

UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA

Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Fisioterapia

Trabajo Fin de Grado

Curso 2024-2025

**EFFECTIVIDAD DE LAS TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA
OBSTÉTRICA Y EJERCICIOS TERAPÉUTICOS
PRENATALES SOBRE LOS RESULTADOS DEL PARTO.
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**



**Universidad
Europea**

-Autoras-

Océane Audigier

Émilie Larget

-Tutora-

Clara Pujol Fuentes

Valencia, 2025

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

1. INTRODUCCIÓN	1
1. 1. Embarazo	1
1. 1. 1. Definición	1
1. 1. 2. Trimestres	1
1. 2. Parto	1
1. 2. 1. Definición	1
1. 2. 2. Fases del parto	2
1. 2. 3. Factores biomecánicos y fisiológicos determinantes del parto	2
1. 2. 4. Complicaciones del parto	3
1. 2. 5. Prevalencia e incidencia de las complicaciones del parto	3
1. 2. 6. Impacto socioeconómico de las complicaciones del parto	5
1. 3. Papel de la fisioterapia obstétrica	6
1. 4. Justificación del tema	7
1. 5. Hipótesis	7
1. 6. Objetivos	7
2. MATERIAL Y METODOLOGÍA	8
2. 1. Pregunta PICO	8
2. 2. 1. Criterios de selección	9
2. 2. 2. Justificación de los criterios de selección	9
2. 3. Diagrama de flujo PRISMA	9
2. 4. Descripción de la estrategia de búsqueda bibliográfica	10
2. 5. Escala PEDro	14
2. 6. Resultado final de la búsqueda bibliográfica	16
2. 7. Cronograma de investigación	18
2. 8. Variables	19
3. RESULTADOS	21
3. 1. Descripción de las intervenciones	21
3. 2. Descripción de los resultados por variables	26
4. DISCUSIÓN	31
4. 1. Análisis de los resultados	31
4. 2. Aplicación e impacto social	34
4. 3. Limitaciones y fortalezas del estudio	37
4. 4. Futuras líneas de investigación y recomendaciones	37
5. CONCLUSIÓN	38
6. BIBLIOGRAFÍA	39
Agradecimientos	45

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Traducción de los términos en inglés de la Figura 2 .	46
Anexo 2. Lista de verificación PRISMA 2020.	47
Anexo 3. Versión española de la Escala de Evaluación de la Calidad Metodológica PEDro.	55
Anexo 4. Visual Analogue Scale (VAS) y Verbal Response Scale (VRS)	57
Anexo 5. Pain Behavioral Observation Scale (PBOS)	58
Anexo 6. Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ)	59
Anexo 7. Resumen de las intervenciones de los artículos incluidos.	60
Anexo 8. Instrucciones para el masaje perineal	73
Anexo 9. Resultados de los efectos de las intervenciones durante el embarazo sobre la intensidad del dolor percibido durante el parto.	74
Anexo 10. Resultados de los efectos de las intervenciones durante el embarazo sobre la duración del parto.	77
Anexo 11. Resultados de los efectos de las intervenciones durante el embarazo sobre los desgarros perineales y/o las episiotomías.	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico sobre los traumatismos perineales en partos vaginales (cohorte de nulíparas).	4
Figura 2. Esquema de las afecciones a medio y largo plazo derivadas del trabajo de parto y el parto.	5
Figura 3. Descripción de la pregunta PICO.	8
Figura 4. Diagrama de flujo PRISMA para la estrategia de búsqueda.	10
Figura 5. Clasificación de Sultán de los desgarros perineales.	21
Figura 6. Gráfico sobre la duración de la primera fase del parto en función de los artículos incluidos en el estudio.	27
Figura 7. Gráfico sobre la duración de la segunda fase del parto en función de los artículos incluidos en el estudio.	28
Figura 8. Gráfico sobre la duración total del parto en función de los artículos incluidos en el estudio.	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Artículos encontrados sin aplicación de filtros.	11
Tabla 2. Artículos encontrados con aplicación de filtros.	12
Tabla 3. Clasificación de los artículos según las etapas del proceso de selección.	13
Tabla 4. Evaluación de la calidad metodológica con la escala PEDro de los artículos seleccionados.	14
Tabla 5. Artículos incluidos tras la búsqueda bibliográfica.	16
Tabla 6. Cronograma de investigación.	18
Tabla 7. Cronograma del programa de preparación al parto.	35

LISTADO DE ABREVIATURAS

CTLB	<i>Complementary Therapies for Labour and Birth</i>
ECA	Ensayo Clínico Aleatorizado
EVA	Escala Visual Analógica
GC	Grupo Control
GE	Grupo Experimental
NPIS	<i>Numerical Pain Intensity Scale</i>
OASIS	<i>Obstetric Anal Sphincter Injuries</i>
OMS	Organización Mundial de la Salud
PBOS	<i>Pain Behavioral Observation Scale</i>
PPI	<i>Present Pain Intensity Scale</i>
SF-MPQ	<i>Short-Form McGill Pain Questionnaire</i>
VAS	<i>Visual Analogue Scale</i>
VASPS	<i>Visual Analogue Sensation of Pain Scale</i>
VASTC	<i>Visual Analogue Scale to Total Comfort</i>
VRS	<i>Verbal Response Scale</i>

RESUMEN

Introducción: El embarazo es una etapa importante en la vida de una mujer, acompañada de cambios físicos, emocionales y psicológicos. Para favorecer una preparación adecuada al parto y prevenir posibles complicaciones, el acompañamiento de los profesionales de la salud resulta esencial. En este contexto, la fisioterapia obstétrica cumple un papel clave en la atención prenatal. No obstante, la literatura científica actual sigue siendo limitada en cuanto a la existencia de herramientas terapéuticas eficaces con el objetivo de acompañar a la mujer durante el embarazo y reducir las complicaciones del parto. En este sentido, las técnicas de fisioterapia obstétrica y los ejercicios terapéuticos podrían resultar eficaces para mejorar los resultados del parto.

Objetivo: Revisar la literatura actual para analizar la efectividad de las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos de preparación al parto sobre la intensidad del dolor percibido durante el parto, la duración del parto y la incidencia de desgarros perineales y episiotomías.

Material y métodos: Se realizó una revisión bibliográfica, de enero a mayo de 2025, mediante el análisis de ensayos clínicos aleatorizados obtenidos en las bases de datos de *PubMed*, *SciELO* y *PEDro*. Se seleccionaron artículos que cumplieran con los criterios de elegibilidad previamente establecidos. Se analizaron la intensidad del dolor, principalmente mediante la VAS, la duración del parto y la incidencia de los desgarros perineales y episiotomías.

Resultados: Se analizaron 18 estudios sobre técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos prenatales. Pilates, yoga, ejercicios acuáticos y con pelota redujeron significativamente el dolor durante el parto. También se observó una disminución en la duración del parto, especialmente con Pilates, yoga y ejercicios respiratorios. Aunque los resultados fueron más variados, el masaje perineal, los ejercicios del suelo pélvico y programas de ejercicios de fuerza, core y suelo pélvico mostraron beneficios en al menos una fase del parto. Además, algunas de estas intervenciones redujeron significativamente los desgarros perineales y episiotomías. En cambio, el uso de Epi-No no fue concluyente. Estos hallazgos respaldan la eficacia de estas herramientas para mejorar los resultados del parto.

Conclusión: Las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos prenatales han demostrado ser eficaces para reducir la intensidad del dolor percibido durante el parto, acortar la duración del parto y disminuir la incidencia de desgarros perineales y episiotomías. Sin embargo, muchos estudios presentan una falta de rigor metodológico y tamaños de muestra reducidos, lo que requiere interpretar los resultados con precaución. Dado que el parto es una etapa esencial en la vida de las mujeres, es fundamental seguir investigando en este campo.

Palabras claves: Atención Prenatal, Fisioterapia, Terapia con Ejercicio, Masaje, Suelo Pélvico, Episiotomía, Desgarros, Trabajo de Parto, Factores de Tiempo, Dolor del Parto y Embarazo.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy is an important stage in a woman's life, accompanied by physical, emotional and psychological changes. To promote adequate preparation for childbirth and prevent possible complications, the support of health professionals is essential. In this context, obstetric physiotherapy plays a key role in prenatal care. However, the current scientific literature is still limited in terms of the existence of effective therapeutic tools aimed at accompanying women during pregnancy and reducing complications during childbirth. In this regard, prenatal obstetric physiotherapy techniques and therapeutic exercises could be effective in improving birth outcomes.

Objective: To review the current literature to analyze the effectiveness of obstetric physical therapy techniques and therapeutic exercises in birth preparation on the intensity of perceived pain during labor, the duration of labor and the incidence of perineal tears and episiotomies.

Material and methods: A literature review was carried out from January to May 2025, by analyzing randomized clinical trials obtained from the *PubMed*, *SciELO* and *PEDro* databases. Articles that met the previously established eligibility criteria were selected. Pain intensity was analyzed mainly by VAS. Pain intensity, mainly by VAS, duration of labor and incidence of perineal tears and episiotomies were analyzed.

Results: Eighteen studies on obstetric physical therapy techniques and prenatal therapeutic exercises were analyzed. Pilates, yoga, aquatic and ball exercises significantly reduced pain during labor. A decrease in labor duration was also observed, especially with Pilates, yoga and breathing exercises. Although the results were more varied, perineal massage, pelvic floor exercises, and core, strength and pelvic floor exercises programs showed benefits in at least one phase of labor. In addition, some of these interventions significantly reduced perineal tears and episiotomies. In contrast, the use of Epi-No was inconclusive. These findings support the efficacy of these tools in improving the course of labor.

Conclusion: Prenatal obstetric physical therapy techniques and therapeutics exercises have been shown to be effective in reducing the intensity of perceived pain during labor, shortening the duration of labor and decreasing the incidence of perineal tears and episiotomies. However, many studies present a lack of methodological rigor and small sample sizes, which requires interpreting the results with caution. Given that childbirth is an essential stage in women's lives, further research in this field is essential.

Key words: Prenatal Care, Physiotherapy, Exercise Therapy, Massage, Pelvic Floor, Episiotomy, Tears, Labor, Time Factors, Labor Pain and Pregnancy.

1. INTRODUCCIÓN

1. 1. Embarazo

1. 1. 1. Definición

El embarazo es el periodo en el que un feto se forma y se desarrolla dentro del útero de una mujer. Tiene una duración de aproximadamente 40 semanas y se divide en tres segmentos conocidos como trimestres (NICHD, 2024).

1. 1. 2. Trimestres

El primer trimestre, que dura doce semanas, empieza con la fecundación del ovuló por un espermatozoide, formando un cigoto. El cigoto se desplaza por las trompas de Falopio, dividiéndose hasta llegar al útero, donde se implanta en la pared uterina. El blastocisto, formado por una división de células, constituirá más tarde el feto y la placenta, que conecta al feto con la madre para proporcionar nutrientes y oxígeno (Khan & Ackerman, 2023; NICHD, 2024). El segundo trimestre comienza desde la semana trece hasta la veintiocho. Luego sigue el tercer trimestre a partir de la semana veintinueve, y termina con el nacimiento del bebé alrededor de la semana cuarenta (NICHD, 2024). Se considera un recién nacido a término completo cuando el bebé nace entre las 39 0/7 semanas y las 40 6/7 semanas de gestación. Los nacidos de 37 0/7 semanas a 38 6/7 semanas se consideran a término temprano, mientras que los nacidos entre 41 0/7 semanas y 41 6/7 semanas se clasifican como parto a término tardío. A partir de las 42 0/7 semanas, se considera un nacimiento postérmino (Pascual & Langaker, 2023).

1. 2. Parto

1. 2. 1. Definición

Hutchison et al. (2025) definen el parto como un proceso fisiológico mediante el cual el feto, la placenta y otros productos de la concepción son expulsados del útero a través de la vagina. Este proceso ocurre gracias a las contracciones uterinas regulares, que provocan la dilatación y el borramiento progresivos del cuello uterino. El parto se divide en tres fases: la primera abarca desde el inicio del parto hasta que el cuello uterino alcanza una dilatación completa de 10 cm; la segunda se extiende desde esa dilatación completa hasta la salida del feto; y la tercera comienza tras la expulsión del feto y finaliza con el alumbramiento de la placenta (Gill et al., 2023).

La mayoría de las mujeres sanas con embarazos a término y sin complicaciones, que inician el parto espontáneamente, tendrán un parto vaginal (Hutchison et al., 2025). El parto vaginal puede ser asistido, es decir, facilitado mediante el uso de instrumentos como fórceps o ventosa, cuando es necesario ayudar a la salida del bebé (Verma et al., 2021). Por otro lado, el parto por cesárea se realiza generalmente cuando el parto vaginal representa un riesgo mayor para la madre o el feto. La cesárea se define como una intervención quirúrgica que permite el

nacimiento del bebé a través de incisiones realizadas en el abdomen y el útero (Sung et al., 2024).

1. 2. 2. Fases del parto

La primera fase del parto, o fase de dilatación, comienza con contracciones uterinas regulares que provocan cambios en el cuello uterino y concluye cuando se alcanza una dilatación completa de 10 cm. Se subdivide en una fase latente, de progresión cervical lenta hasta los 4-6 cm, y una fase activa, caracterizada por una dilatación más rápida hasta los 10 cm. La duración de la fase latente varía en función de la paridad materna, así como del uso de analgesia (Hutchison et al., 2025). Esta fase suele ser mucho más larga y menos predecible que la fase activa. Puede durar hasta 20 horas en mujeres nulíparas y hasta 14 horas en mujeres multíparas, según la curva de Friedman (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2024).

La segunda fase, o fase de expulsión, se extiende desde la dilatación completa del cuello uterino hasta el nacimiento del neonato. Puede diferenciarse en una fase pasiva, durante la cual el feto desciende en la pelvis como resultado de las contracciones uterinas, y una fase activa, en la que la madre inicia esfuerzos expulsivos activos (Hofmeyr & Singata-Madliki, 2020). Una revisión sistemática que incluyó a 208.000 mujeres con partos vaginales espontáneos encontró que las duraciones medianas de la segunda fase del parto oscilaban entre 14 y 66 minutos para mujeres nulíparas, y entre 6 y 12 minutos para mujeres multíparas (Abalos et al., 2018).

La tercera fase, también conocida como fase de alumbramiento, se refiere al período que transcurre desde el nacimiento del bebé hasta la separación y expulsión de la placenta y las membranas fetales (Liao et al., 2005). Esta etapa suele ocurrir espontáneamente en un intervalo de 5 a 30 minutos. Una duración superior incrementa el riesgo de hemorragia postparto y puede requerir intervención médica (Hutchison et al., 2025).

Finalmente, algunos autores reconocen una cuarta fase, correspondiente a las primeras 1 a 3 horas después del parto, durante la cual se favorece el vínculo madre-hijo, se inicia la lactancia y se realiza una vigilancia estrecha para prevenir complicaciones (Hutchison et al., 2025).

1. 2. 3. Factores biomecánicos y fisiológicos determinantes del parto

La capacidad del feto para atravesar con éxito la pelvis durante el parto depende de la interacción compleja de tres variables: las fuerzas, que hacen referencia a la energía generada por la musculatura uterina durante las contracciones; el pasajero, que es el feto, cuyas características pueden influir en el proceso del parto; y el canal del parto, compuesto por la pelvis ósea y los tejidos blandos del canal, como el cuello uterino y la musculatura del suelo pélvico (Liao et al., 2005).

Para facilitar su paso por la pelvis, el bebé realiza una secuencia de adaptaciones biomecánicas conocidas como movimientos cardinales, que incluyen el encajamiento, el

descenso, la flexión, la rotación interna, la extensión, la rotación externa y la expulsión (Trevathan, 2015).

1. 2. 4. Complicaciones del parto

El parto vaginal puede presentar complicaciones agrupadas en cuatro categorías principales, la detención del progreso del parto, las alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal, la hemorragia intraparto y la hemorragia posparto. Estas complicaciones, influenciadas por múltiples factores, pueden presentarse en distintas fases del parto (Desai & Tsukerman, 2023). En la primera fase los trastornos más comunes incluyen la parada del parto y el sufrimiento fetal, que pueden requerir una intervención quirúrgica urgente. En la segunda fase pueden producirse distocia de hombros, laceraciones obstétricas, fracturas óseas o lesiones neurológicas en la parturienta o el feto. La tercera fase se asocia con mayor riesgo de hemorragia posparto (Hutchison et al., 2025).

1. 2. 5. Prevalencia e incidencia de las complicaciones del parto

Para comprender mejor el impacto de las complicaciones obstétricas, es fundamental analizar su frecuencia a través de datos de prevalencia e incidencia reportados en la literatura científica.

Una revisión sistemática realizada por Kearney et al. en 2022, que incluyó 78 estudios, mostró que las tasas de parto vaginal espontáneo en mujeres nulíparas a término varían ampliamente, con un rango que va del 13 % al 99 %. Respecto a las complicaciones, un estudio transversal llevado a cabo por Sengoma et al. en 2017, con una muestra de 817 mujeres que dieron a luz entre diciembre de 2014 y enero de 2015, registró una prevalencia del 2,7 % de hemorragia posparto y del 5,4 % de cesáreas asociadas a parto prolongado o distocia.

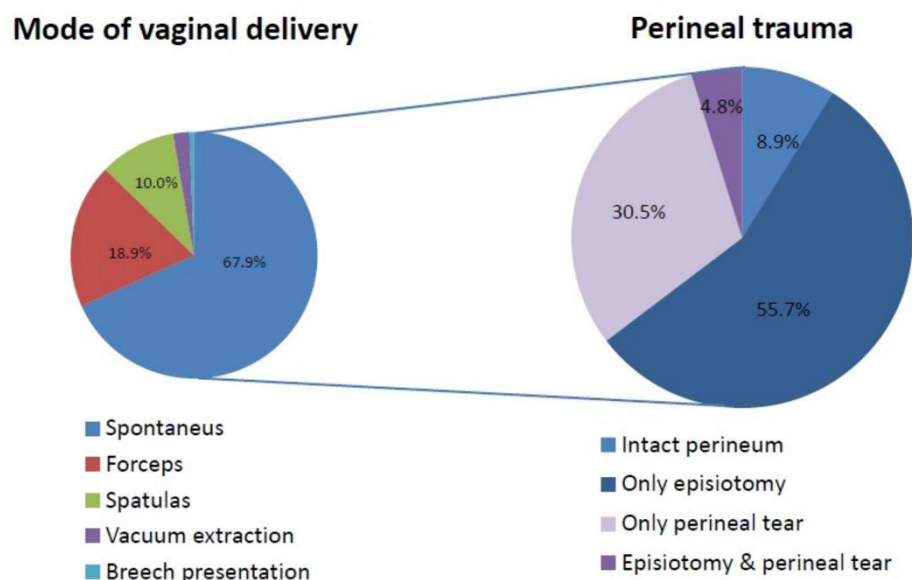
La intensidad del dolor varía a lo largo de las diferentes fases del parto, con un claro pico de dolor durante la fase de expulsión, como se observó en el estudio de Padrón et al. (2024). En este estudio, que incluyó a 514 mujeres, el momento más doloroso del parto correspondió a la segunda fase del parto para la mayoría de las participantes (72,9%), seguido de la primera fase activa del parto (17,1%), la sutura de las lesiones del parto (5,4%) y la tercera fase del parto (3,4%). Sobre la percepción del dolor, más del 23% de las primíparas lo describen como insoportable, el 65% como fuerte o muy fuerte, y solo el 9% como soportable. En cambio, entre las mujeres multíparas, sólo el 17% señala el dolor como insoportable, el 46% como fuerte o muy fuerte, y el 25% lo considera tolerable (Pietrzak et al., 2022).

Con respecto a las lesiones perineales, alrededor del 90% de las mujeres presentan algún tipo de traumatismo perineal tras un parto vaginal (Okeahialam et al., 2023), que puede producirse de forma espontánea o como consecuencia de una episiotomía (Frohlich & Kettle, 2015). La mayoría de estas lesiones son laceraciones de primer o segundo grado, y entre el 60% y el 70% requieren sutura. Estos desgarros pueden afectar al periné, los labios, la vagina o el

cuello uterino. Las lesiones obstétricas del esfínter anal (OASIS) se encuentran entre los traumatismos más graves asociados al parto vaginal, y afectan aproximadamente del 4 % al 11 % de los casos en Estados Unidos. Estas lesiones pueden ocasionar otras complicaciones, como incontinencia y alteraciones en la función del suelo pélvico (Ramar et al., 2024).

El estudio de Mora-Hervás et al. (2015) analiza un subconjunto de mujeres con partos vaginales espontáneos (n=489) enfocado en los traumatismos perineales (**Figura 1**). En este estudio se observó que sólo el 8,9% de las mujeres presentaron un periné intacto tras el parto. En contraste, la episiotomía fue significativamente más frecuente, realizándose en el 55,7% de los casos, mientras que los desgarros perineales ocurrieron en el 30,5%, y la combinación de ambos se registró solo en el 4,8% de los partos.

Figura 1. Gráfico sobre los traumatismos perineales en partos vaginales (cohorte de nulíparas).



Fuente: Extraído de Mora-Hervás et al. (2015).

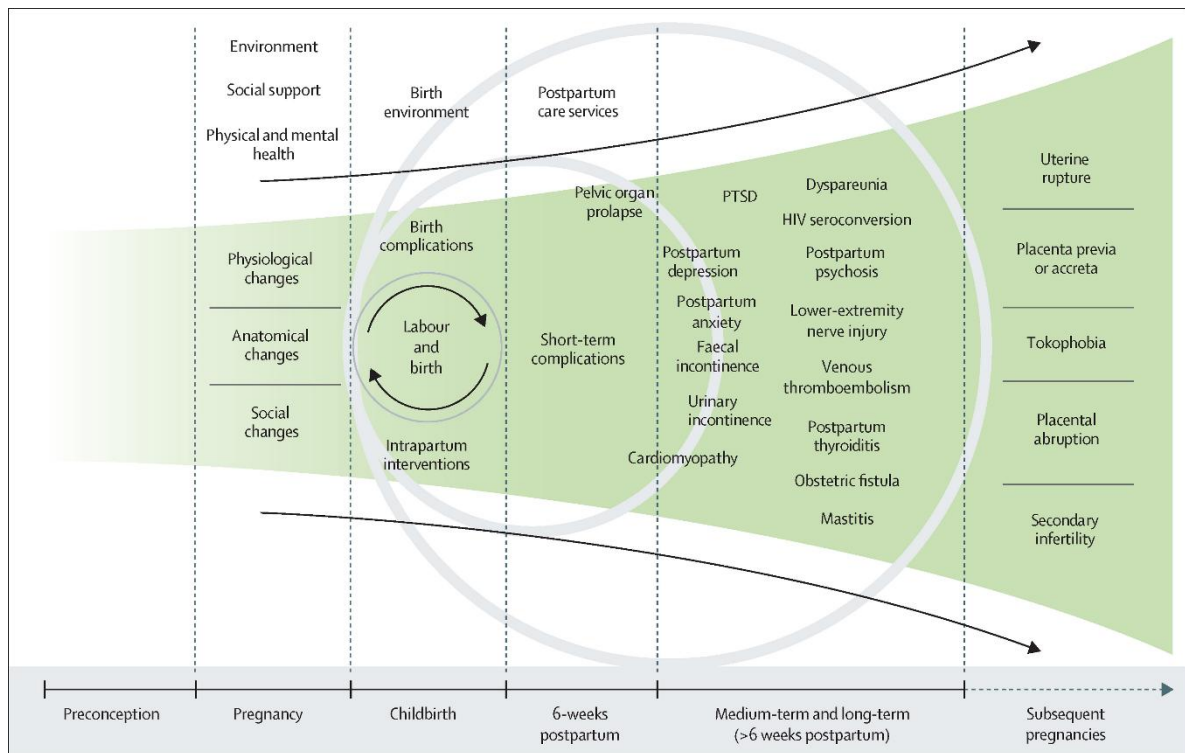
Nota: Mode of vaginal delivery: Modo de parto vaginal; Perineal trauma: Trauma perineal; Spontaneous: Espontáneo; Forceps: Fórceps; Spatulas: Espátulas; Vacuum extraction: Extracción con ventosa; Breech presentation: Presentación de nalgas; Intact perineum: Periné intacto; Only episiotomy: Solo episiotomía; Only perineal tear: Solo desgarró perineal; Episiotomy and perineal tear: Episiotomía y desgarró perineal.

Dado que la fase latente de la primera etapa del parto suele ser la más prolongada, algunos estudios han centrado su atención en ella. Un análisis de 1.343 partos a término con inicio espontáneo reveló que el 23% de las mujeres experimentaron una fase latente prolongada de 18 horas o más, especialmente en mujeres nulíparas (Ängeby et al., 2018). Tilden et al. en 2023 observó que una fase latente de duración prolongada se asoció con diagnósticos más frecuentes de distocia y con intervenciones relacionadas durante la fase activa de la primera etapa o durante la segunda etapa del parto, incluyendo el parto por cesárea, la posición occipital posterior del feto en nulíparas, la corioamnionitis y marcadores de morbilidad neonatal.

1. 2. 6. Impacto socioeconómico de las complicaciones del parto

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que más de un tercio de las mujeres experimentan problemas de salud a largo plazo después del parto (World Health Organization, 2023). Más del 10 % de las mujeres pueden presentar complicaciones a medio o largo plazo en el periodo posparto, es decir, más allá de las seis semanas tras el parto. Entre las condiciones más comunes se encuentran la dispareunia (35 %), la incontinencia anal (19 %) o urinaria (8-31 %), la ansiedad (9-24%), la depresión posparto (11-17 %), la tocofobia (6-15 %) y el dolor crónico, como el dolor lumbar (32 %) o perineal (11 %), y la infertilidad secundaria (11 %) (Vogel et al., 2023) (**Figura 2**).

Figura 2. Esquema de las afecciones a medio y largo plazo derivadas del parto.



Fuente: Extraído de Vogel et al. (2023).

Nota: Traducción de los términos en inglés en el **Anexo 1**.

Un estudio retrospectivo de Dahan et al. en 2016 sobre 495 mujeres reveló que el 6.1% de las mujeres experimentaron dolor persistente significativo atribuido al proceso de parto, con una duración promedio de 2,3 años después del parto. Este dolor persistente se asoció con una menor calidad de vida relacionada con la salud y una mayor prevalencia de síntomas de ansiedad en comparación con mujeres sin dolor persistente. Varios estudios han evidenciado una asociación entre la intensidad del dolor durante el parto y la aparición de los síntomas depresivos en el posparto (Mo et al., 2022).

Estas complicaciones alargan la duración de la baja laboral posnatal. Un estudio realizado por Berg et al. en 2007 encontró que el 29% de las mujeres trabajadoras estuvieron

ausentes por enfermedad durante dos semanas o más tras el permiso de maternidad, y el 55% de los casos superaron las doce semanas.

En términos de costes hospitalarios, el tratamiento farmacológico del dolor, como la analgesia epidural, representa una cierta carga económica (Arias Lazarte et al., 2010). Los desgarros perineales de tercer y cuarto grado también representan un importante impacto económico. Según un estudio observacional realizado en el Servicio Nacional de Salud (*NHS*) de Inglaterra, estas complicaciones supusieron un coste de £14,5 millones (alrededor de 17 millones de euros) entre 2013 y 2014. Estos montos incluyen los costos derivados de los procedimientos médicos adicionales necesarios para tratar las complicaciones, así como los gastos hospitalarios asociados con el aumento de la estancia hospitalaria (Orlovic et al., 2017).

1. 3. Fisioterapia obstétrica

Según la *OMS*, una atención sanitaria de calidad durante el embarazo y el parto es esencial para prevenir la mortalidad perinatal, reducir las complicaciones del embarazo, y proporcionar a las mujeres una experiencia positiva del embarazo. La *OMS* recomienda un modelo de atención prenatal que implique un mínimo de ocho contactos entre las embarazadas y los profesionales sanitarios (World Health Organization, 2016).

Uno de los principales objetivos de la fisioterapia prenatal es preparar el cuerpo de la mujer para el parto. Para ello, se utilizan ejercicios físicos adecuados a cada etapa del embarazo, técnicas de respiración y relajación, fortalecimiento del suelo pélvico y orientación postural, para prevenir o aliviar el dolor y los trastornos relacionados con los cambios fisiológicos. Durante el parto, diferentes técnicas pueden contribuir a una disminución de la intensidad del dolor como masajes, estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (*TENS*), acupuntura, termoterapia, técnicas respiratorias o movimientos pélvicos para facilitar el descenso del feto (Keil et al., 2022).

Para prevenir las complicaciones del parto muchos programas prenatales incorporan el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, combinado con otros tipos de ejercicio como Pilates, yoga, actividades acuáticas, ejercicios aeróbicos y de fuerza. Se considera que este tipo de entrenamiento mejora la conciencia corporal de la mujer en relación con el estado de contracción y relajación de sus músculos, y podría constituir una estrategia preventiva eficaz para disminuir el riesgo de incontinencia urinaria y desgarros perineales de tercer o cuarto grado (Zhang et al., 2023).

Con el objetivo de aumentar la elasticidad del suelo pélvico y así prevenir traumatismos perineales, se emplea el masaje perineal, una técnica que pueden realizar las embarazadas o sus parejas entre 4 y 6 semanas antes del parto, varias veces a la semana (Abdelhakim et al., 2020). La técnica se realiza entre 4 y 10 minutos y consiste en introducir uno o dos dedos entre 3 y 4 centímetros en la vagina con aceite o gel lubricante y ejercer presión hacia abajo y hacia los lados. Con esta técnica se busca incrementar la flexibilidad de los músculos perineales y disminuir su resistencia, facilitando así la distensión del periné durante el parto, lo que puede

contribuir a evitar desgarros perineales y disminuir la necesidad de episiotomía (Beckmann & Stock, 2013).

También se utilizan dispositivos instrumentales como el Epi-No, un dispositivo de biofeedback compuesto por un balón de silicona y una perilla manual con manómetro (Romero-Morante & Jiménez-Reguera, 2010), cuyo objetivo es estirar gradualmente la vagina y el periné en las últimas semanas del embarazo, con la finalidad de disminuir el riesgo de traumatismos perineales durante el parto (Schreiner et al., 2018).

Por último, se puede enseñar a las mujeres embarazadas distintos patrones de respiración, orientados a mejorar el control del pujo durante la segunda fase del parto para favorecer el descenso del bebé, y así acortar la duración del parto (Issac et al., 2023).

1. 4. Justificación del tema

El embarazo es una etapa importante en la vida de una mujer, marcada por numerosos cambios físicos, psicológicos y emocionales. Para garantizar una preparación óptima para el parto, es esencial el apoyo y seguimiento continuos por parte de los profesionales sanitarios. En este contexto, la fisioterapia obstétrica desempeña un papel clave en la preparación de la parturienta, mediante diversas intervenciones como ejercicios terapéuticos enfocados en el fortalecimiento del suelo pélvico, el masaje perineal, el uso del dispositivo Epi-No y los ejercicios respiratorios. Sin embargo, la literatura científica actual sigue siendo limitada en cuanto a la existencia de protocolos de preparación al parto, completos y estandarizados, que combinen distintas medidas terapéuticas con el objetivo de acompañar a la mujer durante el embarazo, mejorar los resultados del parto y reducir las complicaciones.

El análisis de los datos científicos disponibles puede ayudar a futuros diseños de protocolo de preparación al parto. En esta línea se enmarca este trabajo de fin de grado, cuyo objetivo es analizar la efectividad de las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos prenatales para la preparación al parto.

1. 5. Hipótesis

La hipótesis de este trabajo final de grado contempla que las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos prenatales podrían reducir la intensidad del dolor percibido durante el parto y la duración del parto, así como minimizar el riesgo de desgarros perineales y episiotomías durante el parto en mujeres primíparas.

1. 6. Objetivos

GENERAL

El objetivo general de esta revisión bibliográfica es evaluar la efectividad de las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos aplicados como preparación al parto.

ESPECÍFICOS

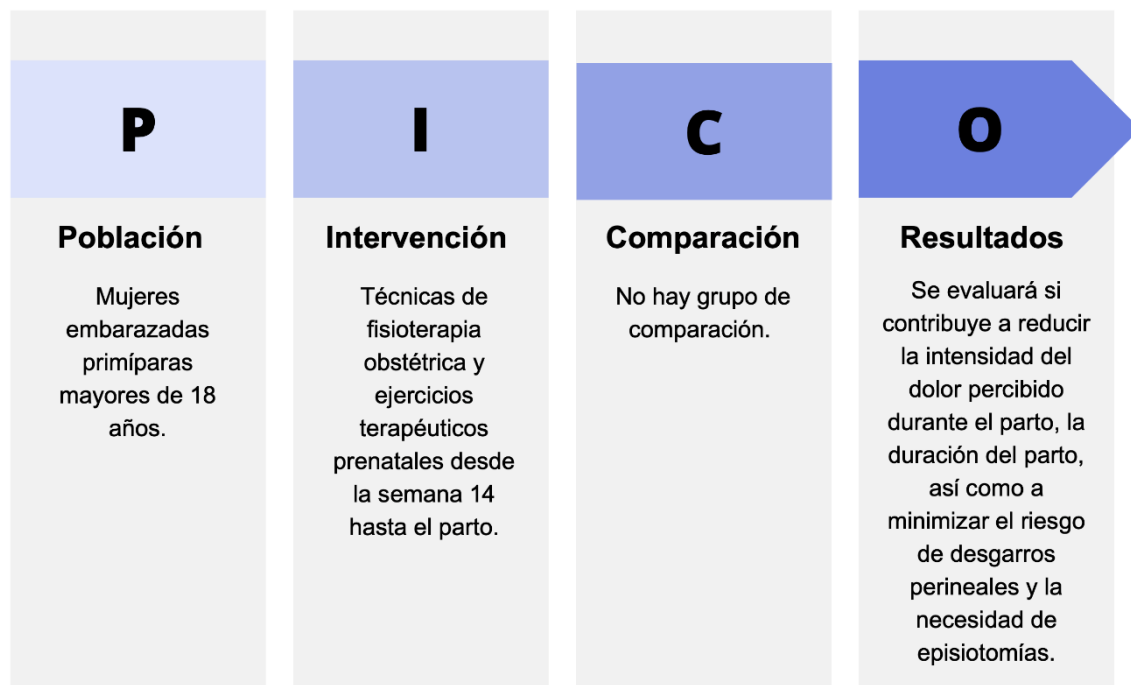
1. Analizar la efectividad de las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos prenatales sobre la intensidad del dolor percibido durante el parto.
2. Analizar la efectividad de las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos prenatales en la duración del parto.
3. Analizar la efectividad de las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos prenatales sobre los desgarros perineales y episiotomías.

2. MATERIAL Y METODOLOGÍA

2. 1. Pregunta PICO

Con el fin de clarificar el objetivo de la investigación y orientar la búsqueda de información destinada a elaborar una revisión bibliográfica se formula a continuación la pregunta PICO (Figura 3). La elaboración de esta pregunta es fundamental para diseñar una estrategia de investigación bibliográfica, ya que permite describir la población diana con la que se llevará a cabo el protocolo, el tipo de intervención aplicada sobre esta población, así como los resultados esperados al final del protocolo.

Figura 3. Descripción de la pregunta PICO.



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta resultante: ¿Las técnicas de fisioterapia obstétrica y los ejercicios terapéuticos en mujeres embarazadas permiten reducir la intensidad del dolor percibido durante el parto, la duración del parto y disminuir el riesgo de desgarros perineales y episiotomías?

2. 2. 1. Criterios de selección

Se establecieron criterios específicos de inclusión y exclusión con el fin de garantizar una investigación científica de alta calidad y obtener resultados con el mayor grado de fiabilidad y validez. Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

1. Mujeres embarazadas, mayores de 18 años.
2. Primera gestación, feto único.
3. Ensayos clínicos controlados y aleatorizados.
4. Investigaciones publicadas en castellano o inglés.

Asimismo, se aplicaron los siguientes criterios de exclusión:

1. Artículos que no permiten aislar los resultados específicos de los partos vaginales.
2. Estudios dirigidos exclusivamente a mujeres embarazadas con patologías o afecciones específicas.
3. Artículos cuya intervención principal no sea la fisioterapia obstétrica o la práctica terapéutica (por ejemplo, hipnosis o aromaterapia).

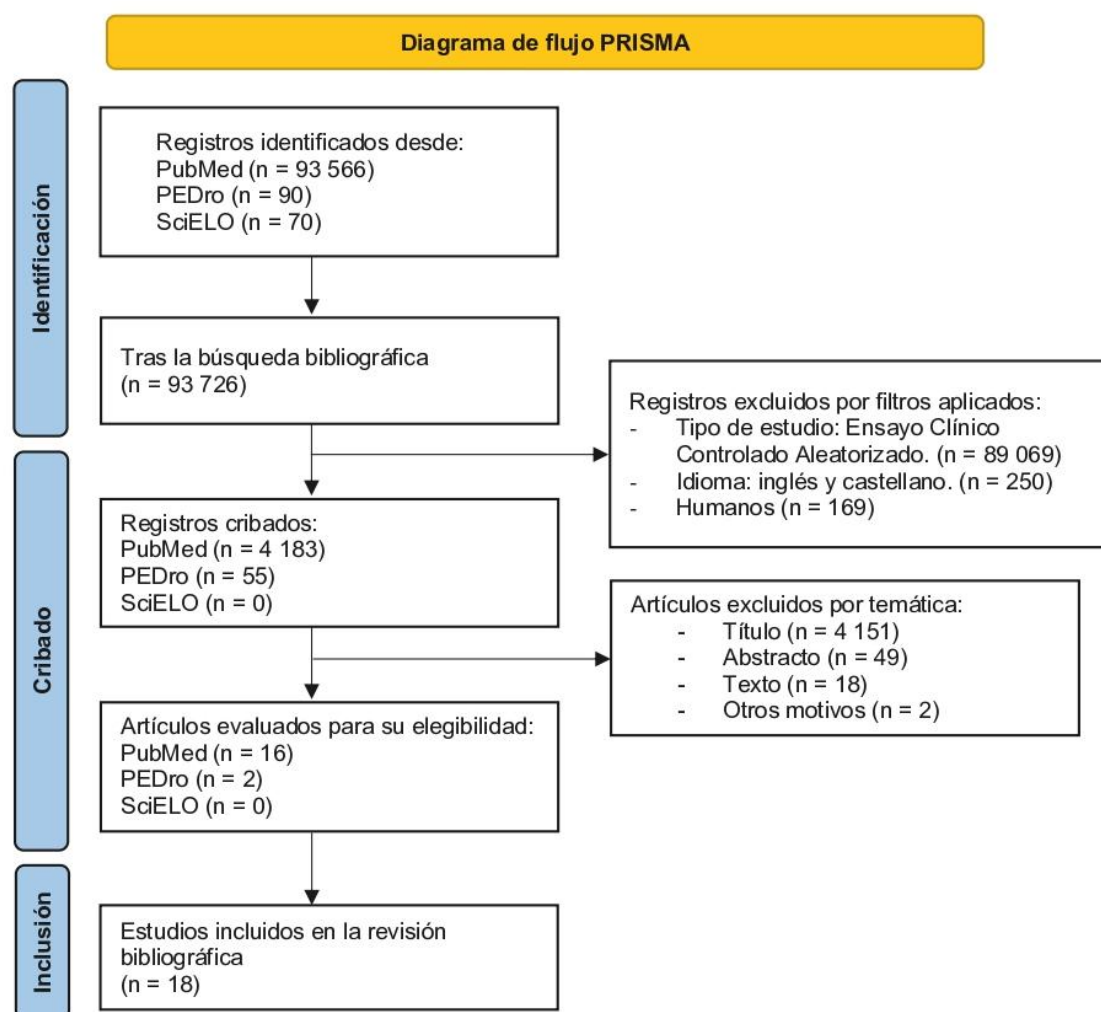
2. 2. 2. Justificación de los criterios de selección

Se eligió como criterio de inclusión a mujeres mayores de 18 años con el fin de garantizar la validez ética y legal de los estudios. Se seleccionaron artículos con mujeres primigestas con un solo feto para limitar las variables que podrían influir en los resultados, como las complicaciones ligadas a un embarazo múltiple o los antecedentes de un embarazo anterior. La ausencia de un embarazo previo también garantiza un grado de homogeneidad en la aplicación de la intervención estudiada y en el análisis de los resultados, ya que las mujeres incluidas no tienen experiencia previa de embarazo ni de intervenciones de preparación al parto.

Se decidió incluir únicamente ensayos clínicos controlados aleatorizados, por ser el tipo de estudio con mayor calidad metodológica. A este tipo de diseño experimental se le reconoce un alto nivel de evidencia, minimiza los sesgos que puedan existir durante el estudio y garantiza la comparabilidad entre grupos, asegurando una mayor fiabilidad de los resultados obtenidos. Se excluyen los estudios de mujeres con condiciones o patologías específicas para evitar sesgos relacionados con condiciones clínicas particulares que pudieran influir significativamente en los resultados de las intervenciones.

2. 3. Diagrama de flujo PRISMA

Con el fin de realizar la revisión bibliográfica, se realizó una búsqueda exhaustiva de ensayos clínicos controlados aleatorizados en diversas bases de datos como *PubMed*, *PEDro* y *SciELO*. El diagrama de flujo PRISMA siguiente (**Figura 4**) sirve como herramienta para representar de forma más clara y sintética las diferentes etapas y procesos de la investigación.

Figura 4. Diagrama de flujo PRISMA para la estrategia de búsqueda.

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Completado según el modelo PRISMA 2020 (Anexo 2).

2. 4. Descripción de la estrategia de búsqueda bibliográfica

Las palabras claves MeSH utilizadas fueron: ["Prenatal Care"], ["Physical Therapy Modalities"] OR ["Physical Therapy"], ["Exercise Therapy"], ["Pelvic Floor"], ["Episiotomy"], ["Tears"], ["Massage"], ["Labor, Obstetric"], ["Time Factors"], ["Labor Pain"] y ["Pregnancy"]. En español: ["Atención Prenatal"], ["Modalidades de Fisioterapia"] O ["Fisioterapia"], ["Terapia con Ejercicio"], ["Suelo Pélvico"], ["Episiotomía"], ["Desgarros"], ["Masaje"], ["Trabajo de Parto, Obstétrico"], ["Factores de Tiempo"], ["Dolor del Parto"] y ["Embarazo"]. Esto constituye la ecuación de búsqueda en las bases de datos *PubMed*, *PEDro* y *SciELO* con los operadores booleanos "AND" y "OR".

De este modo, se encontraron 93 566 artículos en *PubMed*, 90 artículos en *PEDro* y 70 artículos en *SciELO* sin la aplicación de los filtros elegidos (Tabla 1).

Tabla 1. Artículos encontrados sin aplicación de filtros.

BASE DE DATOS	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA SIN FILTROS	RESULTADOS SIN APLICACIÓN DE FILTROS	TOTAL
PUBMED	((((((((((care, prenatal[MeSH Terms]) OR (modalities, physical therapy[MeSH Terms])) OR (exercise therapy[MeSH Terms])) OR (massage[MeSH Terms])) AND (pelvic floor[MeSH Terms])) OR (episiotomy[MeSH Terms])) OR (tears[MeSH Terms])) OR ("labor, obstetric"[MeSH Terms])) OR (time factors[MeSH Terms])) OR (labor pain[MeSH Terms])) AND (pregnancy[MeSH Terms]))	93 566 artículos	93 726 artículos
PEDro	"Pregnancy" AND "Pelvic Floor"	90 artículos	
SciELO	"Pregnancy" AND "Physical Therapy"	29 artículos	
	"Pregnancy" AND "Pelvic Floor"	41 artículos	

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se aplicaron filtros a la estrategia de búsqueda con el fin de afinar los resultados. Se identificaron 4 183 artículos en la base de datos *PubMed*, 55 en *PEDro* y ninguno en *SciELO* (**Tabla 2**).

Tabla 2. Artículos encontrados con aplicación de filtros.

BASE DE DATOS	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA SIN FILTROS	FILTROS APLICADOS	RESULTADOS CON APLICACIÓN DE FILTROS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
PUBMED	((((((((((care, prenatal[MeSH Terms]) OR (modalities, physical therapy[MeSH Terms])) OR (exercise therapy[MeSH Terms])) OR (massage[MeSH Terms])) AND (pelvic floor[MeSH Terms])) OR (episiotomy[MeSH Terms])) OR (tears[MeSH Terms])) OR ("labor, obstetric"[MeSH Terms])) OR (time factors[MeSH Terms])) OR (labor pain[MeSH Terms])) AND (pregnancy[MeSH Terms]))	Tipo de estudio: Ensayo clínico controlado aleatorizado. Idioma: Inglés y Castellano. Especie: Humanos.	4 183 artículos	16 artículos
PEDro	"Pregnancy" AND "Pelvic Floor"	Tipo de estudio: Ensayo clínico controlado aleatorizado. Idioma: Inglés y Castellano.	55 artículos	2 artículos
SciELO	"Pregnancy" AND "Physical Therapy"	Tipo de estudio: Ensayo clínico controlado aleatorizado.	0 artículos	0 artículos No se seleccionó ninguno por presentar uno o varios criterios de exclusión.
	"Pregnancy" AND "Pelvic Floor"	Idioma: Inglés y Castellano.	0 artículos	

Fuente: Elaboración propia.

Una vez aplicados los filtros, se procedió a realizar una lectura de los artículos obtenidos a través de la búsqueda. Tras este proceso de selección, se incluyeron 16 artículos de *PubMed*, 2 artículos de *PEDro* y ninguno de *SciELO* (**Tabla 2**).

Se realizó una clasificación piramidal de los 4 189 artículos obtenidos mediante la ecuación de búsqueda de *PubMed*. Cada artículo se identificó por su número de aparición en la base de datos. Para ello, se utilizó una tabla (**Tabla 3**) para registrar las distintas etapas del proceso de selección, indicando el número de los artículos excluidos o preseleccionados en la línea correspondiente (excluido por título, resumen o texto completo, preseleccionado o preseleccionado en otra base de datos). Cuando el título parecía pertinente, se consultaba el resumen del artículo. Si el resumen no correspondía a los criterios de selección, el artículo se excluía y su número se introducía en la categoría correspondiente. En cambio, si el resumen parecía pertinente, se leía el artículo en su totalidad. Si la lectura completa confirmaba la pertinencia del contenido, el artículo se preseleccionaba para una lectura más detallada. En caso contrario, se excluía tras leer el texto. El número de artículos excluidos en la fase del título se obtuvo por sustracción, restando del total inicial los artículos excluidos en las fases posteriores y los preseleccionados.

Tabla 3. Clasificación de los artículos *PubMed* según las etapas del proceso de selección.

Motivo	Número de los artículos en PubMed	Total
Excluido por abstracto	6 10 12 13 14 19 22 23 25 54 55 73 92 97 108 116 127 159 161 165 218 226 249 392 511 645 723 752 781 838 917 1025 1036 1043 1085 1132 1161 1199 1237 1349 1461 1578 1834 2587 2963 3418 3509 3621 3851	49
Excluido por texto	144 172 260 306 371 378 402 519 522 682 720 824 967 1309 1828	15
Preseleccionado	3 7 15 16 30 56 73 117 127 132 223 337 527 846 927 938 1315 1356 1585	19
Preseleccionado en otra base de datos	303 973	2

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Los números actuales de los artículos en la base de datos pueden no corresponder a los artículos correspondientes en la tabla, debido a cambios en el orden de los artículos o a la eliminación o adición de otros artículos durante el proceso. Además, los artículos preseleccionados se referenciaron en un documento para garantizar su trazabilidad y evitar cualquier confusión o pérdida del artículo durante la selección.

2. 5. Escala PEDro

En la **Tabla 4** se presentan los 18 estudios seleccionados evaluados según los criterios de la escala *PEDro*. Esta escala se utiliza habitualmente para evaluar la calidad metodológica de los ensayos controlados aleatorios, ya que determina la fiabilidad y el rigor científico. La escala *PEDro* comprende 11 criterios de evaluación, entre los que se incluyen los criterios de selección, la aleatorización de los sujetos, la ocultación de la asignación, la comparabilidad de los datos basales, el cegamiento de los sujetos, los terapeutas y los evaluadores, el seguimiento adecuado, el análisis por intención de tratar, los resultados entre grupos y las medidas puntuales y de variabilidad (**Anexo 3**).

Al final, el estudio recibe una puntuación sobre 10 y cuanto más riguroso y metodológicamente sólido sea el estudio, mayor será la puntuación obtenida. En general, una puntuación igual o superior a 6/10 se considera indicativo de una alta calidad.

En la tabla, la calidad de los artículos se representa mediante un código de colores en función de las puntuaciones obtenidas. El color verde indica una puntuación entre 6 y 8 sobre 10, correspondiente a un estudio de buena calidad, el color naranja se utiliza para puntuaciones de 5/10, consideradas de calidad aceptable y el color rojo señala estudios de baja calidad, con una puntuación igual o inferior a 4/10.

Tabla 4. Evaluación de la calidad metodológica con la escala *PEDro* de los artículos seleccionados.

AUTORES Y AÑOS DE PUBLICACIÓN	ÍTEMS DE LA ESCALA PEDro											PUNTUACIÓN TOTAL DE LA ESCALA PEDro
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
PUBMED												
Ghandali et al. (2021)	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	6/10
Del Carmen Carrascosa et al. (2021)	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	7/10
Leon-Larios et al. (2017)	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	4/10
Ugwu et al. (2018)	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	6/10
Bolanthakodi et al. (2018)	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	5/10

Jahdi et al. (2016)	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	5/10
Dias et al. (2011)	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	7/10
Chuntharapat et al. (2008)	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	4/10
Salvesen et Mørkved (2004)	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	5/10
Gau et al. (2011)	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	6/10
Shipman et al. (1997)	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	6/10
Levett et al. (2016)	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	7/10
Ruckhäberle et al. (2009)	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	8/10
Rodríguez-Blanque et al. (2019)	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	6/10
Chauhan et al. (2024)	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	5/10
Karkada et al. (2023)	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	7/10
PEDro												
Atan et al. (2016)	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	6/10
Haakstad et Bø (2020)	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	8/10
SciELO												
-												
1: Criterios de elección; 2: Asignación aleatoria; 3: Ocultación asignación; 4: Grupos homogéneos al inicio; 5: Cegamientos participantes; 6: Cegamiento terapeutas; 7: Cegamiento evaluadores; 8: Seguimiento adecuados; 9: Análisis por intención de tratar; 10: Comparación entre grupos; 11: Variabilidad y puntos estimados.												

Nota: Color verde: Artículos de buena calidad; Color naranja: Artículos de calidad aceptable; Color rojo: Artículos de calidad baja.

Fuente: Elaboración propia.

2. 6. Resultado final de la búsqueda bibliográfica

Los artículos seleccionados como resultado de la búsqueda bibliográfica se presentan en la **Tabla 5**. Estos estudios se analizarán detalladamente en las secciones siguientes.

Tabla 5. Artículos incluidos tras la búsqueda bibliográfica.

Título	Autores	Año
The effectiveness of a Pilates exercise program during pregnancy on childbirth outcomes: a randomised controlled clinical trial	Nasim Yousefi Ghandali, Mina Iravani, Abdolhamid Habibi, Bahman Cheraghian	2021
Effect of aerobic water exercise during pregnancy on epidural use and pain: A multi-centre, randomised, controlled trial	María Del Carmen Carrascosa, Araceli Navas, Catalina Artigues, Silvia Ortas, Elena Portells, Aina Soler, Miquel Bennasar-Veny, Alfonso Leiva	2021
Influence of a pelvic floor training programme to prevent perineal trauma: A quasi-randomised controlled trial	Fatima Leon-Larios, Isabel Corrales-Gutierrez, Rosa Casado-Mejía, Carmen Suarez-Serrano	2017
Effectiveness of antenatal perineal massage in reducing perineal trauma and post-partum morbidities: A randomized controlled trial	Emmanuel Onyebuchi Ugwu, Eric Sunday Ifeikigwe, Samuel Nnamdi Obi, George Uchenna Eleje, Benjamin Chukwuma Ozumba	2018
Prenatal Yoga: Effects on Alleviation of Labor Pain and Birth Outcomes	Chethana Bolanthakodi, Chitra Raghunandan, Arvind Saili, Sunita Mondal, Pikee Saxena	2018
Yoga during pregnancy: The effects on labor pain and delivery outcomes (A randomized controlled trial)	Fereshteh Jahdi, Fatemeh Sheikhan, Hamid Haghani, Bahare Sharifi, Azizeh Ghaseminejad, Mahshad Khodarahmian, Nicole Rouhana	2016
Effect of pelvic floor muscle training on labour and newborn outcomes: a randomized controlled trial	Letícia A R Dias, Patricia Driusso, Daniella L C C Aita, Silvana M Quintana, Kari Bø, Cristine H J Ferreira	2011

Yoga during pregnancy: effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes	Songporn Chuntharapat, Wongchan Petpichetchian, Urai Hatthakit	2008
Randomised controlled trial of pelvic floor muscle training during pregnancy	Kjell A Salvesen, Siv Mørkved	2004
Effects of birth ball exercise on pain and self-efficacy during childbirth: a randomised controlled trial in Taiwan	Meei-Ling Gau, Ching-Yi Chang, Shu-Hui Tian, Kuan-Chia Lin	2011
Antenatal perineal massage and subsequent perineal outcomes: a randomised controlled trial	M K Shipman, D R Boniface, M E Tefft, F McCloghry	1997
Complementary therapies for labour and birth study: a randomised controlled trial of antenatal integrative medicine for pain management in labour	Kate M Levett, C A Smith, A Bensoussan, H G Dahlen	2016
Prospective randomised multicentre trial with the birth trainer EPI-NO for the prevention of perineal trauma	Eugen Ruckhäberle, Katharina Jundt, Martin Bäuerle, Karl-Heinz Brisch, Kurt Ulm, Christian Dannecker, Karl Theo Mario Schneider	2009
Randomized Clinical Trial of an Aquatic Physical Exercise Program During Pregnancy	Raquel Rodríguez-Blanque, Juan Carlos Sanchez-Garcia, Antonio Manuel Sanchez-Lopez, Manuela Expósito-Ruiz, Maria Jose Aguilar-Cordero	2019
Does antenatal exercise shape labor and delivery outcomes?	Akanksha Chauhan, Anjali Gupta, Poonam Dhankher, Jagjit Singh Dalal, Nitika Jesingh, Savita Rani Singhal	2024
Effectiveness of antepartum breathing exercises on the outcome of labour: A randomized controlled trial	Sushmitha R Karkada, Judith A Noronha, Shashikala K Bhat, Parvati Bhat, Baby S Nayak	2023
Does the Epi-No birth trainer prevent vaginal birth-related pelvic floor trauma? A	I Kamisan Atan, K L Shek, S Langer, R Guzman Rojas, J Caudwell-Hall, J O Daly, H P Dietz	2016

multicentre prospective randomised controlled trial		
The marathon of labour – Does regular exercise training influence course of labour and mode of delivery?: Secondary analysis from a randomized controlled trial	Lene A H Haakstad, Kari Bø	2020

Fuente: Elaboración propia.

2. 7. Cronograma de investigación

La revisión bibliográfica se realizó entre enero y mayo de 2025 (**Tabla 6**). Las primeras etapas, en enero, consistieron en elegir el tema, el tipo de estudio y definir el enfoque del estudio y las variables de interés. Entre enero y abril, se trabajó y se redactó el apartado “Material y Métodos” a partir de una búsqueda exhaustiva en *PubMed*, *PEDro* y *SciELO*, que dio como resultado la selección final de 18 ensayos clínicos controlados aleatorizados. Paralelamente, se elaboró la introducción, incluyendo la hipótesis de trabajo y los objetivos de la revisión. Durante los meses de marzo y abril, se analizaron las intervenciones y los resultados de los artículos, y se presentaron en forma de tablas y gráficos, lo que permitió redactar la sección de “Resultados”.

A continuación, se procedió a redactar la parte “Discusión”, en la que se destacaron las limitaciones y las fortalezas de la revisión. El trabajo finalizó en mayo con la preparación de la conclusión y el borrador final, así como la presentación oral del trabajo para la defensa en junio.

Tabla 6. Cronograma de investigación.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Introducción, Hipótesis y Objetivos						
Material y Métodos						
Resultados y Discusión						
Conclusiones y Bibliografía						
Borrador definitivo						

Preparación defensa						
---------------------	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

2. 8. Variables

Las variables en un estudio de investigación son todo lo que se mide, la información que se recoge o los datos que se recopilan para responder a las preguntas de la investigación, que se especifican en los objetivos.

Intensidad del dolor percibido durante el parto

El dolor del parto es una experiencia subjetiva, compleja y altamente individual. Es un dolor desafiante, emocional y significativo, distinto a cualquier otro tipo de dolor (Whitburn et al., 2018).

La *Visual Analogue Scale* (VAS) es una herramienta subjetiva utilizada para evaluar la intensidad del dolor agudo y crónico (**Anexo 4**). Las puntuaciones se registran haciendo una marca manuscrita en una escala de 10 cm que representa un continuo de intensidad del dolor, con «ningún dolor» en el extremo izquierdo (0 cm) y el «peor dolor posible» en el extremo derecho (10 cm). La distancia desde el extremo izquierdo hasta la marca del paciente se mide en centímetros y refleja el nivel de dolor percibido por el individuo. Estos valores pueden utilizarse para seguir la progresión del dolor de un paciente o para comparar el dolor entre pacientes con afecciones similares (Delgado et al., 2018). La *Numerical Pain Intensity Scale* (NPIS) es una escala verbal en la que el paciente expresa la intensidad del dolor de forma oral mediante un número del 0 al 10 como la VAS. También existen variantes de la VAS, como la *Visual Analogue Scale to Total Comfort* (VASTC) que evalúa el confort materno y la *Visual Analogue Sensation of Pain Scale* (VASPS) que evalúa la intensidad del dolor durante el parto.

La *Pain Behavioral Observation Scale* (PBOS) también se utiliza para valorar el dolor del paciente a partir de la observación de su comportamiento (**Anexo 5**). Consiste en una lista de cinco ítems que evalúa la vocalización, el movimiento corporal, el control de la respiración, la expresión facial y la comunicación. Cada ítem se puntuó utilizando una escala Likert de 3 puntos, en la que una puntuación de 3 representa un comportamiento asociado con un dolor mínimo o nulo, y una puntuación de 1 refleja un comportamiento indicativo de dolor intenso. La puntuación total se obtiene sumando las puntuaciones de los cinco ítems, lo que da como resultado un rango posible de 5 a 15. Las puntuaciones totales más bajas corresponden a un dolor más intenso, mientras que las puntuaciones más altas sugieren un dolor más leve. La escala demostró una buena fiabilidad, con un coeficiente de fiabilidad de 0,80 (Chuntharapat et al., 2008).

El *Short-Form McGill Pain Questionnaire* (SF-MPQ) es una herramienta ampliamente utilizada para la evaluación cualitativa y cuantitativa del dolor (**Anexo 6**). El cuestionario incluye

15 descriptores (11 sensoriales, 4 afectivos), cada uno de ellos valorado en una escala de intensidad de 4 puntos: 0 = ninguno, 1 = leve, 2 = moderado y 3 = intenso. Se obtienen tres puntuaciones de dolor a partir de la suma de los valores de rango de intensidad de las palabras elegidas para los descriptores sensoriales, afectivos y totales. Además de los descriptores, el *SF-MPQ* incluye la *Present Pain Intensity Scale (PPI)* del *MPQ* original, la *Verbal Response Scale (VRS)* y la *VAS*. El *SF-MPQ* también demostró ser suficientemente sensible para demostrar diferencias debidas al tratamiento a niveles estadísticos comparables a los obtenidos con el formulario estándar. La *VRS* evalúa 11 cualidades sensoriales y 4 cualidades afectivas del dolor, las cuales se clasifican en los niveles: ninguna, leve, moderada o intensa, con una puntuación que va de 0 a 4 (**Anexo 4**). Por su parte, la *PPI* cuantifica la intensidad del dolor mediante una escala numérica de 0 a 5, donde 0 representa "sin dolor" y 5 "dolor insoportable" (Melzack, 1987).

Las herramientas de medición del dolor, como la *VAS* y el *SF-MPQ*, son instrumentos bien establecidos y validados tanto para uso clínico como para investigación, y son medidas relativamente sencillas y rápidas de completar. Estos tipos de medidas permiten objetivar lo que es un fenómeno subjetivo, especialmente en grandes cohortes. "Sin embargo, estas herramientas «no miden realmente el "dolor", sino que intentan acceder, cuantificar (*VAS*) o calificar (ardor, escozor) ciertas "dimensiones" de la expresión del dolor». Cada herramienta de medición intenta convertir lo que es una experiencia sentida multidimensional y significativa en un número en una escala." (Whitburn et al., 2018).

Duración del parto

La duración del parto es una variable cuantitativa continua que se obtiene a partir de los datos clínicos de las pacientes y se registra en minutos u horas. En los estudios, suele analizarse la duración total del parto, que comprende el tiempo desde el inicio del parto hasta el nacimiento del bebé. Además, se registra por separado la duración de la primera fase, que corresponde al periodo desde el inicio del parto hasta la dilatación completa del cuello uterino, y de la segunda fase, que va desde la dilatación completa hasta la salida del bebé. En algunos estudios, también se estudia la duración de la tercera fase, que abarca desde la expulsión del bebé hasta la salida de la placenta.

Desgarros perineales y/o episiotomías

Los desgarros perineales son lesiones del periné, la vulva y la vagina que se producen durante el parto vaginal (Cakwira et al., 2022). La *clasificación de Sultán* categoriza los desgarros perineales en cuatro grados principales de gravedad descritos en la **Figura 5**.

Figura 5. Clasificación de Sultán de los desgarros perineales.

PRIMER GRADO	Se trata de un desgarro superficial que afecta a la mucosa vaginal y puede incluir también la piel perineal.
SEGUNDO GRADO	Se extiende más allá del primer grado para incluir la mucosa vaginal y el cuerpo perineal .
TERCER GRADO	Se basa en un desgarro de segundo grado con afectación del complejo del esfínter anal. Este tipo se divide a su vez en tres subcategorías: • Grado A: Afectación de <50% del esfínter anal externo. • Grado B: Afectación de >50% del esfínter anal externo. • Grado C: Desgarro de los esfínteres anal externo e interno.
CUARTO GRADO	Se trata de un desgarro completo del complejo del esfínter anal y de la mucosa rectal.

Fuente: Elaboración basada en Goh et al. (2018) y Okeahialam et al. (2023).

Nota: Las laceraciones de tercer y cuarto grado se clasifican como lesiones obstétricas del esfínter anal (OASIS) debido a su gravedad (Ramar et al., 2024).

La episiotomía es una incisión quirúrgica realizada durante la segunda fase del parto para facilitar la salida del bebé, indicada en casos en los que es necesario un parto rápido, en presencia de distocia de tejidos blandos o para facilitar partos vaginales asistidos. Los dos tipos principales son la episiotomía de incisión mediana, más común pero con mayor riesgo de OASIS, y la episiotomía de incisión mediolateral, asociada a más dolor y sangrando, pero con menor riesgo de desgarros graves (Ramar et al., 2024).

3. RESULTADOS

Con el fin de facilitar la comprensión de los artículos incluidos en esta revisión bibliográfica, se presenta un resumen de las intervenciones realizadas en los artículos seleccionados (**Anexo 7**).

3. 1. Descripción de las intervenciones

Las intervenciones descritas a continuación fueron aplicadas únicamente al grupo de intervención. El grupo control, por su parte, recibió únicamente los cuidados obstétricos habituales, sin ninguna instrucción relacionada con dichas intervenciones.

Ghandali et al. (2021) se propusieron estudiar la eficacia de un programa de ejercicios de Pilates durante el embarazo sobre los resultados del parto. En el grupo de intervención, las embarazadas participaron en un programa personalizado de Pilates dos veces por semana durante 8 semanas, comenzando entre las semanas 26 y 28 de gestación. Cada sesión de 35 minutos incluía un calentamiento (5 min), ejercicios de Pilates específicos para el embarazo (25 minutos), incluida la contracción de los músculos del suelo pélvico de forma intermitente con 5 a 10 repeticiones, y al final técnicas de relajación (5 min). Se utilizó equipamiento como pelotas y bandas de resistencia. Tras el ejercicio, las madres se tumbaron sobre el lado izquierdo durante 30 min y descansaron.

En el estudio de Gau et al. (2011), se aplicó un programa de ejercicios con pelota. Se invitó a las participantes a practicar ejercicios y posturas en casa durante al menos 20 minutos, tres veces por semana durante un periodo de 6 a 8 semanas, empezando entre las semanas 30 y 32. Las participantes recibieron formación sobre los ejercicios y posturas que debían realizar con la pelota, y a continuación se les entregó una cinta de vídeo de demostración, un folleto y una pelota de parto. El programa incluía cuatro tipos diferentes de posturas con ocho ejercicios: sentada (balanceo pélvico hacia delante y hacia atrás, Hula-Hula-de lado a lado y balanceo), de pie (inclinada hacia delante sobre la pelota y apoyada contra la pelota en la pared-hacia arriba y hacia abajo), de rodillas (abrazada a la pelota y balanceo pélvico) y en cuclillas (apoyada contra la pelota en la pared). Durante estas semanas, se le animó cada hora a elegir las posturas, movimientos y ejercicios más cómodos.

Tres estudios, Bolanthakodi et al. (2018), Jahdi et al. (2016) y Chuntharapat et al. (2008), examinaron los efectos del yoga prenatal sobre el dolor de parto y los resultados del parto utilizando diferentes diseños de intervención.

En el estudio de Bolanthakodi et al. (2018), las participantes tomaron parte en sesiones de yoga de 30 minutos programadas en semanas gestacionales específicas: 30, 32, 34, 36, 37, 38 y 39, con instrucciones adicionales para practicar en casa al menos tres veces por semana.

En el estudio de Jahdi et al. (2016), se pidió a las participantes del grupo de intervención que realizarán ejercicios de yoga a diario desde la semana 26 hasta el final de la 37 de gestación. Este programa consistía en sesiones de yoga de 60 minutos tres veces por semana, todas ellas supervisadas por un experto en yoga, y cada participante recibió un folleto y un DVD de entrenamiento de yoga que explicaba los principios y beneficios de cada postura, así como la demostración de la técnica adecuada.

El estudio de Chuntharapat et al. (2008) incorporó componentes educativos y prácticos. Las participantes asistieron a seis sesiones de yoga de 60 minutos en las semanas 26-28, 30, 32, 34, 36 y 37 de gestación. Además, se les pidió que siguieran practicando yoga en casa al menos tres veces por semana desde la primera sesión, durante un periodo total de 10 a 12 semanas. El programa incluía breves segmentos educativos sobre anatomía básica relacionada con el embarazo y el parto, así como explicaciones de los conceptos de yoga tratados en cada

sesión. Las participantes también recibieron un folleto y un casete para el autoestudio, que explicaban los principios y beneficios de cada práctica de yoga.

Los estudios de Dias et al. (2011), Salvesen y Mørkved (2004), y Haakstad y Bø (2020) evaluaron los efectos del entrenamiento prenatal de los músculos del suelo pélvico sobre la progresión y el resultado del parto.

Dias et al. (2011) impartieron un programa de 16 semanas de sesiones individuales semanales de 30 minutos de entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, supervisadas por fisioterapeutas experimentados, desde las 20 hasta las 36 semanas de gestación. Cada sesión incluía cuatro series de diez contracciones sostenidas (de 6 a 8 segundos) con intervalos de descanso de 6 segundos, seguidas de tres contracciones rápidas (1 segundo), realizadas en varias posiciones (de lado izquierdo, sentada, de rodillas y de pie) con 30 segundos de descanso entre las series. También se indicó a los participantes que continuaran con los mismos ejercicios en casa dos veces al día, y se controló el cumplimiento mediante diarios de ejercicios.

Salvesen y Mørkved (2004) diseñaron un programa de entrenamiento estructurado con ejercicios para los músculos del suelo pélvico de 12 semanas que consistía en una sesión por semana de 60 minutos dirigida por un fisioterapeuta entre las semanas 20 y 36 de gestación, complementada con ejercicios del suelo pélvico en casa dos veces al día (8-12 contracciones intensas).

Haakstad y Bø (2020) plantearon una intervención más amplia, con dos a tres sesiones grupales supervisadas de 60 minutos por semana desde la semana 17 de gestación aproximadamente hasta el parto (al menos 24 sesiones de ejercicio para cada participante). Las sesiones incluían 5 minutos de calentamiento, 35-40 minutos de ejercicios cardiovasculares y 10-15 minutos de ejercicios de fuerza centrados en el core y el suelo pélvico. También se les animó a realizar actividad física de intensidad moderada tres días más a la semana, con una duración mínima de 30 minutos.

Las mujeres del grupo de intervención del estudio de Chauhan et al. (2024) siguieron un programa de ejercicio estructurado desde la semana 20-22 de gestación hasta el parto. Este consistía en entrenamientos individualizados con una duración total de 150 minutos semanales, distribuidos en sesiones diarias de 30 minutos. Cada sesión incluía calentamiento, ejercicios aeróbicos, entrenamiento de fuerza y estiramientos. Los ejercicios incluían caminar, bicicleta estática, ejercicios respiratorios, ejercicios activos de pies y tobillos, ejercicios isométricos de espalda y abdominales, puentes glúteos, educación postural y entrenamiento ergonómico, ejercicio gato-camello, ejercicio en cuadrupedia con elevación de brazos y piernas, elevación lateral de piernas en decúbito lateral, ejercicios de Kegel y de suelo pélvico. Los participantes recibieron una demostración de los ejercicios y un folleto para casa.

Tanto Del Carmen Carrascosa et al. (2021) como Rodríguez-Blanco et al. (2019) utilizaron programas de ejercicio acuático durante el embarazo, combinando ejercicios aeróbicos, de fuerza y de relajación adaptados a cada etapa del embarazo.

Del Carmen Carrascosa et al. (2021) evaluaron los efectos de un programa aeróbico acuático de cinco meses para embarazadas con una edad gestacional de 14 a 20 semanas, consistente en sesiones de 45 minutos tres veces por semana en una piscina cubierta, además de la atención prenatal habitual. Las sesiones incluían un calentamiento inicial de 5 a 7 minutos fuera del agua, seguido de 5 a 10 minutos en el agua, 20 minutos de ejercicios acuáticos de intensidad moderada con coordinación de la respiración y dirigidos a varios grupos musculares incluyendo el suelo pélvico, y terminaban con 10 minutos de ejercicios de respiración y relajación y actividades lúdicas.

Rodríguez-Blanco et al. (2019) implementaron un programa de ejercicio acuático realizado entre las semanas 20 y 37 de embarazo, además de la atención prenatal de rutina. Las participantes asistieron a tres sesiones semanales matutinas de 60 minutos. Las sesiones incluían tres fases, el calentamiento fuera y dentro del agua, la fase principal con movimientos aeróbicos y ejercicios de fuerza-resistencia diseñados específicamente para embarazadas (45 minutos), y estiramientos y relajación (15 minutos).

Karkada et al. (2023) se propusieron explorar el impacto de los ejercicios respiratorios preparto en los resultados del parto materno en mujeres primíparas desde la semana 36 de embarazo hasta el parto. A partir de esa semana, se enseñaron cinco patrones de respiración (respiración de limpieza, respiración a ritmo lento, respiración a ritmo modificado, respiración a ritmo pausado y contención de la respiración durante el pujo suave), y se aconsejó a las mujeres practicarlos dos veces al día durante 15 minutos. Se les indicó utilizar estos patrones durante la fase activa de la primera etapa del parto, bajo la supervisión de enfermeras, empleándolos tanto durante como después de las contracciones.

Los tres estudios siguientes evaluaron los efectos de técnicas de preparación perineal prenatal, incluido el masaje perineal y/o el entrenamiento muscular del suelo pélvico, sobre el trauma perineal.

En el estudio de Leon-Larios et al. (2017), la intervención se inició a partir de la semana 32 de gestación hasta el parto. Las mujeres realizaron masaje perineal diario durante 8 minutos con aceite de oliva y entrenamiento muscular del suelo pélvico durante 10 a 15 minutos dos veces al día (10 a 15 contracciones de 5 segundos con relajación y contracciones en “ascensor”), impartido por matronas. El masaje perineal consistía en introducir uno o dos dedos 3-4 centímetros en la vagina y ejercer presión hacia abajo y hacia los lados.

Ugwu et al. (2018) diseñaron un programa desde la semana 34-36 de gestación hasta el parto, en el cual las participantes realizaban masajes perineales diarios durante 10 minutos utilizando un gel lubricante, practicados por ellas mismas o con ayuda de sus parejas. El masaje se realizaba introduciendo el pulgar y el índice con o sin el dedo corazón, de 3 a 5 cm dentro de la vagina, y efectuando un barrido hacia abajo y hacia los lados hasta que la mujer sentía una sensación de quemazón, hormigueo o escozor, tras lo cual mantenía el pulgar fijo en el perineo hasta que la zona se adormecía.

En el estudio de Shipman et al. (1997), las participantes de ambos grupos (GE: grupo de masaje y GC: grupo de no masaje) practicaron cuatro ejercicios para el suelo pélvico cuatro veces cada día, mientras que al grupo de masaje también se le indicó que realizará masajes perineales de tres a cuatro veces por semana durante 4 minutos utilizando aceite de almendras, empezando seis semanas antes de la fecha estimada del parto. Las mujeres recibieron un folleto en el que se describían los ejercicios, y las del grupo de masaje también recibieron información escrita e instrucciones verbales sobre la realización del masaje perineal (**Anexo 8**).

Las investigaciones de Ruckhäberle et al. (2009) y Atan et al. (2016) estudiaron los beneficios del uso del dispositivo Epi-No, diseñado para estirar el perineo al final del embarazo, con el fin de reducir el traumatismo del suelo pélvico durante el parto.

Ruckhäberle et al. (2009) realizaron un ensayo aleatorizado en el que las mujeres del grupo de intervención empezaron a utilizar el Epi-No diariamente durante al menos 15 minutos a partir de la semana 37 de gestación. El entrenamiento consistía en introducir suavemente el globo ligeramente inflado en la vagina hasta que quedarán visibles solo 2 cm, inflarlo gradualmente sin sobrepasar el umbral del dolor y pedir a las participantes que contrajeran y relajaran los músculos del suelo pélvico. Por último, debían simular el parto expulsando lentamente el globo. Las participantes registraban la duración del entrenamiento, el tamaño alcanzado por el globo y cualquier problema en un registro de seguimiento.

En el estudio de Atan et al. (2016) las participantes utilizaron el dispositivo Epi-No a partir de la semana 37 de gestación, una o dos veces al día, en sesiones de 20 minutos divididas en ciclos de 5 minutos. El globo se introducía hasta dos tercios de su longitud y se inflaba progresivamente hasta alcanzar una sensación de estiramiento cómoda para la mujer. A continuación, se procedía a su expulsión mediante un esfuerzo que imitaba el parto. Las participantes aumentaron gradualmente el tamaño del balón y registraron sus progresos con el diámetro alcanzado en cada sesión, la frecuencia del uso y cualquier dificultad.

Levett et al. (2016) aplicaron el programa de Terapias Complementarias para el Trabajo de Parto y el Nacimiento (*CTLB*), un curso de educación prenatal de dos días de duración que se ofrecía, además de la atención estándar, a mujeres embarazadas entre las semanas 24 y 36 de gestación acompañadas por su pareja. El programa se centraba en la gestión natural del dolor y el apoyo al parto mediante seis terapias complementarias. Las técnicas incluidas eran cuatro visualizaciones guiadas, cinco posturas de yoga para favorecer la relajación y el descenso del feto, cuatro patrones de respiración adaptados a las distintas fases del parto, dos técnicas de masaje para aliviar el dolor y acupresión en seis puntos clave para favorecer la progresión del parto y el control del dolor. El curso también hizo hincapié en la participación de la pareja y en el uso de estrategias de apoyo para aumentar la sensación de control de la parturienta y reducir el estrés. Las participantes recibieron material para practicar en casa y siguieron con su atención prenatal rutinaria durante todo el estudio.

3. 2. Descripción de los resultados por variables

Los resultados que se presentan a continuación están agrupados en tablas en función de sus objetivos específicos. De los 18 artículos incluidos en esta revisión bibliográfica, 7 evaluaron la intensidad del dolor percibido durante el parto (**Anexo 9**), 14 analizaron la duración de las distintas fases del parto (**Anexo 10**) y 12 examinaron las tasas de desgarros perineales y/o episiotomías (**Anexo 11**).

Intensidad del dolor

Se decidió exponer los resultados de los estudios sobre la intensidad del dolor de manera individual debido a la variabilidad de los momentos de evaluación, lo que dificultaba una síntesis comparativa adecuada.

La intensidad del dolor se evaluó principalmente mediante la VAS en seis de los siete artículos que evaluaron el dolor durante el parto. En el estudio de Ghandali et al. (2021), no se observaron diferencias significativas a los 3cm, pero sí a los 6cm, 8cm y dilatación completa a favor del GE ($p<0,000$). Del mismo modo, el estudio de Del Carmen Carrascosa et al. (2021) observó una puntuación global del parto significativamente inferior en el GE ($p=0,039$).

El estudio de Bolanthakodi et al. (2018) evaluó el dolor con la VAS a los 3-4 cm y a los 8-10 cm de dilatación cervical. A los 3-4 cm, no hubo diferencias significativas ($p=0,089$) a diferencia de la medición a los 8-10 cm donde el GE puntuó significativamente más bajo que el GC ($p<0,0001$). El dolor también se evaluó mediante la PBOS y reveló una diferencia significativa a favor del GE ($p<0,001$).

Jahdi et al. (2016) encontraron una disminución significativa del dolor en cada medición ($p=0,01$ y $p<0,000$) con la VAS, al igual que Chuntharapat et al. (2008) que encontraron una disminución significativa en las tres mediciones y con las tres escalas VASTC, VASPS y PBOS ($p<0,05$). En el estudio de Gau et al. (2011), el dolor medido con la VAS, la VRS y la PBOS fue significativamente menor en el GE a los 4 cm y 8 cm de dilatación ($p<0,001$) y, por último, Chauhan et al. (2024) encontraron una disminución significativa del dolor en el GE en comparación con el GC ($p<0,0001$).

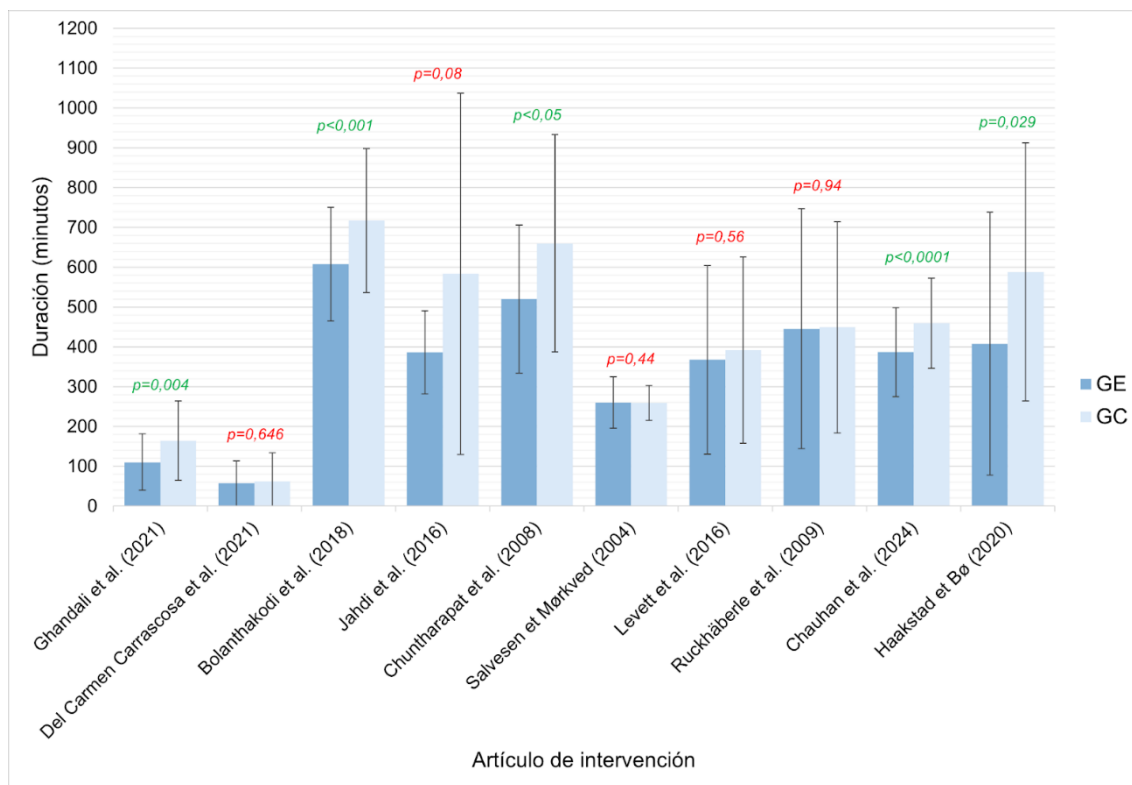
Todos los estudios revisados evidencian una reducción significativa de la intensidad del dolor a favor de los grupos que se beneficiaron de intervenciones prenatales. Según los autores, estas intervenciones, incluidos Pilates, yoga, ejercicio acuático aeróbico y ejercicios con pelotas, han demostrado ser eficaces para reducir la intensidad del dolor durante el parto.

Duración del parto

En todos los estudios, la duración del parto se evaluó registrando el tiempo en minutos u horas. Para facilitar la comprensión de los resultados de los estudios que evalúan la duración del parto, los datos se han presentado en forma de tres gráficos distintos. El primer gráfico muestra la duración de la primera fase del parto (**Figura 6**), el segundo la de la segunda fase del

parto (**Figura 7**) y el tercero la duración total del parto (**Figura 8**). Con el fin de mantener la coherencia, todas las duraciones inicialmente expresadas en horas se han convertido en minutos, exclusivamente en los gráficos.

Figura 6. Gráfico sobre la duración de la primera fase del parto en función de los artículos incluidos en el estudio.



$p<0,05$ * / $p<0,001$ **

Fuente: Elaboración propia.

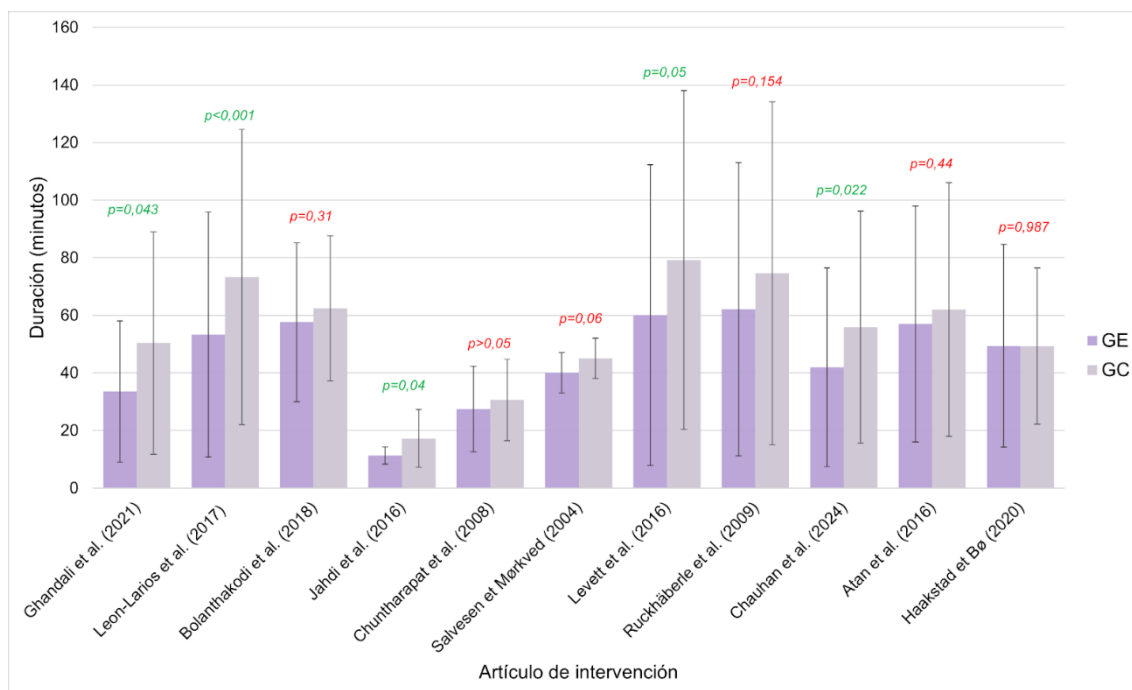
Abreviaturas: GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Control; p: Valor de significación estadística.

Nota: Color verde: Valor de p significativa; Color rojo: Valor de p no significativa.

En el gráfico que representa la duración de la primera fase de trabajo (**Figura 6**), se observa en general que el GE tiene una duración más corta que el GC en la mayoría de los estudios. Entre ellos, Ghandali et al. (2021), Bolanthakodi et al. (2018), Chuntharapat et al. (2008), Chauhan et al. (2024) y Haakstad y Bø (2020) señalan diferencias significativas a favor del GE. Estos estudios concluyeron que el Pilates, el yoga y un programa de ejercicios de fuerza, core y suelo pélvico durante el embarazo eran beneficiosos para reducir la duración de esta fase del parto.

Por otro lado, varios estudios como los de Del Carmen Carrascosa et al. (2021), Jahdi et al. (2016), Salvesen y Mørkved (2004), Levett et al. (2016) y Ruckhäberle et al. (2009) no mostraron diferencias significativas entre los grupos ($p>0,05$), aunque en algunos casos se pudo observar una ligera tendencia hacia duraciones más cortas en el GE.

Figura 7. Gráfico sobre la duración de la segunda fase del parto en función de los artículos incluidos en el estudio.



p<0,05 * / p<0,001 **

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Control; p: Valor de significación estadística.

Nota: Color verde: Valor de p significativa; Color rojo: Valor de p no significativa.

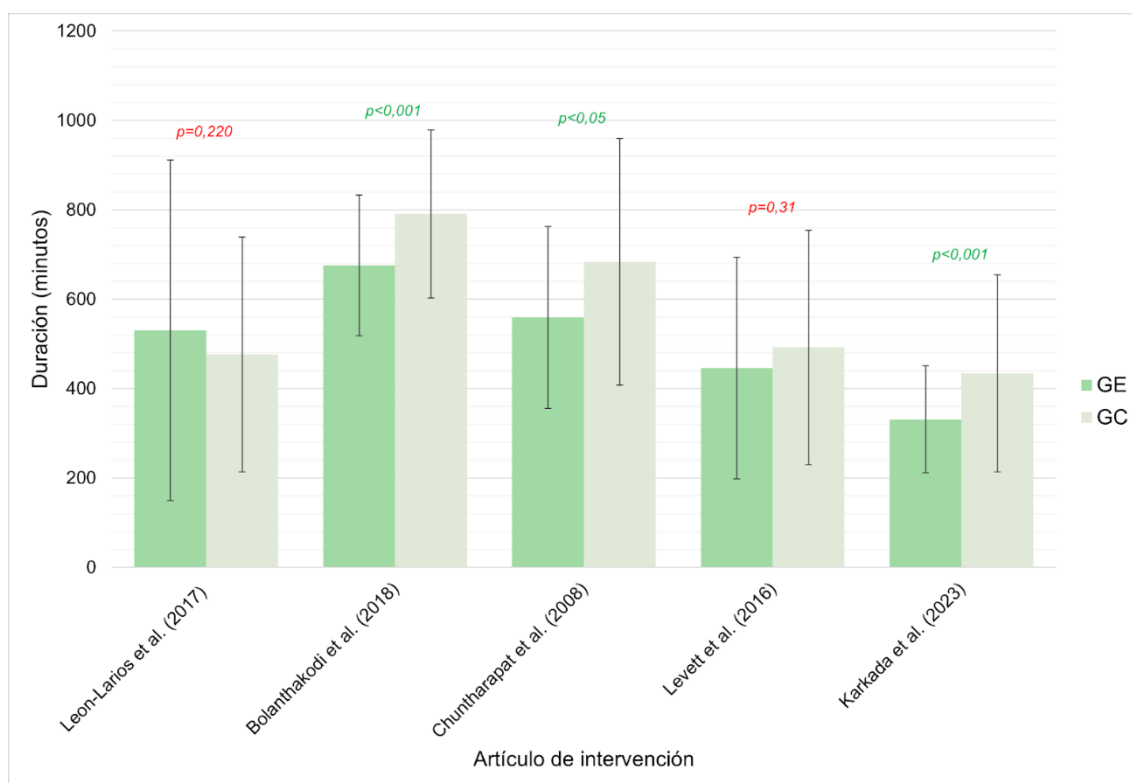
En el segundo gráfico, que muestra la duración de la segunda fase del parto (**Figura 7**), la mayoría de los estudios muestran una tendencia a favor del GE, con duraciones generalmente más cortas que en el GC. El artículo de Dias et al. (2011) no fue incluido en el gráfico debido a que las duraciones registradas fueron considerablemente superiores a las de los demás estudios, lo que afectaría la coherencia y la visibilidad del gráfico. En este estudio, la duración en el GE fue de $233,4 \pm 130,9$ minutos frente a $258,7 \pm 183,7$ minutos en el GC, sin diferencias significativas ($p>0,05$).

Varios estudios, como Ghandali et al. (2021), Leon-Larios et al. (2017), Jahdi et al. (2016), Levett et al. (2016) y Chauhan et al. (2024), informaron de diferencias significativas a favor del GE y concluyeron que había intervenciones beneficiosas para esta fase del parto, como el Pilates o el yoga.

Por el contrario, otros estudios como Bolanthakodi et al. (2018), Chuntharapat et al. (2008), Salvesen y Mørkved (2004), Ruckhäberle et al. (2009), Atan et al. (2016) y Haakstad y Bø (2020) no mostraron diferencias significativas entre los grupos ($p>0,05$), aunque se observa una ligera tendencia a la reducción de la duración en el GE en comparación con el GC.

Solo dos estudios investigaron la duración de la tercera fase del parto, Bolanthakodi et al. (2018) y Jahdi et al. (2016). Ambos obtuvieron un tiempo inferior de esta fase en el GE que en el GC, con respectivamente, $p<0,05$ y $p=0,01$. Bolanthakodi et al. (2018) y Jahdi et al. (2016) concluyeron que un programa de yoga durante el embarazo fue beneficioso sobre la duración de la tercera fase del parto.

Figura 8. Gráfico sobre la duración total del parto en función de los artículos incluidos en el estudio.



$p<0,05$ * / $p<0,001$ **

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Control; p: Valor de significación estadística.

Nota: Color verde: Valor de p significativa; Color rojo: Valor de p no significativa.

En este tercer gráfico, que representa la duración total del parto (**Figura 8**), se observa que sólo el artículo de León-Larios et al. (2017) mostró una duración ligeramente mayor en el GE en comparación con el GC, sin diferencias significativas ($p=0,220$). Por el contrario, todos los demás artículos mostraron una reducción de la duración total a favor del GE. Sin embargo, el estudio de Levett et al. (2016) no mostró una diferencia significativa entre los grupos ($p=0,31$), a diferencia de los otros tres estudios, Bolanthakodi et al. (2018), Chuntharapat et al. (2008) y Karkada et al. (2023), que informaron de resultados significativos con $p<0,001$, $p<0,05$ y $p<0,001$ respectivamente y concluyeron que el yoga y los ejercicios respiratorios podrían ser beneficiosos para esta fase del parto.

Tasa de episiotomías y/o desgarros perineales

En todos los artículos incluidos que evaluaron las tasas de episiotomías y desgarros perineales, los datos fueron extraídos de la historia clínica.

En el estudio de Ghandali et al. (2021), la tasa de episiotomías fue más alta en el GC que en el GE, pero sin diferencias significativas ($p=0,051$). Del mismo modo, el estudio de Del Carmen Carrascosa et al. (2021) evaluó las tasas de episiotomía, así como de desgarros de primer, segundo y tercer grado, sin diferencias significativas entre los grupos.

Por otro lado, Leon-Larios et al. (2017) encontraron diferencias significativas entre los grupos en la tasa de episiotomías ($p<0,0001$), periné intacto ($p=0,003$) así que desgarros de primer y segundo grado, tercer grado y cuarto grado ($p<0,001$). Este artículo concluyó que un programa prenatal que combinara ejercicios de suelo pélvico y masaje perineal era beneficioso para reducir el riesgo de episiotomías y desgarros perineales.

En el estudio de Ugwu et al. (2018), no se observaron diferencias significativas para los desgarros de primer y segundo grado ($p=0,70$ y $p=0,50$). Por otro lado, se encontraron diferencias significativas entre los grupos para las tasas de episiotomía y periné intacto ($p=0,03$ y $p=0,02$), con una disminución de las episiotomías y un aumento del número de periné intacto en el GE en comparación con el GC. Del mismo modo, Salvesen y Mørkved (2004) observaron una reducción significativa de la tasa de episiotomías en el GE ($p=0,05$), sin diferencias significativas para los desgarros de tercer y cuarto grado ($p=0,64$). Estos dos estudios concluyen que el masaje perineal prenatal y el entrenamiento del suelo pélvico tienen un efecto beneficioso en la reducción de la tasa de episiotomías y el aumento de la tasa de periné intacto, pero no tienen ningún impacto en los desgarros perineales durante el parto.

Dias et al. (2011), Shipman et al. (1997), Atan et al. (2016) y Haakstad y Bø (2020) estudiaron los efectos de diferentes intervenciones prenatales sobre las episiotomías y los desgarros perineales, pero no encontraron diferencias significativas entre los grupos ($p>0,05$). Estos estudios concluyeron que el entrenamiento del suelo pélvico, el masaje perineal, Epi-No y un programa de ejercicios de fuerza, core y suelo pélvico, respectivamente, no tuvieron efecto sobre las tasas de episiotomías y desgarros perineales durante el parto.

Levett et al. (2016) mostraron una diferencia significativa entre los grupos para los desgarros perineales de cualquier tipo ($p=0,02$) con menos desgarros en el GE. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas entre los grupos para desgarros perineales mayores, es decir, desgarros de tercer y cuarto grado ($p=0,85$). Este estudio sugiere que un programa de educación prenatal en medicina integrativa podría ser beneficioso para reducir los desgarros perineales en el parto, pero no tuvo ningún efecto sobre los desgarros de tercer y cuarto grado.

En el estudio de Ruckhäberle et al. (2009), no hubo diferencias significativas entre los grupos en los desgarros perineales de primer y segundo grado, y desgarros de tercer y cuarto grado ($p=0,81$ y $p=0,51$). No hubo diferencias significativas en la tasa de episiotomías con

$p=0,11$. En cambio, se observaron diferencias significativas en la tasa de periné intacto, con una tasa inferior en el GE que en el GC ($p<0,05$), así como en todos los demás desgarros perineales mencionados, con una tasa inferior en el GE ($p<0,05$). Se concluyó que el uso de Epi-No durante el embarazo aumentaría la probabilidad de mantener el periné intacto durante el parto sin tener ningún efecto sobre la incidencia de desgarros perineales.

Finalmente, en el estudio de Rodríguez-Blanco et al. (2019), las tasas de episiotomías y desgarros fueron menores en el GE en comparación con el GC, pero sin diferencias significativas ($p>0,05$). Por otro lado, se observó un claro aumento de periné intacto en el GE (26,15%) que en el GC (3,12%), y esta diferencia fue significativa ($p<0,001$). El estudio concluyó que el ejercicio acuático aeróbico durante el embarazo era beneficioso para preservar el periné, pero no para reducir la tasa de episiotomías y desgarros perineales durante el parto.

4. DISCUSIÓN

4. 1. Análisis de los resultados

El objetivo de esta revisión bibliográfica fue investigar los efectos de diferentes intervenciones prenatales sobre la intensidad del dolor percibido durante el parto, la duración del parto y la incidencia de desgarros perineales y episiotomías. Los estudios incluidos en la revisión bibliográfica demuestran que diversas intervenciones pueden tener un efecto positivo en estos parámetros, aunque los resultados varían según el tipo de diseño, la calidad metodológica y los tipos de intervención.

Las intervenciones que han mostrado una mayor eficacia en la reducción del dolor percibido durante el parto incluyen el Pilates, el yoga, el ejercicio aeróbico acuático y el uso de una pelota de parto. Estos resultados son corroborados por Haakstad y Bø (2020), Del Carmen Carrascosa et al. (2021) y Bolanthakodi et al. (2018). También está el programa de medicina integrativa de dos días de Levett et al. (2016), que combina yoga, técnicas de respiración, masaje, visualización y acupresión, también reportó una disminución del dolor durante el trabajo de parto. No obstante, deben interpretarse con cautela, ya que no existe un seguimiento posterior que permitiera verificar la aplicación efectiva de las técnicas aprendidas. Los resultados de todos estos estudios muestran que incluso la actividad física moderada durante el embarazo fue beneficiosa para reducir el dolor del parto.

En cuanto a la duración del parto, destacan los ejercicios de Pilates y las técnicas de respiración con una reducción significativa de este tiempo, sobre todo en los estudios de Ghandali et al. (2021), Chauhan et al. (2024) y Karkada et al. (2023). Varios otros estudios muestran beneficios en una o más fases del parto, como Leon-Larios et al. (2017), Bolanthakodi et al. (2018), Jahdi et al. (2016), Chuntharapat et al. (2008), Levett et al. (2016) y Haakstad y Bø (2020) con intervenciones el yoga, un programa que combina ejercicios de suelo pélvico y masaje perineal, un programa de medicina integrativa de dos días y, por último, un programa de ejercicios de fuerza, core y suelo pélvico.

Los efectos de las intervenciones prenatales en la prevención de las lesiones perineales son más heterogéneos. Aunque pocos estudios muestran resultados estadísticamente significativos, se identifican ciertas tendencias positivas. Por ejemplo, el masaje perineal o los ejercicios dirigidos al suelo pélvico podrían reducir la frecuencia de las episiotomías, como sugieren Ugwu et al. (2018) y Salvesen y Mørkved (2004). Además, el programa combinado de Leon-Larios et al. (2017), que integra masaje perineal y ejercicios del suelo pélvico, parece especialmente prometedor en la prevención de lesiones perineales.

No obstante, los efectos observados sobre el dolor, la duración del parto y las lesiones perineales son en general alentadores, es importante tener en cuenta la calidad metodológica de los estudios, evaluada mediante la escala *PEDro*, para valorar la fiabilidad de estos resultados.

Algunos estudios demuestran un alto nivel de rigor científico, como Ruckhäberle et al. (2009) y Haakstad y Bø (2020), que obtuvieron puntuaciones *PEDro* de 8/10. Estos estudios destacan en particular por su adecuada aleatorización, buen seguimiento de las participantes y análisis por intención de tratar. A pesar de ello, el estudio de Ruckhäberle et al. (2009) no obtuvo resultados significativos, lo que sugiere que una alta calidad metodológica no garantiza que la intervención estudiada sea eficaz o que los resultados obtenidos sean significativos. En cuanto a Haakstad y Bø (2020), los resultados indican una reducción significativa del dolor percibido y de la duración del parto, lo que refuerza la fiabilidad de sus conclusiones. Sin embargo, aunque estos resultados parecen muy fiables, la prudencia sigue siendo necesaria debido al tamaño reducido de la muestra ($n=74$) podría limitar la generalización de los resultados y justificaría la repetición del estudio con una muestra más amplia.

Los estudios de Del Carmen Carrascosa et al. (2021), Dias et al. (2011), Levett et al. (2016) y Karkada et al. (2023) obtuvieron una muy buena puntuación *PEDro* de 7/10. Esta puntuación demuestra un alto nivel de calidad metodológica, lo que refuerza la fiabilidad de los resultados obtenidos por cada uno de ellos. Del Carmen Carrascosa et al. (2021) demostraron una reducción significativa de la percepción del dolor gracias a una intervención basada en ejercicios aeróbicos acuáticos, mientras que Levett et al. (2016) observaron una reducción de la duración del parto así como de la incidencia de desgarros perineales y episiotomías gracias a un programa de medicina integrativa de dos días que incluía yoga, respiración, visualización, masaje, acupresión y apoyo del acompañante. Si bien no todos los resultados de este estudio fueron estadísticamente significativos, se observaron tendencias alentadoras. Esto sugiere que sería útil llevar a cabo investigaciones más exhaustivas para confirmar los efectos reales de estas intervenciones. Sin embargo, dado que el programa evaluado en Levett et al. (2016) solo consistía en dos días de formación intensiva, no constituye una base suficiente para demostrar de forma concluyente la eficacia de las intervenciones enseñadas, especialmente en comparación con programas prolongados y supervisados a lo largo de varias semanas. A pesar de su alta calidad metodológica, el estudio de Dias et al. (2011) no obtuvo resultados concluyentes en la evaluación de los efectos del entrenamiento del suelo pélvico, probablemente debido al tamaño reducido de la muestra del estudio ($n=33$). Por lo tanto, sería interesante repetir

esta intervención con una muestra mayor para determinar su impacto real sobre las variables estudiadas. Finalmente, el estudio de Karkada et al. (2023) muestra una disminución significativa de la duración del parto con un programa de ejercicios de respiración. Este estudio, con una puntuación *PEDro* de 7/10 y una muestra bastante adecuada, resulta aún más fiable.

Con una puntuación *PEDro* de 6/10, los estudios de Ghandali et al. (2021), Ugwu et al. (2018), Gau et al. (2011), Shipman et al. (1997), Rodríguez-Blancque et al. (2019) y Atan et al. (2016) presentan una calidad metodológica moderada y obtuvieron resultados variados en función de las intervenciones evaluadas. A pesar de una calidad metodológica aceptable, se observaron resultados negativos o no significativos en algunos estudios, como en la evaluación de la duración del parto y en la incidencia de desgarros perineales y episiotomías en Atan et al. (2016) y Rodríguez-Blancque et al. (2019). En el caso de Shipman et al. (1997), los autores concluyeron que existía cierta tendencia en la reducción de desgarros perineales y episiotomías, pero dado que los resultados no fueron significativos, este estudio no proporciona una base suficiente para considerar que esta intervención tenga un efecto beneficioso demostrado sobre estas variables. Por el contrario, los estudios de Ghandali et al. (2021), Ugwu et al. (2018) y Gau et al. (2011) mostraron resultados más favorables, sugiriendo un posible efecto beneficioso de las intervenciones analizadas, como los ejercicios del suelo pélvico o el masaje perineal, sobre la reducción del dolor percibido, la duración del parto y la reducción de la incidencia de desgarros perineales y episiotomías. A pesar de estos resultados alentadores, el tamaño de las muestras y ciertas limitaciones metodológicas, como el hecho de que los participantes y los terapeutas no fueran ciegos, hacen que los resultados deban interpretarse con precaución. Serían necesarias nuevas investigaciones, con mayor rigor y tamaños muestrales más amplios, para confirmar estos efectos.

Por otro lado, algunos estudios tienen una calidad metodológica aceptable, con puntuaciones *PEDro* de 5/10, como Bolanthakodi et al. (2018), Jahdi et al. (2016), Salvesen y Mørkved (2004) y Chauhan et al. (2024). Sin embargo, estos estudios presentan importantes limitaciones, que pueden poner en duda los resultados obtenidos. En particular, la falta de ceguera tanto en los participantes como en los terapeutas pudo introducir sesgos en los resultados. Además, los estudios de Bolanthakodi et al. (2018) y Jahdi et al. (2016) se realizaron en muestras reducidas, con $n=125$ y $n=60$ respectivamente, lo que limita la generalización de los posibles resultados. A pesar de ello, los hallazgos mostraron que las intervenciones de yoga, como las estudiadas en estos estudios, tuvieron un efecto positivo en la reducción del dolor percibido y la duración del parto y los ejercicios del suelo pélvico estudiados por Salvesen y Mørkved (2004) mostraron efectos beneficiosos en la reducción de la incidencia de desgarros perineales y episiotomías. Aunque su calidad metodológica es más bien moderada, estos tres estudios mostraron resultados positivos, lo que puede constituir una vía para futuras investigaciones con diseños más robustos y muestras de mayor tamaño.

Finalmente, algunos estudios como Leon-Larios et al. (2017) y Chuntharapat et al. (2008) obtuvieron puntuaciones *PEDro* de 4/10, lo que refleja una calidad metodológica baja. Por lo

tanto, aunque los resultados sean positivos, deben considerarse con cautela. Además, Chuntharapat et al. (2008) contaron con una muestra reducida ($n=66$), lo que limita la generalización de sus conclusiones. En el caso de Leon-Larios et al. (2017), aunque la muestra es suficiente ($n=353$), existen numerosas limitaciones derivadas de la baja calidad metodológica, en particular en cuanto a la asignación aleatoria y su ocultamiento. Así, las conclusiones de este estudio, que sugieren que un programa que combina ejercicios del suelo pélvico y masaje perineal podría aumentar la probabilidad de un periné intacto y reducir las tasas de desgarros perineales graves y episiotomías, también deben interpretarse con precaución y requeriría más estudios con mayor rigor metodológico.

En resumen, aunque los resultados apuntan a un efecto beneficioso de varias intervenciones prenatales sobre el dolor, la duración del parto y las episiotomías y desgarros perineales, la calidad metodológica variable de los estudios y los tamaños de muestra limitados invitan a la cautela. De los 18 estudios incluidos, 9 contaban con menos de 150 participantes, lo que reduce su potencia estadística y dificulta la generalización de los hallazgos. Además, aunque la mayoría de los estudios obtuvo una puntuación *PEDro* superior a 5/10, las puntuaciones generales en la escala *PEDro* muestran una variabilidad significativa, lo que subraya la necesidad de estudios con un mayor rigor metodológico. Se requieren más estudios con diseños sólidos y muestras más amplias para consolidar estas observaciones y fundamentar futuras recomendaciones clínicas.

4. 2. Aplicación e impacto social

Los resultados obtenidos muestran que el parto representa una etapa fundamental con un impacto considerable tanto para la mujer como para la sociedad. Sin embargo, aún existe una oferta limitada de programas de acompañamiento integral dirigidos a mujeres embarazadas. A partir de los hallazgos de esta revisión bibliográfica, se propone un programa de preparación al parto con el objetivo de acompañar a la mujer durante el embarazo y mejorar la experiencia y los resultados del parto. Más específicamente, el objetivo es reducir la intensidad del dolor percibido, la duración del parto y la incidencia de desgarros perineales y episiotomías.

Esta propuesta de programa de preparación al parto está dirigido a mujeres nulíparas y se desarrolla desde la semana 28 de gestación hasta el parto (**Tabla 7**). Su objetivo principal es acompañar a la mujer embarazada de forma global, favoreciendo el bienestar físico y emocional, la conciencia corporal, el fortalecimiento del suelo pélvico y la preparación activa para el parto y nacimiento. Además del seguimiento prenatal clásico, el programa propone un conjunto de intervenciones adaptadas a la progresión fisiológica del embarazo, basadas en estudios científicos actuales.

El programa comienza en la semana 28 de gestación y se extiende hasta el momento del parto, combinando ejercicio físico con fortalecimiento del suelo pélvico, masaje perineal y entrenamiento respiratorio.

Tabla 7. Cronograma del programa de preparación al parto.

Semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Actividades diarias
28	Pilates			Pilates		
29	Pilates			Pilates	Clase 1: Anatomía y cambios en el embarazo	
30	Pilates			Pilates		
31	Pilates			Pilates	Clase 2: Higiene postural y del sueño, señales de alarma	
32	Pilates			Pilates		
33	Pilates			Pilates	Clase 3: Gestión del dolor y posiciones durante el parto	
34	Pilates	Enseñanza del masaje perineal		Pilates		Masaje perineal
35	Pilates			Pilates	Clase 4: Cuidados del recién nacido y lactancia materna	Masaje perineal + Ejercicios respiratorios
36		Enseñanza de las técnicas de respiración				Masaje perineal + Ejercicios respiratorios
37						Masaje perineal + Ejercicios respiratorios
38						Masaje perineal + Ejercicios respiratorios
39						Masaje perineal + Ejercicios respiratorios
40 y más						Masaje perineal + Ejercicios respiratorios

Fuente: Elaboración propia.

Duración y frecuencia:

- Pilates: 35 minutos (más 30 minutos de descanso), una vez a la semana.
- Clases de educación prenatal: cuatro clases de 60 minutos, cada dos semanas.
- Masaje perineal: 10 minutos, diario.
- Ejercicios de respiración: 15 minutos, dos veces al día.

A partir de la semana 28 de gestación se incorporan las sesiones de pilates utilizando pelotas y bandas elásticas según el enfoque de Ghandali et al. (2021) hasta la semana 35 (8 semanas) con el objetivo de fortalecer el suelo pélvico y mejorar la conciencia corporal. Las sesiones se realizan dos veces por semana con una duración de 35 minutos cada una. La estructura de una sesión de pilates incluye un calentamiento inicial de 5 minutos seguido de una serie de ejercicios de Pilates específicos para el embarazo durante 25 minutos con contracciones de los músculos del suelo pélvico y técnicas de relajación para concluir. La sesión finaliza con un periodo de descanso de 30 minutos en posición tumbada sobre el lado izquierdo.

Desde la semana 34 hasta el parto se introduce la realización diaria de masajes perineales durante 10 minutos con un gel lubricante, realizados por la propia mujer o su pareja habiendo recibido previamente una enseñanza adecuada por parte de un fisioterapeuta o una matrona (Ugwu et al., 2018).

Asimismo, por la importancia de trabajar la respiración como herramienta para la relajación y el control del parto se pueden iniciar los ejercicios respiratorios a partir de la semana 36 según el protocolo descrito por Karkada et al. en 2023. En la primera sesión en la semana 36, se muestra un video educativo explicando cinco patrones respiratorios: respiración de limpieza, respiración a ritmo lento, respiración a ritmo modificado, respiración a ritmo pautado y contención de la respiración durante el pujo suave. Estos patrones son demostrados individualmente por el profesional y practicados inmediatamente por cada mujer. Se recomienda su práctica dos veces al día durante 15 minutos, así como su aplicación durante la fase activa de la primera etapa del parto, tanto durante como después de las contracciones con el fin de facilitar el manejo del dolor y mejorar la eficiencia del parto. Entre las semanas 37 y 40, se realiza un seguimiento del cumplimiento mediante un registro diario, revisado semanalmente durante las visitas prenatales y ocasionalmente por vía telefónica para resolver dudas o dificultades.

Además del seguimiento prenatal clásico, el programa puede enriquecerse con la incorporación de clases de educación prenatal orientadas a ofrecer conocimientos prácticos contribuyendo a una preparación completa durante el embarazo, para el parto y la maternidad (Levett et al., 2016; Miquelutti et al., 2015).

4. 3. Limitaciones y fortalezas del estudio

A continuación, se presentan las principales limitaciones de esta revisión bibliográfica:

1. La escala VAS, utilizada en los ECAs para medir la intensidad del dolor, tiene limitaciones derivadas de su naturaleza subjetiva.
2. Una proporción significativa de los ECAs revisados en este estudio presentaban tamaños muestrales limitados, lo que restringe la fiabilidad y la generalización de los resultados.
3. Los estudios que evalúan múltiples intervenciones simultáneamente resultan más difíciles de interpretar.
4. La ausencia de profesionales cualificados, como fisioterapeutas o matronas, puede haber afectado a la calidad de las intervenciones.

A continuación, se destacan las principales fortalezas de esta revisión bibliográfica:

1. La revisión se apoyó en un amplio número de estudios, exclusivamente en ECAs, lo que refuerza la validez científica de los hallazgos.
2. La mayoría de los ECAs tienen una evaluación de la calidad metodológica por encima de 5.
3. La revisión abarca una diversidad de intervenciones, lo que permite una visión más completa del impacto de las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos prenatales.

4. 4. Futuras líneas de investigación y recomendaciones

A continuación, se enumeran futuras líneas de investigación o recomendaciones derivadas a partir de esta revisión bibliográfica:

1. La revisión demuestra la necesidad de continuar investigando sobre las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos prenatales enfocados a los desgarros perineales y episiotomías dada la limitada evidencia científica sobre su eficacia y su estandarización.
2. Se recomienda llevar a cabo ECAs que se centren en una modalidad terapéutica específica, evitando la combinación de diferentes intervenciones en un mismo estudio.
3. Se recomienda llevar a cabo más ECAs con tamaños muestrales más amplios y un mayor rigor metodológico.

5. CONCLUSIÓN

A continuación, se exponen las distintas conclusiones derivadas de esta revisión bibliográfica:

1. Las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos como el Pilates, el yoga, los ejercicios aeróbicos acuáticos y los ejercicios con pelota parecen contribuir a la disminución de la intensidad del dolor durante el parto.
2. Las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos como el Pilates y las técnicas de respiración parecen contribuir a la disminución de la duración del parto. Programas que combinan ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico y masaje perineal, así como aquellos que integran ejercicios de fuerza, core y suelo pélvico o prácticas de yoga parecen contribuir a la disminución de la duración de al menos una de las fases del parto.
3. Las técnicas de fisioterapia obstétrica y ejercicios terapéuticos como los ejercicios del suelo pélvico y el masaje perineal parecen contribuir a la disminución de la incidencia de desgarros perineales y episiotomías.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Abalos, E., Oladapo, O. T., Chamillard, M., Díaz, V., Pasquale, J., Bonet, M., Souza, J. P., & Gülmezoglu, A. M. (2018). Duration of spontaneous labour in 'low-risk' women with 'normal' perinatal outcomes: A systematic review. *European Journal Of Obstetrics & Gynecology And Reproductive Biology*, 223, 123-132. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.02.026>
- Abdelhakim, A. M., Eldesouky, E., Elmagd, I. A., Mohammed, A., Farag, E. A., Mohammed, A. E., Hamam, K. M., Hussein, A. S., Ali, A. S., Keshta, N. H. A., Hamza, M., Samy, A., & Abdel-Latif, A. A. (2020). Antenatal perineal massage benefits in reducing perineal trauma and postpartum morbidities: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Urogynecology Journal*, 31(9), 1735-1745. <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04302-8>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2024). First and second stage labor management: ACOG clinical practice guideline No. 8. *Obstetrics & Gynecology*, 143(1), 144–162. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000005447>
- Ängeby, K., Wilde-Larsson, B., Hildingsson, I., & Sandin-Bojö, A. (2018). Prevalence of Prolonged Latent Phase and Labor Outcomes: Review of Birth Records in a Swedish Population. *Journal Of Midwifery & Women S Health*, 63(1), 33-44. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12704>
- Arias Lazarte, S. E., Montes Ruiz, C. H., & Arias Lazarte, G. C. (2010). Costos de la analgesia epidural de parto. Instituto Nacional Materno Perinatal. Enero 2006. *Acta Médica Peruana*, 27(1), 22-28. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172010000100005
- Atan, I. K., Shek, K., Langer, S., Rojas, R. G., Caudwell-Hall, J., Daly, J., & Dietz, H. (2016). Does the Epi-No® birth trainer prevent vaginal birth-related pelvic floor trauma? A multicentre prospective randomised controlled trial. *BJOG An International Journal Of Obstetrics & Gynaecology*, 123(6), 995-1003. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13924>
- Beckmann, M. M., & Stock, O. M. (2013). Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. *Cochrane Library*, 2013(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd005123.pub3>
- Berg, S. G. S. D., Van Poppel, M. N., Hendriksen, I. J., Bruinvels, D. J., Uegaki, K., De Bruijne, M. C., & Van Mechelen, W. (2007). Improving return-to-work after childbirth: design of the Mom@Work study, a randomised controlled trial and cohort study. *BMC Public Health*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-7-43>
- Bolanthakodi, C., Raghunandan, C., Saili, A., Mondal, S., & Saxena, P. (2018). Prenatal Yoga: Effects on Alleviation of Labor Pain and Birth Outcomes. *The Journal Of Alternative And Complementary Medicine*, 24(12), 1181-1188. <https://doi.org/10.1089/acm.2018.0079>
- Cakwira, H., Mukengere, M., Lucien, B., Aborode, A. T., Sironge, L., Michael, M. V., & Akilimali, A. (2022). The clinical characteristics of perineal tears: A study carried out on 14 pregnant women in a tertiary center: Case series. *Annals Of Medicine And Surgery*, 82. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104432>

- Chauhan, A., Gupta, A., Dhankher, P., Dalal, J. S., Jesingh, N., & Singhal, S. R. (2024). Does antenatal exercise shape labor and delivery outcomes? *Archives Of Gynecology And Obstetrics*, 310(6), 2957-2961. <https://doi.org/10.1007/s00404-024-07801-x>
- Chuntharapat, S., Petpichetchian, W., & Hatthakit, U. (2008). Yoga during pregnancy: Effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. *Complementary Therapies In Clinical Practice*, 14(2), 105-115. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2007.12.007>
- Dahan, A., Bijl, R., Freeman, L., Weijenborg, P., Middeldorp, J., & Van Dorp, E. (2016). A retrospective study on persistent pain after childbirth in the Netherlands. *Journal Of Pain Research*, 1. <https://doi.org/10.2147/jpr.s96850>
- Del Carmen Carrascosa, M., Navas, A., Artigues, C., Ortas, S., Portells, E., Soler, A., Bennasar-Veny, M., & Leiva, A. (2021). Effect of aerobic water exercise during pregnancy on epidural use and pain: A multi-centre, randomised, controlled trial. *Midwifery*, 103, 103105. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103105>
- Delgado, D. A., Lambert, B. S., Boutris, N., McCulloch, P. C., Robbins, A. B., Moreno, M. R., & Harris, J. D. (2018). Validation of Digital Visual Analog Scale Pain Scoring With a Traditional Paper-based Visual Analog Scale in Adults. *JAAOS Global Research And Reviews*, 2(3), e088. <https://doi.org/10.5435/jaaosglobal-d-17-00088>
- Desai, N. M., & Tsukerman, A. (2023, 24 julio). *Vaginal delivery*. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559197/>
- Dias, L. A. R., Driusso, P., Aita, D. L. C. C., Quintana, S. M., Bø, K., & Ferreira, C. H. J. (2011). Effect of pelvic floor muscle training on labour and newborn outcomes: a randomized controlled trial. *Brazilian Journal Of Physical Therapy*, 15(6), 487-493. <https://doi.org/10.1590/s1413-35552011005000011>
- Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development - NICHD. (2024). NICHD - Eunice Kennedy Shriver National Institute Of Child Health And Human Development. <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/factsheets/pregnancy>
- Frohlich, J., & Kettle, C. (2015). Perineal care. *BMJ Clinical Evidence*, 2015(1401). <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4356152/>
- Gau, M., Chang, C., Tian, S., & Lin, K. (2011). Effects of birth ball exercise on pain and self-efficacy during childbirth: A randomised controlled trial in Taiwan. *Midwifery*, 27(6), e293-e300. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2011.02.004>
- Ghandali, N. Y., Iravani, M., Habibi, A., & Cheraghian, B. (2021). The effectiveness of a Pilates exercise program during pregnancy on childbirth outcomes: a randomised controlled clinical trial. *BMC Pregnancy And Childbirth*, 21(1), 480. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03922-2>
- Gill, P., Henning, J. M., Carlson, K., & Van Hook, J. W. (2023, 14 junio). *Abnormal labor*. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459260/>

- Goh, R., Goh, D., & Ellepola, H. (2018). Perineal tears A review. *Australian Journal Of General Practice*, 47(1-2), RACGP. <https://doi.org/10.31128/AFP-09-17-4333>
- Haakstad, L. A., & Bø, K. (2020). The marathon of labour—Does regular exercise training influence course of labour and mode of delivery? *European Journal Of Obstetrics & Gynecology And Reproductive Biology*, 251, 8-13. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.05.014>
- Hofmeyr, G., & Singata-Madliki, M. (2020). The second stage of labor. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 67, 53-64. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.03.012>
- Hutchison, J., Mahdy, H., Jenkins, S. M., & Hutchison, J. (2025, 15 febrero). *Normal Labor: Physiology, Evaluation, and Management*. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544290/>
- Issac, A., Nayak, S. G., T, P., Balakrishnan, D., Halemani, K., Mishra, P., P, I., Vr, V., Jacob, J., & Stephen, S. (2023). Effectiveness of breathing exercise on the duration of labour: A systematic review and meta-analysis. *Journal Of Global Health*, 13. <https://doi.org/10.7189/jogh.13.04023>
- Jahdi, F., Sheikhan, F., Haghani, H., Sharifi, B., Ghaseminejad, A., Khodarahmian, M., & Rouhana, N. (2016). Yoga during pregnancy: The effects on labor pain and delivery outcomes (A randomized controlled trial). *Complementary Therapies In Clinical Practice*, 27, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.12.002>
- Karkada, S. R., Noronha, J. A., Bhat, S. K., Bhat, P., & Nayak, B. S. (2023). Effectiveness of antepartum breathing exercises on the outcome of labour: A randomized controlled trial. *F1000Research*, 11, 159. <https://doi.org/10.12688/f1000research.75960.3>
- Kearney, L., Rachael, N., Rebecca, S., John, T., Jane, M., Kendall, G., Anna, R., & Fiona, B. (2022). Factors associated with spontaneous vaginal birth in nulliparous women at term: a systematic review. *Research Square (Research Square)*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1535021/v1>
- Keil, M. J., Delgado, A. M., De Oliveira Xavier, M. A., & Nascimento, C. M. D. (2022). Physiotherapy in obstetrics through the eyes of pregnant women: a qualitative study. *Fisioterapia Em Movimento*, 35(spe). <https://doi.org/10.1590/fm.2022.356017>
- Khan, Y. S., & Ackerman, K. M. (2023, 17 abril). *Embryology, Week 1*. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554562/>
- Leon-Larios, F., Corrales-Gutierrez, I., Casado-Mejía, R., & Suarez-Serrano, C. (2017). Influence of a pelvic floor training programme to prevent perineal trauma: A quasi-randomised controlled trial. *Midwifery*, 50, 72-77. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.03.015>
- Levett, K. M., Smith, C. A., Bensoussan, A., & Dahlen, H. G. (2016). Complementary therapies for labour and birth study: a randomised controlled trial of antenatal integrative medicine for pain management in labour. *BMJ Open*, 6(7), e010691. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010691>

- Liao, J. B., Buhimschi, C. S., & Norwitz, E. R. (2005). Normal Labor: Mechanism and Duration. *Obstetrics And Gynecology Clinics Of North America*, 32(2), 145-164. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2005.01.001>
- Melzack, R. (1987). The short-form McGill pain questionnaire. *Pain*, 30(2), 191-197. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(87\)91074-8](https://doi.org/10.1016/0304-3959(87)91074-8)
- Miquelutti, M. A., Cecatti, J. G., & Makuch, M. Y. (2015). Developing strategies to be added to the protocol for antenatal care: An exercise and birth preparation program. *Clinics*, 70(4), 231-236. [https://doi.org/10.6061/clinics/2015\(04\)02](https://doi.org/10.6061/clinics/2015(04)02)
- Mo, J., Ning, Z., Wang, X., Lv, F., Feng, J., & Pan, L. (2022). Association between perinatal pain and postpartum depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal Of Affective Disorders*, 312, 92-99. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.06.010>
- Mora-Hervás, I., Sánchez, E., Carmona, F., & Espuña-Pons, M. (2015). Perineal Trauma in Primiparous Women with Spontaneous Vaginal Delivery: Episiotomy or Second Degree Perineal Tear? *International Journal Of Women S Health And Reproduction Sciences*, 3(2), 84-88. <https://doi.org/10.15296/ijwhr.2015.16>
- Okeahialam, N. A., Sultan, A. H., & Thakar, R. (2023). The prevention of perineal trauma during vaginal birth. *American Journal Of Obstetrics And Gynecology*, 230(3), S991-S1004. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.06.021>
- Orlovic, M., Carter, A. W., Marti, J., & Mossialos, E. (2017). Estimating the incidence and the economic burden of third and fourth-degree obstetric tears in the English NHS: an observational study using propensity score matching. *BMJ Open*, 7(6), e015463. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015463>
- Padrón, L. T., Emrich, N. L. A., Strizek, B., Schleußner, E., Dreiling, J., Komann, M., Schuster, M., Werdehausen, R., Meissner, W., & Cruz, J. J. (2024). Quality of analgesic care in labor: A cross-sectional study of the first national register-based benchmarking system. *International Journal Of Gynecology & Obstetrics*, 166(3), 1077-1085. <https://doi.org/10.1002/ijgo.15489>
- Pascual, Z. N., & Langaker, M. D. (2023, 16 mayo). *Physiology, pregnancy*. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559304/>
- Pietrzak, J., Mędrzycka-Dąbrowska, W., Tomaszek, L., & Grzybowska, M. E. (2022). A Cross-Sectional Survey of Labor Pain Control and Women's Satisfaction. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 19(3), 1741. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031741>
- Ramar, C. N., Vadakekut, E. S., & Grimes, W. R. (2024, 11 agosto). *Perineal lacerations*. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559068/>
- Rodríguez-Blancue, R., Sanchez-Garcia, J. C., Sanchez-Lopez, A. M., Expósito-Ruiz, M., & Aguilar-Cordero, M. J. (2019). Randomized Clinical Trial of an Aquatic Physical Exercise Program During Pregnancy. *JOGN Nursing*, 48(3), 321-331. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2019.02.003>

- Romero-Morante, M., & Jiménez-Reguera, B. (2010). Actuación del fisioterapeuta durante la gestación, parto y posparto. *Fisioterapia*, 32(3), 123-130. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2009.11.002>
- Ruckhäberle, E., Jundt, K., Bäuerle, M., Brisch, K., Ulm, K., Dannecker, C., & Schneider, K. T. M. (2009). Prospective randomised multicentre trial with the birth trainer EPI-NO® for the prevention of perineal trauma. *Australian And New Zealand Journal Of Obstetrics And Gynaecology*, 49(5), 478-483. <https://doi.org/10.1111/j.1479-828x.2009.01044.x>
- Salvesen, K. Å., & Mørkved, S. (2004). Randomised controlled trial of pelvic floor muscle training during pregnancy. *BMJ*, 329(7462), 378-380. <https://doi.org/10.1136/bmj.38163.724306.3a>
- Schreiner, L., Crivelatti, I., De Oliveira, J. M., Nygaard, C. C., & Santos, T. G. D. (2018). Systematic review of pelvic floor interventions during pregnancy. *International Journal Of Gynecology & Obstetrics*, 143(1), 10-18. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12513>
- Sengoma, J. P. S., Krantz, G., Nzayirambaho, M., Munyanshongore, C., Edvardsson, K., & Mogren, I. (2017). Prevalence of pregnancy-related complications and course of labour of surviving women who gave birth in selected health facilities in Rwanda: a health facility-based, cross-sectional study. *BMJ Open*, 7(7), e015015. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015015>
- Shipman, M. K., Boniface, D. R., Tefft, M. E., & McCloghry, F. (1997). Antenatal perineal massage and subsequent perineal outcomes: a randomised controlled trial. *BJOG An International Journal Of Obstetrics & Gynaecology*, 104(7), 787-791. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.1997.tb12021.x>
- Sung, S., Mikes, B. A., Martingano, D. J., & Mahdy, H. (2024, 7 diciembre). *Cesarean delivery*. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546707/>
- Tilden, E. L., Caughey, A. B., Ahlberg, M., Lundborg, L., Wikström, A., Liu, X., Ng, K., Lapidus, J., & Sandström, A. (2023). Latent phase duration and associated outcomes: a contemporary, population-based observational study. *American Journal Of Obstetrics And Gynecology*, 228(5), S1025-S1036.e9. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.10.003>
- Trevathan, W. (2015). Primate pelvic anatomy and implications for birth. *Philosophical Transactions Of The Royal Society B Biological Sciences*, 370(1663), 20140065. <https://doi.org/10.1098/rstb.2014.0065>
- Ugwu, E. O., Iferikigwe, E. S., Obi, S. N., Eleje, G. U., & Ozumba, B. C. (2018). Effectiveness of antenatal perineal massage in reducing perineal trauma and post-partum morbidities: A randomized controlled trial. *Journal Of Obstetrics And Gynaecology Research*, 44(7), 1252-1258. <https://doi.org/10.1111/jog.13640>
- Verma, G. L., Spalding, J. J., Wilkinson, M. D., Hofmeyr, G. J., Vannevel, V., & O'Mahony, F. (2021). Instruments for assisted vaginal birth. *Cochrane Library*, 2021(9). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd005455.pub3>

- Vogel, J. P., Jung, J., Lavin, T., Simpson, G., Kluwngant, D., Abalos, E., Diaz, V., Downe, S., Filippi, V., Gallos, I., Galadanci, H., Katageri, G., Homer, C. S. E., Hofmeyr, G. J., Liabsuetrakul, T., Morhason-Bello, I. O., Osoti, A., Souza, J. P., Thakar, R., . . . Oladapo, O. T. (2023). Neglected medium-term and long-term consequences of labour and childbirth: a systematic analysis of the burden, recommended practices, and a way forward. *The Lancet Global Health*, 12(2), e317-e330. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(23\)00454-0](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(23)00454-0)
- Whitburn, L. Y., Jones, L. E., Davey, M., & McDonald, S. (2018). The nature of labour pain: An updated review of the literature. *Women And Birth*, 32(1), 28-38. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.03.004>
- World Health Organization: WHO. (2016, 7 noviembre). La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado. *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/es/news/item/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who>
- World Health Organization: WHO. (2023, 7 diciembre). Más de un tercio de las mujeres padecen problemas de salud de larga duración tras el parto, según una nueva investigación. *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/es/news/item/07-12-2023-more-than-a-third-of-women-experience-lasting-health-problems-after-childbirth>
- Zhang, D., Bo, K., Montejó, R., Sánchez-Polán, M., Silva-José, C., Palacio, M., & Barakat, R. (2023). Influence of pelvic floor muscle training alone or as part of a general physical activity program during pregnancy on urinary incontinence, episiotomy and third- or fourth-degree perineal tear: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica*, 103(6), 1015-1027. <https://doi.org/10.1111/aogs.14744>

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos expresar nuestra gratitud a nuestra tutora Clara Pujol Fuentes, que nos ha apoyado y aconsejado a lo largo de este proyecto. Gracias a sus consejos y ayuda, hemos podido realizar un trabajo del que nos sentimos orgullosas.

En segundo lugar, queremos agradecer a nuestras familias, que nos han apoyado a lo largo de nuestros estudios, especialmente en los momentos más difíciles. Su presencia, sus ánimos y su confianza nos han dado la fuerza para llegar hasta el final.

Por último, queremos dar las gracias, muy especialmente, a todas las madres, cuya fuerza, determinación y resiliencia nos han inspirado a lo largo de este trabajo.

Dedicamos este proyecto a todas las madres, en homenaje a su recorrido y a aquellas que están por dar vida.

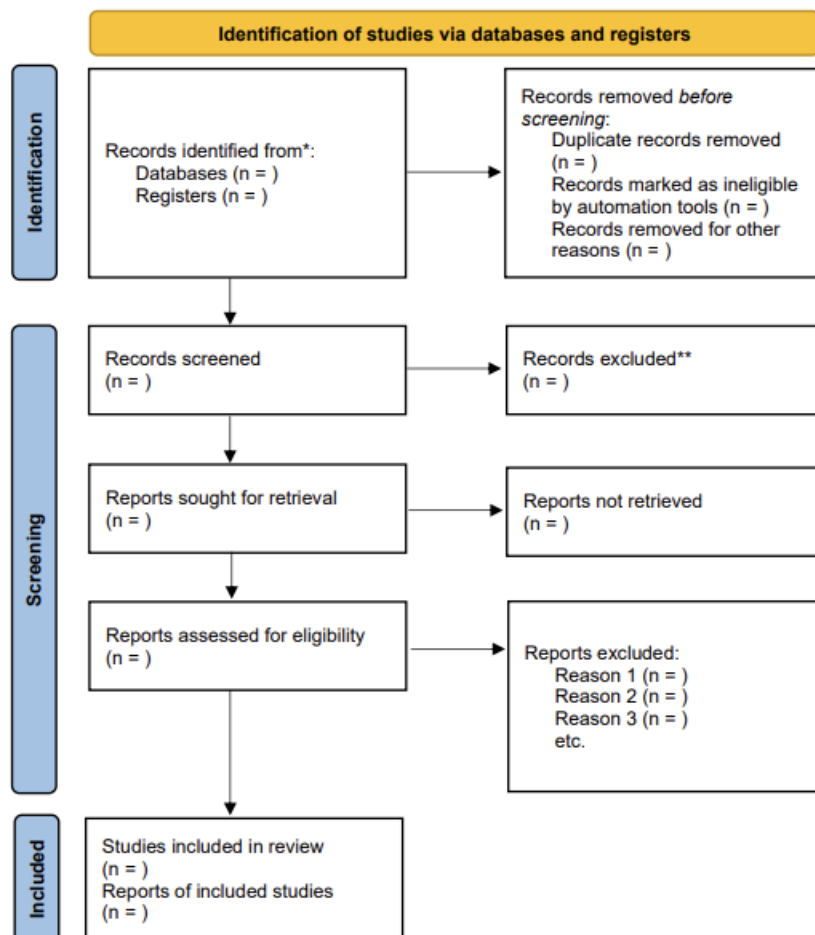
ANEXO 1

Traducción de los términos en inglés de la **Figura 2**.

Preconception: Preconcepción; *Pregnancy*: Embarazo; *Environment*: Entorno; *Social support*: Apoyo social; *Physical and mental health*: Salud física y mental; *Physiological changes*: Cambios fisiológicos; *Anatomical changes*: Cambios anatómicos; *Social changes*: Cambios sociales; *Childbirth*: Parto; *Birth environment*: Entorno del parto; *Birth complications*: Complicaciones del parto; *Labour and birth*: Trabajo de parto y nacimiento; *Intrapartum interventions*: Intervenciones intraparto; *6-weeks postpartum*: 6 semanas posparto; *Postpartum care services*: Servicios de atención posparto; *Pelvic organ prolapse*: Prolapso de órganos pélvicos; *Short-term complications*: Complicaciones a corto plazo; *Medium-term and long-term (>6 weeks postpartum)*: Mediano y largo plazo (>6 semanas posparto); *PTSD*: Trastorno de estrés postraumático; *Postpartum depression*: Depresión posparto; *Postpartum anxiety*: Ansiedad posparto; *Faecal incontinence*: Incontinencia fecal; *Urinary incontinence*: Incontinencia urinaria; *Cardiomyopathy*: Miocardiopatía; *Dyspareunia*: Dispareunia; *HIV seroconversion*: Seroconversión del VIH; *Postpartum psychosis*: Psicosis posparto; *Lower-extremity nerve injury*: Lesión nerviosa de las extremidades inferiores; *Venous thromboembolism*: Tromboembolismo venoso; *Postpartum thyroiditis*: Tiroiditis posparto; *Obstetric fistula*: Fístula obstétrica; *Mastitis*: Mastitis; *Subsequent pregnancies*: Embarazos posteriores; *Uterine rupture*: Rotura uterina; *Placenta previa or accreta*: Placenta previa o accreta; *Tokophobia*: Tocofoobia; *Placental abruption*: Desprendimiento de placenta; *Secondary infertility*: Infertilidad secundaria.

ANEXO 2

PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only



*Consider, if feasible to do so, reporting the number of records identified from each database or register searched (rather than the total number across all databases/registers).

**If automation tools were used, indicate how many records were excluded by a human and how many were excluded by automation tools.

Source: Page MJ, et al. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.

This work is licensed under CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Tabla 1. Lista de verificación PRISMA 2020

Sección/Tema	Ítem n.º	Ítem de la lista de verificación	Localización del ítem en el reporte
TÍTULO			
Título	1	Identifique el reporte como una revisión sistemática.	
RESUMEN			
Resumen estructurado	2	Vea la lista de verificación para resúmenes estructurados de la declaración PRISMA 2020 (Tabla 2).	
INTRODUCCIÓN			
Justificación	3	Describa la justificación de la revisión en el contexto del conocimiento existente.	
Objetivos	4	Proporcione una declaración explícita de los objetivos o las preguntas que aborda la revisión.	
MÉTODOS			
Criterios de elegibilidad	5	Especifique los criterios de inclusión y exclusión de la revisión y cómo se agruparon los estudios para la síntesis.	
Fuentes de información	6	Especifique todas las bases de datos, registros, sitios web, organizaciones, listas de referencias y otros recursos de búsqueda o consulta para identificar los estudios. Especifique la fecha en la que cada recurso se buscó o consultó por última vez.	
Estrategia de búsqueda	7	Presente las estrategias de búsqueda completas de todas las bases de datos, registros y sitios web, incluyendo cualquier filtro y los límites utilizados.	
Proceso de selección de los estudios	8	Especifique los métodos utilizados para decidir si un estudio cumple con los criterios de inclusión de la revisión, incluyendo cuántos autores de la revisión cribaron cada registro y cada reporte recuperado, si trabajaron de manera independiente y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	
Proceso de extracción de los datos	9	Indique los métodos utilizados para extraer los datos de los informes o reportes, incluyendo cuántos revisores recopilaron datos de cada reporte, si trabajaron de manera independiente, los procesos para obtener o confirmar los datos por parte de los investigadores del estudio y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	

Sección/Tema	Ítem n.º	Ítem de la lista de verificación	Localización del ítem en el reporte
Lista de los datos	10a	Enumere y defina todos los desenlaces para los que se buscaron los datos. Especifique si se buscaron todos los resultados compatibles con cada dominio del desenlace (por ejemplo, para todas las escalas de medida, puntos temporales, análisis) y, de no ser así, los métodos utilizados para decidir los resultados que se debían recoger.	
	10b	Enumere y defina todas las demás variables para las que se buscaron datos (por ejemplo, características de los participantes y de la intervención, fuentes de financiación). Describa todos los supuestos formulados sobre cualquier información ausente (<i>missing</i>) o incierta.	
Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios individuales	11	Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios incluidos, incluyendo detalles de las herramientas utilizadas, cuántos autores de la revisión evaluaron cada estudio y si trabajaron de manera independiente y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	
Medidas del efecto	12	Especifique, para cada desenlace, las medidas del efecto (por ejemplo, razón de riesgos, diferencia de medias) utilizadas en la síntesis o presentación de los resultados.	
Métodos de síntesis	13a	Describa el proceso utilizado para decidir qué estudios eran elegibles para cada síntesis (por ejemplo, tabulando las características de los estudios de intervención y comparándolas con los grupos previstos para cada síntesis (ítem n.º 5).	
	13b	Describa cualquier método requerido para preparar los datos para su presentación o síntesis, tales como el manejo de los datos perdidos en los estadísticos de resumen o las conversiones de datos.	
	13c	Describa los métodos utilizados para tabular o presentar visualmente los resultados de los estudios individuales y su síntesis.	
	13d	Describa los métodos utilizados para sintetizar los resultados y justifique sus elecciones. Si se ha realizado un metaanálisis, describa los modelos, los métodos para identificar la presencia y el alcance de la heterogeneidad estadística, y los programas informáticos utilizados.	
	13e	Describa los métodos utilizados para explorar las posibles causas de heterogeneidad entre los resultados de los estudios (por ejemplo, análisis de subgrupos, metarregresión).	

Sección/Tema	Ítem n.º	Ítem de la lista de verificación	Localización del ítem en el reporte
	13f	Describa los análisis de sensibilidad que se hayan realizado para evaluar la robustez de los resultados de la síntesis.	
Evaluación del sesgo en el reporte	14	Describa los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo debido a resultados faltantes en una síntesis (derivados de los sesgos en los reportes).	
Evaluación de la certeza de la evidencia	15	Describa los métodos utilizados para evaluar la certeza (o confianza) en el cuerpo de la evidencia para cada desenlace.	
RESULTADOS			
Selección de los estudios	16a	Describa los resultados de los procesos de búsqueda y selección, desde el número de registros identificados en la búsqueda hasta el número de estudios incluidos en la revisión, idealmente utilizando un diagrama de flujo (ver Figura 1).	
	16b	Cite los estudios que aparentemente cumplían con los criterios de inclusión, pero que fueron excluidos, y explique por qué fueron excluidos.	
Características de los estudios	17	Cite cada estudio incluido y presente sus características.	
Riesgo de sesgo de los estudios individuales	18	Presente las evaluaciones del riesgo de sesgo para cada uno de los estudios incluidos.	
Resultados de los estudios individuales	19	Presente, para todos los desenlaces y para cada estudio: a) los estadísticos de resumen para cada grupo (si procede) y b) la estimación del efecto y su precisión (por ejemplo, intervalo de credibilidad o de confianza), idealmente utilizando tablas estructuradas o gráficos.	
Resultados de la síntesis	20a	Para cada síntesis, resuma brevemente las características y el riesgo de sesgo entre los estudios contribuyentes.	
	20b	Presente los resultados de todas las síntesis estadísticas realizadas. Si se ha realizado un metaanálisis, presente para cada uno de ellos el estimador de resumen y su precisión (por	

Sección/Tema	Ítem n.º	Ítem de la lista de verificación	Localización del ítem en el reporte
		ejemplo, intervalo de credibilidad o de confianza) y las medidas de heterogeneidad estadística. Si se comparan grupos, describa la dirección del efecto.	
	20c	Presente los resultados de todas las investigaciones sobre las posibles causas de heterogeneidad entre los resultados de los estudios.	
	20d	Presente los resultados de todos los análisis de sensibilidad realizados para evaluar la robustez de los resultados sintetizados.	
Sesgos en el reporte	21	Presente las evaluaciones del riesgo de sesgo debido a resultados faltantes (derivados de los sesgos del reporte) para cada síntesis evaluada.	
Certeza de la evidencia	22	Presente las evaluaciones de la certeza (o confianza) en el cuerpo de la evidencia para cada desenlace evaluado.	
DISCUSIÓN			
Discusión	23a	Proporcione una interpretación general de los resultados en el contexto de otras evidencias.	
	23b	Argumente las limitaciones de la evidencia incluida en la revisión.	
	23c	Argumente las limitaciones de los procesos de revisión utilizados.	
	23d	Argumente las implicaciones de los resultados para la práctica, las políticas y las futuras investigaciones.	
OTRA INFORMACIÓN			
Registro y protocolo	24a	Proporcione la información del registro de la revisión, incluyendo el nombre y el número de registro, o declare que la revisión no ha sido registrada.	
	24b	Indique dónde se puede acceder al protocolo, o declare que no se ha redactado ningún protocolo.	
	24c	Describa y explique cualquier enmienda a la información proporcionada en el registro o en el protocolo.	
Financiación	25	Describa las fuentes de apoyo financiero o no financiero para la revisión y el papel de los financiadores o patrocinadores en la revisión.	

Sección/Tema	Ítem n.º	Ítem de la lista de verificación	Localización del ítem en el reporte
Conflicto de intereses	26	Declare los conflictos de intereses de los autores de la revisión.	
Disponibilidad de datos, códigos y otros materiales	27	Especifique qué elementos de los que se indican a continuación están disponibles al público y dónde se pueden encontrar: plantillas de formularios de extracción de datos, datos extraídos de los estudios incluidos, datos utilizados para todos los análisis, código de análisis, cualquier otro material utilizado en la revisión.	

Tabla 2. Lista de verificación PRISMA 2020 para resúmenes estructurados*

Sección/Tema	Ítem n.º	Ítem de la lista de verificación
TÍTULO		
Título	1	Identifique el informe o reporte como una revisión sistemática.
ANTECEDENTES		
Objetivos	2	Proporcione una declaración explícita de los principales objetivos o preguntas que aborda la revisión.
MÉTODOS		
Criterios de elegibilidad	3	Especifique los criterios de inclusión y exclusión de la revisión.
Fuentes de información	4	Especifique las fuentes de información (por ejemplo, bases de datos, registros) utilizadas para identificar los estudios y la fecha de la última búsqueda en cada una de estas fuentes.
Riesgo de sesgo de los estudios individuales	5	Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos.
Síntesis de los resultados	6	Especifique los métodos utilizados para presentar y sintetizar los resultados.
RESULTADOS		
Estudios incluidos	7	Proporcione el número total de estudios incluidos y de participantes y resuma las características relevantes de los estudios.
Síntesis de los resultados	8	Presente los resultados de los desenlaces principales e indique, preferiblemente, el número de estudios incluidos y los participantes en cada uno de ellos. Si se ha realizado un metaanálisis, indique el estimador de resumen y el intervalo de confianza o de credibilidad. Si se comparan grupos, describa la dirección del efecto (por ejemplo, qué grupo se ha visto favorecido).
DISCUSIÓN		
Limitaciones de la evidencia	9	Proporcione un breve resumen de las limitaciones de la evidencia incluida en la revisión (por ejemplo, riesgo de sesgo, inconsistencia –heterogeneidad– e imprecisión).
Interpretación	10	Proporcione una interpretación general de los resultados y sus implicaciones importantes.
OTROS		
Financiación	11	Especifique la fuente principal de financiación de la revisión.
Registro	12	Proporcione el nombre y el número de registro.

*Esta lista de verificación conserva los mismos ítems que se incluyeron en la declaración PRISMA para resúmenes publicada en 2013 (48), pero ha sido revisada para que la redacción sea coherente con la declaración PRISMA 2020. Además, incluye un nuevo ítem que recomienda a los autores que especifiquen los métodos utilizados para presentar y sintetizar los resultados (ítem n.º 6).

ANEXO 3**Escala PEDro-Español**

1. Los criterios de elección fueron especificados	no ☐ si ☐ donde:
2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos)	no ☐ si ☐ donde:
3. La asignación fue oculta	no ☐ si ☐ donde:
4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes	no ☐ si ☐ donde:
5. Todos los sujetos fueron cegados	no ☐ si ☐ donde:
6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados	no ☐ si ☐ donde:
7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados	no ☐ si ☐ donde:
8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos	no ☐ si ☐ donde:
9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar”	no ☐ si ☐ donde:
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave	no ☐ si ☐ donde:
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave	no ☐ si ☐ donde:

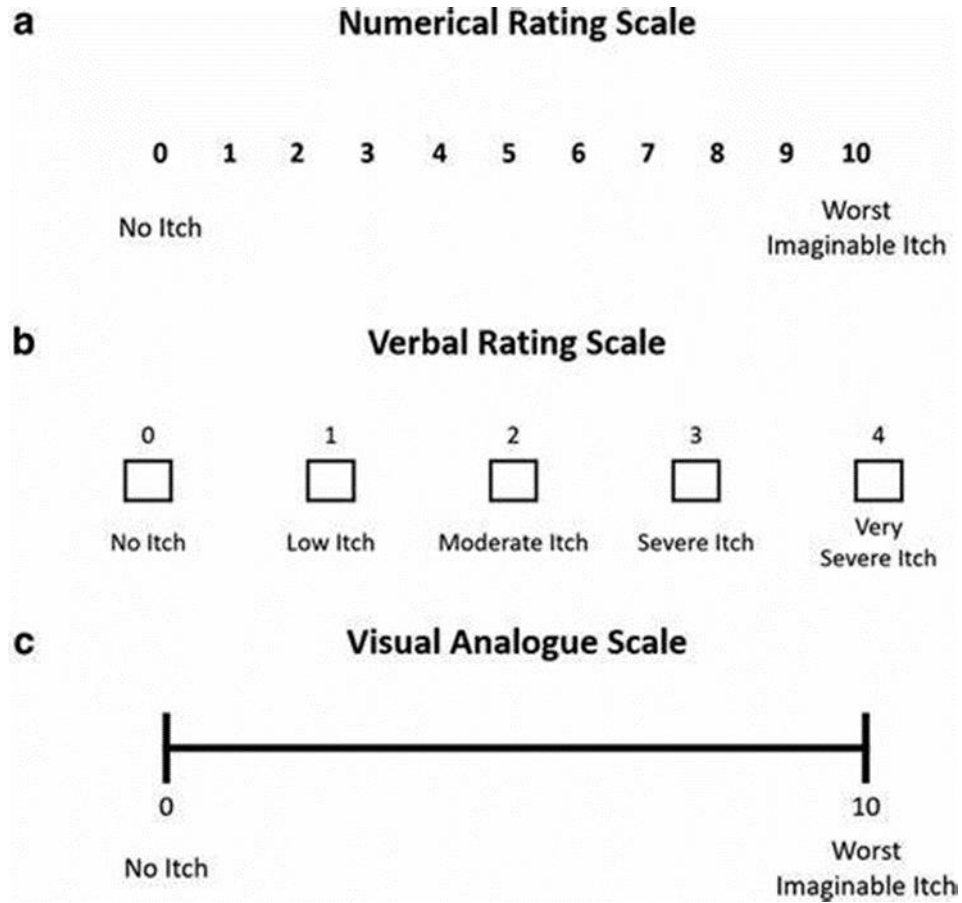
La escala PEDro está basada en la lista Delphi desarrollada por Verhagen y colaboradores en el Departamento de Epidemiología, Universidad de Maastricht (*Verhagen AP et al (1998). The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. Journal of Clinical Epidemiology, 51(12):1235-41*). En su mayor parte, la lista está basada en el consenso de expertos y no en datos empíricos. Dos ítems que no formaban parte de la lista Delphi han sido incluidos en la escala PEDro (ítems 8 y 10). Conforme se obtengan más datos empíricos, será posible “ponderar” los ítems de la escala, de modo que la puntuación en la escala PEDro refleje la importancia de cada ítem individual en la escala.

El propósito de la escala PEDro es ayudar a los usuarios de la bases de datos PEDro a identificar con rapidez cuales de los ensayos clínicos aleatorios (ej. RCTs o CCTs) pueden tener suficiente validez interna (criterios 2-9) y suficiente información estadística para hacer que sus resultados sean interpretables (criterios 10-11). Un criterio adicional (criterio 1) que se relaciona con la validez externa (“generalizabilidad” o “aplicabilidad” del ensayo) ha sido retenido de forma que la lista Delphi esté completa, pero este criterio no se utilizará para el cálculo de la puntuación de la escala PEDro reportada en el sitio web de PEDro.

La escala PEDro no debería utilizarse como una medida de la “validez” de las conclusiones de un estudio. En especial, avisamos a los usuarios de la escala PEDro que los estudios que muestran efectos de tratamiento significativos y que puntúan alto en la escala PEDro, no necesariamente proporcionan evidencia de que el tratamiento es clínicamente útil. Otras consideraciones adicionales deben hacerse para decidir si el efecto del tratamiento fue lo suficientemente elevado como para ser considerado clínicamente relevante, si sus efectos positivos superan a los negativos y si el tratamiento es costo-efectivo. La escala no debería utilizarse para comparar la “calidad” de ensayos realizados en las diferentes áreas de la terapia, básicamente porque no es posible cumplir con todos los ítems de la escala en algunas áreas de la práctica de la fisioterapia.

Notas sobre la administración de la escala PEDro:

Todos los criterios	<u>Los puntos solo se otorgan cuando el criterio se cumple claramente.</u> Si después de una lectura exhaustiva del estudio no se cumple algún criterio, no se debería otorgar la puntuación para ese criterio.
Criterio 1	Este criterio se cumple si el artículo describe la fuente de obtención de los sujetos y un listado de los criterios que tienen que cumplir para que puedan ser incluidos en el estudio.
Criterio 2	Se considera que un estudio ha usado una designación al azar si el artículo aporta que la asignación fue aleatoria. El método preciso de aleatorización no precisa ser especificado. Procedimientos tales como lanzar monedas y tirar los dados deberían ser considerados aleatorios. Procedimientos de asignación cuasi-aleatorios, tales como la asignación por el número de registro del hospital o la fecha de nacimiento, o la alternancia, no cumplen este criterio.
Criterio 3	<i>La asignación oculta</i> (enmascaramiento) significa que la persona que determina si un sujeto es susceptible de ser incluido en un estudio, desconocía a que grupo iba a ser asignado cuando se tomó esta decisión. Se puntúa este criterio incluso si no se aporta que la asignación fue oculta, cuando el artículo aporta que la asignación fue por sobres opacos sellados o que la distribución fue realizada por el encargado de organizar la distribución, quien estaba fuera o aislado del resto del equipo de investigadores.
Criterio 4	Como mínimo, en estudios de intervenciones terapéuticas, el artículo debe describir al menos una medida de la severidad de la condición tratada y al menos una medida (diferente) del resultado clave al inicio. El evaluador debe asegurarse de que los resultados de los grupos no difieran en la línea base, en una cantidad clínicamente significativa. El criterio se cumple incluso si solo se presentan los datos iniciales de los sujetos que finalizaron el estudio.
Criterio 4, 7-11	<i>Los Resultados clave</i> son aquellos que proporcionan la medida primaria de la eficacia (o ausencia de eficacia) de la terapia. En la mayoría de los estudios, se usa más de una variable como una medida de resultado.
Criterio 5-7	<i>Cegado</i> significa que la persona en cuestión (sujeto, terapeuta o evaluador) no conocía a que grupo había sido asignado el sujeto. Además, los sujetos o terapeutas solo se consideran “cegados” si se puede considerar que no han distinguido entre los tratamientos aplicados a diferentes grupos. En los estudios en los que los resultados clave sean auto administrados (ej. escala visual analógica, diario del dolor), el evaluador es considerado cegado si el sujeto fue cegado.
Criterio 8	Este criterio solo se cumple si el artículo aporta explícitamente <i>tanto</i> el número de sujetos inicialmente asignados a los grupos <i>como</i> el número de sujetos de los que se obtuvieron las medidas de resultado clave. En los estudios en los que los resultados se han medido en diferentes momentos en el tiempo, un resultado clave debe haber sido medido en más del 85% de los sujetos en alguno de estos momentos.
Criterio 9	El análisis por <i>intención de tratar</i> significa que, donde los sujetos no recibieron tratamiento (o la condición de control) según fueron asignados, y donde las medidas de los resultados estuvieron disponibles, el análisis se realizó como si los sujetos recibieran el tratamiento (o la condición de control) al que fueron asignados. Este criterio se cumple, incluso si no hay mención de análisis por intención de tratar, si el informe establece explícitamente que todos los sujetos recibieron el tratamiento o la condición de control según fueron asignados.
Criterio 10	Una comparación estadística <i>entre grupos</i> implica la comparación estadística de un grupo con otro. Dependiendo del diseño del estudio, puede implicar la comparación de dos o más tratamientos, o la comparación de un tratamiento con una condición de control. El análisis puede ser una comparación simple de los resultados medidos después del tratamiento administrado, o una comparación del cambio experimentado por un grupo con el cambio del otro grupo (cuando se ha utilizado un análisis factorial de la varianza para analizar los datos, estos últimos son a menudo aportados como una interacción grupo x tiempo). La comparación puede realizarse mediante un contraste de hipótesis (que proporciona un valor "p", que describe la probabilidad con la que los grupos difieran sólo por el azar) o como una estimación de un tamaño del efecto (por ejemplo, la diferencia en la media o mediana, o una diferencia en las proporciones, o en el número necesario para tratar, o un riesgo relativo o hazard ratio) y su intervalo de confianza.
Criterio 11	Una <i>estimación puntual</i> es una medida del tamaño del efecto del tratamiento. El efecto del tratamiento debe ser descrito como la diferencia en los resultados de los grupos, o como el resultado en (cada uno) de todos los grupos. Las <i>medidas de la variabilidad</i> incluyen desviaciones estándar, errores estándar, intervalos de confianza, rango intercuartílicos (u otros rangos de cuantiles), y rangos. Las estimaciones puntuales y/o las medidas de variabilidad deben ser proporcionadas gráficamente (por ejemplo, se pueden presentar desviaciones estándar como barras de error en una figura) siempre que sea necesario para aclarar lo que se está mostrando (por ejemplo, mientras quede claro si las barras de error representan las desviaciones estándar o el error estándar). Cuando los resultados son categóricos, este criterio se cumple si se presenta el número de sujetos en cada categoría para cada grupo.

ANEXO 4

ANEXO 5

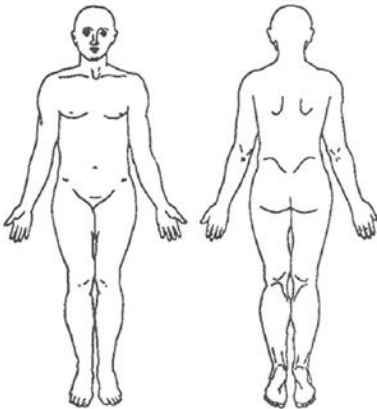
Behavioural Pain Scale (BPS)		
	Description	Score
Facial expression	Relaxed	1
	Partially tightened	2
	Fully tightened	3
	Grimacing	4
Upper limbs	No movement	1
	Partially bent	2
	Fully bent with finger flexion	3
	Permanently retracted	4
Compliance with ventilation	Tolerating movement	1
	Coughing but tolerating ventilation for most of the time	2
	Fighting ventilator	3
	Unable to control ventilation	4
Pain grade: presence of pain ≥ 6 /unacceptable pain >7 /objective <6 .		

ANEXO 6

McGILL PAIN QUESTIONNAIRE
RONALD MELZACK

Patient's Name _____ Date _____ Time _____ am/pm

PRI: S _____ A _____ E _____ M _____ PRI(T) _____ PPI _____
(1-10) (11-15) (16) (17-20) (1-20)

1 FLICKERING	11 TIRING	BRIEF _____	RHYTHMIC _____	CONTINUOUS _____
QUIVERING	EXHAUSTING			
PULSING				
2 THROBBING	12 SICKENING	MOMENTARY _____	PERIODIC _____	STEADY _____
BEATING	SUFFOCATING	TRANSIENT _____	INTERMITTENT _____	CONSTANT _____
3 POUNDING	13 FEARFUL	 E = EXTERNAL I = INTERNAL		
2 JUMPING	FRIGHTFUL			
FLASHING	TERRIFYING			
SHOOTING	14 PUNISHING			
3 PRICKING	GRUELLING			
BORING	CRUEL			
DRILLING	VICIOUS			
STABBING	KILLING			
LANCINATING	15 WRETCHED			
4 SHARP	BLINDING			
CUTTING	16 ANNOYING	COMMENTS:		
LACERATING	TROUBLESOME			
5 PINCHING	MISERABLE			
PRESSING	INTENSE			
GNAWING	UNBEARABLE			
CRAMPING	17 SPREADING			
CRUSHING	RADIATING			
6 TUGGING	PENETRATING			
PULLING	PIERCING			
WRENCHING	18 TIGHT			
7 HOT	NUMB	© R. MELZACK, 1975		
BURNING	DRAWING			
SCALDING	SQUEEZING			
SEARING	TEARING			
8 TINGLING	19 COOL			
ITCHY	COLD			
SMARTING	FREEZING			
STINGING	20 NAGGING			
9 DULL	NAUSEATING			
SORE	AGONIZING			
HURTING	DREADFUL			
ACHING	TORTURING			
HEAVY	PPI			
10 TENDER	0 NO PAIN			
TAUT	1 MILD			
RASPING	2 DISCOMFORTING			
SPLITTING	3 DISTRESSING			
	4 HORRIBLE			
	5 EXCRUCIATING			

ANEXO 7

Autores, Año	Objetivos	Intervención y tiempos de evaluación	Variables y pruebas de medición	Resultados	Conclusiones
Ghandali et al. (2021)	Examinar el efecto de los ejercicios de Pilates en el proceso del parto y sus resultados en mujeres primíparas.	GE: Empieza entre las semanas 26 y 28, ejercicios de Pilates (grupos de 9 a 10) dos veces por semana durante 8 semanas con diferentes intensidades. Ejercicios con pelotas y bandas de tela, ejercicios específicos del suelo pélvico. Cada sesión: fase de calentamiento (5 min), ejercicios de Pilates específicos del embarazo (25 min) y vuelta a un estado de relajación (5 min). Se tumbaban sobre el costado izquierdo durante 30 min y descansaban. GC: Una vez cada dos semanas, recibió asesoramiento rutinario sobre el embarazo por teléfono y se dedicó a sus actividades cotidianas y no participó en ningún programa de ejercicio regular.	Intensidad del dolor percibido durante el parto (en dilataciones de 3, 6, 8 y 10 cm) con la VAS. Duración del parto con el análisis Kaplan Meyer: primera y segunda fase. Episiotomías.	<u>Intensidad del dolor percibido durante el parto:</u> no diferencias estadísticamente significativas en dilatación de 3 cm (fase latente) ($p=0,46$); diferencias estadísticamente significativas en la dilatación de 6 cm ($p=0,000$), de 8 cm ($p=0,000$) y dilatación completa ($p=0,000$). <u>Duración del parto:</u> fase activa, diferencia estadísticamente significativa ($P=0,004$); segunda fase, grupo de intervención de $33,49 \pm 24,51$ min y grupo de control, de $50,36 \pm 38,59$ min; diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos ($p=0,043$). <u>Duración media total del parto:</u> 170,42 en grupo de intervención y 247,54 en el grupo de control ($p=0,004$). <u>Episiotomías:</u> no diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($p=0,051$).	El ejercicio de Pilates durante el embarazo es un método seguro para reducir la duración de la fase activa y la segunda etapa del parto y reducir el dolor del parto. Sin embargo, el ejercicio de Pilates no redujo significativamente la necesidad de episiotomía.

Del Carmen Carrasco et al. (2021)	Analizar la efectividad y seguridad del ejercicio aeróbico acuático de intensidad moderada en relación con el uso posterior de analgesia epidural durante el trabajo de parto, la inducción del trabajo de parto, el modo de parto y la percepción del dolor.	GE: De 14 a 20 semanas, 45 min de clases de aeróbico acuático 3 veces por semana en una piscina cubierta (28 a 30 °C) durante 5 meses, de 3 a 5 clases por semana, una zona de entrenamiento del 55% al 65% de la frecuencia cardíaca máxima, duración de la clase de 20 a 60 min, frecuencia cardíaca máxima de 140 lpm y mantenimiento de la temperatura corporal por debajo de 38 °C. Calentamiento fuera del agua (5 a 7 min), calentamiento en el agua (5 a 10 min), ejercicio acuático moderado (20 min), ejercicios de respiración y relajación (5 min), ejercicios lúdicos (5 min). GC: Sólo atención prenatal estándar, pero ésta podría incluir asesoramiento sobre actividad física.	Intensidad del dolor percibido durante el parto con la VAS. Duración del parto: Primera fase (trabajo activo: dilatación) Desgarros perineales y episiotomías.	<u>Intensidad del dolor percibido durante el parto:</u> significativamente menor en el grupo de ejercicio que en el grupo de atención habitual (p=0,021). <u>Duración del parto:</u> No hay diferencias en la duración del parto entre los dos grupos. <u>Desgarros vaginales (general):</u> no significativos entre los dos grupos: 68 mujeres (51%) en grupo de ejercicio y 69 mujeres (53%) en grupo de atención habitual (p=0,925). <u>Episiotomías:</u> no significativos entre los dos grupos: 35 mujeres (28%) en grupo de ejercicio y 36 mujeres (30%) en grupo de atención habitual (p=0,856).	Se halló que las embarazadas que estaban en un programa de ejercicio físico informaron menos dolor durante el parto, y que el ejercicio aeróbico acuático era seguro para las mujeres y sus recién nacidos.
Leon-Larios et al. (2017)	Evaluar el efecto de un programa de entrenamiento combinado de ejercicios del suelo pélvico y masaje perineal sobre los traumatismos perineales.	GE: La mujer o su pareja realizaron un masaje perineal diario durante ocho minutos desde la semana 32 de embarazo hasta el parto. El entrenamiento muscular del suelo pélvico se realizó dos veces al día. GC: Atención estándar que no incluía una intervención perineal/suelo pélvico.	Duración del parto: total y segunda fase del parto. Desgarros perineales y episiotomías.	<u>Duración del parto:</u> La segunda fase también fue significativamente más corta en el grupo de intervención. Sin embargo, la duración total del parto no fue significativamente diferente entre los grupos. <u>Desgarros perineales y episiotomías:</u> La probabilidad de periné intacto aumenta significativamente al realizar el programa a diario (p=0,006), pero no en el caso de episiotomía (p=0,094) o traumatismo perineal leve/mayor (0,09). Las mujeres asignadas a la intervención perineal/suelo pélvico mostraron una reducción del 31,63% en episiotomía (50,56% frente a 82,19%, p<0,001) y una mayor probabilidad de tener un perineo intacto (17,61% frente a 6,85%, p<0,003). También hubo menos desgarros de tercer	El programa combinado de entrenamiento del suelo perineal/pélvico basado en ejercicios del suelo pélvico y masaje perineal parece aumentar la probabilidad de tener un periné intacto, reduce las tasas de episiotomía y traumatismo perineal grave.

				(5,18% frente a 13,12%, $p<0,001$) y cuarto grado (0,52% frente a 2,5%, $p<0,001$).	
Ugwu et al. (2018)	Evaluar la eficacia del masaje perineal prenatal para reducir los traumatismos perineales y la morbilidad posparto.	GE: Tienen que realizar 10 min diarios de masaje perineal antenatal a partir de las 34-36 semanas hasta el parto, por la propia embarazada o por su marido. GC: No se realizó masaje perineal.	Desgarros perineales (primer, segundo, tercer o cuarto grado) y episiotomías	<u>Periné intacto tras el parto:</u> Grupo intervención 27/53 (50,9%) y grupo control 16/55 (29,1%) ($p=0,02$). <u>Episiotomías:</u> Grupo de intervención 20/53 (37,7%) y grupo de control 32/55 (58,2%) ($p=0,03$).	APM reduce la incidencia de episiotomía y aumenta la incidencia de mujeres con un perineo intacto después del parto vaginal. Los obstetras deben considerar la técnica como un cuidado prenatal de rutina para las mujeres nulíparas, a fin de reducir la incidencia de traumatismos perineales durante el parto vaginal.
Bolanthakodi et al. (2018)	Probar la eficacia de los ejercicios de Yoga prenatales para aliviar el dolor del parto y mejorar los resultados del parto.	GE: Realizan yoga prenatal de 30 semanas de gestación y superiores, sesiones de 30 minutos en las semanas 30, 32, 34, 36, 37, 38 y 39 de gestación y se les pidió que practicaran en casa al menos tres veces por semana. GC: No realizan yoga.	Intensidad del dolor percibido durante el parto usando una escala de 11 puntos (0 es ningún dolor y 10 es el peor dolor imaginable) a 3-4 y 8-10 cm cervical dilatación. Escala de observación del dolor (cinco aspectos: vocalización, movimiento	<u>Intensidad del dolor percibido durante el parto:</u> tolerancia fue mejor en grupo de intervención ($p<0,001$) y la escala de observación del dolor ($p<0,0001$). <u>Duración del parto:</u> primera etapa del parto menos larga ($p<0,0003$) en grupo de intervención.	El programa de yoga prenatal resulta en beneficios durante el embarazo y durante el parto. Hubo una considerable reducción en la percepción del dolor, mejor tolerancia y comportamiento durante el dolor severo de la etapa activa del parto. También facilitó el acortamiento del parto.

			corporal, control de la respiración, expresión facial y comunicación) ; cada parte utiliza una escala de Likert de tres puntos. Duración del parto: total y de cada fase del parto.		
Jahdi et al. (2016)	Investigar los efectos de un programa prenatal de yoga sobre el nivel de dolor materno percibido durante el parto y los resultados del parto.	GE: Realizan ejercicios de yoga diariamente a partir de la semana 26 y continuando hasta el final de su 37a semana de gestación. Esto consistió en 60 minutos de yoga trabajar fuera tres veces por semana. Todos los sujetos experimentales participaron en clases de yoga supervisadas que fueron proporcionadas por un experto en yoga para asegurar la forma correcta y seguridad. GC: Reciben atención obstétrica de rutina a través de sus visitas programadas al hospital.	Intensidad del dolor percibido durante el parto con escala visual analógica (VAS) a 3-4 cm y luego 2 horas después primera y 2 horas después de la segunda medición. Duración del parto: de cada fase del parto.	<u>Intensidad del dolor percibido durante el parto:</u> Las participantes del grupo de control informaron de una mayor intensidad del dolor en comparación con el grupo experimental a los 3-4 cm de dilatación ($p=0,01$) y a las 2 h de la primera y la segunda medición ($p=0,000$). <u>Duración del parto:</u> duración media de la segunda y tercera etapas fue significativamente más corta en grupo de intervención en comparación con grupo control ($p=0,04$ y $0,01$ respectivamente).	Los resultados del estudio sugieren que 1 hora de yoga supervisado, tres veces por semana durante 12 semanas es un medio adecuado para disminuir el dolor de parto y acortar la duración de la segunda y tercera etapas del parto.

Dias et al. (2011)	Evaluar los efectos del entrenamiento y la fuerza de los músculos del suelo pélvico en el parto y en los resultados del recién nacido en mujeres embarazadas de bajos ingresos.	GE: Recibieron entrenamiento de los músculos del suelo pélvico durante 16 semanas (desde la semana 20 hasta la 36 de gestación) e instrucción sobre la anatomía de los músculos del suelo pélvico y cómo realizar una contracción correcta (puntuación de 1 o más en la escala de Oxford modificada). GC: Ninguna instrucción con respecto al entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, siguiendo el cuidado habitual brasileño, que las instrucciones sobre el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico no son parte de la rutina de atención prenatal.	Duración del parto: total (en horas) y segunda fase (en minutos) del parto. Desgarros perineales (prevalencia y grado de laceración); Episiotomías.	No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en ninguna de las variables. <u>Desgarros perineales:</u> Todas las laceraciones perineales del músculo del suelo pélvico fueron de primer grado en ambos grupos sin diferencias entre los grupos ($p=0,66$).	Los resultados del presente estudio han demostrado que el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico no tuvo efectos sobre el parto, lo que sugiere que recomendar el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico a las mujeres nulíparas de bajos ingresos es seguro.
Chuntharapat et al. (2008)	Examinar los efectos de un programa de yoga durante el embarazo, en la comodidad materna, el dolor del parto y los resultados del parto.	GE: Recibieron una serie de seis, yoga de 60 minutos sesiones de práctica en la 26 a 28, 30, 32, 34, 36 y 37a semanas de gestación. El programa de yoga fue una combinación de: (a) actividades educativas, dando una breve descripción de las estructuras anatómicas básicas relacionadas con el embarazo y el parto y (b) yoga, explicando los conceptos relacionados con cada sesión. Se les pidió que practicarán en casa al menos tres veces por semana, comenzando después de la primera sesión de práctica de yoga y continuando durante un período de 10-12 semanas. GC: Recibieron atención de enfermería rutinaria del personal hospitalario. No se proporcionó práctica de yoga al grupo de control.	Intensidad del dolor percibido durante el parto evaluado con la escala visual analógica sensación de dolor (VASPS) y la escala de observación del comportamiento del dolor (PBOS) con escala Likert de 3 puntos. Duración del parto: total y	<u>Intensidad del dolor percibido durante el parto:</u> Los valores medios del dolor de parto, evaluados por el PBOS, mostraron diferencias significativas, en los tres puntos temporales, entre los dos grupos. El grupo experimental mostró menor dolor que en el grupo control ($p<0,05$). <u>Duración del parto:</u> primera etapa significativamente más corta en el grupo de intervención, segunda etapa sin diferencia significativa ($p<0,05$).	El estudio mostró que 30 min de práctica de yoga al menos tres veces por semana durante 10 semanas es eficaz en la disminución del dolor durante el parto y 2 h después del parto, y para acortar la duración del parto.

			de cada fase del parto.		
Salvesen y Mørkved (2004)	Examinar un posible efecto del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico durante el embarazo sobre el trabajo de parto.	GE: Se entrenaron con un fisioterapeuta durante 60 minutos una vez por semana durante 12 semanas entre la 20a y la 36a semana de embarazo. Además, se alentó a las mujeres a realizar de 8 a 12 contracciones intensas del músculo del suelo pélvico en casa dos veces al día. GC: No se desalentaron de hacer ejercicios musculares del suelo pélvico por su cuenta.	Duración del parto: primera y segunda fase del parto a partir de partogramas. Episiotomías.	<u>Duración del parto:</u> La duración de la segunda etapa del parto no fue estadísticamente diferente entre los grupos (40 min v 45 min, $p=0,06$). <u>Episiotomías:</u> Menos mujeres tuvieron episiotomías (51% v 64%, $p=0,05$).	Un programa de entrenamiento estructurado de los músculos del suelo pélvico se asocia a un menor número de casos de empuje activo en la segunda etapa del parto que dura más de 60 minutos.

Gau et al. (2011)	Examinar la eficacia de un programa de ejercicios con pelotas durante el parto midiendo la autoeficacia y el dolor del parto. Además, se probaron los efectos mediadores de la autoeficacia en el parto sobre la relación entre el programa de ejercicios con pelotas y el dolor del parto.	GE: Realizan un programa de ejercicios con balón de parto. El programa de ejercicios con pelotas de parto consistía en un folleto de 26 páginas y una cinta de vídeo de 19 minutos, con seguimientos periódicos durante los controles prenatales. Se pidió a todos los miembros del grupo experimental que practican los ejercicios y las posturas en casa durante al menos veinte minutos tres veces por semana durante un periodo de 6 a 8 semanas. Incluía cuatro tipos diferentes de posturas con ocho ejercicios: sentada (balanceo pélvico-hacia delante y hacia atrás, Hula-Hula-de lado a lado y balanceo), de pie (inclinada hacia delante sobre la pelota y apoyada contra la pelota en la pared-hacia arriba y hacia abajo), de rodillas (abrazada a la pelota y balanceo pélvico) y en cuclillas (apoyada contra la pelota en la pared). Para garantizar el cumplimiento del protocolo de investigación, el investigador mantuvo reuniones quincenales con la mujer y su pareja durante los controles prenatales. En esas ocasiones, el investigador pedía a los sujetos y a sus parejas que practican las posturas y los ejercicios con la pelota de parto, y respondía a cualquier pregunta relacionada con el tema. GC: No se les mostraron los ejercicios con la pelota de parto y no recibieron el folleto ni el vídeo. Tanto el grupo experimental como el de control recibieron cuidados estándar de enfermería y obstetricia por parte del personal de enfermería del hospital en todos los aspectos del embarazo y el parto.	Intensidad del dolor percibido durante el parto evaluado con el Short Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), evaluación multidimensional combinando una escala visual analógica (VAS), una escala de respuesta verbal (VRS) y una escala de intensidad del dolor presente (PPI)	<u>Intensidad del dolor percibido durante el parto:</u> Hubo una diferencia significativa en las puntuaciones de dolor entre los dos grupos con dilataciones cervicales de cuatro y ocho centímetros (VAS, VRS, PPI a 4 y 8 cm con $p < 0,001$, excepto VRS a 8 cm con $p = 0,02$). Además, las puntuaciones de dolor difieren significativamente entre los grupos en función de la autoeficacia ($p = 0,005$). Las mujeres con puntuaciones de autoeficacia más altas tenían puntuaciones de dolor más bajas.	La aplicación clínica del programa de ejercicios con pelotas de parto podría ser una herramienta complementaria eficaz para mejorar la autoeficacia en el parto y reducir el dolor entre las parturientas. (en la parte conclusión) O “Este estudio descubrió que el ejercicio de la pelota de parto disminuía el dolor del parto y aumentaba la autoeficacia en el parto.” (en la parte resultados)
-------------------	---	--	--	--	--

Shipman et al. (1997)	Evaluar la eficacia del masaje perineal en la prevención de traumatismos perineales.	Entre las 29 y 32 semanas de gestación, realizan ejercicios del suelo pélvico, que consiste en un grupo de cuatro ejercicios cuatro veces consecutivas aproximadamente cada hora. GE: Recibieron información por escrito e instrucción verbal sobre la realización de masajes perineales. Se les pidió que realizaran masajes perineales de tres a cuatro veces por semana durante 4 minutos, comenzando seis semanas antes de la fecha estimada del parto. GC: No se realizó masaje perineal.	Desgarros perineales y Episiotomías.	<u>Desgarros perineales y episiotomías:</u> El grupo asignado al masaje mostró una reducción del 6,1% en las laceraciones o episiotomías de segundo y tercer grado en comparación con el grupo sin masaje. Esto corresponde a tasas de desgarro del 75,1% en el grupo masaje y 69,0% en el grupo no masaje ($p=0,073$).	El masaje perineal prenatal parece tener algún beneficio en la reducción de desgarros de segundo o tercer grado o episiotomías y partos instrumentales. Este efecto fue mayor en el grupo de edad de 30 años o más.
-----------------------	--	---	---	---	--

Levett et al. (2016)	Evaluar el efecto de un programa prenatal de educación en medicina integrativa además de la atención habitual para mujeres nulíparas sobre el uso de la epidural intraparto.	GE: de 24 a 34 semanas de gestación aplicación del protocolo del estudio “Terapias complementarias para el trabajo de parto y el parto” (CTLB), utilizando herramientas para potenciar un estado natural de relajación (visualización, respiración, masaje, yoga), y facilitar la progresión del parto (yoga, acupresión) y el alivio del dolor (respiración, acupresión, visualización). El protocolo CTLB introduce conceptos del parto como un proceso fisiológico natural, y la idea de «trabajar con el dolor» usando estas herramientas basadas en la evidencia con las que se puede gestionar el proceso del parto. Las mujeres y sus parejas recibieron educación sobre la fisiología del parto normal. GC: atención habitual basándose en un curso de educación prenatal hospitalaria durante 6-7 semanas o durante 1-2 fines de semana (incluyen temas como: cambios en el embarazo, ejercicio y cuidado de la espalda durante el embarazo, signos del parto, resultados inesperados en el parto y el nacimiento, tratamiento farmacológico del dolor, gestión del parto y el nacimiento, cuidados del recién nacido y lactancia materna, paternidad y primeras semanas del bebé).	Duración del parto: total y de cada fase del parto. Desgarros perineales: primer/segundo/tercer/cuarto grado. Episiotomías	<u>Duración del parto:</u> Primera fase: No se apreciaron diferencias significativas entre los grupos en la primera fase del parto ($p=0,56$) ni en la duración total del parto ($p=0,31$). Segunda fase: Se observó una reducción de la duración de la segunda fase del parto ($p=0,05$), 1 hora para el grupo de intervención y 1 hora y 32 minutos para el grupo control. <u>Desgarros perineales y episiotomías:</u> Las mujeres tenían menos probabilidades de sufrir traumatismos perineales ($p=0,02$).	El estudio mostró un aumento de las tasas de parto vaginal normal sin asistencia quirúrgica o mecánica (episiotomías), y halló una reducción de las tasas de aumento de la duración de la segunda fase del parto y de traumatismo perineal.
----------------------	---	---	--	--	--

Ruckhäberle et al. (2009)	Verificar los resultados preliminares de la prevención del daño perineal mediante el uso del dispositivo de entrenamiento para el parto Epi-No.	GE: utilización del dispositivo Epi-No a partir de la semana 37 + 1 de gestación, hasta el parto, con un mínimo de 15 minutos de entrenamiento diario. Uso del Epi-no: Tras la inserción, el globo debe inflarse hasta que esté por debajo del umbral del dolor. A continuación, se pide a las participantes que contraigan y relajen los músculos del suelo pélvico. Al final de la sesión, las participantes deben soltar lentamente el globo para simular el parto. GC: atención obstétrica habitual.	Duración del parto: primera y segunda fase del parto. Desgarros perineales con la clasificación de Sultán (grado I/II o grado III/IV), periné considerado intacto si se producían desgarros labiales sin otras lesiones. Episiotomías.	<u>Duración del parto:</u> Segunda fase: No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos, duración de la segunda fase del parto ($p=0,154$). <u>Desgarro perineales y episiotomías:</u> Se observó un aumento significativo de la incidencia de periné intacto (37,4% frente a 25,7%; $p=0,05$) y una tendencia a la baja de las tasas de episiotomía (41,9% frente a 50,5%; $p=0,11$). Sin embargo, en cuanto a la incidencia de desgarros perineales no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos (desgarros perineales de grado I/II y III/IV: ($p=0,81$ y $p=0,51$).	El entrenamiento con el dispositivo EPI- NO aumenta la probabilidad de un periné intacto y ayuda a prevenir las episiotomías, pero no afecta la incidencia sobre los desgarros perineales y la duración del parto.
Rodríguez-Blanco et al. (2019)	Determinar el efecto de un programa de ejercicio físico acuático realizado durante el embarazo sobre la tasa de periné intacto después del parto.	GE: Programa de ejercicios de natación, adaptados a las fases correspondientes de sus embarazos, durante las semanas 20 a 37 del embarazo. 3 sesiones/semana por las mañanas de 60 minutos (45 minutos de ejercicios, 15 minutos de relajación). Sesión en 3 fases: calentamiento, fase principal con movimientos aeróbicos y ejercicios de fuerza-resistencia diseñados específicamente para embarazadas, y estiramientos y relajación. Estos ejercicios implicaban una actividad física acuática moderada que correspondía a una puntuación de 12 a 14 en la escala Borg de valoración del esfuerzo percibido. GC: atención prenatal clásica.	Desgarros perineales y Episiotomías.	<u>Desgarros perineales y episiotomías:</u> Las participantes del grupo con ejercicios tuvieron una tasa estadísticamente mayor de periné intacto tras el parto ($p<0,001$), pero no resulta significativo la diferencia de la tasa de episiotomías entre los dos grupos ($p=0,146$), ni las laceraciones perineales ($p=0,469$).	Las mujeres que siguieron el programa de ejercicio físico acuático tenían muchas más probabilidades de tener el perineo intacto después del parto.

Chauhan et al. (2024)	Determinar el impacto del ejercicio prenatal en el trabajo de parto, el parto y el resultado perinatal.	GE: Mujeres que seguían un régimen de ejercicio estructurado desde la semana 20 a la 22 de gestación hasta el parto. Este régimen comprendía entrenamientos individualizados por un total de 150 minutos a la semana, divididos en sesiones de 30 minutos cada día. Cada sesión incluía calentamiento, actividades aeróbicas, entrenamiento de fuerza y estiramientos. Los ejercicios incluían: caminar, bicicleta estática, ejercicios respiratorios, ejercicios activos de pies y tobillos, ejercicios isométricos de espalda y abdominales, puentes pélvicos, cuidados posturales y entrenamiento ergonómico, ejercicios de gato y camello, arrodillamiento en cuatro puntos con elevación de brazos y piernas, elevaciones laterales de piernas en posición tumbada de lado, ejercicios de Kegel, ejercicios de suelo pélvico. Los participantes recibieron una demostración de los ejercicios y un folleto para casa. Se les pidió que llevaran un diario para registrar su cumplimiento. Para garantizar el cumplimiento, se realizó un seguimiento telefónico quincenal de los sujetos del grupo de estudio. GC: Mujeres que no seguían un régimen de ejercicio estructurado, recibieron atención prenatal estándar y se les animó a mantener su actividad diaria habitual.	Intensidad del dolor percibido durante el parto medida con la escala visual analógica (VAS score). Duración del parto: total y de cada fase del parto.	<u>Intensidad del dolor percibido durante el parto:</u> La puntuación media de la Escala Visual Analógica (EVA) para el dolor fue de $6,38 \pm 1,94$ en el grupo de ejercicio en comparación con $7,89 \pm 1,49$ en el grupo de control ($p < 0,0001$). <u>Duración del parto:</u> La duración media del trabajo de parto fue significativamente menor en el grupo de ejercicio en comparación con el grupo de control ($428,69 \pm 131,242$ min frente a $516,91 \pm 143,105$ min, $p < 0,0001$).	Un programa de ejercicio estructurado, practicado con regularidad durante el periodo prenatal, redujo la necesidad de inducción del parto, acortó la duración del parto, aumentó la incidencia de partos vaginales y disminuyó la percepción del dolor durante el parto.
-----------------------	---	--	--	--	--

Karkada et al. (2023)	Explorar el impacto de una sencilla técnica no farmacológica, es decir, los ejercicios respiratorios preparto, en los resultados maternos del parto entre mujeres primigrávidas.	GE: Enseñamiento y aplicación de ejercicios respiratorios preparto 2 veces al día durante 15 minutos desde la 36 hasta la 37-40 semana de gestación. Se dieron instrucciones para que continuaran durante la fase activa de la primera etapa del parto bajo la supervisión de las enfermeras de la sala de partos. Se utilizaron 5 patrones de respiración durante y después de las contracciones. Durante la segunda fase del parto se enseñó a pujar suavemente y a contener la respiración durante el pujo, lo que favoreció el descenso del bebé. Se controló con la ayuda de un registro diario junto con el recuento diario de movimientos fetales (método Sadovsky, aconsejado por el obstetra). GC: atención Obstétrica estándar.	Duración del parto: total.	<u>Duración del parto:</u> La duración media global del trabajo de parto fue menor en comparación con el grupo de atención estándar ($p < 0,001$).	Los ejercicios respiratorios preparto durante el parto pueden facilitar el parto vaginal espontáneo, acortar la duración del parto y reducir la necesidad de intervención quirúrgica.
Atan et al. (2016)	Evaluar los efectos del uso de Epi-No en el traumatismo intraparto del suelo pélvico.	GE: utilización del dispositivo Epi-No desde la semana 37 de gestación hasta el parto, 2 sesiones diarias de 20 minutos con varios ciclos de 5 minutos. GC: ninguna intervención.	Duración del parto: segunda fase del parto (minutos). Desgarros perineales y episiotomías	<u>Duración del parto:</u> No existe una diferencia significativa en la duración de la segunda fase del parto entre los dos grupos ($p = 0.43$). <u>Desgarros perineales y episiotomías:</u> No existe una diferencia significativa en la incidencia de episiotomía ($p = 0.36$), desgarros perineales ($p = 0.61$).	Es poco probable que el uso prenatal del dispositivo Epi-No sea clínicamente beneficioso en la prevención de lesiones intraparto del elevador del ano, o del esfínter anal y traumatismos perineales.

Haakstad y Bø (2020)	Investigar el efecto único del ejercicio supervisado en grupo, incluido el entrenamiento muscular del suelo pélvico, sobre el curso del trabajo de parto y el modo de parto.	GE: sesión de 60 min 2/semana de ejercicio aeróbico desde la semana 17.3 +/- 4.1 hasta el parto (semana 39.9 +/- 1.4), durante un mínimo de 12 semanas (24 sesiones). Una sesión se compone de 5 minutos de calentamiento, 35-40 minutos de ejercicio cardiovascular y 10-15 minutos de entrenamiento de fuerza, con énfasis en ejercicios para los músculos del core y del suelo pélvico. Todas las sesiones tenían un máximo de 15 participantes y se acompañaban de música. GC: hábitos habituales de actividad física.	Duración del parto: primera y segunda fase del parto. Episiotomías	Los análisis por protocolo mostraron una duración más corta del trabajo de parto activo total en el grupo de ejercicio ($6,8 \pm 5,5$ h) que en el grupo de control ($9,8 \pm 5,4$ h), con una diferencia media entre grupos de 3,1 h (IC del 95%: 0,31-5,9; $p=0,029$). Episiotomías: $p=0,496$	El ejercicio regular durante el embarazo disminuyó la duración del trabajo de parto activo total -entre las participantes que se adhirieron al programa prescrito.
----------------------	--	--	--	--	---

P < 0,05 * / P < 0,001 **

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 8

Perineal massage instructions: Instrucciones para el masaje perineal (Shipman et al., 1997)

Either you or your partner can do the massage. The first few times, take a mirror and look at your perineum (this is the area between the vagina and back passage, see diagram), so you know what you are doing. Wash your hands before beginning, make sure your bladder is empty, and position yourself comfortably. It is probably more comfortable to do the massage after a bath, as this will soften the surrounding tissues. You can do the massage in several positions semi-sitting position, squatting against a wall, or standing with one foot raised and resting on the bath, toilet or a chair.

1. The massage should be done three to four times a week for 4 minutes, beginning six weeks before your baby is due.
2. Lubricate your fingers well with the almond oil provided. You need enough to allow your fingers to move smoothly over the perineum and lower vaginal wall.
3. If you are doing the massage yourself, it is probably easiest to use your thumb. Your partner can use both index fingers.
 - a) Place the fingers or thumb about 2 inches [5 cm] into the vagina (up to the second knuckle).
 - b) Using a sweeping motion with downward pressure, move in a rhythmic movement from 3 o'clock to 9 o'clock and back again. This movement will stretch the vaginal tissue and the muscles surrounding the vagina.
 - c) You can also massage the skin of the perineum between the thumb and forefingers.
4. As you or your partner perform the massage, apply steady pressure downwards towards the back passage, until you feel a tingling sensation. This will help you recognise the sensation that you will experience when your baby's head begins to crown.
5. Use more oil if required to reduce friction.
6. Concentrate on relaxing your pelvic floor muscles as you massage.
7. In the beginning you will feel tight, but with time and practise the tissues will relax and stretch.
8. This massage should not be painful. Should you find it so please contact one of the study co-ordinators below for advice.
9. If the bottle of oil you have been given runs out, do not use any other oil or cream. Contact us and we will be pleased to give you another bottle.

ANEXO 9

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre el dolor				Conclusión del artículo
Ghandali et al. (2021)	N=103 (Grupo de ejercicios de Pilates) (n=51) GC (Grupo de no intervención) (n=52)	Analizar el efecto del método Pilates durante 8 semanas sobre el proceso del parto y sus resultados, dolor, duración del parto y episiotomías practicado.	Intensidad del dolor Duración del parto Episiotomías	Instrumento: VAS	3cm	GE: <i>No significativo</i>	GC: <i>No significativo</i>	El ejercicio de Pilates demostró ser un método eficaz para reducir el dolor durante el parto en las mujeres embarazadas.
					6cm	GE: 5.04 ± 0.99 <i>p</i> <0,000	GC: 6.14 ± 1.07 <i>p</i> <0,000	
					8cm	GE: 6.20 ± 0.87 <i>p</i> <0,000	GC: 7.46 ± 1.16 <i>p</i> <0,000	
					Dilatación completa	GE: 7.44 ± 0.81 <i>p</i> <0,000	GC: 8.51 ± 1.14 <i>p</i> <0,000	
Del Carmen Carrascosa et al. (2021)	N=284 GE (Grupo de ejercicios acuáticos) (n=148) GC (Grupo de atención habitual) (n=146)	Analizar los efectos del ejercicio acuático aeróbico moderado durante el parto sobre el dolor, la duración del parto, los desgarros perineales y las episiotomías.	Intensidad del dolor Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: VAS	Media global del parto	GE: 7.55 ± 2.20 <i>p</i> <0,039	GC: 8.15 ± 1.95 <i>p</i> <0,039	El ejercicio aeróbico acuático parece ser un método seguro para disminuir el dolor durante el parto en las mujeres embarazadas.
Bolanthakodi et al. (2018)	N=125 GE (Grupo de yoga terapéutico) (n=67) GC (Grupo de atención prenatal estándar) (n=58)	Evaluar los efectos de un programa de ejercicios de yoga durante las semanas 26-28 a 37-38 de gestación sobre el dolor y la duración del parto.	Intensidad del dolor Duración del parto	Instrumento: <i>NPIS</i>	3–4 cm	GE: 6.43 ± 1.05 <i>p</i> <0,0001	GC: 7.95 ± 0.93 <i>p</i> <0,0001	El programa de yoga prenatal resultó ser eficaz para reducir el dolor durante el parto, con una considerable reducción en la percepción del dolor, mejor tolerancia y comportamiento durante el dolor severo de la etapa activa del parto.
					8–10 cm	GE: 9.43 ± 0.61 <i>p</i> =0,089	GC: 9.62 ± 0.62 <i>p</i> =0,089	
				Instrumento: <i>PBOS</i>	A lo largo de todo el parto	GE: 11.7 ± 1.57 <i>p</i> <0,001	GC: 9.5 ± 1.45 <i>p</i> <0,001	

El Anexo 9 continúa en la siguiente página.

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre el dolor				Conclusión del artículo
Jahdi et al. (2016)	N=60 GE (Grupo de yoga) (n=30) GC (Grupo de no intervención) (n=30)	Investigar los efectos de un programa prenatal de yoga sobre el dolor y la duración del parto a partir de la semana 26 de gestación y hasta el final de la semana 37.	Intensidad del dolor Duración del parto	Instrumento: VAS	3–4 cm	GE: 2.63 ± 0.9 <i>p</i> =0,01	GC: 3.55 ± 1.4 <i>p</i> =0,01	Los ejercicios de yoga son beneficiosos para reducir el dolor asociado al parto.
					2 horas tras la primera investigación	GE: 3.58 ± 0.9 <i>p</i> <0,000	GC: 6 ± 2.1 <i>p</i> <0,000	
					2 horas tras la segunda investigación	GE: 3.9 ± 1.09 <i>p</i> <0,000	GC: 8.4 ± 2.4 <i>p</i> <0,000	
Chuntharapat et al. (2008)	N=66 GE (Grupo de yoga) (n=33) GC (Grupo de no intervención) (n=33)	Examinar los efectos de un programa de yoga durante el embarazo, desde la semana 26-28 hasta la 37 de gestación, sobre el dolor y la duración del parto.	Intensidad del dolor Duración del parto	Instrumento: VASTC	3–4 cm	GE: 52.88 ± 13.57 <i>p</i> <0,05	GC: 45.00 ± 12.84 <i>p</i> <0,05	El programa de yoga durante el embarazo demostró su eficacia significativa para reducir el dolor durante el parto.
					2 horas tras la primera investigación	GE: 40.03 ± 11.84 <i>p</i> <0,05	GC: 33.33 ± 10.85 <i>p</i> <0,05	
					2 horas tras la segunda investigación	GE: 29.64 ± 9.31 <i>p</i> <0,05	GC: 23.67 ± 9.22 <i>p</i> <0,05	
				Instrumento: VASPS	3–4 cm	GC: 51.79 ± 10.46 <i>p</i> <0,05	GC: 57.91 ± 12.83 <i>p</i> <0,05	
					2 horas tras la primera investigación	GC: 67.24 ± 9.41 <i>p</i> <0,05	GC: 71.91 ± 7.70 <i>p</i> <0,05	
					2 horas tras la segunda investigación	GC: 83.48 ± 8.89 <i>p</i> <0,05	GC: 88.03 ± 8.05 <i>p</i> <0,05	
				Instrumento: PBOS	3–4 cm	GC: 13.09 ± 1.53 <i>p</i> <0,05	GC: 12.27 ± 1.81 <i>p</i> <0,05	
					2 horas tras la primera investigación	GC: 11.21 ± 1.36 <i>p</i> <0,05	GC: 10.42 ± 1.66 <i>p</i> <0,05	
					2 horas tras la segunda investigación	GC: 9.82 ± 1.76 <i>p</i> <0,05	GC: 8.52 ± 1.97 <i>p</i> <0,05	

El **Anexo 9** continúa en la siguiente página.

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre el dolor				Conclusión
Gau et al. (2011)	N=87 GE (Grupo de ejercicios con pelotas de parto) (n=48) GC (Grupo de atención estándar) (n=39)	Examinar la eficacia de un programa de ejercicios con pelotas de parto durante 6-8 semanas antes del parto en el dolor.	Intensidad del dolor	Instrumento: <i>VAS (McGill)</i>	4 cm	GE: 4.0 ± 1.7 <i>p</i> <0,001	GC: 6.0 ± 1.6 <i>p</i> <0,001	El programa de ejercicios con pelotas durante el parto podría ser una herramienta complementaria eficaz para reducir el dolor en las mujeres primíparas.
					8 cm	GE: 6.5 ± 1.3 <i>p</i> <0,001	GC: 8.2 ± 1.1 <i>p</i> <0,001	
				Instrumento: <i>VRS (McGill)</i>	4 cm	GE: 10.2 ± 5.3 <i>p</i> <0,001	GC: 20.6 ± 7.8 <i>p</i> <0,001	
					8 cm	GE: 22.3 ± 10.2 <i>p</i> =0,002	GC: 29.3 ± 10.3 <i>p</i> =0,002	
				Instrumento: <i>PPI (McGill)</i>	4 cm	GE: 1.8 ± 0.9 <i>p</i> <0,001	GC: 3.2 ± 0.7 <i>p</i> <0,001	
					8 cm	GE: 3.2 ± 0.7 <i>p</i> <0,001	GC: 4.0 ± 0.7 <i>p</i> <0,001	
Chauhan et al. (2024)	N=200 GE (Grupo de ejercicios de Pilates) (n=100) GC (Grupo de no intervención) (n=100)	Determinar el impacto del ejercicio prenatal desde las 20 a 22 semanas de gestación hasta el parto en el dolor y en la duración del parto.	Intensidad del dolor Duración del parto	Instrumento: VAS	Media global del parto	GE: 6.38 ± 1.94 <i>p</i> <0,0001	GC: 7.89 ± 1.49 <i>p</i> <0,0001	Un programa de ejercicio estructurado, practicado con regularidad durante el periodo prenatal, resultó eficaz para disminuir la percepción del dolor durante el parto.

P < 0,05 * / P < 0,001 **

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: N: Tamaño total de la muestra; n: Tamaño del grupo; GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Control; p: Valor de significación estadística; VAS: Visual Analogue Scale; PBOS: Pain Behaviour Observation Scale; VASTC: Visual Analogue Scale to Total Comfort; VASPS: Visual Analogue Scale for Pain Sensation; VRS: Verbal Response Scale; PPI: Present Pain Intensity Scale.

Nota: Datos expresados como media ± desviación estándar; Color verde: Cambios estadísticamente significativos; Color rojo: No hay cambios estadísticamente significativos.

ANEXO 10

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre la duración del parto				Conclusión
Ghandali et al. (2021)	N=103 GE (Grupo de ejercicios de Pilates) (n=51) GC (Grupo de no intervención) (n=52)	Analizar el efecto del método Pilates durante 8 semanas sobre el proceso del parto y sus resultados, dolor, duración del parto y episiotomías practicado.	Intensidad del dolor Duración del parto Episiotomías	Instrumento: Duración del parto (en minutos), extraída de la lista de verificación de dos secciones	Primera fase Trabajo activo (dilatación)	GE: 110 ± 70.94 <i>p</i> <0,004	GC: 164 ± 99.81 <i>p</i> <0,004	El ejercicio de Pilates durante el embarazo mostró ser un método seguro para reducir la duración de la fase activa y la segunda etapa del parto con una diferencia significativa.
					Segunda fase	GE: 33.49 ± 24.51 <i>p</i> =0,043	GC: 50.36 ± 38.59 <i>p</i> =0,043	
Del Carmen Carrascosa et al. (2021)	N=284 GE (Grupo de ejercicios acuáticos) (n=148) GC (Grupo de atención habitual) (n=146)	Analizar los efectos del ejercicio acuático aeróbico moderado durante el parto sobre el dolor, la duración del parto, los desgarros perineales y las episiotomías.	Intensidad del dolor Duración del parto Episiotomías	Instrumento: Duración de trabajo activo (en minutos), extraído de la historia clínica	Primera fase Trabajo activo (dilatación)	GE: 57.1 ± 56.6 <i>p</i> =0,646	GC: 62.3 ± 71.6 <i>p</i> =0,646	No se encontraron diferencias en la duración del parto entre los grupos. Evidencia que el ejercicio acuático aeróbico no tener efecto en la duración de trabajo activo del parto.
Leon-Larios et al. (2017)	N=353 GE (Grupo de ejercicios del suelo pélvico y masaje perineal) (n=193) GC (Grupo de no intervención) (n=160)	Investigar los efectos de un masaje perineal y ejercicios de suelo pélvico desde las 32 semanas de embarazo hasta el parto sobre el dolor, la duración del parto, los desgarros perineales y las episiotomías.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Duración del parto (en horas) y duración de la segunda fase (en minutos), extraídos de la historia clínica	Segunda fase	GE: 53.31 ± 42.62 <i>p</i> <0,001	GC: 73.27 ± 51.28 <i>p</i> <0,001	No se observaron diferencias significativas en la duración total del parto. En cambio, la segunda fase mostró diferencias significativas, lo que sugiere un impacto positivo de los ejercicios de suelo pélvico y del masaje perineal específicamente en esta etapa del trabajo de parto.
					Total	GE: 8.84 ± 6.35 <i>p</i> =0,220	GC: 7.94 ± 4.38 <i>p</i> =0,220	

El Anexo 10 continúa en la siguiente página.

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre la duración del parto				Conclusión
Bolanthakodi et al. (2018)	N=125 GE (Grupo de yoga terapéutico) (n=67) GC (Grupo de atención prenatal estándar) (n=58)	Evaluar los efectos de un programa de ejercicios de yoga durante las semanas 26-28 a 37-38 de gestación sobre el dolor y la duración del parto.	Intensidad del dolor Duración del parto	Instrumento: Duración del parto (en horas), extraídos de la historia clínica	Primera fase	GE: 10.13 ± 2.39 p<0,001	GC: 11.95 ± 3.01 p<0,001	El yoga terapéutico resultó ser efectiva en la reducción de la duración del parto, de manera significativa en la primera fase y tercera fase así que en la duración total de parto.
					Segunda fase	GE: 0.96 ± 0.46 p=0,31	GC: 1.04 ± 0.42 p=0,31	
					Tercera fase	GE: 0.16 ± 0.05 p<0,05	GC: 0.18 ± 0.04 p<0,05	
					Total	GE: 11.26 ± 2.63 p<0,001	GC: 13.18 ± 3.14 p<0,001	
Jahdi et al. (2016)	N=60 GE (Grupo de yoga) (n=30) GC (Grupo de no intervención) (n=30)	Investigar los efectos de un programa prenatal de yoga sobre el dolor y la duración del parto a partir de la 26ª semana de gestación y hasta el final de la 37ª.	Intensidad del dolor Duración del parto	Instrumento: Duración del parto (en minutos), extraídos de la historia clínica	Primera fase	GE: 386.3 ± 104.6 p>0,08	GC: 583.3 ± 454.06 p>0,08	Un programa de yoga mostró efectos positivos sobre la duración del parto, ya que se observó una diferencia significativa en la primera fase y segunda fase del parto.
					Segunda fase	GE: 11.3 ± 3.05 p=0,04	GC: 17.2 ± 10.03 p=0,04	
					Tercera fase	GE: 4.05 ± 1.09 p=0,01	GC: 7.06 ± 3.8 p=0,01	
Dias et al. (2011)	N=33 GE (Grupo de entrenamiento del suelo pélvico) (n=16) GC (Grupo de atención prenatal estándar) (n=17)	Evaluar los efectos del entrenamiento muscular del suelo pélvico desde la semana 20 a la 36 de gestación en la duración del parto y los desgarros perineales y episiotomías.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Duración de la segunda fase (en minutos) y duración del parto (en horas), extraídos de la historia clínica	Segunda fase	GE: 233.4 ± 130.9 p=0,28	GC: 258.7 ± 183.7 p=0,28	No hubo diferencias significativas entre los grupos. El entrenamiento del suelo pélvico no evidenció efectos en la duración del parto.
					Total	GE: 21.8 ± 17.6 p=0,91	GC: 41.1 ± 53.5 p=0,91	

El Anexo 10 continúa en la siguiente página.

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre la duración del parto				Conclusión
Chuntharapat et al. (2008)	N=66 GE (Grupo de yoga) (n=33) GC (Grupo de no intervención) (n=33)	Examinar los efectos de un programa de yoga durante el embarazo, desde la semana 26-28 hasta la 37 de gestación, sobre el dolor y la duración del parto.	Intensidad del dolor Duración del parto	Instrumento: Duración del parto (en minutos), extraídos de la historia clínica	Primera fase	GE: 519.88 ± 185.68 <i>p</i> <0,05	GC: 659.79 ± 272.79 <i>p</i> <0,05	Un programa de yoga resultó ser efectiva en la reducción de la duración del parto, ya que se observó una diferencia significativa en la primera fase y en la duración total del parto.
					Segunda fase	GE: 27.42 ± 14.84 <i>p</i> >0,05	GC: 30.61 ± 14.17 <i>p</i> >0,05	
					Total	GE: 559.06 ± 203.43 <i>p</i> <0,05	GC: 683.58 ± 276.40 <i>p</i> <0,05	
Salvesen y Mørkved (2004)	N=224 GE (Grupo de ejercicios del suelo pélvico) (n=111) GC (Grupo de no intervención) (n=113)	Examinar el efecto sobre la duración del parto y las episiotomías del entrenamiento del suelo pélvico entre las semanas 20 y 36 de embarazo.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Duración del parto (en minutos), extraídos de los partogramas	Primera fase	GE: 260 ± 65 <i>p</i> =0,44	GC: 259 ± 44 <i>p</i> =0,44	Los ejercicios del suelo pélvico en mujeres embarazadas no mostró diferencias significativas en la duración del parto.
					Segunda fase	GE: 40 ± 7 <i>p</i> =0,06	GC: 45 ± 7 <i>p</i> =0,06	
Levett et al. (2016)	N=176 GE (Grupo con curso CTLB) (n=86) GC (Grupo de no intervención) (n=83)	Evaluar los efectos de un curso de 2 días basado en técnicas de medicina complementaria (yoga, respiración, visualización, masaje, acupresión y apoyo del acompañante) sobre la duración del parto, los desgarros perineales y les episiotomías.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Duración del parto (en horas), extraídos de la historia clínica	Primera fase	GE: 6.12 ± 3.95 <i>p</i> =0,56	GC: 6.53 ± 3.90 <i>p</i> =0,56	Un curso de técnicas de medicina complementarias de dos días durante el embarazo reveló ser eficaz en la duración de la segunda fase del parto, pero no hubo diferencias significativas en la primera fase y la duración total del parto.
					Segunda fase	GE: 1.00 ± 0.87 <i>p</i> =0,05	GC: 1.32 ± 0.98 <i>p</i> =0,05	
					Total	GE: 7.43 ± 4.13 <i>p</i> =0,31	GC: 8.20 ± 4.37 <i>p</i> =0,31	

El Anexo 10 continúa en la siguiente página.

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre la duración del parto				Conclusión
Ruckhäberle et al. (2009)	N=162 GE (Grupo de Epi-No) (n=83) GC (Grupo de no intervención) (n=79)	Evaluar los resultados de la EPI- NO sobre la duración del parto, los desgarros perineales y las episiotomías, utilizado a partir de las 37 semanas y 1 día de gestación.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Duración del parto (en minutos), extraídos de la historia clínica	Primera fase	GE: 445.3 ± 301.2 <i>p</i> =0,94	GC: 449 ± 265 <i>p</i> =0,94	No hubo diferencias significativas entre los grupos. El uso del Epi- No durante el embarazo no resultó eficaz en la reducción de la duración del parto.
					Segunda fase	GE: 62.1 ± 51.0 <i>p</i> =0,154	GC: 74.6 ± 59.6 <i>p</i> =0,154	
					Fase de empuje	GE: 21 ± 20.2 <i>p</i> =0,698	GC: 22.1 ± 15.8 <i>p</i> =0,698	
Chauhan et al. (2024)	N=200 GE (Grupo de ejercicios de Pilates) (n=100) GC (Grupo de no intervención) (n=100)	Determinar el impacto del ejercicio prenatal desde las 20 a 22 semanas de gestación hasta el parto en el dolor y en la duración del parto.	Intensidad del dolor Duración del parto	Instrumento: Duración del parto (en minutos), extraídos de la historia clínica	Primera fase	GE: 386.45 ± 111.747 <i>p</i> <0,0001	GC: 459.04 ± 113.529 <i>p</i> <0,0001	El Pilates durante el embarazo evidenció efectos positivos en la reducción de la duración del parto, con diferencias significativas en la primera fase y la segunda fase del parto.
					Segunda fase	GE: 41.92 ± 34.47 <i>p</i> =0,022	GC: 55.92 ± 40.31 <i>p</i> =0,022	
					Primera y segunda fases combinadas	GE: 428.69 ± 131.242 <i>p</i> <0,0001	GC: 516.91 ± 143.105 <i>p</i> <0,0001	

El Anexo 10 continúa en la siguiente página.

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre la duración del parto				Conclusión
Karkada et al. (2023)	N=261 GE (Grupo del programa de ejercicios respiratorios) (n=138) GC (Grupo de atención prenatal estándar) (n=123)	Evaluar el efecto de un programa de ejercicios respiratorios iniciado en la semana 36 del embarazo sobre la duración del parto y las episiotomías.	Duración del parto	Instrumento: Duración del parto (en horas), extraídos de la historia clínica	Total	GE: 5.5127 ± 1.998 <i>p</i> <0,001	GC: 7.238 ± 3.678 <i>p</i> <0,001	El programa prenatal de ejercicios respiratorios resultó eficaz en la reducción de la duración del parto.
Atan et al. (2016)	N=504 GE (Grupo de Epi-No) (n=269) GC (Grupo de no intervención) (n=235)	Evaluar los efectos del uso de Epi-No a partir de la semana 37 de gestación sobre la duración del parto, los desgarros del suelo pélvico y las episiotomías.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Duración de la segunda fase (en minutos), extraídos de la historia clínica	Segunda fase	GE: 57 ± 41 <i>p</i> =0,44	GC: 62 ± 44 <i>p</i> =0,44	No hubo diferencias significativas entre los grupos. El uso del Epi-No durante el embarazo no evidenció efectos positivos en la duración del parto.

El **Anexo 10** continúa en la siguiente página.

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre la duración del parto				Conclusión
Haakstad y Bø (2020)	N=74 GE (Grupo con ejercicios de fuerza, core y suelo pélvico) (n=21) GC (Grupo de no intervención) (n=53)	Investigar el efecto de una intervención de ejercicios de fuerza, core y suelo pélvico durante al menos 12 semanas antes del parto sobre la duración del parto y las episiotomías.	Duración del parto Episiotomías	Instrumento: Duración del trabajo activo (en horas) y segunda fase (en minutos), extraídos de los partogramas	Primera fase Trabajo activo (dilatación)	GE: 6.8 ± 5.5 $p=0,029$	GC: 9.8 ± 5.4 $p=0,029$	El programa de ejercicios de fuerza, core y suelo pélvico durante el embarazo evidenció una diferencia significativa de la duración de la fase de dilatación, pero no hubo una diferencia significativa para la segunda fase del parto.

P < 0,05 * / P < 0,001 **

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: N: Tamaño total de la muestra; n: Tamaño del grupo; GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Control; p: Valor de significación estadística.

Nota: Datos expresados como media $\pm$ desviación estándar; Color verde: Valor de p significativa; Color rojo: Valor de p no significativa.

ANEXO 11

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre los desgarros perineales y/o las episiotomías				Conclusión
				Instrumento:				
Ghandali et al. (2021)	N=103 GE (Grupo de ejercicios de Pilates) (n=51) GC (Grupo de no intervención) (n=52)	Analizar el efecto del método Pilates durante 8 semanas sobre el proceso del parto y sus resultados, dolor, duración del parto y episiotomías practicadas.	Intensidad del dolor Duración del parto Episiotomías	Instrumento: Episiotomía, extraída de la lista de verificación de dos secciones	Episiotomía	GE: 32 ± 71.1 p=0,051	GC: 37 ± 88.1 p=0,051	El ejercicio de Pilates durante el embarazo no redujo significativamente la necesidad de episiotomía.
					No episiotomía	GE: 13 ± 28.9 p=0,051	GC: 5 ± 11.9 p=0,051	
Del Carmen Carrascosa et al. (2021)	N=284 GE (Grupo de ejercicios acuáticos) (n=148) GC (Grupo de atención habitual) (n=146)	Analizar los efectos del ejercicio acuático aeróbico moderado durante el parto sobre el dolor, la duración del parto, los desgarros perineales y las episiotomías.	Intensidad del dolor Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Datos extraídos de la historia clínica (en %)	Desgarro vaginal (general)	GE: 51.1 p=0,794	GC: 53.1 p=0,79	No hubo diferencias significativas entre los grupos. El ejercicio acuático aeróbico en mujeres embarazadas no resultó eficaz en la incidencia de episiotomías y desgarros perineales de cualquier grado.
					Desgarro vaginal de primer grado	GE: 51.5 p=0,959	GC: 50.0 p=0,95	
					Desgarro vaginal de segundo grado	GE: 42.4 p=0,959	GC: 45.6 p=0,95	
					Desgarro vaginal de tercer grado	GE: 6.1 p=0,959	GC: 4.4 p=0,95	
					Episiotomía	GE: 28.2 p=0,846	GC: 29.3 p=0,84	

El **Anexo 11** continúa en la siguiente página.

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre la duración del parto				Conclusión
Leon-Larios et al. (2017)	N=353 GE (Grupo de ejercicios de suelo pélvico y masaje perineal) (n=193) GC (Grupo de no intervención) (n=160)	Investigar los efectos de un masaje perineal y ejercicios de suelo pélvico desde las 32 semanas de embarazo hasta el parto sobre el dolor, la duración del parto, los desgarros perineales y las episiotomías.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Datos extraídos de la historia clínica (en %)	Periné intacto	GE: 16.61 <i>p=0,003</i>	GC: 6.85 <i>p=0,003</i>	Un programa de ejercicios de suelo pélvico y masaje perineal prenatal resultó eficaz en la reducción de episiotomías y de desgarros de tercer y cuarto grado. Los desgarros de primer y segundo grado fueron más frecuentes, probablemente debido a la menor necesidad de episiotomía y a la reducción en la gravedad de las lesiones perineales.
					Desgarro de primero y segundo grado	GE: 44.32 <i>p<0,001</i>	GC: 10.27 <i>p<0,001</i>	
					Desgarro de tercer grado	GE: 5.18 <i>p<0,001</i>	GC: 13.12 <i>p<0,001</i>	
					Desgarro de cuarto grado	GE: 0.52 <i>p<0,001</i>	GC: 2.5 <i>p<0,001</i>	
					Episiotomía	GE: 50.25 <i>p<0,0001</i>	GC: 81.8 <i>p<0,0001</i>	
Ugwu et al. (2018)	N=108 GE (Grupo de masaje perineal prenatal) (n=53) GC (Grupo de no intervención) (n=55)	Evaluar la eficacia del masaje perineal prenatal desde las 34-36 semanas hasta el parto para reducir los desgarros perineales y las episiotomías.	Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Datos extraídos de la historia clínica (en %)	Periné intacto	GE: 50.9 <i>p=0,02</i>	GC: 29.1 <i>p=0,02</i>	El masaje perineal prenatal resultó ser efectivo en la reducción de las episiotomías y en el aumento de perinés intactos al parto. No mostró diferencias significativas en los desgarros de primer y segundo grado.
					Desgarro de primer grado	GE: 11.3 <i>p=0,70</i>	GC: 9.1 <i>p=0,70</i>	
					Desgarro de segundo grado	GE: 0.0 <i>p=0,50</i>	GC: 3.6 <i>p=0,50</i>	
					Episiotomía	GE: 37.7 <i>p=0,03</i>	GC: 58.2 <i>p=0,03</i>	
Dias et al. (2011)	N=42 GE (Grupo de ejercicios de suelo pélvico) (n=21) GC (Grupo de atención estándar) (n=21)	Evaluar los efectos del entrenamiento muscular del suelo pélvico desde la semana 20 a la 36 de gestación en la duración del parto y los desgarros perineales y episiotomías.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Datos extraídos de la historia clínica (en %)	Desgarro de primer grado	GE: 24 <i>p=0,66</i>	GC: 9 <i>p=0,66</i>	El entrenamiento del suelo pélvico en mujeres embarazadas no mostró diferencias significativas en la reducción de episiotomías y de desgarros de primer grado.
					Episiotomía	GE: 38 <i>p=0,35</i>	GC: 24 <i>p=0,35</i>	

El Anexo 11 continúa en la siguiente página.

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre la duración del parto				Conclusión
Salvesen y Mørkved (2004)	N=224 GE (Grupo de ejercicios del suelo pélvico) (n=111) GC (Grupo de no intervención) (n=113)	Examinar el efecto sobre la duración del parto y las episiotomías del entrenamiento del suelo pélvico entre las semanas 20 y 36 de embarazo.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Datos extraídos de la historia clínica (en %)	Desgarro de tercer y cuarto grado	GE: 6 <i>p=0,64</i>	GC: 8 <i>p=0,64</i>	El entrenamiento del suelo pélvico durante el embarazo mostró efectos positivos en la reducción de episiotomías. No hubo diferencias significativas en los desgarros de tercer y cuarto grado.
					Episiotomía	GE: 51 <i>p=0,05</i>	GC: 64 <i>p=0,05</i>	
Shipman et al. (1997)	N=682 GE (Grupo de masaje perineal) (n=332) GC (Grupo de no intervención) (n=350)	Estudiar los efectos del masaje perineal prenatal iniciado seis semanas antes de la fecha estimada de parto sobre los desgarros perineales y las episiotomías.	Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Datos extraídos de la historia clínica (en %)	Periné intacto	GE: 31 <i>p=0,073</i>	GC: 24.9 <i>p=0,073</i>	El masaje perineal prenatal ha demostrado ser un método efectivo para reducir las laceraciones de segundo y tercer grado, así como la tasa de episiotomías, con un efecto más notable en mujeres de 30 años o más.
					Episiotomía o desgarro de segundo o tercer grado	GE: 69.0 <i>p=0,073</i>	GC: 75.1 <i>p=0,073</i>	
Levett et al. (2016)	N=171 GE (Grupo con curso CTLB) (n=88) GC (Grupo de no intervención) (n=83)	Evaluar los efectos de un curso de 2 días basado en técnicas de medicina complementaria (yoga, respiración, visualización, masaje, acupresión y apoyo del acompañante) sobre la duración del parto, los desgarros perineales y les episiotomías.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Datos extraídos de la historia clínica (en %)	Cualquier desgarro perineal (desgarro de primer, segundo, tercer, cuarto grado, episiotomía)	GE: 84.7 <i>p=0,02</i>	GC: 96.4 <i>p=0,02</i>	El programa prenatal de educación en medicina integrativa seguido por las embarazadas resultó beneficioso a la hora de reducir las tasas de desgarros de tercer o cuarto grado y episiotomías.
					Desgarro perineal mayor (desgarro de tercer o cuarto grado y episiotomía)	GE: 68,1 <i>p=0,85</i>	GC: 66.1 <i>p=0,85</i>	

El **Anexo 11** continúa en la siguiente página.

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre la duración del parto				Conclusión
Ruckhäberle et al. (2009)	N=212 GE (Grupo de Epi-No) (n=107) GC (Grupo de no intervención) (n=105)	Evaluar los resultados de la Epi-No sobre la duración del parto, los desgarros perineales y las episiotomías, utilizado a partir de las 37 semanas y 1 día de gestación.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Datos extraídos de la historia clínica (en %), clasificado según Sultán	Periné intacto	GE: 37.4 <i>p</i> <0,05	GC: 25.7 <i>p</i> <0,05	El uso del dispositivo Epi-No a partir de la semana 37+1 de gestación aumenta la probabilidad de mantener el periné intacto. Sin embargo, el estudio no mostró efectos significativos sobre la incidencia de desgarros perineales.
					Desgarro de primer y segundo grado	GE: 20.6 <i>p</i> =0,81	GC: 24.8 <i>p</i> =0,81	
					Desgarro de tercer y cuarto grado	GE: 5.6 <i>p</i> =0,51	GC: 4.8 <i>p</i> =0,51	
					Todos los otros	GE: 37.4 <i>p</i> <0,05	GC: 25.7 <i>p</i> <0,05	
					Episiotomía	GE: 41.1 <i>p</i> =0,11	GC: 50.5 <i>p</i> =0,11	
Rodríguez-Blanque et al. (2019)	N=129 GE (Grupo de ejercicio acuático) (n=65) GC (Grupo de no intervención) (n=64)	Determinar el efecto de un programa de ejercicio físico acuático realizado durante las semanas 20 a 37 del embarazo sobre los desgarros perineales y las episiotomías.	Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Datos extraídos de la historia clínica (en %)	Periné intacto	GE: 26.15 <i>p</i> <0,001	GC: 3.12 <i>p</i> <0,001	El programa de ejercicios acuáticos durante el embarazo no mostró resultados significativos en la reducción de las episiotomías ni de los desgarros perineales, pero sí se observó un aumento significativo en la tasa de perinés intactos.
					Desgarros	GE: 38.5 <i>p</i> =0,469	GC: 42.19 <i>p</i> =0,469	
					Episiotomía	GE: 35.4 <i>p</i> =0,146	GC: 45.31 <i>p</i> =0,146	
Atan et al. (2016)	N=504 GE (Grupo de Epi-No) (n=269) GC (Grupo de no intervención) (n=235)	Evaluar los efectos del uso de Epi-No a partir de la semana 37 de gestación sobre la duración del parto, los desgarros del suelo pélvico y las episiotomías.	Duración del parto Desgarros perineales y episiotomías	Instrumento: Datos extraídos de la historia clínica (en %)	Cualquier desgarro perineal	GE: 53 <i>p</i> =0,65	GC: 51 <i>p</i> =0,65	El uso de Epi-No no resultó beneficioso para prevenir traumatismos perineales, observándose diferencias no significativas entre los grupos en la incidencia de episiotomía y desgarros perineales.
					Desgarro perineal grave	GE: 6 <i>p</i> =0,77	GC: 7 <i>p</i> =0,77	
					Episiotomía	GE: 25 <i>p</i> =0,71	GC: 27 <i>p</i> =0,71	

El **Anexo 11** continúa en la siguiente página.

Autores, Año	Muestra y grupos de estudio	Objetivos y periodos de intervención	Variables estudiadas	Resultados sobre la duración del parto				Conclusión
Haakstad y Bø (2020)	N=74 GE (Grupo con ejercicios de fuerza, core y suelo pélvico) (n=21) GC (Grupo de no intervención) (n=53)	Investigar el efecto de una intervención de ejercicios de fuerza, core y suelo pélvico durante al menos 12 semanas antes del parto sobre la duración del parto y las episiotomías.	Duración del parto Episiotomías	Instrumento: Datos extraídos de la historia clínica (en %)	Episiotomía	GE: 23.8 <i>p=0,585</i>	GC: 30.2 <i>p=0,585</i>	El programa de ejercicio regular durante el embarazo, basado en el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, no mostró resultados significativos en cuanto a la incidencia de episiotomías.

P < 0,05 * / P < 0,001 **

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: N: Tamaño total de la muestra; n: Tamaño del grupo; GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Control; p: Valor de significación estadística.

Nota: Datos expresados en porcentaje; Color verde: Valor de p significativa; Color rojo: Valor de p no significativa.

**EFFECTIVIDAD DE LAS TÉCNICAS DE
FISIOTERAPIA OBSTÉTRICA Y EJERCICIOS
TERAPÉUTICOS PRENATALES SOBRE LOS
RESULTADOS DEL PARTO. REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA.**

TRABAJO FINAL DE GRADO PRESENTADO POR:

Océane Audigier

Émilie Larget

TUTORA DEL TRABAJO:

Clara Pujol Fuentes

**FACULTAD DE FISIOTERAPIA
UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA**

VALENCIA

CURSO 2024-2025