

**Yelisaveta Bystrova Chepets**

**ECOGRAFÍA TRANSABDOMINAL Y TRASPERINEAL PARA VALORAR LA  
PROGRESIÓN DEL PARTO: UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

**Dirigido por la Dra María Inmaculada De Molina Fernández**

**Máster en Investigación en Ciencias de la Enfermería**



**Barcelona**

**2024 - 2025**

# ÍNDICE

<b>1. Resumen.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Introducción y justificación .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Marco conceptual y teórico .....</b>	<b>8</b>
3.1. Historia de la ecografía y su aplicación en obstetricia.....	8
3.2. Parámetros que valora la ecografía intraparto .....	9
3.3. Recomendaciones de las guías de práctica clínica.....	11
3.4. La perspectiva de las matronas en la realización de ecografías .....	12
<b>4. Revisión bibliográfica y antecedentes.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Aportaciones e interés del estudio .....</b>	<b>14</b>
<b>6. Objetivos e hipótesis.....</b>	<b>14</b>
6.1. Objetivos .....	14
6.2. Hipótesis .....	15
<b>7. Metodología.....</b>	<b>15</b>
7.1. Diseño, metodología y justificación .....	15
7.2. Población y muestra.....	15
7.3. Variables .....	16
7.4. Instrumentos de recogida de información .....	17
7.5. Procedimiento .....	17
7.6. Análisis de datos .....	18
<b>8. Aspectos éticos .....</b>	<b>19</b>
<b>9. Aplicabilidad y utilidad de los resultados .....</b>	<b>19</b>
<b>10. Limitaciones de la investigación.....</b>	<b>20</b>
<b>11. Bibliografía.....</b>	<b>22</b>

<b>12. Anexos</b> .....	<b>25</b>
Anexo 1:.....	25
Metodología de la revisión bibliográfica .....	25
Anexo 2:.....	27
Resultados de la Fase I.....	27

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi tutora, María Inmaculada De Molina Fernández, por su acompañamiento, orientación y constante apoyo durante todo este proceso. Su experiencia, disponibilidad y confianza han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo. Gracias por guiarme con paciencia y por animarme a seguir adelante en los momentos de duda.

También quiero dar las gracias a mis compañeras de trabajo, quienes han sido un pilar fundamental durante esta etapa. Gracias por vuestro apoyo incondicional, por los ánimos compartidos en los turnos, por vuestra ayuda práctica y, sobre todo, por hacer más llevaderos las noches complicadas. Ha sido un privilegio poder contar con vosotras tanto a nivel profesional como personal.

Este trabajo es también vuestro.

## 1. Resumen

La evaluación del progreso del parto mediante tactos vaginales ha sido una práctica obstétrica común, aunque con limitaciones en cuanto a precisión, variabilidad interobservador y experiencia negativa para las mujeres. La ecografía intraparto, particularmente la transperineal, ha emergido como una alternativa objetiva y no invasiva que podría mejorar la precisión diagnóstica y la experiencia de la mujer. El presente estudio tiene como objetivo evaluar la fiabilidad de la ecografía intraparto para valorar parámetros como la dilatación y la longitud cervical, en comparación con el tacto vaginal. Se trata de un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y longitudinal, con una muestra estimada de 1.437 mujeres en trabajo de parto o inducción, atendidas en el Hospital Clínic de Barcelona entre septiembre de 2025 y septiembre de 2026. Se analizarán variables clínicas y sociodemográficas, así como la percepción del dolor asociada a ambos métodos. Se espera que la ecografía intraparto ofrezca una medición más precisa y menos invasiva, contribuyendo así a una atención obstétrica más segura, efectiva y humanizada. Los resultados podrán fundamentar la implementación de esta técnica en la práctica clínica, alineándose con las recomendaciones actuales de minimizar intervenciones invasivas durante el parto.

**Palabras clave:** Ecografía intraparto, Tacto vaginal, Dilatación cervical, Dolor percibido

## **Abstract**

Vaginal examination has long been the clinical standard for assessing labor progression, despite its limitations regarding subjectivity, invasiveness, and interobserver variability. In this context, intrapartum ultrasound emerges as a non-invasive, objective, and reproducible alternative for evaluating labor. This observational, descriptive, prospective, and longitudinal study will be conducted in the labor ward of the Hospital Clínic of Barcelona with an estimated sample of 1,437 women in active labor or undergoing induction. Cervical dilation and length will be measured using both transperineal ultrasound and vaginal examination. Additionally, the perceived pain associated with each technique will be assessed. The primary objective is to evaluate the reliability of intrapartum ultrasound as a diagnostic tool and its potential for clinical implementation to improve the quality of care and women's birthing experiences. The findings of this study aim to contribute to the evidence base on more respectful, safe, and effective methods of obstetric monitoring, aligned with the principles of humanized care.

**Keywords:** Intrapartum ultrasound, Vaginal examination, Cervical dilation, Perceived pain

## **2. Introducción y justificación**

La valoración de la progresión del parto mediante tactos vaginales tiene una larga historia en la obstetricia, remontándose al siglo XVII, cuando se comenzó a emplear este método para evaluar el progreso del trabajo de parto. Durante el siglo XIX, con el desarrollo de la medicina moderna, los tactos vaginales adquirieron mayor sistematización, siendo ampliamente utilizados para medir la dilatación cervical y la posición fetal como parte de la atención obstétrica estandarizada(1).

Sin embargo, a pesar de su utilidad clínica, los tactos vaginales no están exentos de limitaciones y controversias. En 2008, Eggebø et al. introdujeron el uso de la ecografía transperineal como una alternativa no invasiva para evaluar la progresión del parto (2). Desde entonces, la ecografía intraparto se ha convertido en un área de creciente interés en la obstetricia moderna.

La ecografía intraparto ha demostrado ser un método fiable y reproducible para valorar parámetros como el ángulo de progresión, la dilatación cervical y la posición fetal (3). Estudios comparativos indican que la ecografía puede ofrecer información más objetiva y consistente que los tactos vaginales, especialmente en manos de personal bien entrenado (4).

Entre sus principales ventajas destaca la ausencia de invasión física, lo que reduce significativamente la incomodidad de las pacientes y el riesgo de infecciones. No obstante, su implementación puede estar limitada por factores como la necesidad de formación especializada y el acceso a ecógrafos en entornos clínicos de bajos recursos (2).

Por otro lado, los tactos vaginales, aunque rápidos y accesibles, son altamente dependientes de la habilidad y experiencia del profesional, lo que puede llevar a variaciones significativas en los resultados (5). Además, su carácter invasivo los convierte en una fuente potencial de incomodidad y malestar para las mujeres durante el parto (6).

A pesar de los hallazgos alentadores, aún se requiere más investigación para validar la fiabilidad de la ecografía intraparto frente al método tradicional de

tactos vaginales. (7) Además hay que tener en cuenta que su implementación requiere formación específica para los profesionales y el acceso adecuado a equipos de ultrasonido en los paritorios. (3)

Este estudio se justifica por la necesidad de generar evidencia que respalde la implementación en la práctica clínica de la ecografía intraparto, una técnica objetiva, repetible y no invasiva para valorar la progresión del parto, concretamente la dilatación cervical, la posición fetal, el descenso cefálico, el ángulo de progresión y la distancia cabeza fetal-periné frente a la realización de tactos vaginales, técnica habitual utilizada hasta ahora por las matronas para valorar la progresión del parto. (2) La comparación directa entre ambos métodos permitirá determinar la capacidad de la ecografía intraparto para mejorar la precisión diagnóstica y reducir las complicaciones asociadas, contribuyendo así a una atención obstétrica más segura, efectiva y respetuosa para las mujeres en trabajo de parto.

### **3. Marco conceptual y teórico**

#### **3.1. Historia de la ecografía y su aplicación en obstetricia**

La ecografía o ultrasonografía es una técnica de diagnóstico por imágenes que utiliza ondas de sonido de alta frecuencia para visualizar estructuras internas del cuerpo. Su desarrollo se basa en el efecto piezoeléctrico, descubierto por los hermanos Curie en 1880, y su uso inicial fue en la industria para detectar defectos en materiales metálicos(8,9)

En 1942, Karl Dussik fue el primero en aplicar la ecografía con fines médicos, utilizándola para estudiar estructuras cerebrales. Sin embargo, fue en la década de 1950 cuando Ian Donald revolucionó su uso en obstetricia. Donald desarrolló los primeros equipos adaptados para la evaluación del embarazo, permitiendo la medición del crecimiento fetal y la detección de anomalías. En 1958, publicó el primer informe que estableció la ecografía como una herramienta esencial en medicina reproductiva (10).

Desde entonces, la ecografía ha experimentado avances significativos. En los años 60 y 70, las imágenes bidimensionales (2D) se convirtieron en el estándar para el seguimiento del embarazo. En los años 80, la introducción del Doppler permitió evaluar el flujo sanguíneo materno-fetal, mientras que las tecnologías tridimensional (3D) y en tiempo real (4D), desarrolladas en los años 2000, mejoraron el diagnóstico prenatal y la conexión emocional entre los padres y el feto.

En el ámbito del trabajo de parto, la ecografía intraparto surgió como una herramienta innovadora en 2008, cuando Eggebø et al. la utilizaron por primera vez para valorar el progreso del parto. Este equipo demostró que la ecografía transperineal podía medir parámetros como la dilatación cervical, el ángulo de progresión y la posición cefálica de manera más objetiva y menos invasiva que los tactos vaginales. Este avance marcó un hito en la obstetricia moderna, ofreciendo una alternativa más precisa y aceptable para las mujeres durante el parto (3,11).

### **3.2. Parámetros que valora la ecografía intraparto**

Además de aplicarse en el seguimiento del crecimiento fetal durante el embarazo también puede valorar el progreso del parto mediante la determinación de los siguientes parámetros: (2)

#### Posición de la cabeza fetal

La posición de la cabeza fetal se refiere a la orientación del occipucio en relación con la pelvis materna (anterior, posterior o transversa). La ecografía transabdominal es el método recomendado para determinar esta posición. En comparación con la exploración vaginal, la ecografía proporciona una evaluación más precisa y reproducible, especialmente en situaciones donde la cabeza fetal está profundamente encajada. La posición occipital es crucial para planificar estrategias obstétricas, como la necesidad de un parto instrumental o la probabilidad de éxito de un parto vaginal. (2)

#### Estación de la cabeza fetal

La estación fetal se define como la relación entre la cabeza del feto y las espinas isquiáticas maternas. La ecografía transperineal permite medir la estación de manera objetiva mediante dos parámetros principales:

- Ángulo de progresión (AoP): Este parámetro mide el ángulo formado entre el eje longitudinal de la pelvis y una línea que pasa por el diámetro biparietal de la cabeza fetal. Un ángulo mayor indica un descenso más avanzado.

- Distancia cabeza-periné (HPD): Este es un parámetro lineal que mide la distancia entre la parte más distal de la cabeza fetal y el perineo materno. Cuanto menor sea esta distancia, más avanzada estará la cabeza en el canal de parto.

(2)

Ambos indicadores son predictivos del éxito en partos vaginales y proporcionan información útil para evaluar el progreso del parto.

#### Descenso de la cabeza fetal

El descenso de la cabeza fetal describe el movimiento progresivo de la cabeza a través del canal de parto. La ecografía transperineal permite realizar evaluaciones seriadas para detectar posibles detenciones o desaceleraciones en el progreso del parto, lo que podría indicar la necesidad de intervenciones obstétricas. Este parámetro es especialmente relevante en casos de trabajo de parto prolongado o distocia. (2)

#### Actitud de la cabeza fetal

La actitud de la cabeza fetal se refiere a la relación entre la cabeza y el cuello fetal (flexión o deflexión). Una cabeza flexionada facilita el paso por el canal de parto, mientras que la deflexión puede asociarse con presentaciones anómalas, como la de cara o de frente. La ecografía permite identificar estas actitudes con mayor precisión que los métodos clínicos tradicionales, ayudando a planificar el manejo adecuado. (2)

#### Rotación de la cabeza fetal

La rotación de la cabeza fetal evalúa el grado en que la cabeza ha girado en relación con el eje longitudinal de la pelvis materna. Este parámetro se mide utilizando el *ángulo de rotación medio (Midline Angle, MLA)*, que permite

determinar si la cabeza fetal está correctamente alineada para el parto vaginal. La ecografía es especialmente útil para identificar malposiciones, como las presentaciones occipitoposteriores, que pueden dificultar el progreso del parto. (2)

#### Dirección de la cabeza fetal

La dirección de la cabeza fetal describe la orientación de la cabeza en el canal de parto: hacia arriba, horizontal o hacia abajo. Este parámetro se evalúa con ecografía transperineal y tiene implicaciones importantes para predecir la dificultad del parto, especialmente en el contexto de partos instrumentales. (2)

#### Longitud y dilatación cervical

Se mide posicionando la sonda ecográfica en la vulva hasta visualizar el canal cervical en un plano sagital. La distancia entre los bordes internos del orificio cervical interno se mide directamente en la imagen ecográfica, proporcionando una estimación objetiva de la dilatación. (2)

### **3.3. Recomendaciones de las guías de práctica clínica**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras guías internacionales, como la Guía NICE y la Guía de Atención al Parto Normal del Ministerio de Sanidad en España, recomiendan limitar el número de tactos vaginales durante el trabajo de parto. Según estas directrices, no se deberían realizar más de un tacto vaginal cada cuatro horas en partos de evolución normal, salvo que existan indicaciones específicas que lo justifiquen (12–14).

El exceso de tactos vaginales innecesarios se asocia con un mayor riesgo de infecciones ascendentes que pueden afectar tanto a la madre como al neonato. Este riesgo se incrementa especialmente en casos de rotura prematura de membranas, prolongación del trabajo de parto o condiciones de higiene insuficientes durante los procedimientos (15). Por lo tanto, adherirse a las recomendaciones de estas guías es fundamental para minimizar las complicaciones infecciosas y mejorar la experiencia general del parto.

La experiencia de las mujeres con los tactos vaginales durante el parto es un tema recurrente en la literatura, donde se destacan sentimientos de dolor, incomodidad y vulnerabilidad. En un estudio cualitativo realizado en Turquía, muchas mujeres describieron los tactos como una experiencia intrusiva que afectaba negativamente su percepción del parto (6). Resultados similares se encontraron en los Países Bajos, donde las mujeres expresaron que la frecuencia y la falta de comunicación sobre la necesidad del procedimiento incrementaban su malestar (16).

La humanización del cuidado obstétrico implica reducir procedimientos invasivos innecesarios y priorizar prácticas basadas en evidencia que respeten la dignidad y las preferencias de las mujeres. En este sentido, la ecografía intraparto se presenta como una alternativa prometedora que podría mejorar la experiencia de las mujeres al evitar la necesidad de tactos vaginales frecuentes. Sin embargo, la percepción de las mujeres sobre este método aún no ha sido suficientemente explorada, lo que subraya la necesidad de realizar estudios específicos (17).

### **3.4. La perspectiva de las matronas en la realización de ecografías**

En los últimos años, el uso de ecografías intraparto ha cobrado relevancia como un método complementario para evaluar la progresión del parto. Este cambio ha suscitado debates sobre el papel de las matronas en la implementación de esta técnica. Por un lado, algunas matronas han expresado entusiasmo, reconociendo el potencial de las ecografías para proporcionar una valoración objetiva y menos invasiva del progreso del parto. Sin embargo, otras manifiestan inquietudes relacionadas con la capacitación técnica, la accesibilidad al equipo y la integración de esta práctica en su rutina clínica (2,4).

Estudios realizados en diversos países muestran que las matronas valoran positivamente la ecografía como herramienta para mejorar la precisión diagnóstica durante el parto. Por ejemplo, un estudio llevado a cabo en Noruega por Eggebø et al. destacó que, tras recibir formación específica, las matronas adquirieron habilidades comparables a las de obstetras en la interpretación de

las imágenes ecográficas para medir el ángulo de progresión y evaluar la posición fetal (2). En el Reino Unido, investigaciones señalan que las matronas encuentran que el uso de ecografías transperineales y abdominales complementa su juicio clínico y puede reducir la necesidad de tactos vaginales frecuentes, lo que mejora la experiencia de las mujeres (2).

Por otro lado, existen barreras percibidas. Algunas matronas mencionan la falta de formación reglada en ecografía durante su formación académica, lo que plantea la necesidad de programas de capacitación específicos para adquirir estas competencias (3). Además, destacan que el acceso a equipos ecográficos puede ser limitado en algunos entornos de atención, lo que dificulta la implementación de esta técnica de manera rutinaria (2).

En España, la figura de la matrona está regulada por el Real Decreto 450/2005, que establece las especialidades de enfermería. Según este marco, las matronas están capacitadas para realizar cuidados especializados durante el embarazo, parto y puerperio. Aunque el texto no menciona específicamente la realización de ecografías, el enfoque en cuidados integrales y la formación avanzada en obstetricia les proporciona una base adecuada para adquirir competencias en este ámbito (18).

El Boletín Oficial del Estado (BOE) no prohíbe expresamente que las matronas realicen ecografías, pero su implementación dependerá del respaldo institucional y de la formación específica. La formación adicional en ecografía, reconocida a través de cursos o másteres, sería el paso necesario para garantizar la práctica segura y efectiva de esta técnica (3,18).

Diversos estudios respaldan la capacidad de las matronas para realizar ecografías intraparto con resultados fiables. En un ensayo llevado a cabo por Bibbo et al., se evaluó el uso del ángulo de progresión fetal medido por matronas durante la segunda etapa del trabajo de parto, y se encontró que sus evaluaciones eran consistentes con las realizadas por obstetras (4). Otro estudio realizado por Hassan et al. destacó que las matronas capacitadas pudieron medir la dilatación cervical mediante ecografía transperineal con una precisión comparable a la de los profesionales médicos (3).

El estudio de Ghi et al. resalta que, aunque los obstetras han liderado tradicionalmente el uso de ecografías en el parto, las matronas entrenadas desempeñan un papel fundamental en su implementación, especialmente en sistemas sanitarios con un enfoque en la atención primaria y el parto humanizado (2).

La incorporación de la ecografía en la práctica de las matronas tiene el potencial de mejorar la atención intraparto, aunque su implementación requiere abordar barreras relacionadas con la capacitación y el acceso al equipo. La evidencia científica apoya que las matronas pueden adquirir las competencias necesarias para realizar ecografías de forma efectiva, lo que justifica la necesidad de integrar programas de formación específicos en este ámbito.

#### **4. Revisión bibliográfica y antecedentes**

Para dar respuesta a los objetivos del presente proyecto se realizó una revisión bibliográfica sistemática del tema de estudio teniendo como referencia las directrices del grupo PRISMA. La metodología y resultados de la búsqueda aparecen en el apartado de anexos (Anexo 1 y 2).

#### **5. Aportaciones e interés del estudio**

La comparación directa entre la ecografía obstétrica y el tacto vaginal permitirá determinar la capacidad de la ecografía intraparto para mejorar la precisión diagnóstica y reducir las complicaciones asociadas, contribuyendo así a una atención obstétrica más segura, efectiva y respetuosa para las mujeres en trabajo de parto.

#### **6. Objetivos e hipótesis**

##### **6.1. Objetivos**

**Objetivo General:**

Evaluar la fiabilidad de la ecografía intraparto para determinar la progresión del parto.

**Objetivos específicos:**

- Describir los datos sociodemográficos de la muestra estudiada.
- Describir los datos obstétricos de la muestra.
- Conocer la percepción del dolor de las mujeres durante la exploración vaginal digital y la percepción del dolor durante la ecografía transperineal.
- Determinar la correlación entre las mediciones obtenidas mediante ecografía intraparto y las realizadas con tactos vaginales en relación con la longitud cervical y la dilatación cervical.

**6.2. Hipótesis**

La ecografía intraparto es una herramienta efectiva y fiable para monitorizar el progreso del parto y contribuye a una experiencia más positiva para las mujeres, alineándose con los principios de la atención obstétrica humanizada.

**7. Metodología**

**7.1. Diseño, metodología y justificación**

Para dar respuesta a los objetivos planteados, se elabora una investigación de carácter cuantitativo de diseño observacional descriptivo, prospectivo longitudinal.

**7.2. Población y muestra**

Población objetivo: Mujeres que acuden a un Hospital, en trabajo de parto o inducción del parto.

Población de estudio: Mujeres en edad reproductiva que acuden en trabajo de parto o inducción del parto al Hospital Clínic de Barcelona, Seu Maternitat.

Muestreo: Se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se incluirán todas las mujeres que acudan al hospital con diagnóstico de trabajo activo de parto o inducción del parto que cumplan con los criterios de inclusión entre septiembre de 2025 y septiembre de 2026.

Tamaño muestral: Teniendo en cuenta que en el Hospital Clínic de Barcelona el año 2024 se produjeron 3.574 partos y tras aplicar el cálculo del tamaño muestral para un IC del 95% y un error muestral teórico del 2% se obtiene un tamaño muestral de 1.437 mujeres.

Criterios de inclusión:

- Mujeres gestantes de más de 18 años con diagnóstico de parto activo a su llegada al hospital
- Mujeres que acuden para inducción del parto mediante prostaglandinas vaginales o balón de Cook
- Gestación a término
- Presentación cefálica
- Acepta la participación en el estudio y firma el CI

Criterios de exclusión:

- Mujeres que acuden para una cesárea programada
- Presentación fetal no cefálica
- Gestación pretérmino
- Barrera idiomática
- Negativa de la mujer a participar

### **7.3. Variables**

Métodos de valoración de la progresión del parto:

- Ecografía transperineal
- Tacto vaginal

Variables dependientes:

- Longitud cervical: variable cuantitativa continua (en centímetros)

- Dilatación cervical: variable cuantitativa continua (en centímetros)

Variables sociodemográficas:

- Procedencia: variable cualitativa nominal politómica
- Edad: variable cuantitativa continua (años)
- Paridad: primípara, secundípara, tercípara, otros (especificar). Variable cualitativa ordinal
- Edad gestacional: variable cuantitativa continua (en semanas)
- Horas de parto: variable cuantitativa continua (horas)
- Tipo de inicio del parto: inducción del parto, parto espontáneo. Variable cualitativa nominal dicotómica.
- Escala EVA en tacto vaginal y en ecografía: variable cuantitativa continua.

Variables de confusión: Son las variables que pueden influir en el resultado de las variables dependientes como la paridad, integridad de la bolsa amniótica, edad materna, uso de analgesia epidural, peso fetal estimado (PFE) y la experiencia del examinador.

#### **7.4. Instrumentos de recogida de información**

La información se obtendrá en el momento del ingreso de la mujer al paritorio mediante ambas exploraciones: tacto vaginal y ecografía. Las mujeres que decidan participar en el estudio, tras ser informadas, tendrán que firmar el consentimiento informado (Anexo 6), los datos registrados serán previamente codificados.

#### **7.5. Procedimiento**

A las mujeres que cumplan con los criterios de inclusión y firmen el CI se les practicará una exploración vaginal y una ecografía transperineal al ingreso para determinar la longitud del cérvix y la dilatación inicial. La guía NICE (12) recomienda, una vez que se establece que la mujer está en fase activa del trabajo de parto, la frecuencia del tacto vaginal cada 4 horas, si está en la fase latente se hace una evaluación individualizada, y se pueden hacer más

exploraciones. Cada tacto vaginal se acompañará de una ecografía transperineal.

Para el registro de los datos, se emplearán unas gráficas que incluirán las variables de recogida clasificadas según variables sociodemográficas, variables obstétricas y valoración de la progresión del parto (Anexo 3).

Tras el parto y antes de subir a planta, la matrona responsable le administrará un cuestionario ad hoc (Anexo 4) que puede ser autocumplimentado o registrado por la propia matrona.

Este cuestionario valora aspectos sociodemográficos (edad y procedencia) y obstétricos (edad gestacional, paridad, horas de parto y tipo de inicio del parto: inducción o parto espontáneo). Además incluye la valoración del dolor mediante la escala visual analógica (EVA) que experimenta la mujer en un tacto vaginal y el que experimenta durante la ecografía transperineal.

## **7.6. Análisis de datos**

Los datos recopilados se introducirán en el software Excel (2021). Tras la incorporación completa de los datos, se llevará a cabo la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, formulando las siguientes hipótesis:

*H<sub>0</sub>: No existe asociación entre los datos obtenidos mediante la exploración digital vaginal y la exploración ecográfica.*

*H<sub>a</sub>: Los hallazgos objetivados a través del tacto vaginal se asocian a los obtenidos mediante la ecografía transperineal.*

Se realizará un análisis descriptivo con las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y dispersión (desviación estándar y rango intercuartílico).

Se utilizará el Índice de correlación de Pearson para evaluar la asociación entre la longitud cervical y la dilatación obtenidas por ambos métodos. El valor de la correlación de Pearson ( $r$ ). Si  $r$  es cercano a +1 o -1, indica una relación fuerte

entre las variables. Si  $r$  es cercano a 0, indica que no hay una relación significativa.

Además, si el valor  $p$  es  $< 0,05$ , se rechazará la hipótesis nula y se concluirá que hay una asociación significativa entre los valores obtenidos por tacto vaginal y ecografía.

Se realizará un análisis descriptivo de la muestra estudiada incluyendo las variables obstétricas y sociodemográficas.

## **8. Aspectos éticos**

Se enviará al Comité Ético de Investigaciones Clínicas del centro el proyecto de estudio y una hoja de presentación (Anexo 5) para su aprobación.

Este proyecto se ha diseñado conforme a lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, sobre Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, así como en la normativa europea de protección de datos, el Reglamento (UE) 2016/679, de 25 de mayo de 2018.

Asimismo, la Declaración de Helsinki respalda la protección de la información de los participantes en el estudio. Los datos serán codificados para evitar la identificación de las usuarias. La información recolectada será utilizada exclusivamente con fines de investigación y no se divulgará para otros propósitos ajenos al estudio.

## **9. Aplicabilidad y utilidad de los resultados**

Los resultados de este estudio podrían tener importantes implicaciones clínicas al proporcionar evidencia sobre las ventajas de utilizar ecografía en lugar de tacto vaginal para medir la longitud y dilatación cervical.

El uso de ecografía, a diferencia del tacto vaginal, no conlleva el riesgo de infecciones lo que podría contribuir a una atención más segura durante el

seguimiento de la evolución del parto. La ecografía permitiría evitar las posibles complicaciones asociadas con la invasividad del tacto vaginal.

La ecografía, al ser un procedimiento no invasivo, podría reducir considerablemente el discomfort referido por las gestantes durante la exploración vaginal, mejorando la experiencia general de las pacientes durante el monitoreo obstétrico.

Si los resultados muestran que la ecografía es igualmente o más precisa que el tacto vaginal para medir la longitud cervical y dilatación cervical, se podría priorizar su uso en lugar de los tactos vaginales, garantizando mediciones más exactas y minimizando la posibilidad de errores en la evaluación del riesgo obstétrico.

Los resultados de este estudio podrían tener un impacto significativo en la práctica clínica al ofrecer una alternativa más segura y cómoda para la evaluación del cuello uterino, lo que reduciría el riesgo de infecciones y el malestar en las pacientes, sin comprometer la precisión de las mediciones. Esto contribuiría a una atención más centrada en el bienestar de las mujeres de parto, mejorando tanto la seguridad como la experiencia clínica.

## **10. Limitaciones de la investigación**

A pesar de los posibles beneficios que este estudio puede ofrecer en la comparación entre el tacto vaginal y la ecografía, existen algunas limitaciones que deben ser consideradas:

La ecografía requiere equipos especializados y personal capacitado para realizar las mediciones de manera adecuada. En algunas instituciones, la disponibilidad de ecógrafos podría ser limitada, lo que dificultaría su implementación generalizada en comparación con el tacto vaginal, una técnica más accesible y rápida.

La ecografía, depende de la habilidad y experiencia del operador para obtener resultados precisos y consistentes. La variabilidad en la interpretación de las imágenes ecográficas podría afectar la comparabilidad entre las mediciones obtenidas mediante esta técnica y las obtenidas a través del tacto vaginal.

Aunque el tacto vaginal es una técnica comúnmente utilizada en la práctica clínica, su precisión puede verse influenciada por la experiencia del profesional. Esta falta de precisión podría generar variabilidad en las mediciones de la longitud y dilatación cervical.

Si bien la ecografía es una herramienta no invasiva, durante las fases avanzadas del parto, la mujer puede experimentar dificultad para mantener la posición adecuada o puede haber complicaciones que dificulten la realización de una ecografía precisa como por ejemplo durante un parto natural.

Como el estudio se lleva a cabo en una sola institución sanitaria, los resultados pueden estar influenciados por factores específicos, como los protocolos clínicos, características del equipo y del personal, lo que limita la generalización de los hallazgos a otras instituciones.

## 11. Bibliografía

1. Swer MM. Clinical Assessment of Labor Progress. The Global Library of Women's Medicine [Internet]. 2021 [citado 4 de diciembre de 2024]; Disponible en: <http://www.glowm.com/article/heading/vol-11--labor-and-delivery--clinical-assessment-of-labor-progress/id/413923>
2. Ghi T, Eggebø T, Lees C, Kalache K, Rozenberg P, Youssef A, et al. ISUOG Practice Guidelines: intrapartum ultrasound. Ultrasound Obstet Gynecol [Internet]. 1 de julio de 2018 [citado 4 de diciembre de 2024];52(1):128-39. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29974596/>
3. Hassan WA, Taylor S, Lees C. Intrapartum ultrasound for assessment of cervical dilatation. Am J Obstet Gynecol MFM [Internet]. 1 de noviembre de 2021 [citado 28 de noviembre de 2024];3(6). Disponible en: <http://www.ajogmfm.org/article/S2589933321001439/fulltext>
4. Bibbo C, Rouse CE, Cantonwine DE, Little SE, McElrath TF, Robinson JN. Angle of Progression on Ultrasound in the Second Stage of Labor and Spontaneous Vaginal Delivery. Am J Perinatol [Internet]. 1 de marzo de 2018 [citado 4 de diciembre de 2024];35(4):413-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29112996/>
5. Moncrieff G, Gyte GML, Dahlen HG, Thomson G, Singata-Madliki M, Clegg A, et al. Routine vaginal examinations compared to other methods for assessing progress of labour to improve outcomes for women and babies at term. Cochrane Database of Systematic Reviews. 4 de marzo de 2022;2022(3).
6. Teskereci G, Yangın H, Akpınar A. Experiences of women regarding vaginal examination during labor: A qualitative study. Health Care Women Int [Internet]. 2 de enero de 2020 [citado 4 de diciembre de 2024];41(1):75-88. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31204890/>
7. Jesmay G, Mendoza C, María Martínez Pérez M, Huang S Lo, Veroes J. Ecografía transperineal intraparto en la progresión del trabajo de parto\*. 2022 [citado 20 de enero de 2025];82. Disponible en: <https://doi.org/10.51288/00820105>

8. Curie J, Curie P. Développement par compression de l'électricité polaire dans les cristaux hémiedres à faces inclinées. Bulletin de la Société minéralogique de France. 1880;3(4):90-3.
9. Kane D, Grassi W, Sturrock R, Balint P V. A brief history of musculoskeletal ultrasound: 'From bats and ships to babies and hips'. Rheumatology [Internet]. 1 de julio de 2004 [citado 18 de diciembre de 2024];43(7):931-3. Disponible en:  
<https://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/keh004>
10. Donald I, Macvicar J, Brown TG. Investigation of abdominal masses by pulsed ultrasound. Lancet [Internet]. 7 de junio de 1958 [citado 18 de diciembre de 2024];1(7032):1188-95. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13550965/>
11. Eggebø TM, Heien C, Økland I, Gjessing LK, Romundstad P, Salvesen KÅ. Ultrasound assessment of fetal head-perineum distance before induction of labor. Ultrasound Obstet Gynecol [Internet]. agosto de 2008 [citado 5 de diciembre de 2024];32(2):199-204. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18528923/>
12. Intrapartum care for healthy women and babies | Guidance | NICE.
13. Ministerio de Sanidad - Áreas - Atención al parto normal [Internet]. [citado 4 de diciembre de 2024]. Disponible en:  
<https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/atencionPartoNormal/home.htm>
14. World Health Organization. WHO recommendations. Intrapartum care for a positive childbirth experience. 200d. C.;200.
15. Tactos vaginales durante el parto. Essencial [Internet]. [citado 4 de diciembre de 2024]. Disponible en:  
<https://essencialsalut.gencat.cat/es/detalls/Article/tactes-vaginals-part>
16. de Klerk HW, Boere E, van Lunsen RH, Bakker JJH. Women's experiences with vaginal examinations during labor in the Netherlands. J Psychosom Obstet Gynaecol [Internet]. 3 de abril de 2018 [citado 4 de diciembre de 2024];39(2):90-5. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28635536/>
17. Rodrigues DP, Alves VH, Silva AME, Penna LHG, Vieira BDG, da Silva SÉD, et al. Women's perception of labor and birth care: obstacles to

humanization. Rev Bras Enferm [Internet]. 2022 [citado 4 de diciembre de 2024];75Suppl 2(Suppl 2). Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35262563/>

18. BOE-A-2005-7354 Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de Enfermería. [Internet]. [citado 4 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2005-7354>

## 12. Anexos

### Anexo 1:

#### Metodología de la revisión bibliográfica

Se ha realizado una revisión bibliográfica exhaustiva para fundamentar las bases de este proyecto de investigación, con el objetivo de recopilar información relevante y respaldada por la evidencia científica.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en las siguientes bases de datos especializadas: Cumulative Index of Nursing and Allied Literature Complete (CINAHL), Medline/PubMed y Cochrane durante el período de noviembre a diciembre de 2024. Adicionalmente, se consultaron la guía de práctica clínica del Ministerio de Sanidad de España, la guía intraparto del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) y las recomendaciones intraparto de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La estrategia de búsqueda combinó el uso de lenguaje natural (palabras clave aplicadas a títulos y resúmenes) y lenguaje controlado mediante descriptores normalizados en Ciencias de la Salud (MeSH/DeCS), como se detalla en la tabla 1.

Las palabras clave utilizadas fueron: delivery, ultrasound, vaginal examination, progression.

<b>MeSH</b>	<b>DeCS</b>
Cervix Uteri / diagnostic imaging Female Gynecological Examination Labor Stage, First Pregnancy Ultrasonography	Primer Periodo del Trabajo de Parto Partería Ultrasonografía Examen Ginecológico Obstetras

Ultrasonography, Prenatal	
---------------------------	--

Tabla 1

Se emplearon los operadores booleanos **AND** y **OR** para optimizar la búsqueda.

Los criterios de inclusión para la selección de los artículos fueron:

- Registros publicados en los últimos 6 años, ya que predomina la bibliografía encontrada de 2018. Debido al valor de la información encontrada se incluyó un artículo de 2008.
- Los idiomas seleccionados para los artículos originales fueron el castellano y el inglés.
- Publicaciones con disponibilidad de acceso al texto completo, de forma libre o a través del Servicio de Acceso a la Biblioteca Digital (SABiDi) de la Universidad Rovira i Virgili.

Variables de la revisión sistemática:

- Sobre los artículos: Se elabora un listado de artículos, determinando su idoneidad para el estudio.
- Sujetos: Mujeres de parto a las que se les practican ecografías intraparto.
- Tipo de intervención: Se analizan artículos, ensayos clínicos y revisiones sistemáticas para encontrar documentación relativa a la fiabilidad de las ecografías para determinar la progresión del parto.
- Medidas de resultado: Mediante la revisión y recopilación de la información de estudios de este campo se pretenden conocer los beneficios de la ecografía intraparto en comparación con los tactos vaginales.

Las fórmulas de búsqueda evolucionan de menor a mayor complejidad y especificidad, en base a las necesidades de búsqueda.

<b>Fórmulas de búsqueda empleadas</b>
“[ultrasound AND (vaginal examination)]”

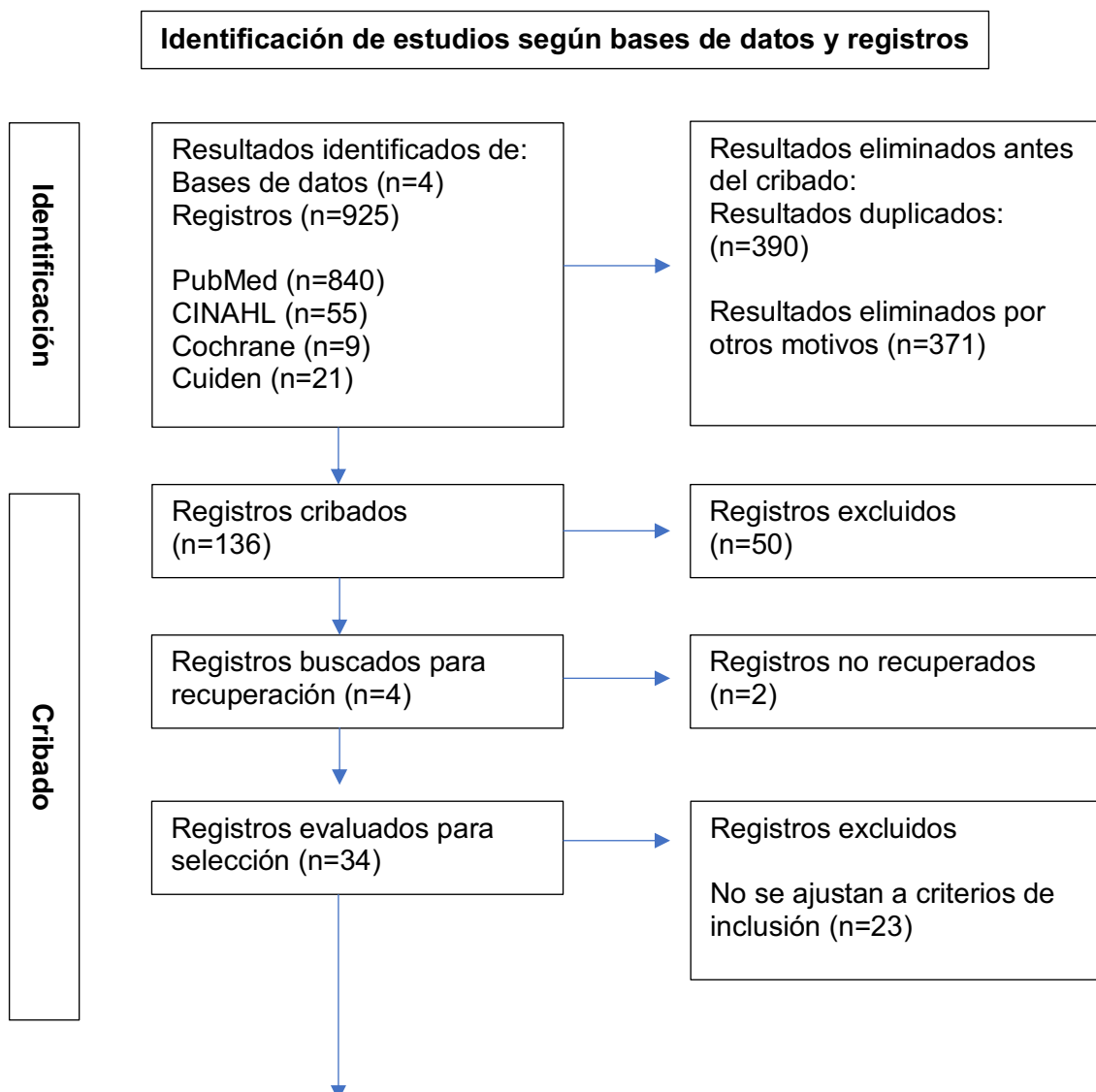
“[delivery AND ultrasound]”
“[delivery AND ultrasound AND (vaginal examination)]”
“[delivery AND ultrasound AND (vaginal examination) AND progression]”

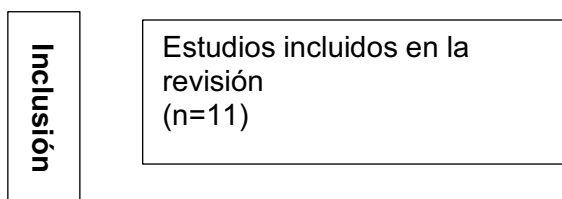
Tabla. Fórmulas empleadas para la búsqueda en bases de datos.

## Anexo 2:

### Resultados de la Fase I

Se presentan a continuación los hallazgos obtenidos en la primera etapa de la investigación, los cuales corresponden a la revisión sistemática del tema. La estrategia utilizada para la selección está representada en un diagrama de flujo elaborado de acuerdo con la metodología PRISMA.





*Figura: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71. Doi: 10.1136/bmj.n71*

Los resultados se organizaron en función de la principal variable de análisis: la diferencia entre los tactos vaginales para valorar la progresión del parto y la ecografía. Posteriormente, la selección final fue evaluada utilizando los criterios del *JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies* del Joanna Briggs Institute, lo que permitió obtener resultados positivos para su inclusión definitiva en la revisión. A continuación, se presentan los resultados resumidos en tablas.

**Artículos base de datos PubMed**

<b>Número</b>	<b>Referencia bibliográfica</b>	<b>Objetivo del artículo</b>	<b>Palabras Clave</b>	<b>Ideas importantes</b>	<b>Base de Datos</b>	<b>Operadores Booleanos</b>
1.	Hassan WA, Taylor S, Lees C. Intrapartum ultrasound for assessment of cervical dilatation. American Journal of Obstetrics and Gynecology MFM [Internet]. 2021 Nov 1 [cited 2024 Nov 28];3(6). Available from: <a href="http://www.ajogmfm.org/article/S2589933321001439/fulltext">http://www.ajogmfm.org/article/S2589933321001439/fulltext</a>	Evaluar la efectividad de la ultrasonografía intraparto para la valoración de la dilatación cervical en mujeres durante el trabajo de parto.	Ecografía intraparto, dilatación cervical, trabajo de parto, evaluación cervical, medicina materno-fetal.	La ecografía intraparto podría ser útil para evaluar la dilatación cervical de manera no invasiva, mejorando la precisión respecto a los métodos tradicionales. Ayudaría a predecir el progreso del trabajo de parto y a tomar decisiones más informadas, reduciendo intervenciones innecesarias. Aún se necesita más investigación sobre su precisión, disponibilidad y coste-efectividad. Integrar la ecografía con otros indicadores clínicos podría mejorar el manejo del parto, optimizando los resultados para madre y bebé.	PubMed Y CINAHL	Vaginal examination AND Delivery AND Ultrasound
2.	Messina MP, Piccioni MG, Petrella C, Vitali M, Greco A, Ralli M, et al. Advanced midwifery practice: intrapartum ultrasonography to assess fetal head station and comparison with vaginal digital examination. Minerva obstetrics and gynecology [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2025 Jan 30];73(2):253–60. Available from:	Evaluar el uso de la ultrasonografía intraparto para valorar la estación de la cabeza fetal y compararlo con el examen digital vaginal tradicional.	Ultrasonografía intraparto, estación de la cabeza fetal, examen vaginal digital, práctica de partería avanzada, diagnóstico en obstetricia, trabajo de parto, evaluación fetal.	La ecografía intraparto puede ser una herramienta precisa y menos invasiva para evaluar la estación de la cabeza fetal durante el trabajo de parto. Comparada con el examen vaginal digital, la ultrasonografía podría mejorar la precisión y reducir molestias para la mujer. Aunque promete ser útil, se necesitan más estudios para confirmar su eficacia y viabilidad en la práctica clínica.	PubMed y CINAHL	Vaginal examination AND Delivery AND Ultrasound

	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33851805/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33851805/</a>					
3.	<p>Kim J, Kim S, Jeon S, Jung S. A longitudinal study investigating cervical changes during labor using a wireless ultrasound device. The Journal of Maternal-Fetal &amp; Neonatal Medicine [Internet]. 2018 Jul 3 [cited 2024 Dec 13];31(13):1787–91. Available from: <a href="https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2017.1329292">https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2017.1329292</a></p>	<p>Analizar los cambios cervicales durante el trabajo de parto utilizando un ecógrafo inalámbrico, comparándolo con las evaluaciones tradicionales.</p>	<p>Ultrasonido inalámbrico, cambios cervicales, trabajo de parto, evaluación cervical, monitoreo fetal, tecnología obstétrica, parto.</p>	<p>El ultrasonido inalámbrico permite monitorear los cambios cervicales durante el trabajo de parto de manera continua y no invasiva. Ofrece una alternativa más precisa y dinámica al examen manual tradicional para evaluar la dilatación cervical. Aunque prometedor, se necesita más investigación para confirmar su fiabilidad y aplicabilidad clínica.</p>	<p>PubMed y CINAHL</p>	<p>Vaginal examination AND Delivery AND Ultrasound</p>
4.	<p>Wiafe YA, Whitehead B, Venables H, Dassah ET, Eggebø TM. Intrapartum ultrasound assessment of cervical dilatation and its value in detecting active labor. Journal of ultrasound [Internet]. 2018 Sep 1 [cited 2024 Dec 13];21(3):233–9. Available from: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30056591/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30056591/</a></p>	<p>Evaluar la efectividad de la ultrasonografía intraparto para valorar la dilatación cervical y su utilidad para detectar el inicio del trabajo de parto activo.</p>	<p>Ultrasonografía intraparto, dilatación cervical, trabajo de parto activo, diagnóstico obstétrico, evaluación cervical, monitoreo fetal.</p>	<p>La ecografía es una herramienta útil para evaluar la dilatación cervical y puede ayudar a detectar el inicio del trabajo de parto activo. Podría ser más precisa que los métodos tradicionales (tactos vaginales). Podría mejorar la toma de decisiones y reducir intervenciones innecesarias, proporcionando una evaluación más clara del progreso del parto. Se sugiere que se realicen más estudios para confirmar su efectividad en distintos contextos clínicos.</p>	<p>PubMed</p>	<p>Vaginal examination AND Delivery AND Ultrasound</p>

5.	Hjartardóttir H, Lund SH, Benediktsdóttir S, Geirsson RT, Eggebø TM. Fetal descent in nulliparous women assessed by ultrasound: a longitudinal study. American journal of obstetrics and gynecology [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2025 Jan 30];224(4):378.e1-378.e15. Available from: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33039395/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33039395/</a>	Evaluar el descenso fetal en mujeres nulíparas durante el trabajo de parto mediante ecografía.	Descenso fetal, mujeres nulíparas, ultrasonografía, trabajo de parto, monitoreo fetal, seguimiento longitudinal, parto.	La ecografía permite un seguimiento continuo y detallado del progreso del trabajo de parto, facilitando una evaluación más exacta del posicionamiento fetal. Los resultados sugieren que esta técnica podría ser más útil que los métodos tradicionales para predecir el progreso del trabajo de parto y la posibilidad de intervención. Es necesario realizar más investigaciones para validar la efectividad de la ecografía en este contexto y su aplicabilidad clínica generalizada.	PubMed y CINAHL	Vaginal examination AND Delivery AND Ultrasound
6.	Usman S, Wilkinson M, Barton H, Lees CC. The feasibility and accuracy of ultrasound assessment in the labor room. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine [Internet]. 2019 Oct 18 [cited 2024 Dec 13];32(20):3442–51. Available from: <a href="https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2018.1465553">https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2018.1465553</a>	Evaluar la viabilidad y precisión de la ecografía para la valoración fetal y el monitoreo del progreso del trabajo de parto.	Ultrasonografía intraparto, viabilidad, precisión, sala de partos, monitoreo fetal, trabajo de parto, diagnóstico obstétrico.	Se encontró que la ultrasonografía puede proporcionar información precisa sobre la posición fetal, la presentación y el progreso del parto, mejorando la toma de decisiones. Su implementación requiere entrenamiento especializado y una infraestructura adecuada en la sala de partos. Su viabilidad generalizada depende de factores como el coste, la disponibilidad de equipos y la formación del personal.	PubMed	Vaginal examination AND Delivery AND Ultrasound

**Artículos base de datos CINAHL**

Número	Referencia bibliográfica	Objetivo del artículo	Palabras Clave	Ideas importantes	Base de Datos	Operadores Booleanos
1.	Nouri-Khasheh-Heiran E, Montazeri A, Conversano F, Kashanian M, Rasuli M, Rahimi M, et al. The success of vaginal birth by use of trans-labial ultrasound plus vaginal examination and vaginal examination only in pregnant women with labor induction: a comparative study. BMC Pregnancy and Childbirth [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2025 Jan 20];23(1):1–13. Available from: <a href="https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-022-05324-4">https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-022-05324-4</a>	Comparar el éxito del parto vaginal en mujeres con inducción del trabajo de parto, utilizando ultrasonografía transperineal junto con examen vaginal, frente a examen vaginal solo.	Ultrasonografía trans-labial, inducción del trabajo de parto, parto vaginal, examen vaginal, éxito del parto, evaluación obstétrica, parto inducido.	Los resultados sugieren que la ultrasonografía transperineal mejora la precisión en la evaluación del progreso del parto y la predicción de su éxito. Aunque prometedora, se necesita más investigación para confirmar su efectividad y establecer protocolos claros.	PubMed Y CINAHL	Vaginal examination AND Delivery AND Ultrasound
2.	Tang H, Wang W, Pan Y, Liu M, Shao F, Xu B, et al. Process of fetal head	Analizar el proceso de descenso de la cabeza fetal registrado	Descenso fetal, ultrasonografía, primer estadio de	La ecografía permite un seguimiento más preciso y continuo del descenso fetal, lo que podría ofrecer una mejor comprensión del progreso del trabajo de parto.	CINAHL	Vaginal examination AND Delivery AND Ultrasound

	<p>descent as recorded by ultrasonography: How does this compare with the conventional first stage of labor? International Journal of Gynecology &amp; Obstetrics [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2024 Dec 13];156(1):28–33. Available from: <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.13605">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.13605</a></p>	<p>por ecografía y lo compara con las observaciones tradicionales del primer estadio del trabajo de parto.</p>	<p>trabajo de parto, evaluación fetal, monitoreo obstétrico, diagnóstico por ultrasonido, parto.</p>	<p>Los resultados sugieren que el uso de ecografía en tiempo real puede proporcionar información más detallada y objetiva que los tactos vaginales. Aún se requieren más estudios para evaluar cómo esta tecnología podría integrarse de manera estándar en la práctica clínica.</p>		
3.	<p>Rizzo G, Aloisio F, Bacigalupi A, Mappa I, Słodki M, Makatsarya A, et al. Women’s compliance with ultrasound in labor: a prospective observational study. Journal of Maternal-Fetal &amp; Neonatal Medicine [Internet]. 2021 [cited 2025 Jan 30];34(9):1454–8. Available from:</p>	<p>Evaluar la aceptación por parte de las mujeres en trabajo de parto de la ecografía durante el trabajo de parto.</p>	<p>Ultrasonografía intraparto, trabajo de parto, adherencia, evaluación fetal, aceptación de tecnología, estudio prospectivo.</p>	<p>Aunque muchas mujeres están dispuestas a someterse a una ecografía durante el parto, existen factores como el nivel de confort, el miedo y las expectativas personales que influyen en su decisión. Destaca que las mujeres que experimentan partos menos dolorosos y tienen una actitud positiva hacia la tecnología tienen una mayor probabilidad de aceptar la ecografía intraparto. Se señala la necesidad de mejorar la educación y el acompañamiento de las gestantes para su experiencia con el proceso.</p>	CINAHL	Vaginal examination AND Delivery AND Ultrasound

<a href="https://openurl-ebsco-com.sabidi.urv.cat/content/item/doi:10.1080/14767058.2019.1638903?sid=ebsco:plink:crawler&amp;id=ebsco:doi:10.1080/14767058.2019.1638903&amp;crl=c">https://openurl-ebsco-com.sabidi.urv.cat/content/item/doi:10.1080/14767058.2019.1638903?sid=ebsco:plink:crawler&amp;id=ebsco:doi:10.1080/14767058.2019.1638903&amp;crl=c</a>					
---	--	--	--	--	--

### Artículos base de datos Cuiden

Número	Referencia bibliográfica	Objetivo del artículo	Palabras Clave	Ideas importantes	Base de Datos	Operadores Booleanos
1.	Aragúndez Marcos MP, Márquez Carrasco ÁM, Rico Neto M. Eficacia de la ecografía intraparto en la valoración del descenso de la presentación fetal   Enfermería Docente [Internet]. 2018 [cited 2025 Jan 30]. Available from: <a href="https://ciberindex.com/index.php/ed/article/view/110073ed/110073ed?id=10165&amp;user=univ-rovira&amp;nivel=2&amp;md=175bc067689b620f0afcfea4029e7f74">https://ciberindex.com/index.php/ed/article/view/110073ed/110073ed?id=10165&amp;user=univ-rovira&amp;nivel=2&amp;md=175bc067689b620f0afcfea4029e7f74</a>	Valorar la utilidad de la ecografía intraparto en la determinación de la cabeza fetal y el descenso de la misma, así como conocer su indicación y los parámetros ecográficos determinantes	Descenso de la cabeza fetal, parto obstétrico, tacto vaginal, ultrasonografía	Se determinó que un ángulo de progresión mayor a 120° está relacionado con un 90% de éxito de parto eutócico. La ecografía intraparto es un método eficaz y fiable que permite determinar la posición de la presentación,	Cuiden	Tacto Vaginal AND Ecografía AND Parto

		para su medición.		predicción de la evolución del parto ayudando a la toma de decisiones.		
--	--	-------------------	--	--	--	--

**Artículos base de datos Cochrane**

Número	Referencia bibliográfica	Objetivo del artículo	Palabras Clave	Ideas importantes	Base de Datos	Operadores Booleanos
1.	Moncrieff G, Gyte GML, Dahlen HG, Thomson G, Singata-Madliki M, Clegg A, et al. Routine vaginal examinations compared to other methods for assessing progress of labour to improve outcomes for women and babies at term. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2022 Mar 4;2022(3).	Comparar los exámenes vaginales rutinarios con otros métodos para evaluar el progreso del trabajo de parto con el fin de mejorar los resultados para las mujeres y los bebés a término.	Exámenes vaginales, trabajo de parto, resultados obstétricos, parto a término.	Únicamente aparece 1 estudio de 83 mujeres que compara los tactos vaginales con las ecografías intraparto que concluye que con el método ecográfico las mujeres experimentan menos dolor. Pero no evaluó la fiabilidad del método ni resultados obstétricos como la predicción del parto vaginal.  No se puede determinar con certeza cuál es el método más efectivo o aceptable para evaluar el progreso del trabajo de parto. Se requieren ensayos clínicos controlados de gran escala que incluyan resultados clínicos y experienciales. Además, se sugiere desarrollar una	Cochrane	Vaginal examination  AND ultrasound

				herramienta para medir experiencias de parto positivas.		
--	--	--	--	---	--	--

### Anexo 3

#### Gráficas de recogida de datos en Excel

##### VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Nº gestante	Edad	Procedencia
1		
2		
3		
...		

##### VARIABLES OBSTÉTRICAS

Nº gestante	Edad gestacional	Paridad	Tipo de parto (inducción/espontáneo)	Horas de parto	EVA TV	EVA ECO
1						
2						
3						
...						

##### VALORACIÓN DE LA PROGRESIÓN DEL PARTO

Nº gestante	Longitud cervical TV (cm)	Longitud cervical ECO (mm)	Dilatación cervical TV (cm)	Dilatación cervical ECO (mm)
1				
2				
3				
...				

##### Leyenda:

TV: tacto vaginal

ECO: ecografía transperineal

## **Anexo 4**

### **Cuestionario ad hoc para mujeres participantes en el estudio**

*(Uso exclusivo para investigación sobre métodos de evaluación de la progresión del parto)*

**Código de la participante:** \_\_

#### **1. Datos sociodemográficos y obstétricos**

1. Edad (en años): \_\_\_\_\_
2. Paridad:
  - 0 (Primípara)
  - 1
  - 2
  - 3 o más
3. Edad gestacional (en semanas completas): \_\_\_\_\_ semanas
4. Procedencia:
  - España
  - Europa (excepto España)
  - América Latina y Caribe
  - África
  - Asia / Oriente Medio

#### **2. Información sobre el parto**

5. Inicio del trabajo de parto:
    - Espontáneo
    - Inducción
  6. Horas transcurridas desde el inicio del trabajo de parto (hasta el momento de la recogida de datos): \_\_\_\_\_ horas
3. Percepción del dolor
7. Nivel de dolor durante el tacto vaginal (*Escala EVA de 0 a 10, siendo 0 nada de dolor y 10 el peor dolor imaginable*):  
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

8. Nivel de dolor durante la ecografía transabdominal (*Escala EVA de 0 a 10*):

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

Fecha de recogida: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

## **Anexo 5**

### **Hoja de información**

#### **PROYECTO: “COMPARACIÓN DE LA LONGITUD CERVICAL Y DILATACIÓN CERVICAL OBTENIDA MEDIANTE TACTO VAGINAL Y ECOGRAFÍA.”**

**Investigadora:** Yelisaveta Bystrova Chepets. Máster en Investigación en Ciencias de la Enfermería. Universitat Rovira i Virgili.

**Contacto:** *43594117-d@epi.urv.cat*

A la atención de la institución sanitaria:

#### **1. INTRODUCCIÓN**

Me dirijo a ustedes para presentar un proyecto de investigación cuyo objetivo es comparar la longitud cervical y la dilatación cervical obtenida mediante tacto vaginal y ecografía. Solicito su colaboración para la obtención de los datos necesarios, proporcionando la información correspondiente para que puedan tomar una decisión informada sobre su participación en el estudio. Para cualquier duda o aclaración, quedo a su disposición mediante los datos de contacto proporcionados.

#### **2. DATOS Y CONFIDENCIALIDAD**

Los datos obtenidos durante la investigación serán tratados de manera anónima y confidencial, en todo momento respetando la normativa vigente en cuanto a protección de datos. Los datos serán codificados y anonimizados para evitar la identificación de los participantes. Estos serán utilizados exclusivamente con fines de investigación y no para otros propósitos. De acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, así como el Reglamento (UE) 2016/679 de la UE, se asegura que la información será manejada de forma segura. Los resultados estarán disponibles para su consulta una vez finalizado el estudio, si así lo solicitan.

#### **3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El objetivo principal de este estudio es comparar la longitud cervical y la dilatación cervical medidas mediante tacto vaginal y ecografía. Se pretende evaluar la correlación entre ambas técnicas y determinar su fiabilidad en la obtención de estos parámetros. El análisis de los datos se realizará utilizando la correlación de Pearson para evaluar la relación entre las mediciones obtenidas por ambas metodologías. Este estudio se llevará a cabo mediante la revisión de historias clínicas y la recopilación de datos de mujeres atendidas en consulta de seguimiento obstétrico, entre junio 2025 - diciembre 2026.

## **Anexo 6**

### **HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **Estudio:**

*Ecografía transabdominal y trasperineal para valorar la progresión del parto: un proyecto de investigación*

#### **Centro:**

Hospital Clínic, Seu Maternitat

#### **Investigador/a principal:**

Yelisaveta Bystrova Chepets. Máster en Investigación en Ciencias de la Enfermería. Universitat Rovira i Virgili.

**Contacto:** 43594117-d@epp.urv.cat

#### **Información para la participante**

Usted está siendo invitada a participar en un estudio de investigación que se realiza en el Hospital Clínic, Seu Maternitat. Antes de decidir si desea participar, es importante que lea atentamente la siguiente información, que le explica el propósito del estudio, los procedimientos que se seguirán, los posibles riesgos y beneficios, y sus derechos como participante.

#### **¿En qué consiste el estudio?**

El objetivo de este estudio es comparar los resultados obtenidos mediante dos métodos distintos para valorar la evolución del trabajo de parto:

1. **Tacto vaginal**, que es el método habitual utilizado para valorar la dilatación y la longitud del cuello del útero (cérvix).
2. **Ecografía trasperineal**, una técnica menos invasiva que utiliza un ecógrafo para visualizar el cuello del útero a través del periné (zona entre la vagina y el ano).

El estudio pretende analizar si la ecografía puede ser tan fiable como el tacto vaginal, teniendo en cuenta que estudios previos han demostrado que este método tiene menor riesgo de infección, es más respetuoso y mejor aceptado por las mujeres durante el trabajo de parto.

## ¿Qué implicará su participación?

Si acepta participar:

- Durante su trabajo de parto se le realizará una **ecografía transperineal** además del tacto vaginal que habitualmente se le haría para valorar la progresión del parto.
- Estas ecografías se realizarán en los mismos momentos en los que esté indicado hacer una valoración clínica mediante tacto.
- Las exploraciones serán realizadas por personal clínico cualificado.
- Toda la información recogida será tratada de manera confidencial y se utilizará exclusivamente con fines científicos.

## Riesgos y beneficios

- **Riesgos:** La ecografía transperineal no conlleva riesgos para usted ni para su bebé. No utiliza radiación y es indolora. No se espera que la participación en el estudio suponga ningún riesgo adicional al de la atención habitual.
- **Beneficios:** Su participación puede contribuir a mejorar la atención obstétrica en el futuro. Aunque no obtendrá beneficios directos, los resultados del estudio podrían ayudar a desarrollar prácticas más seguras y cómodas para las mujeres en trabajo de parto.

## Confidencialidad

La información que se recoja será confidencial y se codificará de forma que no se le pueda identificar. Solo los investigadores autorizados tendrán acceso a sus datos, de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

## Participación voluntaria

Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin que esto afecte la calidad de la atención médica que reciba.

## Consentimiento

He leído (o me han leído) y comprendido la información que se me ha proporcionado. Se me ha ofrecido la oportunidad de hacer preguntas y todas han sido respondidas satisfactoriamente. Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento.

Autorizo mi participación en este estudio.

Nombre de la participante:

Firma de la participante:

DNI/NIE:

Nombre del profesional que informa:

Firma del profesional:

Fecha: