

**TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**  
**MÁSTER EN FISIOTERAPIA Y DISCAPACIDAD**



**UNIVERSIDAD  
DE ALMERÍA**

**TÍTULO: EFECTIVIDAD DEL MASAJE PERINEAL EN LA REDUCCIÓN  
DEL RIESGO DE TRAUMA PERINEAL Y EN LA REDUCCIÓN DE LA  
SEGUNDA PARTE DEL TRABAJO DE PARTO: REVISIÓN SISTEMÁTICA**

Effectiveness of perineal massage in reducing the risk of perineal trauma and in  
reducing the second part of labor: A systematic review

**AUTOR**

**D<sup>a</sup>. Marta María Córdoba Peláez**

**DIRECTOR**

**Prof.<sup>a</sup> Inmaculada Lara Palomo**



Facultad de  
**Ciencias de la Salud**  
Universidad de Almería

**Curso Académico**  
2020/2021  
**Convocatoria**  
Julio

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	
<b>ABSTRACT</b> .....	
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Episiotomías</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2. Desgarros</b> .....	<b>5</b>
<b>1.3. Fisioterapia</b> .....	<b>5</b>
<b>2. OBJETIVO.</b> .....	<b>6</b>
<b>3. METODOLOGÍA.</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1. Criterios de inclusión</b> .....	<b>7</b>
3.1.1. Tipos de estudios seleccionados.....	7
3.1.2 Tipo de participantes .....	7
3.1.3 Tipo de intervención.....	7
3.1.4 Medidas del resultado.....	7
<b>3.2. Estrategia de búsqueda</b> .....	<b>8</b>
<b>3.3. Selección, extracción y gestión de datos</b> .....	<b>8</b>
<b>3.4. Evaluación de la calidad metodológica y del riesgo de sesgo de los estudios incluidos</b> .....	<b>9</b>
<b>4. RESULTADOS.</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1. Resultados de la búsqueda</b> .....	<b>9</b>
<b>4.2. Estudios incluidos</b> .....	<b>10</b>
<b>4.3. Participantes</b> .....	<b>10</b>
<b>4.4. Tipos de intervenciones</b> .....	<b>10</b>
<b>4.5. Intención de tratar los datos</b> .....	<b>11</b>
<b>4.6. Seguimientos</b> .....	<b>11</b>
<b>4.7. Efectos de las intervenciones</b> .....	<b>11</b>
4.7.1 Trauma perineal.....	11
4.7.2 Duración de la segunda etapa del parto.....	12
<b>4.8. Calidad de la evidencia</b> .....	<b>12</b>
<b>5. DISCUSIÓN.</b> .....	<b>14</b>
<b>6. LIMITACIONES.</b> .....	<b>15</b>
<b>7. CONCLUSIONES.</b> .....	<b>16</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>16</b>
<b>9. ANEXOS</b> .....	<b>20</b>

## RESUMEN

**Introducción:** El masaje es una técnica terapéutica que aumenta la vasodilatación de los vasos sanguíneos y con ello la relajación de los músculos. Cada vez son más los profesionales, usuarios, asociaciones, guías clínicas y organismos de salud que recomiendan el masaje perineal durante el parto, mediante el masaje tratamos de prevenir traumas perineales, ya que tratamos el tejido para afrontar el periodo expulsivo del parto y ayuda a la gestante a familiarizarse con su suelo pélvico y conocer su cuerpo.

**Objetivo:** Conocer la evidencia científica actual sobre la efectividad del masaje perineal en la reducción del riesgo de padecer episiotomía y desgarros durante el parto y reducción del tiempo de la segunda etapa del parto.

**Material y métodos:** Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica en las bases de Pubmed, WOS, PEDro y Scopus. Se pasó la escala Pedro y Crochane a todos los estudios. Para ser incluidos los estudios debían tener una calidad metodológica de al menos 6/11 en la escala PEDro y cumplir con los criterios de inclusión, además de usar escalas comparables entre sí.

**Resultados:** 5 ensayos clínicos aleatorizados fueron incluidos en esta revisión. Los ensayos analizaban la efectividad del masaje perineal en la reducción del trauma perineal (episiotomías y desgarros) así como la reducción de la duración de la segunda etapa del parto. Los estudios valoraban la tasa y frecuencia de la aparición de traumas perineales, así como su grado y la duración en minutos de la segunda etapa del parto. Los resultados fueron en general heterogéneos entre autores.

**Conclusiones:** el masaje perineal durante el parto se asocia con un menor riesgo de episiotomías, aunque no nos asegura que no se produzcan desgarros. Podemos concluir que gracias al masaje perineal reducimos el riesgo de traumas perineales severos, ya sea de episiotomía o de desgarro de tercer y cuarto grado. Se necesitarían más estudios para asegurar que el masaje perineal influye en la disminución de la duración de la segunda etapa del parto.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Massage is a therapeutic technique that increases the vasodilation of blood vessels and thus the relaxation of the muscles. More and more professionals, users, associations, clinical guides and health organizations are recommending perineal massage during childbirth, through massage we try to prevent perineal trauma, since we treat the tissue to face the second stage of childbirth and help to the pregnant woman to become familiar with her pelvic floor and get to know her body.

**Objective:** To know the current scientific evidence on the effectiveness of perineal massage in reducing the risk of suffering from episiotomy and tears during childbirth and reducing the time of the second stage of labor.

**Material and methods:** A systematic review of the scientific literature was carried out in the bases of Pubmed, WOS, PEDro and Scopus. The Pedro and Crochane scale were passed to all studies. To be included, the studies had to have a methodological quality of at least 6/11 on the PEDro scale and meet the inclusion criteria, in addition to using comparable scales.

**Results:** 5 randomized clinical trials were included in this review. The trials looked at the effectiveness of perineal massage in reducing perineal trauma (episiotomies and tears) as well as reducing the duration of the second stage of labor. The studies evaluated the rate and frequency of the appearance of perineal trauma as well as its degree and the duration in minutes of the second stage of labor. The results were generally heterogeneous between authors.

**Conclusions:** perineal massage during childbirth is associated with a lower risk of episiotomies, although it does not assure us that tears do not occur. We can conclude that thanks to perineal massage we reduce the risk of severe perineal trauma, whether from episiotomy or third- and fourth-degree tear. More studies would be needed to ensure that perineal massage influences the decrease in the duration of the second stage of labor

## 1. INTRODUCCIÓN

El suelo pélvico es una zona del cuerpo que se encuentra muy expuesta a lesiones. Existen numerosos factores de riesgo como el embarazo y el parto que provocan traumatismos importantes a nivel vaginal y que pueden ser experiencias traumáticas para el cuerpo femenino (1,2).

El suelo pélvico está compuesto por músculos, ligamentos y fascia que actúan como un sostén para la vejiga, los órganos reproductores y el recto. Este cabestrillo de tejido blando está encerrado por el andamiaje óseo de la pelvis, formada por ilion, isquion y pubis, que se articulan con el sacro por dos articulaciones sacroilíacas posteriores y una articulación de sínfisis púbica anterior (3,4).



*Figura 1. La cintura pélvica ósea consta de 2 huesos innominados y el sacro, que están conectados por 2 articulaciones sacroilíacas posteriores y 1 articulación de sínfisis púbica anterior. Tomado de Vleeming et al. (3).*

Los músculos superficiales del suelo pélvico son los músculos bulboesponjosos, isquiocavernoso y perineal transverso superficial y profundo. Los músculos del plano profundo que recubren las paredes internas de la pelvis son el elevador del ano y el coccígeo que, junto con la fascia endopélvica, componen el diafragma pélvico. Los músculos pélvicos y los esfínteres convergen en el cuerpo perineal o tendón perineal que se encuentra entre vagina y ano para brindar apoyo al suelo pélvico. Esta entidad puede verse afectada durante el parto debido a desgarros o a episiotomías médicas (5).

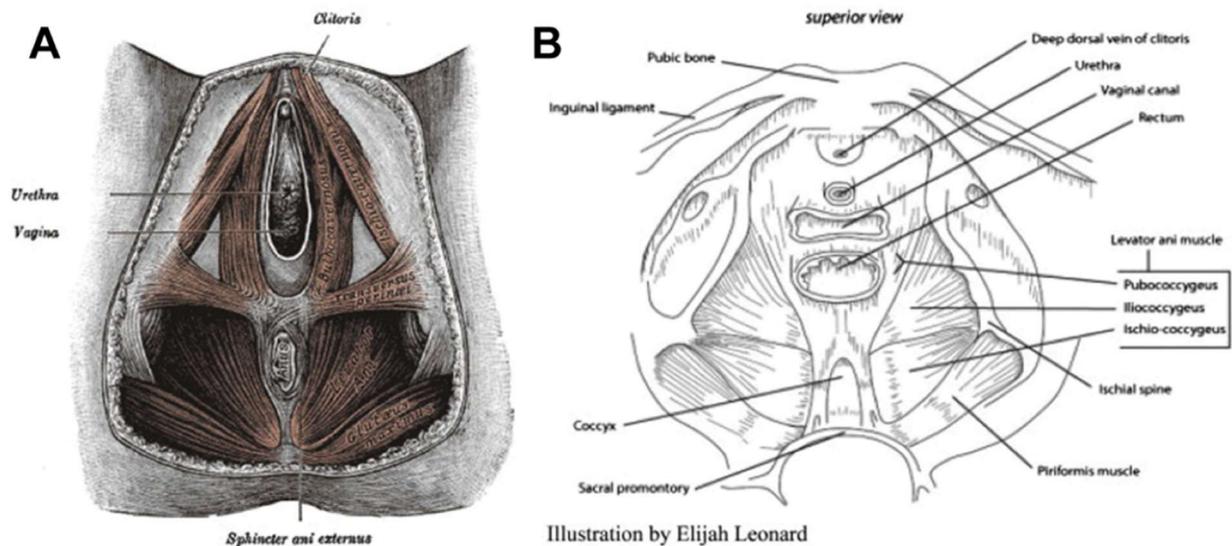


Figura 2. Los músculos del (A) suelo pélvico superficial y (B) suelo pélvico profundo.  
Tomado de Prather et al. (5).

### 1.1. Episiotomías

Las episiotomías, son incisiones que se realizan durante la última parte del parto (6) para incrementar el diámetro de la salida vaginal y facilitar el nacimiento del bebé (7) han sido usadas para hacer menos costoso el descenso del feto por el canal del parto (1).

Durante la mitad del siglo XX, la episiotomía era una práctica muy común, tanto que se llegaron a realizar en un 96% de las nulíparas y un 71% de las multíparas en Reino Unido y un 87,3% de los partos vaginales en España (8,9). En la actualidad, la tasa nacional de episiotomía en Francia para partos vaginales en general disminuyó significativamente entre 2007 y 2014 del 26,7% al 19,9%. Para los partos no quirúrgicos, esta tasa descendió del 21,1% al 14,1% (10).

Algunos de los factores que hacen que aumente la probabilidad de sufrir una episiotomía son los siguientes (1): un peso del feto superior a 3500 gramos, parto instrumentado con el uso de fórceps o vacuum (1), primiparidad, edad de la mujer, duración del embarazo mayor de 41 semanas, posición litotómica durante la expulsión del feto, gran circunferencia de la cabeza neonatal, distocia de hombro (1)

Podemos clasificar las episiotomías en:

Episiotomía media (línea media, medial): este tipo de episiotomía comienza en la horquilla vulvar posterior y se extiende a lo largo de la línea media a través del tendón central del tendón central del perineo. La extensión de la incisión suele ser aproximadamente la mitad de la extensión del perineo (11). Este tipo de episiotomía se usa comúnmente en los EE. UU y Canadá (12)

Episiotomía media modificada: se realiza una modificación de la episiotomía media añadiendo a estas dos incisiones transversas en direcciones contrarias al ano (13)

Episiotomía en forma de J: esta episiotomía comienza con una incisión media que se termina curvando para evitar el ano, en dirección a la espina isquiática (14).

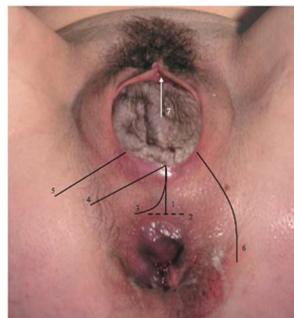
Episiotomía medio lateral: la episiotomía lateral es la más usada en Europa. Comienza en la línea media y se dirige lateralmente y hacia abajo (15).

Episiotomía lateral: comienza en la entrada vaginal unos centímetros laterales a la línea media y con dirección a la tuberosidad isquiática (16).

Lateral radical (incisión de Schuchardt): Se practica a menudo y no se considera una incisión obstétrica. Es una episiotomía completamente extendida, profunda al surco vaginal y se curva hacia abajo y se divide lateralmente alrededor del recto (17).

Debe ser practicada al comienzo de la histerectomía vaginal o traquelectomía para permitir un fácil acceso al parametrio (18) para permitir la extracción de un pesario vaginal desatendido (19) o, muy ocasionalmente, para facilitar partos complicados (cabeza grande, nalgas difíciles o para corrección de la distocia de hombros) (20).

Episiotomía anterior: la episiotomía anterior es también llamada desinfibulación se suele realizar en mujeres cuyos genitales han sido mutilados anteriormente (11).



*Figura 3. Tipos de episiotomía. 1: episiotomía mediana, 2: episiotomía mediana modificada, 3: episiotomía en forma de "J", 4: episiotomía mediolateral, 5: episiotomía lateral, 6: lateral radical (incisión de Schuchardt), 7: episiotomía anterior (flecha blanca). Tomado de Kalis et al. (12).*

Aunque con el uso de las episiotomías se intenta evitar las laceraciones, estas se pueden producir a modo de extensión de las incisiones. El uso de la técnica de episiotomía incrementa la incidencia de desgarro y en los casos en los que no se practica se incrementan los perineos intactos tras el parto (21).

Antes de hacer una incisión, se debe comprender la anatomía externa e interna de la mujer y comprender a fondo las etapas del nacimiento para comprender cómo y qué complicaciones pueden ocurrir. Aunque una episiotomía es una incisión menor, sigue siendo una incisión quirúrgica y, como con cualquier forma de cirugía, hay riesgos y beneficios que deben tenerse en cuenta. Las episiotomías pueden dar lugar a problemas debido a complicaciones imprevistas en la intervención o a la experiencia o habilidad del médico que la realiza (1). Actualmente se opta por realizar episiotomías muy selectivas (22).

Uno de estos problemas es el riesgo elevado de sufrir desgarros en partos posteriores (1), este riesgo aumenta en aquellas mujeres que además de episiotomías sufren partos con ayudas instrumentales tales como una ventosa o fórceps (23). Por cada 4 episiotomías que no se realizan se evita un desgarro de segundo grado (24).

Entre las consecuencias más directas de la episiotomía se encuentra el dolor. Este dolor es muy frecuente y se produce sobretodo al caminar y sentarse, aún no está relacionado con el tipo de procedimiento, anestesia usada o el material utilizado para suturar o los efectos hipoestrogénicos (15). Además, las mujeres que han pasado por episiotomía aumentan las posibilidades de sufrir dolor durante más tiempo que aquellas que se desgarraron el periné durante el parto (25)

La episiotomía también aumenta la incidencia de dispareunia y sequedad vaginal, puede alterar la vida sexual y de pareja de la mujer (26), y como en cualquier otra cirugía existe riesgo de infección, ya que, al romper la barrera de la piel, los agentes infecciosos tienen un fácil acceso al cuerpo (1).

Es importante resaltar que otros problemas derivados de la episiotomía tras parto vaginal son (27,28): marcas en la piel, asimetrías, estrechamiento del introito, prolapsos de vagina, prolapsos de útero, fistulas retrovaginales, fistulas anales, y en casos muy limitados también produce incontinencia fecal.

### *1.2. Desgarros*

Por otro lado, los desgarros perineales representan una complicación significativa del trabajo de parto vaginal con un fuerte impacto en la calidad de vida (28).

Más del 85% de las mujeres que se someten a un parto vaginal sufrirán algún grado de desgarro perineal (27), con un 0,6-11% de todos los partos vaginales resultando en un desgarro de tercer o cuarto grado (29–31). Afortunadamente, la incidencia de los desgarros perineales disminuye con los partos posteriores, del 90,4% en mujeres nulíparas al 68,8% en mujeres multíparas que se someten a partos vaginales (32).

Existen cuatro grados de desgarros (33):

**Primer grado.** - Son considerados menores y es elección del médico si se realiza sutura o no.

**Segundo grado.** - Estos desgarros también son considerados menores, sin embargo, requieren de sutura para facilitar la aproximación de la herida.

**Tercer y cuarto grado.** - Estos grados de desgarro deben pasar por quirófano para su reparación mediante anestesia regional o general para que el esfínter anal se relaje (40). Las reparaciones obstétricas del esfínter anal son muy delicadas y por ello son realizadas por médicos capacitados para ello, ya que una mala técnica puede provocar en la paciente una incontinencia anal (31,34).

Aunque en cualquier parto vaginal exista la posibilidad de desgarro, existen factores que aumentan el riesgo de padecer desgarros graves, es decir, de tercer y cuarto grado. Estos factores son (29,32,35): ser madre primeriza, ser de etnia asiática, parto vaginal después de un parto por cesárea, menos de 20 años de edad y longitud perineal menor de 25 milímetros; alto peso del niño, distocia de hombros, posición occipo-posterior; parto instrumentado (por ejemplo: fórceps o vacuum), segunda etapa del parto prolongada, uso de epidural, uso de oxitocina, episiotomía medial y parto en litotomía o en cuclillas profundas.

### *1.3. Fisioterapia*

La fisioterapia obstétrica tiene como fin la prevención de las alteraciones y complicaciones que pueden darse durante la gestación, el parto y el posparto, así como su tratamiento mediante la utilización de distintas técnicas fisioterapéuticas.

La práctica regular de ejercicio físico, los estiramientos, la utilización de masoterapia, electroterapia, hidroterapia, termoterapia y fisioterapia respiratoria resultan beneficiosas como prevención y tratamiento de las complicaciones durante el embarazo, el parto y el posparto (36).

El masaje es una técnica terapéutica histórica que aumenta la vasodilatación de los vasos sanguíneos y con ello la relajación de los músculos. Se ha demostrado que el masaje aumenta el flujo sanguíneo al perineo, mejorando la circulación y estirando los tejidos para ensanchar la abertura vaginal y facilitar el paso del bebé (37).

El masaje perineal prenatal es una técnica que las mujeres embarazadas o sus parejas pueden realizar a partir de las 4 a 6 semanas antes del parto. Mediante esta técnica tratamos de prevenir traumas perineales, ya que tratamos el tejido para afrontar el periodo expulsivo del parto y ayuda a la gestante a familiarizarse con su suelo pélvico y conocer su cuerpo (37–39).

Cada vez son más los profesionales, usuarios, asociaciones, guías clínicas y organismos de salud que recomiendan el cuidado del suelo pélvico durante el embarazo y el parto, ejemplos de ellos son la Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME) o el Ministerio de Sanidad (40,41).

A pesar de que existe evidencia actual sobre el masaje perineal y que las técnicas manuales son recomendadas (42–46), no existe ninguna revisión que analice los efectos del masaje perineal en la reducción del tiempo de la segunda etapa del parto en mujeres y son escasas las publicadas sobre masaje perineal en la reducción de riesgo perineal.

## **2. OBJETIVO.**

Conocer la evidencia científica actual sobre la efectividad del masaje perineal en la reducción del riesgo de padecer episiotomía y desgarros durante el parto y reducción del tiempo de la segunda etapa del parto.

## **3. METODOLOGÍA.**

Se ha realizado una revisión sistemática de la literatura científica más actualizada teniendo en cuenta los ítems de la reciente declaración de elementos de informes preferidos para revisiones sistemáticas y metaanálisis PRISMA (47). Para realizar esta revisión sistemática se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de

datos sanitarias en base a la efectividad del masaje perineal en la reducción de los traumas perineales en parto vaginal.

### *3.1. Criterios de inclusión*

Los criterios de inclusión y exclusión se definieron conforme al formato PICO (población, intervención, control/comparador y medidas de resultado) (49). Se consideraron los siguientes criterios para considerar los estudios para esta revisión:

#### 3.1.1. Tipos de estudios seleccionados

Se incluyeron ensayos controlados aleatorios (ECA). Se excluyeron los ensayos cuasiexperimentales controlados, los estudios de casos y los protocolos de ensayos clínicos. Además, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión en las distintas bases de datos consultadas:

- Tener menos de diez años desde su publicación- (2011-2021)
- Estar escritos en idioma inglés.
- Encontrarse online a texto completo.
- Utilizar el masaje perineal durante el trabajo de parto.

#### 3.1.2 Tipo de participantes

Se incluyeron aquellos estudios en los que las participantes eran mujeres embarazadas de 37 semanas en adelante primíparas o en su segundo parto, y cuyo pronóstico fuera de parto vaginal.

#### 3.1.3 Tipo de intervención

Se incluyeron estudios en los que se trataba mediante masaje perineal el suelo pélvico femenino durante la primera o segunda etapa del parto en comparación con un grupo control con cuidado habitual, se permitió la maniobra de Ritgen.

No se incluyeron estudios en los que al grupo experimental se realizaba un cointervención junto con el masaje perineal.

#### 3.1.4 Medidas del resultado

Se eligieron los estudios que analizaban la tasa, porcentaje o frecuencia de trauma perineal y como segunda variable la duración de la segunda etapa del parto (evaluada en minutos).

### 3.2. Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos entre enero y marzo del año 2021, delimitando la búsqueda a ensayos clínicos aleatorizados publicados en inglés. Brevemente de incluyeron los siguientes encabezamientos de temas médicos (MeSH):

- PEDro: “perineal massage” AND “perineal trauma”
- Pubmed Central (PMC): “perineal massage” AND “perineal trauma”
- Elsevier’s Scopus: “perineal massage” AND “perineal trauma”
- Web Of Science (WOS): “perineal massage” AND “perineal trauma”

Los duplicados fueron eliminados en las diferentes búsquedas en las bases de datos.

Además, se examinaron las listas de referencias de los estudios incluidos y se contactó con expertos en el campo como Shaoei et al. (Universidad de Ciencias Médicas de Sanandaj, Irán) o Zare et al. (Departamento de Midwifery, Universidad Islámica de Azad, Babol, Irán) para obtener más información.

### 3.3. Selección, extracción y gestión de datos

Se seleccionaron los títulos y resúmenes de referencias recuperados de las búsquedas electrónicas realizadas. Se obtuvo el texto completo de aquellos estudios considerados importantes e interesantes para el autor, y se analizó el contenido de los estudios a texto completo para valorar si cumplía los criterios de inclusión y de exclusión y poder ser incluidos en esta revisión. Se eliminó un artículo si se determinaba que no cumplía con los criterios de inclusión. Si las decisiones de selección creaban alguna duda, se consultaba con un segundo revisor.

Para la gestión de datos se llevó a cabo una tabla estandarizada, donde se extrajeron las características de cada uno de los estudios elegibles para la revisión: autor y año, tipo de estudio, número y tipo de pacientes, intervención, número y tiempo de las sesiones de tratamiento, tamaño de muestra, edad media, tipo de aparato utilizado, seguimiento, medidas de resultado y principales resultados hallados encontrados.

### *3.4. Evaluación de la calidad metodológica y del riesgo de sesgo de los estudios incluidos*

El autor evaluó la calidad metodológica para cada estudio incluido utilizando los 11 ítems de la escala PEDro (49) (ver tabla 1) y evaluó el riesgo de sesgo a través de los 7 ítems de la Escala Crochane (50) (ver tabla 2). Cada ítem fue evaluado con el objetivo de conocer si los ensayos elegidos para incluirse en esta revisión eran lo suficientemente válidos como para interpretar sus resultados.

Los ítems de la escala PEDro fueron: se especifican los criterios de elección de sujetos, se realizó una asignación aleatoria de los grupos, la asignación a los grupos se hizo de manera oculta, los grupos eran equitativos, se cegó a los sujetos, se cegó a los terapeutas, se cegó a los evaluadores, al menos en un 85% de los sujetos se obtuvo el resultado, se dieron a conocer los resultados de los pacientes que recibieron el tratamiento, se informó de los resultados comparando estadísticamente, se facilitan medidas del efecto del tratamiento para al menos un resultado.

El estudio se consideró de calidad metodológica media si se informaba de los criterios de inclusión, de los resultados comparando estadísticamente, y si se realizaba una asignación aleatoria de los grupos. La puntuación mínima a considerar para inclusión del ensayo según la Escala PEDro fue de al menos 6/11 ítems (37).

Además, se evaluó el riesgo de sesgo de los estudios incluidos a través de la Escala Cochrane (50), los ítems considerados como alto riesgo fueron: generación de secuencia aleatoria, el ocultamiento de la asignación, el cegamiento de participantes e investigadores, el cegamiento de los resultados, datos de resultado incompletos, informes selectivos de los resultados y otros sesgos.

Los autores consideraron los estudios como alto, bajo e incierto riesgo de sesgo.

## **4. RESULTADOS.**

### *4.1. Resultados de la búsqueda*

Como se muestra en el diagrama de flujo de los estudios seleccionados (Figura 4), se obtuvieron un total de 197 artículos en la primera búsqueda. De estos, 94 fueron excluidos por tener más de diez años desde su publicación y 75 no cumplían el requisito de ser un ECA. De 28 los restantes se eliminaron 9 duplicados y 4 tras su lectura a texto completo. De esta manera quedaron un total de 5 ECA para esta revisión sistemática.

#### 4.2. Estudios incluidos

Se incluyeron 5 ECA con un total de 809 participantes. Los estudios que contaron con una muestra menor fueron los de Geranmayeh et al. (45) en 2011 con 90 participantes y en el que más en el de Demirel et al. en 2015 (46) con 284 participantes. Con respecto al lugar en el que se realizaron los estudios, cuatro fueron llevados a cabo en Irán (42–45) y uno en Turquía (46).

Todos los estudios incluidos fueron publicados en idioma inglés. Se proporcionan los datos extraídos de cada uno de los estudios en la Tabla 1. *Principales características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.*

#### 4.3. Participantes

En ninguno de los estudios se hace distinción o mención a la raza. La edad de las pacientes se detallaba en 2 estudios, en uno de ellos oscilaba entre 18-30 años (45) en otro entre 18 y 35 años (43)

Todos los estudios informan sobre el lugar y métodos de reclutamiento, un estudio se realizó en el Hospital estatal de Sival, en Turquía (46), otro en el Hospital Imán Sajjada, en Shahryar(45), otro en el Hospital Um-al-Banin de Mashhad, Irán (43), en el centro de aprendizaje de Amol, Eman Ali (44) y en el Hospital Be'sat de Sanandej, Irán (42).

En cuatro de los estudios seleccionados la presentación cefálica se considera como un factor de inclusión de participantes (42–44,46).

#### 4.4. Tipos de intervenciones

Todos los estudios tenían dos brazos de comparación. Cuatro de los estudios compararon el masaje perineal con cuidados rutinarios (42,43,45,46) y uno de ellos con la maniobra de Ritgen (44).

El lubricante utilizado sólo se mencionó en uno de los estudios, siendo este glicerol (46). En cuatro de los estudios el masaje perineal prenatal fue realizado tan solo en la segunda etapa del parto (42–45), en uno de ellos se realizó tanto en la primera etapa del parto como en la segunda (46).

Con respecto al número de veces que se realizó la intervención y el tiempo que duró la misma, se observó heterogeneidad entre los estudios incluidos. En un estudio el masaje perineal se realizó cuatro veces durante la primera etapa del parto y una vez durante la segunda, durante 10 minutos de duración (46). En los demás estudios, en los que sólo se

realizó en la segunda etapa del parto no se especifica el tiempo de duración en uno de ellos (45) y en los demás se realizó durante: 10 minutos (43), 5 a 10 minutos (44) y en durante 30 minutos (42).

#### 4.5. *Intención de tratar los datos*

Todos los estudios utilizaron un intervalo de confianza del 95% para interpretar sus resultados ( $p \leq 5\%$ ) y la U-Mann-Whitney para comprobar la normalidad de los datos (42–46). En tres estudios los datos se analizaron mediante la prueba t-test para muestras independientes (duración promedio de la segunda etapa del parto) y la prueba de  $\chi^2$  (tasa de episiotomías) (46). En otro estudio (45) las variables cualitativas se describieron mediante frecuencia y porcentaje. Dos estudios incluyeron la (42) Chi-cuadrado (44), y uno usó además del t-test el Fisher's test (42).

#### 4.6. *Seguimiento*

Todos los estudios analizaban las medidas de resultado al terminar el parto (42–46), uno de ellos concretamente 10 días después del mismo mediante llamada (45) y otro además de al terminar, 3 días, 10 días y 3 meses después del parto (42).

#### 4.7. *Efectos de las intervenciones*

##### 4.7.1 *Trauma perineal*

La aparición de trauma perineal fue estudiada en frecuencia (45,46), tasa (43) y porcentaje (44).

En el estudio de Demirel et al. (46) la episiotomía fue significativamente más común en el grupo de control (99 episiotomías) que en el grupo de masaje (44 episiotomías) ( $p \leq 0.001$ ). La frecuencia de la laceración no difirió significativamente entre los grupos, en el grupo de masaje se realizaron 13 episiotomías, y en el grupo control 6 ( $p \leq 0.09$ ).

El grupo de masaje del estudio de Geranmayeh et al. (45) obtuvo una frecuencia significativamente mayor de perineo intacto ( $p \leq 0.004$ ) que el grupo control (se llevaron a cabo 15 episiotomías en el grupo de estudio, mientras que en el de control fueron 38 y con respecto a las laceraciones, fueron 18 en el grupo de intervención y 5 en el control), y ninguno de los grupos sufrió desgarros de tercer y cuarto grado. En un estudio (40), el porcentaje de perineo intacto, episiotomía y desgarro perineal no tuvo una diferencia significativa entre grupos, el 33,3% del grupo de masaje frente al 28,3% en el grupo control, tuvo desgarro perineal, pero no hubo desgarros de segundo, tercer o cuarto grado. Y en otro estudio (38), hubo diferencia entre frecuencia de la episiotomía entre grupo

experimental y control fue significativa, siendo de 69,47% en el grupo de masaje perineal y de 92,31% en el de cuidados habituales ( $p < 0.05$ ).

En cuanto a la necesidad de episiotomía según Akhlaghi et al. (39) fue menor en el grupo que recibió el masaje perineal, mientras que la tasa de desgarros perineales espontáneos fue significativa entre los dos grupos, donde la frecuencia de desgarros fue mayor en el grupo experimental ( $p \leq 0.05$ ).

#### *4.7.2 Duración de la segunda etapa del parto*

Con respecto a la duración de la segunda etapa del parto, todos los estudios compararon sus resultados midiendo este variable en minutos (42–46).

Demirel et al. (46) observaron que la duración media de la segunda etapa del trabajo de parto fue significativamente más corta en el grupo de masaje ( $25.33 \pm 5.50$  minutos) que en el grupo de control ( $28.18 \pm 6.58$  minutos) entre la población total de primíparas y multíparas ( $p < 0.01$  para todas).

Geranmayeh et al. (45) contrastaron que la duración de la segunda etapa del nacimiento fue significativamente más corta en el grupo de masaje en comparación con el de control ( $37 \pm 20$  y  $46 \pm 19$  min, respectivamente,  $p \leq 0.03$ ).

La duración media de la fase activa del trabajo de parto hasta la finalización de esta fase en el grupo experimental en el estudio de Akhlaghi et al.(43) fue menor que en el grupo de control. Sin embargo, no hubo diferencias estadísticamente significativas ( $p \leq 0.3$ ).

La duración media de la segunda etapa del trabajo de parto en los grupos de control y experimental fue de 55 y 45 minutos, respectivamente. Los resultados mostraron que hubo una diferencia significativa entre los grupos en términos de las puntuaciones medias de la segunda etapa del trabajo de parto ( $p \leq 0.002$ ), donde el tiempo medio de completar la fase activa del trabajo de parto antes del parto se redujo en el grupo experimental. En el estudio de Zare et al. (44) la duración media de la segunda etapa del trabajo de parto fue  $40,3 \pm 9,3$  minutos en el grupo de masaje y  $40,7 \pm 9,9$  minutos en el grupo control.

Un estudio (42) no incluyó esta variable en su estudio.

#### *4.8. Calidad de la evidencia*

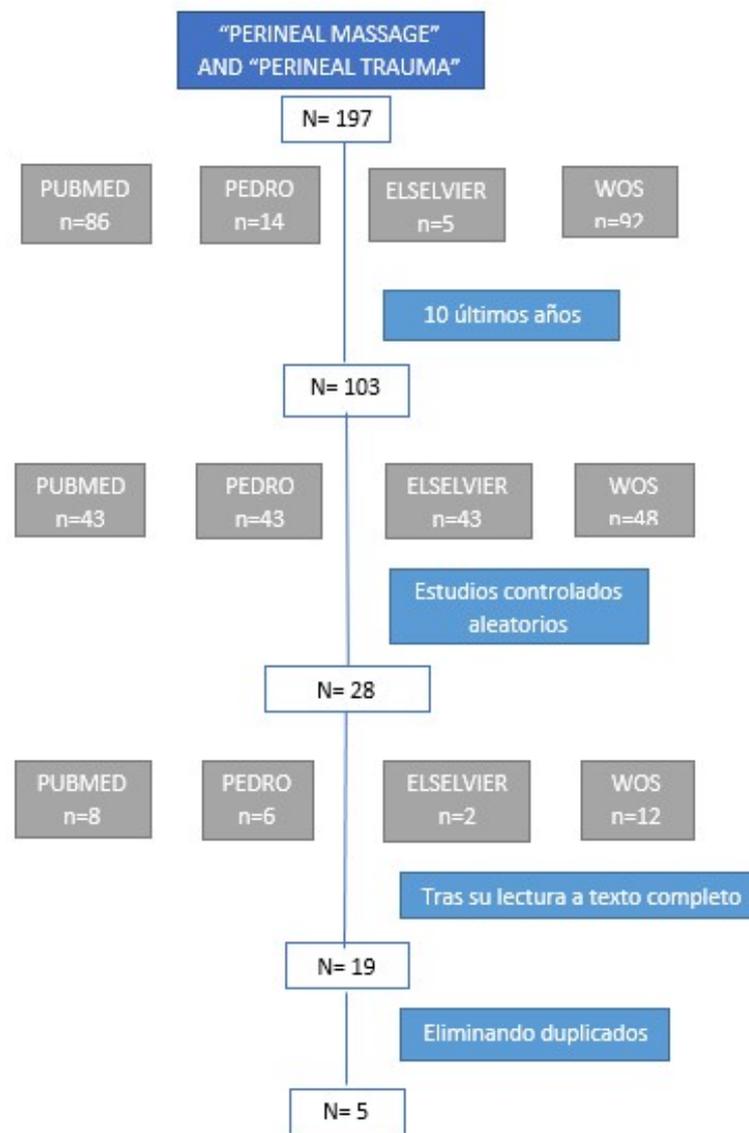
En todos los estudios incluidos en la revisión se especificaron los criterios de selección de sujetos, se realizaron asignaciones aleatorias de los grupos y de manera oculta. En

todos ellos menos en el estudio de Zare et al. (2013) (44) los grupos estudiados eran equitativos.

No se consideró que el no cegamiento de los sujetos interfiriera en los resultados finales de los estudios, dos de los estudios que se incluyeron en la revisión tenían un diseño de doble ciego (42,43). Los datos de resultado fueron de bajo riesgo de sesgo en todos los artículos incluidos.

Destacamos que en todos los estudios se dieron a conocer los resultados de los pacientes que recibieron el tratamiento y se compararon los resultados en todos ellos. Un estudio fue considerado apto para la revisión si tenía al menos un 7/11 en la escala Pedro.

Figura 4. Diagrama de flujo de los artículos seleccionados para este estudio.



## 5. DISCUSIÓN.

Se ha realizado una revisión que incluye un total de 809 mujeres en trabajo de parto. Dos de los estudios que se incluyeron en la revisión tenían un diseño de doble ciego (42,43). Tan solo en uno de los estudios se comparó la técnica de masaje perineal con otra intervención (distinta a cuidados rutinarios), siendo esta la maniobra de Ritgen (44).

Los ensayos tenían cierta homogeneidad, ya que el rango de edad de los participantes era similar, así como los criterios de selección y las características de la intervención, variando en algunos casos la duración de los tratamientos y las variables estudiadas.

En todos los estudios se analizaban las medidas de resultado tras terminar el parto (42–46) en uno de ellos 10 días después del mismo mediante llamada (45) y en otro, además, tras 3 días, 10 días y 3 meses.

En todos los estudios incluidos en esta revisión sistemática el masaje perineal fue prenatal, es decir, se realizaba cuando la mujer ya se encontraba de parto, concretamente, en tan solo uno de ellos, en el de Demirel et al. (46) se realizaba durante la primera etapa del parto y en la segunda, en el resto tan solo se realizaba en la segunda etapa del parto. En ninguno de los estudios el masaje perineal se comparó con otras técnicas o maniobras excepto en el estudio de Zare et al. (44) que se comparó con la maniobra de Rigten.

Analizando los resultados de los estudios incluidos en la revisión, observamos que existe controversia con respecto al masaje perineal y su relación con la reducción de las episiotomías, ya que en los estudios de Geranmayeh et al. (45), Akhlaghi et al. (43) y Shaoei et al.(42) si existieron diferencias significativas ( $p \leq 0.05$ ) entre grupos control y experimental, sin embargo, en los estudios de Demirel et al. (46) y Zare et al.(44) no se encontraron diferencias entre grupos.

Si nos centramos en la variable de desgarros espontáneos observamos igualmente datos contradictorios, Demirel et al. (46) y Zare et al. (44) no encontraron diferencias significativas entre grupos, sin embargo Akhlaghi et al.(43) y Zare et al. (44) observaron un aumento de la frecuencia de desgarros en el grupo de masaje perineal, así como Shaoei et al. (42). En ambos estudios en el grupo de masaje los desgarros más frecuentes fueron

de primer grado, mientras que en el grupo control del estudio de Shaoei et al. (42) se produjeron un 1,05% de desgarros de tercer grado y ninguno en el grupo de masaje.

Los resultados de esta revisión sistemática son muy heterogéneos y poco aclaratorios, no terminan de verificar si el masaje perineal reduce los traumas perineales, sin embargo, podría suponerse un aumento de los desgarros perineales de primer y segundo grado en el grupo de la intervención, siendo estos preferibles con respecto a posibles problemas derivados de la intervención de episiotomía. Quizás esta diferencia se deba a la etapa del parto y al tiempo durante el que se realizó el masaje perineal, ya el estudio de Demirel et al. (46) fue realizado también durante la primera etapa del parto, no solo durante la segunda y el de Zare et al. (44) se realizó de 5 a 10 minutos, lo que nos deja un intervalo de tiempo poco claro que pudieron ser escasos minutos para obtener beneficio.

Con respecto a la duración de la segunda etapa del parto, el estudio de Zare et al. (44) difiere del resto, no obteniendo diferencias significativas entre los grupos, sin embargo, para esta variable Demirel et al. (46) si encontraron diferencias significativas, lo que podría deberse a que el tiempo de ejecución fue el correcto en este último estudio. Los demás estudios si encontraron significación en sus resultados.

En su revisión sistemática, Aquino et al. (51) llegó a conclusiones similares. En su estudio se analizaron nueve ensayos con 3374 mujeres, al igual que en nuestra revisión se incluyeron mujeres con embarazo único en presentación cefálica a las 36 semanas que se sometieron a parto vaginal espontáneo y el masaje se realizaba exclusivamente durante la segunda etapa del parto. En este estudio, la incidencia de perineo intacto fue significativamente mayor en el grupo de masaje perineal y la incidencia de episiotomía fue significativamente menor en el grupo de masaje perineal. El masaje perineal durante el trabajo de parto se asoció con menor riesgo de laceraciones de tercer y cuarto grado.

## **6. LIMITACIONES.**

Entre las limitaciones encontradas se destacan escasos estudios controlados aleatorios en los que se usara el masaje perineal exclusivamente durante el trabajo de parto.

## 7. CONCLUSIONES.

El masaje perineal durante el parto se asocia con un menor riesgo de episiotomías, aunque no nos asegura que no se produzcan desgarros. Podemos concluir que gracias al masaje perineal reducimos el riesgo de traumas perineales severos, ya sea de episiotomía o de desgarros de tercer y cuarto grado. Se necesitarían más estudios para asegurar que el masaje perineal influye en la disminución de la duración de la segunda etapa del parto.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Muhleman MA, Aly I, Walters A, Topale N, Tubbs RS, Loukas M. To cut or not to cut, that is the question: A review of the anatomy, the technique, risks, and benefits of an episiotomy. *Clin Anat.* 2017 Apr;30(3):362-372.
2. Amóstegui Azcúe JM, Ferri Morales A, Lillo De La Quintana C, Serra Llosa ML. Incontinencia urinaria y otras lesiones del suelo pelviano: etiología y estrategias de prevención. *Rev Med Univ Navarra.* 2004 Oct-Dec;48(4):18-31.
3. Vleeming A, Stoeckart R, Volkers AC, Snijders CJ. Relation between form and function in the sacroiliac joint. Part I: Clinical anatomical aspects. *Spine (Phila Pa 1976).* 1990 Feb;15(2):130-2.
4. Pool-Goudzwaard AL, Vleeming A, Stoeckart R, Snijders CJ, Mens JM. Insufficient lumbopelvic stability: a clinical, anatomical and biomechanical approach to 'a-specific' low back pain. *Man Ther.* 1998 Feb;3(1):12-20.
5. Prather H, Dugan S, Fitzgerald C, Hunt D. Review of anatomy, evaluation, and treatment of musculoskeletal pelvic floor pain in women. *PM R.* 2009 Apr;1(4):346-58.
6. Carroli G, Belizan J. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD000081.
7. Kettle C, Hills RK, Ismail KM. Continuous versus interrupted sutures for repair of episiotomy or second degree tears. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Oct 17;(4):CD000947
8. McCandlish R, Bowler U, van Asten H, Berridge G, Winter C, Sames L, Garcia J, Renfrew M, Elbourne D. A randomised controlled trial of care of the perineum during second stage of normal labour. *Br J Obstet Gynaecol.* 1998 Dec;105(12):1262-72.
9. Viswanathan M, Hartmann K, Palmieri R, Lux L, Swinson T, Lohr KN, Gartlehner G, Thorp J Jr. The use of episiotomy in obstetrical care: a systematic review. *Evid Rep Technol Assess (Summ).* 2005 May;(112):1-8.
10. Goueslard K, Cottenet J, Roussot A, Clesse C, Sagot P, Quantin C. How did episiotomy rates change from 2007 to 2014? Population-based study in France. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018 Jun 4;18(1):208.

11. Cleary-Goldman J, Robinson JN. The role of episiotomy in current obstetric practice. *Semin Perinatol.* 2003 Feb;27(1):3-12.
12. Kalis V, Laine K, de Leeuw JW, Ismail KM, Tincello DG. Classification of episiotomy: towards a standardisation of terminology. *BJOG.* 2012 Apr;119(5):522-6.
13. May JL. Modified median episiotomy minimizes the risk of third-degree tears. *Obstet Gynecol.* 1994 Jan;83(1):156-7.
14. Baker PN, Monga A. Obstetric procedures. In: Chamberlain GVP, editor. *Obstetrics by Ten Teachers.* London: Arnold, 1995: 285– 303.
15. Thacker SB, Banta HD. Benefits and risks of episiotomy: an interpretative review of the English language literature, 1860-1980. *Obstet Gynecol Surv.* 1983 Jun;38(6):322-38.
16. Flew JD. Episiotomy. *Br Med J.* 1944 Nov 11;2(4375):620-3.
17. Benson R. Normal labor and delivery. In: Benson RC, editor. *Hand- book of Obstetrics and Gynecology.* 6th edn. Los Altos, CA: Lange Medical Publications, 1997.
18. Schuchardt K. Ueber die paravaginale Methode der Extirpatio uterin und ihre Enderfolge beim Uteruskrebs. [About the perivaginal method to perform a hysterectomy and it longterm success in uter- ine cancer]. *Monatsschr Geburtshilfe Gynaekol* 1901;13:744–96.
19. Arias BE, Ridgeway B, Barber MD. Complications of neglected vaginal pessaries: case presentation and literature review. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2008 Aug;19(8):1173-8.
20. Cech E, Hajek Z, Marsal K, Srp B, Kolektiv A. *Porodnictví*. [Obstet- rics], 2nd edn. Praha: Grada Publishing, 2006.
21. Corrêa Junior MD, Passini Júnior R. Selective Episiotomy: Indications, Technique, and Association with Severe Perineal Lacerations. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2016 Jun;38(6):301-7.
22. Bansal RK, Tan WM, Ecker JL, Bishop JT, Kilpatrick SJ. Is there a benefit to episiotomy at spontaneous vaginal delivery? A natural experiment. *Am J Obstet Gynecol.* 1996 Oct;175(4 Pt 1):897-901.
23. Tjandra JJ, Chan MK, Kwok SY, Yeh CH, Tan JJ, Sloane K, Carey MP. Predictive factors for faecal incontinence after third or fourth degree obstetric tears: a clinico- physiologic study. *Colorectal Dis.* 2008 Sep;10(7):681-8.
24. Alperin M, Krohn MA, Parviainen K. Episiotomy and increase in the risk of obstetric laceration in a subsequent vaginal delivery. *Obstet Gynecol.* 2008 Jun;111(6):1274-8.
25. Kitzinger S, Walters R. *Some Women’s Experience with Episiotomy.* London, National Childbirth Trust. 1981.

26. Ejegård H, Ryding EL, Sjogren B. Sexuality after delivery with episiotomy: a long-term follow-up. *Gynecol Obstet Invest.* 2008;66(1):1-7.
27. Frohlich J, Kettle C. Perineal care. *BMJ Clin Evid.* 2015 Mar 10;2015:1401.
28. Pergialiotis V, Vlachos D, Protopapas A, Pappa K, Vlachos G. Risk factors for severe perineal lacerations during childbirth. *Int J Gynaecol Obstet.* 2014 Apr;125(1):6-14.
29. Aigmueller T, Umek W, Elenskaia K, Frudinger A, Pfeifer J, Helmer H, Huemer H, Tammaa A, van der Kleyn M, Tamussino K, Koelle D; Austrian Urogynecology Working Group. Guidelines for the management of third and fourth degree perineal tears after vaginal birth from the Austrian Urogynecology Working Group. *Int Urogynecol J.* 2013 Apr;24(4):553-8.
30. Williams AB, Bartram CI, Halligan S, Spencer JA, Nicholls RJ, Kmiot WA. Anal sphincter damage after vaginal delivery using three-dimensional endosonography. *Obstet Gynecol.* 2001 May;97(5 Pt 1):770-5.
31. Villot A, Deffieux X, Demoulin G, Rivain AL, Trichot C, Thubert T. Prise en charge des périnéés complets (déchirure périnéale stade 3 et 4) : revue de la littérature [Management of third and fourth degree perineal tears: A systematic review]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2015 Nov;44(9):802-11.
32. Smith LA, Price N, Simonite V, Burns EE. Incidence of and risk factors for perineal trauma: a prospective observational study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2013 Mar 7;13:59.
33. Goh R, Goh D, Ellepola H. Perineal tears - A review. *Aust J Gen Pract.* 2018 Jan-Feb;47(1-2):35-38.
34. Fernando RJ, Sultan AH, Freeman RM, Williams AA, Adams EJ. The Management of Third-and Fourth-Degree Perineal Tears (Green-top Guideline No. 29) Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. 2015.
35. Vale de Castro Monteiro M, Pereira GM, Aguiar RA, Azevedo RL, Correia-Junior MD, Reis ZS. Risk factors for severe obstetric perineal lacerations. *Int Urogynecol J.* 2016 Jan;27(1):61-7.
36. Romero-Morante M, Jiménez-Reguera B. Actuación del fisioterapeuta durante la gestación, parto y posparto. Vol. 32, *Fisioterapia.* 2010: 123–30.
37. Beckmann MM, Stock OM. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Apr 30;(4):CD005123.
38. Abad A, López C, Montejo MR, Juárez I, Canet N, Leal AB et al. Estudio sobre la efectividad del masaje perineal con aceite de rosa mosqueta durante el embarazo en la disminución del trauma perineal durante el parto. 2015.
39. Luque M, Ruiz G, Merino I, Hijona RM. ¿Es eficaz el masaje perineal antenatal y en el período expulsivo del parto?. *Inquietudes.* 2008;38:19-22.

40. FAME | Federación de Asociaciones de Matronas de España. FAME. Available from: <https://www.federacion-matronas.org>.
41. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Available from: <https://www.mscbs.gob.es>.
42. 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*. 2017 Oct 25;9(10):5588-5595.
43. Akhlaghi F, Sabeti Baygi Z, Miri M, Najaf Najafi M. Effect of Perineal Massage on the Rate of Episiotomy. *J Family Reprod Health*. 2019 Sep;13(3):160-166.
44. Zare O, Pasha H, Faramarzi M. Effect of perineal massage on the incidence of episiotomy and perineal laceration. *Health*. 2014;06(01):10–4.
45. 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 Jan;285(1):77-81.
46. Demirel G, Golbasi Z. Effect of perineal massage on the rate of episiotomy and perineal tearing. *Int J Gynaecol Obstet*. 2015 Nov;131(2):183-6.
47. Hutton B, Catalá-López F, Moher D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA [The PRISMA statement extension for systematic reviews incorporating network meta-analysis: PRISMA-NMA]. *Med Clin (Barc)*. 2016 Sep 16;147(6):262-6.
48. da Costa Santos CM, de Mattos Pimenta CA, Nobre MR. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007 May-Jun;15(3):508-11.
49. Verhagen AP, de Vet HC, de Bie RA, Kessels AG, Boers M, Bouter LM, Knipschild PG. The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *J Clin Epidemiol*. 1998 Dec;51(12):1235-41
50. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, Savovic J, Schulz KF, Weeks L, Sterne JA; Cochrane Bias Methods Group; Cochrane Statistical Methods Group. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*. 2011 Oct 18;343:d5928.
51. Aquino CI, Guida M, Saccone G, Cruz Y, Vitagliano A, Zullo F, Berghella V. Perineal massage during labor: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020 Mar;33(6):1051-1063.

## 9. ANEXOS

*Tabla 1. Evaluación de la calidad metodológica de los estudios incluidos con la Escala PEDro.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
Demirel et al. (2015) (47)	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	7/11
Geranmayeh et al. (2011) (46)	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	8/11
Akhlaghi et al. (2019) (4)	SI	11/11										
Zare et al (2013)(45)	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	7/11
Shahoei et al (2017) (43)	SI	11/11										

Siendo cada número reflejado en la primera fila de la tabla:

- 1.- Se especifican los criterios de elección de sujetos en el artículo
- 2.- Se realizó una asignación aleatoria de los grupos.
- 3.- La asignación a los grupos se hizo de manera oculta.
- 4.- Los grupos eran equitativos.
- 5.- Se cegó a los sujetos.
- 6.- Se cegó a los terapeutas.
- 7.-Se cegó a los evaluadores.
- 8.- Al menos en un 85% de los sujetos se obtuvo el resultado.
- 9.- Se dieron a conocer los resultados de los pacientes que recibieron el tratamiento.
- 10.Se informó de los resultados comparando estadísticamente.
- 11.- Se facilitan medidas del efecto del tratamiento para al menos un resultado.

Tabla 2. Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios incluidos mediante la Escala  
 Crochane

	1	2	3	4	5	6	7	8
Demirel et al. (2015) (47)								
Geranmayeh et al. (2011) (46)								
Akhlaghi et al. (2019) (44)								
Zare et al. (2013) (45)								
Shahoei et al. (2017) (43)								

Bajo riesgo de sesgo      Alto riesgo de sesgo      Riesgo poco claro de sesgo

1. Secuenciación aleatoria
2. Ocultación de la asignación
3. Cegamiento de los participantes y el personal
4. Cegamiento de la evaluación de resultados
5. Datos de resultado incompletos
6. Informes selectivos
7. Otro sesgo

Tabla 3. Características de los estudios incluidos en esta revisión sistemática.

Autor y año	Tipo de estudio	Tamaño muestra	Edad Media	Sesiones y duración	Tipo de intervención (grupo experimental)	Tipo de intervención (grupo control)	Seguimiento	Medidas de resultado	Resultados
Demirel et al. (2015) (47)	Estudio controlado aleatorio	N:284 Gc:142 Ge:142	23.86 ± 3.94	Cuatro veces durante la primera etapa y una vez durante la segunda etapa del trabajo de parto.	Masaje perineal prenatal con glicerol	Cuidados rutinarios	Después del parto	Proporción de episiotomía/desgarros  Duración de la segunda etapa del parto en minutos	La episiotomía fue significativamente más común en el grupo de control 159 que en el grupo de masaje (P = 0,001). La frecuencia de la laceración no difirió significativamente entre los grupos (P = 0.096) La duración media de la segunda etapa del trabajo de parto fue significativamente más corta en el grupo de masaje que en el grupo de control entre la población total entre primíparas y multíparas (P <0.01)

Geranmaye h et al. (2011) (46)	Estudio controlado aleatorio	N:90	Ge: $21 \pm 3$ Gc: $22 \pm 3$	Una sesión durante la segunda etapa del parto  No se especifica tiempo	Masaje perineal prenatal	Atención de rutina	Tras el parto (mediante llamada o en persona 10 días después se informaba de las condiciones del parto)	Consumo de oxitocina durante el trabajo de parto, la duración de la segunda etapa del trabajo de parto, el cordón nucal, el peso del recién nacido, el estado del perineo en términos de episiotomía o desgarros y su grado, puntajes de Apgar neonatales de 1 a 5 min y complicaciones neonatales	La segunda etapa del parto fue significativamente más corta en el grupo de masaje que en el grupo de control y el grupo de masaje tenía perineo significativamente más intacto ( $P =$ $0,004$ ). Además, se observaron una episiotomía más baja y desgarros perineales de primer y segundo grado más altos en el grupo de masaje en comparación con el grupo de control ( $P$ $<0,001$ ). Ninguno de los grupos sufrió de tercer y cuarto grado
--------------------------------------	------------------------------------	------	----------------------------------	---	--------------------------------	-----------------------	--	---	---

Akhlaghi et al. (2019) (44)	Estudio controlado aleatorio doble ciego	N:100 Ge: 50 Gc:50	Gc: 23.87 ±4.86 Ge: 22.46 ±3.94	Al comienzo de la segunda etapa del trabajo de parto, las participantes recibieron un masaje de 10 minutos	Masaje perineal prenatal	Atención de rutina	Después del parto	La frecuencia de la episiotomía en los grupos y su grado, el grado de desgarro perineal espontáneo y su grado, la duración de la primera y segunda etapa del trabajo de parto y el peso y la circunferencia de la cabeza del recién nacido.	La necesidad de episiotomía fue significativamente menor en el grupo de MP que en el grupo de control (p = 0,05). Los desgarros perineales espontáneos fueron significativamente mayores en las madres del grupo PM (p = 0,05. El grado de desgarro espontáneo en las 20 madres que no requirieron episiotomía (p = 0,5) y el grado de desgarro perineal en las madres que necesitaron una episiotomía (n = 79; p = 0,1) no fueron significativamente diferentes en los dos grupos. En los miembros del grupo MP que no requirieron episiotomía (n = 14) y la madre se sometió a un desgarro espontáneo, los desgarros de primer grado fueron más frecuentes que los de segundo grado La mediana de duración de la etapa activa del trabajo de parto hasta la finalización de la etapa fue menor en el grupo de MP que en el grupo de control, aunque la diferencia no alcanzó significación estadística (p =
-----------------------------	--	--------------------------	--	--	--------------------------	--------------------	-------------------	---	---

									0,3).  de la duración de la segunda etapa en los grupos de control e intervención fueron de 55 y 45 minutos, respectivamente, donde la diferencia fue significativa ( $p = 0,002$ ), y la mediana del tiempo de finalización de la etapa activa hasta el parto en el grupo de MP se redujo.
Zare et al. (2013) (45)	Estudio controlado aleatorio	N:145 Ge:45 Gc:100	Ge: 26.96 $\pm$ 4.3  Gc: 26.06 $\pm$ 4.5	En la segunda etapa del parto, tras la dilatación completa, de 5 a 10 minutos	La matrona insertó dos dedos dentro de la vagina y, con un movimiento de barrido, estiró suavemente el perineo con lubricante de 5 a 10 minutos, entre los pujos	Ritgen Maneuvers	Después del parto	Tasa de perineo intacto, episiotomía y laceración, duración media de la segunda etapa del trabajo de parto.	Las incidencias de perineo intacto, episiotomía y laceración fueron 22,2% (10), 44,4% (20), 33,3% (15) respectivamente en el grupo intervencionista. En el grupo de control, el perineo intacto, la episiotomía y la laceración fueron: 20,2% (20), 49,3% (71), 28,3% (28) respectivamente. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa. La tasa de laceración de primer grado fue del 33,3% (15) en el grupo de masaje, mientras que este

					de la madre en la segunda etapa del trabajo de parto.				porcentaje fue del 28,3% (28) en el grupo de control. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa. En los grupos de masaje y de control, no se produjeron laceraciones de segundo, tercer y cuarto grado. La duración media de la segunda etapa del trabajo de parto fue $40,3 \pm 9,3$ minutos en el grupo de masaje y $40,7 \pm 9,9$ minutos, las diferencias no fueron significativas para ambos grupos.
Shahoei et al. (2017)(43)	Estudio controlado aleatorio	N:190 Gc:95 Ge:95	Gc: $25.31 \pm 3.86$ Ge: $25.62 \pm 4.25$	30 minutos durante la segunda etapa del trabajo de parto	Masaje perineal	Cuidados rutinarios	Después del parto y 3 días, 10 días y 3 meses después del parto por teléfono (se estudió el dolor también)	Comparación de la tasa de episiotomía y laceración perineal durante el parto  Apgar test	La frecuencia de la episiotomía fue del 69,47% en el grupo de intervención y del 92,31% en el grupo de control, y la diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ). Los resultados revelaron un 23,16% de laceración perineal de primer grado y un 2,11% de laceración perineal de segundo grado en el grupo de intervención, y ninguna laceración vestibular o laceraciones de tercer y cuarto grado en el grupo de

									<p>intervención. Sin embargo, hubo 5,13% de laceración vestibular, 7,69% de laceración de primer grado, 2,56% de laceración de segundo grado y 1,05% de laceración de tercer grado (una mujer) en el grupo de control. Según los resultados, el dolor perineal posparto fue significativamente diferente en ambos grupos.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---