos deducir que el masaje perineal tiene un mayor efecto preventivo de los traumas perineales y las episiotomías, frente a la influencia que puedan tener estos factores en los resultados.

Es importante remarcar que en los estudios en los que no se obtienen resultados estadísticamente significativos^(23,25,27), las conclusiones son que el masaje perineal ni beneficia, ni perjudica a la madre. Además, en dos de los artículos incluidos en esta revisión sistemática (Avery et al.⁽²⁶⁾ y León-Larios et al.⁽²⁸⁾) se estudia si la realización de masaje perineal antenatal en las últimas semanas de embarazo puede provocar daño alguno en el bebé. Tras comparar que, en los resultados obtenidos al realizar los Test de Apgar de los recién nacidos de los grupos masaje y control no existen diferencias entre grupos, se demuestra que, el masaje perineal antenatal no causa efecto en el bebé. Como resumen, podemos afirmar que el masaje perineal antenatal realizado en las últimas semanas de embarazo no afecta al bebé, ni perjudica a la madre.

Para concluir, se debe tener en cuenta que dos de los estudios incluidos en esta revisión sistemática con resultados no estadísticamente significativos (Eogan et al.⁽²⁵⁾ y Bodner-Adler et al.⁽²⁷⁾) son los de menor puntuación dentro de la escala de Down y Black (1998) usada para evaluar los ensayos clínicos no aleatorizados, por lo que son de peor calidad metodológica. Además, como

hemos mencionado antes, estos tres artículos presentan un tamaño muestral pequeño. Basándonos en que el resto de los artículos presentan una mayor muestra, mayor calidad y, por tanto, mayor puntuación en la evaluación de calidad metodológica, confirmamos que sus resultados tienen la suficiente validez como para poder afirmar que el masaje perineal antenatal es efectivo para prevenir los traumas perineales y las episiotomías relacionadas con el parto.

Una vez demostrada la eficacia del masaje perineal antenatal, podemos compararla con otros métodos de prevención. Existen varias recomendaciones y técnicas de prevención antenatal, ya mencionadas en el apartado de introducción. Uno de los más conocidos son los ejercicios de fortalecimiento de suelo pélvico, cuyo objetivo es preparar la musculatura del periné para el esfuerzo necesario para el parto, y los cuales suelen estar incluidos en los cuidados básicos recomendados por matronas, por lo que se tiene un mayor conocimiento y aceptación a la hora de su realización. Se ha demostrado que los ejercicios de entrenamiento del suelo pélvico son efectivos para reducir los traumas perineales durante el parto y las complicaciones posparto⁽³¹⁾. Sería interesante realizar estudios cuyo objetivo sea evaluar la eficacia del masaje perineal y los ejercicios del suelo pélvico antenatal, como método de prevención de traumas perineales y episiotomías. De esta manera se podría comprobar la eficacia de un tratamiento combinado en el que ambas técnicas se complementen y se obtenga la mayor incidencia posible de perinés intactos tras el parto.

Implicaciones clínicas

De acuerdo con los ensayos recogidos en esta revisión, el masaje perineal es recomendable para mujeres primíparas con embarazo no múltiple, con previsión de parto vaginal. Es recomendable establecer como protocolo comenzar a partir de la semana 34 y realizarlo diariamente o varias veces por semana. No se sabe cuántos días por semana sería recomendable, ya que hay poca evidencia al respecto, por lo que sería útil la realización de más estudios para evaluar cuántos días es necesario realizarlo para que sea efectivo.

Lo más fiable a la hora de programar un tratamiento con una paciente, será la combinación de métodos de prevención, por lo que podemos proponerle un tratamiento combinado.

Es importante mencionar que el casi todos los artículos no se menciona la figura del fisioterapeuta, ya que lo realizan matronas. Sería muy positivo para las pacientes que poco a poco la figura del fisioterapeuta apareciera en estas áreas de la salud, ya que los conocimientos combinados de ambos profesionales enriquecerían grandemente los protocolos de actuación de estas fases de la vida de una mujer. Como se puede observar en el estudio de ésta revisión de León-Larios et al.⁽²⁸⁾.

Limitaciones del estudio

La principal limitación a la hora de realizar esta revisión sistemática fue la poca cantidad de estudios realizados sobre este tema. Se encuentra una mayor evidencia del masaje perineal realizado durante la segunda fase del parto, que del masaje perineal antenatal.

A pesar de comenzar la búsqueda con un límite de inclusión de artículos de máximo 10 años de antigüedad, me resultó imposible encontrar más de 2 artículos, por lo que tuve que ampliar la búsqueda a artículos realizados en cualquier año. Además, algunos artículos no estaban disponibles a texto completo.

Por otro lado, también surge como limitación, la falta de datos en muchos de los artículos, ya que las variables (como el peso del bebé, la posición de parto, el uso de anestesia, ...) que eran estudiadas en el ensayo clínico no estaban plasmadas, por lo que era imposible conocer dichos datos y considerar su influencia en los resultados.

CONCLUSIÓN

- El masaje perineal diario desde las últimas semanas de embarazo (32-34 semanas) realizado durante 5-10 minutos, disminuye la incidencia de trauma perineal y episiotomías relacionados con el parto.
- El masaje perineal no causa efectos adversos en la madre ni el bebé
- Sería interesante continuar con la investigación de la eficacia del masaje perineal antenatal para prevenir los daños producidos durante el parto.

ANEXOS

Anexo 1

ESCALAS PARA VALORAR CALIDAD METODOLÓGICA (EC controlados aleatorizados, EC no controlados ni aleatorizados)

La escala PEDro es comúnmente utilizada para evaluar la calidad metodológica de los diseños controlados aleatorizados. Desarrollada por el Centre for Evidence-Based Physiotherapy (CEBP) de Australia (Moseley, Herbert, Sherrington y Maher, 2002). Los estudios en los que no se utiliza un diseño no experimental o no controlado (ensayos comparativos no aleatorizados, estudios de cohortes o estudios retrospectivos) no pueden evaluarse con la escala PEDro.

Tabla 2. Escala "Physiotherapy Evidence Database (PEDro)" para analizar la calidad metodológica de los estudios clínicos.
Escala PEDro (Moseley y cols., 2002)

Criterios	Si	No
1. Criterios de elegibilidad fueron especificados (no se cuenta para el total)	1	0
2. Sujetos fueron ubicados aleatoriamente en grupos	1	0
3. La asignación a los grupos fue encubierta	1	0
4. Los grupos tuvieron una línea de base similar en el indicador de pronóstico más importante	1	0
5. Hubo cegamiento para todos los grupos	1	0
6. Hubo cegamiento para todos los terapeutas que administraron la intervención	1	0
7. Hubo cegamiento de todos los asesores que midieron al menos un resultado clave	1	0
8. Las mediciones de al menos un resultado clave fueron obtenidas en más del 85% de los sujetos inicialmente ubicados en los grupos	1	0
9. Todos los sujetos medidos en los resultados recibieron el tratamiento o condición de control tal como se les asignó, o sino fue este el caso, los datos de al menos uno de los resultados clave fueron analizados con intención de tratar	1	0
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron reportados en al menos un resultado clave	1	0
11. El estadístico provee puntos y mediciones de variabilidad para al menos un resultado clave	1	0

Interpretación de los resultados de estudios específicos En el caso de ECA, los estudios con una puntuación de 9-10 en la escala PEDro se consideraron de calidad "excelente" desde el punto de vista metodológico. Los estudios con unas puntuaciones PEDro de 6-8 se consideraron de "buena" calidad, mientras que aquellos con una puntuación de 4 o 5 fueron de calidad "regular". Los estudios con una puntuación por debajo de 4 se consideraron de "mala" calidad. Los autores llegaron a estos términos descriptivos de

evaluación de la calidad de forma arbitraria para intentar simplificar la interpretación de los resultados. Como se ha comentado anteriormente, los estudios en que se empleó un diseño no experimental o no controlado se consideraron una forma inferior de comprobación científica. Solo se utilizaron para formular conclusiones en ausencia de ECA.

Anexo 2

Evaluaciones de la calidad metodológica de ensayos no aleatorizados o controlados (nECA)

El instrumento seleccionado para evaluar estos estudios fue creado por Downs y Black (1998). Dicho instrumento se identificó en una revisión del Grupo de tecnología sanitaria (Deeks y cols., 2003) como uno de los más adecuados para evaluar nECA en revisiones sistemáticas.

Escala de Downs y Black (1998):

Publicación

1. ¿Se describe claramente la hipótesis/objetivo del estudio?

Se concedió un punto si la hipótesis o el objetivo del estudio se indicó implícita o explícitamente en alguna parte del estudio.

2. ¿Se describen claramente los criterios de valoración principales a medir en el apartado de Introducción o Métodos?

No se concedió un punto si el criterio de valoración principal a medir se mencionó por primera vez en los apartados de Resultados.

3. ¿Se describen claramente las características de los pacientes incluidos en el estudio?

En ECA y nECA, se concedió un punto si se indicaron los criterios de inclusión o exclusión. En caso de diseños de series de casos, casos y controles e intervención con un solo grupo, se concedió un punto si se facilitó una definición de caso y el origen de los controles.

4. ¿Se describen claramente las intervenciones de interés?

Se concedió un punto solo cuando el tratamiento/intervención era claro y específico. No se concedió un punto si el tratamiento era vago o demasiado amplio (por ejemplo, rehabilitación con terapia cognitiva convencional proporcionada en el hospital "x").

5. ¿Se describen claramente las distribuciones de los principales factores de confusión en cada grupo de sujetos en comparación?

El punto se adjudicó si un estudio evaluaba alguno de los posibles factores de confusión (sexo, edad, comorbilidad, gravedad de la lesión, etc.) que pudieran explicar las diferencias entre los grupos, o si el estudio indicaba que los grupos fueron emparejados en dichas variables.

6. ¿Se describen claramente los resultados principales del estudio?

Se concedió un punto si se comunicaron datos cuantitativos respecto a todos los criterios de valoración principales indicados en el apartado de Introducción o Métodos.

7. ¿Proporciona el estudio estimaciones de la variabilidad aleatoria en los datos relativos a los criterios de valoración principales?

En cuanto a los datos de distribución no normal, se concedió un punto si se comunicó el intervalo intercuartílico de los resultados. En cuanto a los datos de distribución normal, se concedió un punto si se comunicó cualquiera de los siguientes: error estándar, desviación estándar, intervalos de confianza o intervalo de los resultados.

8. ¿Se han comunicado todos los acontecimientos adversos importantes que podrían ser consecuencia de la intervención?

Se concedió un punto si se indicaron expresamente acontecimientos adversos, efectos secundarios adversos o la ausencia de los mismos. No se concedió un punto si en el estudio no se mencionó la presencia o ausencia de acontecimientos adversos después de la aplicación del tratamiento o la intervención.

9. ¿Se han descrito las características de los pacientes perdidos para el seguimiento?

Los autores de este instrumento indicaron que esta pregunta debía responderse afirmativamente si no se produjeron pérdidas para el seguimiento o cuando las pérdidas para el seguimiento fueron tan pequeñas que los resultados no se habrían visto afectados por su inclusión. Para esta revisión, se concedió un punto si en un estudio se

indicó expresamente que no se produjeron pérdidas para el seguimiento o si éstas supusieron un máximo del 10% de la muestra de participantes incluidos originalmente en el estudio (o hasta el 5% del número original de participantes asignados a cada uno de los grupos de control y de intervención). En los estudios en los que las pérdidas de seguimiento supusieron más del 10% del tamaño de la muestra original (5% de cada grupo), también se concedió un punto cuando se describieron claramente las características de las pérdidas para el seguimiento (por ejemplo, edad, sexo o gravedad de las lesiones).

10. ¿Se han comunicado los valores de probabilidad reales (por ejemplo, 0,035 en lugar de $<0,05$) para los criterios de valoración principales salvo cuando los valores de probabilidad son inferiores a 0,001?

Se concedió un punto si se presentó el valor p exacto para los resultados estadísticamente significativos y no significativos. No se concedió un punto si en un estudio se indicó simplemente que los resultados no fueron significativos sin proporcionar el valor p exacto.

Validez externa

11. ¿Eran los sujetos a los que se pidió participar en el estudio representativos de toda la población a partir de la cual fueron seleccionados?

Se concedió un punto si los participantes eran una muestra aleatoria o una muestra no seleccionada de pacientes consecutivos.

12. ¿Eran los sujetos a los que se preparó para participar representativos de toda la población a partir de la cual fueron seleccionados?

Se concedió un punto si se indicó el criterio 11 además de comunicar la proporción que accedieron a participar de aquellos a los que se invitó a hacerlo.

13. ¿Era el personal, los centros y las instalaciones en los que fueron tratados los pacientes representativos del tratamiento recibido por la mayoría de los pacientes?

No se concedió un punto si se trató a los pacientes en un centro privado o especializado no representativo de los hospitales a los que acudiría

la mayor parte de la población. Si no se indicaron las instalaciones en que se proporcionó el tratamiento, la pregunta se respondió "imposible de determinar" y no se concedió un punto.

Validez interna-sesgo

14. ¿Se intentó enmascarar a los sujetos del estudio respecto a la intervención que recibieron?

Se concedió un punto si en el estudio se indicó que los pacientes no conocían, o no tenían ninguna forma de saber, la intervención que recibieron. Esta pregunta se omitió en los estudios con un solo grupo de intervención en los que no había alternativa al placebo.

15. ¿Se intentó enmascarar a las personas que midieron los criterios de valoración principales respecto a la intervención?

Se concedió un punto si las personas que evaluaron los criterios de valoración desconocían el tratamiento o la intervención concreta que recibió cada participante.

16. En caso de que alguno de los resultados del estudio se basara en un "dragado de datos", ¿se indicó claramente?

Se concedió un punto si todos los análisis descritos se indicaron claramente al comienzo del estudio en la parte de análisis de datos del apartado de Métodos. No se concedió un punto a los estudios en que se llevaron a cabo análisis imprevistos o transformaciones de datos con el fin de alcanzar la significación estadística.

17. En los ensayos y estudios de cohortes, ¿se ajustaron los análisis en función de diferentes duraciones del seguimiento de los pacientes?, o en los estudios de casos y controles, ¿fue el tiempo transcurrido entre la intervención y el criterio de valoración el mismo para los casos y los controles?

Se concedió un punto si los períodos de seguimiento para la evaluación de criterios de valoración fueron iguales en todos los participantes (es decir, criterios de valoración evaluados en todos los pacientes en el momento del alta, un año después de la lesión, etc.). No se concedió un punto a los estudios en que hubo diferencias en los períodos de seguimiento entre los pacientes o grupos.

18. ¿Fueron apropiados los análisis estadísticos que se utilizaron para evaluar los criterios de valoración principales?

Se concedió un punto cuando se utilizaron pruebas paramétricas en datos de distribución normal o pruebas no paramétricas en datos de distribución no normal. No se concedió un punto a los estudios en que se comunicaron datos cualitativos o cuantitativos sin ningún tipo de comparación estadística.

19. ¿Fue fiable el cumplimiento de la intervención?

Se concedió un punto cuando el tratamiento/intervención/fármacos fueron administrados por miembros del personal o cuando la toma del fármaco o el cumplimiento de intervenciones regulares fueron controlados sistemáticamente por un familiar. No se concedió un punto a los estudios en que los propios participantes cumplieron informes de autocontrol del cumplimiento de fármacos/intervenciones.

20. ¿Fueron exactos (válidos y fiables) los criterios de valoración principales utilizados?

Se concedió un punto si se utilizó una escala de resultados consolidada o un subanálisis en todas sus formas para evaluar el criterio de valoración. No se concedió un punto cuando se utilizaron formas parciales o revisadas de subescalas/subanálisis no validados en estudios previos o cuando se utilizaron escalas de resultados nuevas desarrolladas para el estudio concreto.

Validez interna-factores de confusión (sesgo de selección) (no aplicable en los estudios de intervención con un solo grupo)

21. ¿Se seleccionó a los pacientes incluidos en diferentes grupos de intervención (ensayos y estudios de cohorte) o los casos y controles (estudios de casos y controles) a partir de la misma población?

Se concedió un punto cuando todos los participantes en todos los grupos de comparación procedieron del mismo hospital.

22. ¿Se seleccionó a los sujetos incluidos en diferentes grupos de intervención (ensayos y estudios de cohorte) o los casos y controles (estudios de casos y controles) durante el mismo período de tiempo?

Se concedió un punto cuando en el estudio se indicó un cronograma específico (enero de 2000-enero de 2002) para la selección de pacientes o cuando se indicó que los participantes fueron pacientes consecutivos.

23. ¿Se aleatorizó a los sujetos del estudio a los grupos de intervención?

Se concedió un punto por asignación aleatoria cuando en el apartado de Métodos se indicó la asignación aleatoria de los pacientes. No era necesario que se especificara el método exacto de aleatorización. Los procedimientos de asignación con cuasi-aleatorización, como la asignación según la disponibilidad de camas, no cumplieron este criterio. En el caso de estudios cruzados, se concedió un punto cuando los sujetos fueron asignados aleatoriamente al orden en que se recibieron los tratamientos.

24. ¿Se ocultó la asignación aleatoria de la intervención a los pacientes y profesionales sanitarios hasta que la selección estuvo completa y fue irrevocable?

Se concedió un punto por asignación oculta cuando esto se indicó expresamente en el apartado de Métodos, si hubo referencia a que la asignación se realizó mediante sobres opacos sellados o si la asignación se llevó a cabo a través del responsable de asignación, que era externo.

25. ¿Hubo un ajuste adecuado respecto a factores de confusión en los análisis a partir de los que se extrajeron los resultados principales?

En el caso de ensayos, no se concedió ningún punto si las conclusiones principales del estudio se basaron en análisis del tratamiento en lugar de por intención de tratar (es decir, todos los sujetos para los que se dispuso de criterios de valoración recibieron el tratamiento o la condición de control según fue asignada o, en caso de no ser así, los datos relativos a al menos un criterio de valoración clave se analizaron por "intención de tratar"). Para los fines de la presente revisión basada en datos científicos, se concedió un punto por intención de tratar a un ensayo si en él se indicó expresamente que se realizó un análisis por intención de tratar. No se concedió un punto si no se describió la

distribución de los factores de confusión conocidos en los diferentes grupos o si la distribución de los factores de confusión difirió entre los grupos, pero no se tuvo en cuenta en los análisis. En los nECA, no se concedió ningún punto cuando los factores de confusión principales no se investigaron o cuando se demostraron efectos de confusión, pero se ajustó respecto a ellos en el análisis.

26. ¿Se tuvieron en cuenta las pérdidas de pacientes para el seguimiento?

Se concedió un punto siempre que el número de abandonos o pérdidas para el seguimiento representará menos del 10% del número inicial de participantes totales o un máximo del 5% en cada grupo. Esta pregunta se respondió "imposible de determinar" si no se comunicó el número de pacientes perdidos para el seguimiento o no pudo deducirse a partir de los datos de resultados (es decir, tamaños inicial y final de la muestra no indicados).

Potencia

27. ¿Contaba el estudio con potencia suficiente para detectar un efecto clínicamente importante en que el valor de la probabilidad de una diferencia debida al azar es inferior al 5%?

Para los fines de la presente revisión basada en datos científicos, se omitió esta pregunta por falta de claridad en la misma.

La puntuación máxima que podía recibir un estudio fue de 27.

Anexo 3

Resultados tras la evaluación de cada uno de los artículos con la escala de evidencia de PEDro.

Estudio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
Shipman et al.⁽²⁴⁾	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	8
Avery et al.⁽²²⁾	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	8
Leon-Larios et al.⁽²⁸⁾	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	8
Labrecque et al.⁽²¹⁾	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	9

Anexo 4

Resultados tras la evaluación de cada uno de los artículos con la escala de evidencia de Downs y Black (1998).

ID: imposible de determinar

Estudio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	TOTAL
Elad Meidan et al. ⁽²³⁾	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	ID	17
Eogan et al. ⁽²⁵⁾	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	ID	-	-	+	+	ID	14
Avery et al. ⁽²⁶⁾	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	ID	17
Bodner-Adler et al. ⁽²⁷⁾	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	ID	+	+	ID	16

BIBLIOGRAFÍA

1. Cortes Simarro, M. WCC. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. In: Walker Chao C, editor. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. Elsevier España; 2013. p. 217.
2. Labrecque M, Eason E, Marcoux S. Women's views on the practice of prenatal perineal massage. BJOG An Int J Obstet Gynaecol [Internet]. 2001 May 1 [citado el 8 de mayo de 2018];108(5):499–504. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1471-0528.2001.00111.x>
3. Silvia WA. KM. Anatomy and physiology of the pelvic floor. 2004;56(4):283–302.
4. Murillo González J.A. WCC. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. In: C. WC, editor. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. Elsevier España; 2013. p. 14–6.
5. Fisioterapia en la reeducación del suelo pélvico | eFisioterapia [Internet]. [citado el 8 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/articulos/fisioterapia-la-reeducacion-del-suelo-pelvico>
6. Murillo González J.A. WCC. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. In: C. WC, editor. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. Elsevier España; 2013. p. 17–23.
7. Borello-France D, Burgio KL, Richter HE, Zyczynski H, FitzGerald MP WW et al. Fecal and urinary incontinence in primiparous women. Obs Gynecol. 2006;108(4):863–72.
8. Handa VL, Zyczynski HM, Burgio KL, FitzGerald MP, Borrello-France D JN et al. The impact of fecal and urinary incontinence on quality of life 6 months after childbirth. Obs Gynecol. 2007;197(6):636.
9. Brubaker L, Handa VL, Bradley CS, Connolly A, Moalli P BM et al. Sexual function 6 months after first delivery. Obs gynecol. 2008;111(5):1040–4.
10. Fenner DE, Genberg B, Brahma P, Marek L DJ. Fecal and urinary incontinence after vaginal delivery with anal sphincter disruption in an obstetrics unit in the United States. Obs Gynecol. 2003;189(6):1543–9.
11. Lydon-Rochelle MT, Holt VL MD. Delivery method and self-reported postpartum general health status among primiparous women. Paediatr Perinat Epidemiol. 2001;15(3):232–40.

12. Borders N. After the afterbirth: a critical review of postpartum health relative to method of delivery. *J Midwifery Womens Heal*. 2006;51(4):242–8.
13. Thompson JF, Roberts CL, Currie M ED. Prevalence and persistence of health problems after childbirth: associations with parity and method of birth. *Birth*. 2002;29(2):83–94.
14. Cortes Simarro M. WCC. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. In: C. WC, editor. *Fisioterapia en obstetricia y uroginecología*. Elsevier España; 2013. p. 219–23.
15. Cortes Simarro M. WCC. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. In: C. WC, editor. *Fisioterapia en obstetricia y uroginecología*. Elsevier España; 2013. p. 223–9.
16. Shahoei R, Zaheri F, Nasab LH, Ranaei F. The effect of perineal massage during the second stage of birth on nulliparous women perineal: A randomization clinical trial. *Electron physician* [Internet]. 2017 Oct [citado el 8 de mayo de 2018];9(10):5588–95. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29238501>
17. Cortes Simarro, M. WCC. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. In: C. WC, editor. *Fisioterapia en obstetricia y uroginecología*. Elsevier España; 2013. p. 225–6.
18. LE J, Marsden N. The application of antenatal perineal massage: a review of literature to determine instruction, dosage and technique. *J Assoc Chart Physiother Women's Heal* [Internet]. 2008;(102):8–11. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105807081&site=ehost-live>
19. Beckmann M, M, Garrett J, A. Antenatal massage for reducing perineal trauma (Cochrane Review). *Cochrane Libr*. 2006;(4).
20. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Altman D, Antes G, et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009;6(7).
21. Labrecque M, Eason E, Marcoux S, Lemieux F, Pinault JJ, Feldman P, et al. Randomized controlled trial of prevention of perineal trauma by perineal massage during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1999;180(3 I):593–600. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10076134>
22. Avery, Melissa D. BAB. Effect of perineal massage on the rate of episiotomy and perineal laceration in a nurse-midwifery service. *J Nurse Midwifery* [Internet]. 1986;31(3):128–34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3635585>

23. Mei-dan E, Walfisch A, Raz I, Levy A, Hallak M. Perineal massage during pregnancy: A prospective controlled trial. *Isr Med Assoc J* [Internet]. 2008;10(7):499–502. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18751626>
24. Shipman MK, Boniface DR, Tefft ME, McCloghry F. Antenatal perineal massage and subsequent perineal outcomes: A randomised controlled trial. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1987;32(3):787–91. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9236642>
25. Eogan M, Daly L, O’herlihy C. The effect of regular antenatal perineal massage on postnatal pain and anal sphincter injury: A prospective observational study. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2006;19(4):225–9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16854696>
26. Avery MD, Van Arsdale L. Effect on the incidence of episiotomy and laceration in a nulliparous population. *J Nurse Midwifery* [Internet]. 1987;32(3):181–4. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0091218287900954>
27. Bodner-Adler B, Bodner K, Mayerhofer K. Perineal massage during pregnancy in primiparous women. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2002;78(1):51–3. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/S0020-7292%2802%2900065-6>
28. 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* [Internet]. 2017;50:72–7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28391147>
29. Ugwu EO, Ifeikigwe ES, Obi SN, Eleje GU, Ozumba BC. Effectiveness of antenatal perineal massage in reducing perineal trauma and post-partum morbidities: A randomized controlled trial. *J Obstet Gynaecol Res* [Internet]. 2018;1–7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29607580>
30. Ott, J., Gritsch, E., Pils, S. et al. A retrospective study on perineal laceration in vaginal delivery and the individual performance of experienced midwives. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2015;15(270). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-015-0703-0>
31. Fernández Medina IM. Documento Embarazo y entrenamiento muscular previo al parto. *Agora Enferm* [Internet]. 2013 [citado el 10 de mayo de 2018];17(1):26–9. Disponible en: http://www.agoradenfermeria.eu/magazine/abstracts/033_4castella_es.php

