

TRABAJO FIN DE GRADO MEDICINA



**Evaluación del impacto en la duración del expulsivo de la
administración intraparto de un vídeo explicativo sobre la
forma de pujar**

ESTUDIO PUSH

Nombre del tutor clínico: Carlos Piñel.

Nombre del tutor metodológico: Rocio Queipo Matas.

Servicio del tutor clínico: Obstetricia.

Nombre del alumno: María Macarena Martin Elizo

Hospital: Hospital Ruber Juan Bravo.

Agradecimientos,

Papá, Mamá, Ángel, mi gran refugio, por alimentar mi ambición y curiosidad, por confiar ciegamente en mí, impulsándome en cada paso, sin exigencias ni reproches.

Todo es por, para y gracias a vosotros.

Abuelos, por vuestra ilusión y cariño incondicional, ojalá cuidar de vosotros tal y como siempre cuidasteis de mí.

A mis amigos, por arroparme, levantarme e inspirarme en cada momento de esta dura carrera, gracias por llorar conmigo, gracias por hacerme llorar de la risa, os llevaré siempre conmigo.

A todos los médicos del Hospital Ruber Juan Bravo, por su paciencia y dedicación.

ÍNDICE

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	4
INTRODUCCIÓN.....	5
HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	8
MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
Diseño	9
Ámbito y población de estudio.....	9
Tamaño muestral	10
Variables del estudio	10
Recogida de datos	11
Plan de Análisis estadístico	11
Aspectos éticos y legales	12
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN	18
CONCLUSIÓN.....	20
BIBLIOGRAFÍA	21
ANEXOS.....	25

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Introducción: El trabajo tuvo como finalidad evaluar el impacto de mostrar un vídeo explicativo sobre la técnica de pujo en los momentos previos al parto, en la duración del periodo expulsivo. El objetivo principal fue analizar si existían diferencias en el tiempo del expulsivo entre las mujeres que visualizaron el vídeo y aquellas que no.

Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo de cohortes mediante la revisión de historias clínicas, con un periodo de recogida de datos comprendido entre el 1 de junio de 2024 y el 31 de marzo de 2025. Se compararon dos cohortes de mujeres que dieron a luz en un centro hospitalario, diferenciadas por si habían visto o no el vídeo educativo antes de ingresar a la sala de parto.

Resultados: Los resultados mostraron que la visualización del vídeo se asoció con una reducción significativa en la duración del periodo expulsivo, lo que sugiere que esta intervención podría mejorar la eficiencia del pujo durante el parto.

Conclusión: Este hallazgo sugiere que una intervención sencilla y no invasiva, como el uso de un vídeo educativo, puede tener un impacto positivo en la evolución del parto, favoreciendo una mejor técnica de pujo y optimizando los resultados tanto maternos como neonatales.

Palabras clave: vídeo educativo, tipo de parto, técnica de pujar, tiempo expulsivo.

Introduction: The aim of this study was to evaluate the impact of showing an explanatory video about the pushing technique shortly before delivery, on the duration of the second stage of labor. The main objective was to analyze whether there were differences in the duration of the second stage between women who watched the video and those who did not.

Methodology: A retrospective cohort study was conducted through the review of medical records, covering the period from June 1, 2024, to March 31, 2025. Two cohorts of women who gave birth in a hospital setting were compared, differentiated by whether or not they had watched the educational video prior to entering the delivery room.

Results: The results showed that watching the video was associated with a significant reduction in the duration of the second stage of labor, suggesting that this intervention could improve pushing efficiency during childbirth.

Conclusion: This finding suggests that a simple and non-invasive intervention, such as the use of an educational video, may have a positive impact on the course of labor by promoting better pushing technique and optimizing both maternal and neonatal outcomes.

Abstract and Key words: educational video, type of delivery, pushing technique, second stage duration.

INTRODUCCIÓN

El parto vaginal ocurre en tres etapas, la primera etapa comienza con contracciones regulares que sirven para ablandar y dilatar el cuello uterino. Continúa hasta que el cuello uterino se dilata hasta los 10 cm. La segunda es la etapa activa, conocida como periodo expulsivo del parto, en la que a madre experimenta la necesidad de empujar debido a la presión que genera la cabeza del bebé sobre el cuello uterino y la pelvis. En la tercera etapa, la paciente expulsa la placenta (1).

Durante la segunda etapa del trabajo de parto, en la cual el feto sale a través del canal del parto, se requiere la participación activa de la paciente. La pelvis materna está formada por elementos óseos: el sacro, ilion, isquion y pubis, los cuales junto con tejidos blandos van a presentar una resistencia al paso del feto por el canal de parto (2). De modo que, la madre debe realizar una serie pujos para vencer esa resistencia. Para que estos pujos sean eficaces deben seguir una técnica específica, coordinando las contracciones y pujos de manera simultánea para que el feto avance por el canal del parto.

La etapa de expulsión durante el parto es una etapa crucial del proceso de nacimiento, que puede extenderse desde unos minutos hasta múltiples horas. Se ha vinculado una extensión de esta fase con un incremento en el riesgo de intervenciones como el parto por medio de instrumentos (fórceps o ventosa) y cesáreas (3). Estas acciones pueden impactar en la recuperación de la madre y elevar las posibilidades de sufrir trauma perineal, como lesiones o episiotomía, lo que podría dificultar el proceso de recuperación postparto.

Adicionalmente, un expulsivo prolongado podría tener repercusiones para el neonato, dado que se ha asociado con una reducción en el pH del cordón umbilical y resultados deficientes en el test de Apgar a los cinco minutos. Estos elementos sugieren que el infante podría haber sufrido problemas durante el nacimiento, como la escasez de oxígeno (4). Así pues, el tiempo de esta fase es un elemento crucial a tener en cuenta, tanto para la salud de la madre como para el bienestar del neonato.

Diversas estrategias han sido investigadas para reducir la duración del expulsivo, incluyendo intervenciones físicas, técnicas de relajación, y métodos de enseñanza sobre la técnica de pujo. La educación intraparto ha mostrado ser un componente esencial en la gestión del trabajo de parto. Se ha sugerido que la enseñanza adecuada sobre cómo pujar puede optimizar la eficiencia de esta etapa, potencialmente acortando su duración y mejorando los resultados maternos y neonatales (5).

En la actualidad, el interés por la formación preparto está incrementándose gracias al aumento y la disponibilidad de información, los avances en la investigación acerca la preparación física y a la preocupación cada vez mayor de las pacientes sobre los posibles

riesgos durante el embarazo y parto (6). Cada vez son más las mujeres que acuden a clases de preparación al parto y confían en los equipos sanitarios de hospitales para dar a luz (7).

Estudios previos sugieren que la preparación prenatal puede influir en la duración del trabajo de parto. Sin embargo, no se ha establecido una herramienta educativa estandarizada, y las pacientes enfrentan muchas barreras para acceder a la educación sobre el parto, ya sea por la falta de acceso a una educación preparto, o a que esta no es completamente eficaz.

Además, numerosas mujeres, a pesar de haber recibido una preparación adecuada antes del parto, enfrentan dificultades para recordar la técnica correcta de los pujos durante la segunda fase del parto. Estas dificultades surgen de la ansiedad y cansancio que muchas mujeres experimentan durante el parto vaginal, lo que puede llevarlas a la confusión (8).

El uso de vídeos educativos como herramienta de enseñanza ha ganado popularidad en diversos campos de la medicina debido a su capacidad para ofrecer información de manera clara, consistente y repetible (9).

Durante el proceso del parto, los vídeos pueden convertirse en un recurso educativo potente, dado que ofrecen indicaciones visuales y auditivas que podrían ser más eficaces que las explicaciones verbales convencionales. Los vídeos ofrecen a las mujeres embarazadas la oportunidad de visualizar, de forma precisa y clara, lo que podrían anticipar durante el proceso del parto, lo que podría contribuir a prepararlos de forma más integral. Investigaciones anteriores han señalado que la formación por medio de vídeos no solo incrementa el entendimiento de las pacientes acerca del proceso del parto, sino que también disminuye la ansiedad y potencia la preparación psicológica para las diversas fases del trabajo de parto (10). Adicionalmente, los vídeos pueden incrementar la seguridad de las mujeres en su habilidad para gestionar el dolor y los retos del parto, lo que podría favorecer una experiencia de parto más gratificante y menos angustiosa (11). Así, la aplicación de estos recursos visuales y auditivos podría ser un método útil para optimizar los resultados tanto en el proceso de preparación como en la vivencia del parto en sí (12).

Nuestro estudio se centra en evaluar el impacto de un vídeo explicativo administrado durante la fase de dilatación sobre la duración del período expulsivo. Hipotetizamos que la visualización de un vídeo instructivo sobre la forma de pujar correctamente puede acortar el tiempo de expulsivo al proporcionar a las parturientas una comprensión más clara y precisa de la técnica adecuada. Además de los beneficios directos en la reducción del tiempo de expulsivo, esperamos observar mejoras secundarias como un aumento en la tasa de partos vaginales y eutócicos, mejores resultados neonatales con un test APGAR elevado y una reducción en el trauma perineal mediante episiotomías o desgarros (13). Por otra parte también estudiaremos como la confianza y autoestima de las mujeres en la segunda fase del parto podrían verse aumentadas, así como la ansiedad y niveles de preocupación podrían

verse disminuidas al disponer de un recuerdo mucho más reciente de la técnica de pujo para aplicar durante la etapa del expulsivo (14).

El estudio se fundamenta en la oportunidad de optimizar los resultados obstétricos y neonatales a través de una intervención simple, económica y de fácil ejecución. Como la duración del expulsivo puede influir significativamente en la salud de la madre y del neonato, hallar técnicas efectivas para mejorar esta etapa crucial del parto es de gran importancia clínica. El propósito de esta investigación es investigar si una intervención educativa, como la gestión de un vídeo explicativo acerca del método de pujar, puede tener un impacto positivo en la gestión del expulsivo y, por ende, optimizar los resultados globales del parto. Este análisis tiene como objetivo cubrir un hueco en la bibliografía científica contemporánea, aportando pruebas robustas de una herramienta que, si resulta efectiva, podría ser ampliamente utilizada en la práctica obstétrica para promover una experiencia de parto más satisfactoria y minimizar complicaciones. Así, el objetivo es proporcionar una alternativa asequible y asequible que pueda aplicarse en diferentes contextos de atención obstétrica (15).

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

HIPOTESIS:

La visualización de un video recordatorio de la técnica de los pujos momentos previos a la segunda etapa del parto resultará en una notable reducción del tiempo de expulsión durante el trabajo de parto de las mujeres embarazadas.

1. OBJETIVO PRINCIPAL

Analizar si existen diferencias en el tiempo de expulsivo entre las mujeres a las que se les administró el vídeo sobre los pujos y a las que no.

2. OBJETIVOS SECUNDARIOS

1- Analizar si existen diferencias en la vía de parto (vaginal vs cesárea) entre las mujeres a las que se les administró el vídeo sobre los pujos y a las que no.

2- Analizar si existen diferencias en la vía de parto (eutócico vs instrumental) entre las mujeres con parto vaginal a las que se les administró el vídeo sobre los pujos y a las que no.

3- Analizar si existen diferencias en la ocurrencia de lesiones perineales (episiotomía y desgarros perineales) entre las mujeres con parto vaginal a las que se les administró el vídeo sobre los pujos y a las que no.

4- Analizar si existen diferencias en los resultados neonatales entre las mujeres a las que se les administró el vídeo sobre los pujos y a las que no.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño

Para dar respuesta a los objetivos previamente mencionados se ha realizado un estudio observacional, transversal, analítico y retrospectivo.

Ámbito y población de estudio

La población de este estudio está compuesta por todas las mujeres que han dado a luz en el Hospital Quirónsalud San José. A partir de esta población, se aplican los siguientes criterios de inclusión y exclusión para conformar la muestra final.

Criterios de inclusión:

1. Mujeres primíparas.
2. Mujeres que hayan alcanzado la fase de expulsivo durante el trabajo de parto.
3. Mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes en las que no se haya administrado anestesia epidural.
2. Partos en presentación de nalgas.
3. Mujeres que no comprendan el idioma castellano, lo que podría dificultar la comprensión del vídeo explicativo y/o la recogida de datos.

A partir de la población, se seleccionan las pacientes que cumplen todos los criterios de inclusión y no presentan ninguno de los criterios de exclusión. Estas conforman la muestra definitiva del estudio.

Distribución de los grupos:

Las participantes se dividen en dos grupos:

- Grupo de intervención: mujeres a las que se les muestra un vídeo explicativo sobre la técnica de pujo dirigido durante el periodo expulsivo.
- Grupo control: mujeres que no reciben el vídeo explicativo.

Tamaño muestral

Basándonos en la bibliografía disponible (REF Janula), aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un poder estadístico superior a 0,8 en un contraste bilateral, se precisan 78 sujetos en el primer grupo y 78 en el segundo para detectar como estadísticamente significativa una diferencia igual o superior a 10 minutos. Se asume que la desviación estándar común es de 22,2 minutos. Se ha estimado una tasa de pérdidas de seguimiento del 0%. Este tamaño muestral se ha calculado con la calculadora GRANMO.

Variables del estudio

El presente estudio contempla una serie de variables con el objetivo de analizar el impacto de la visualización intraparto de un vídeo educativo sobre la técnica de pujo en la duración del periodo expulsivo y otros resultados maternos y neonatales. Las variables seleccionadas permiten explorar tanto resultados clínicos objetivos como percepciones subjetivas de las pacientes, aportando una visión integral del proceso de parto y el efecto de la intervención educativa.

La variable principal del estudio fue el tiempo de expulsión, definida como la duración del periodo expulsivo, y clasificada como variable cuantitativa continua. Como variable de agrupación, se consideró la visualización del vídeo educativo, tratada como variable cualitativa dicotómica, que distingue entre las pacientes que visualizaron o no el contenido audiovisual durante el trabajo de parto.

Entre las variables secundarias se incluyeron indicadores clínicos y psicoemocionales. Se contempló la puntuación Apgar al minuto y a los cinco minutos, clasificada como variable cuantitativa. Para evaluar el estado emocional de la paciente durante el parto, se midió el nivel de ansiedad mediante la escala STAI, tratándose de una variable cuantitativa.

También se consideraron variables cualitativas recogidas mediante encuestas diseñadas ad hoc. La percepción de la experiencia del parto fue evaluada a través de un cuestionario administrado a las pacientes tras el alumbramiento, con el fin de valorar su nivel de confianza y tranquilidad. Igualmente, se midió la adherencia a la educación prenatal, definida como la asistencia o participación en actividades formativas previas al parto, así como la opinión sobre la utilidad del vídeo, variable que resume la valoración positiva o negativa que hace la paciente de la intervención educativa.

Recogida de datos

La información fue recogida del programa de información clínica del Hospital Quirónsalud San José y se almacenó en una base de datos creada específicamente para este estudio, mediante el programa de gestión de datos Microsoft Excel.

Plan de Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó utilizando el software Jamovi. Se llevaron a cabo procedimientos descriptivos e inferenciales con el objetivo de caracterizar la muestra, identificar posibles factores de confusión y evaluar asociaciones entre la exposición (visualización del vídeo educativo) y distintos resultados clínicos relacionados con el parto.

Análisis descriptivo

Las variables cuantitativas fueron descritas mediante media, mediana, desviación estándar, valores mínimos y máximos. La distribución de dichas variables se evaluó mediante la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, y en los casos en los que no se cumplía el supuesto de normalidad, se utilizaron pruebas no paramétricas para la comparación entre grupos.

Las variables cualitativas se resumieron mediante frecuencias absolutas y relativas, y se representaron en tablas de contingencia. Para la comparación entre grupos, se empleó la prueba de chi-cuadrado de Pearson. En aquellos casos en los que no se cumplían los supuestos de esta prueba, se consideró el uso de pruebas exactas.

Almacenamiento y análisis de los datos

La totalidad de los datos del estudio fue recogida por una única investigadora del equipo, con el fin de evitar la variabilidad interindividual en el proceso de almacenamiento. Para ello, se empleó el software de gestión de datos Microsoft Excel® (versión 2016). A través de un sistema de codificación, se generó una base de datos seudonimizada, diseñada para minimizar los errores en la entrada de datos y permitir la transferencia fluida a otros programas informáticos, incluidos los de análisis estadístico.

Aspectos éticos y legales

Se obtuvo la aprobación del protocolo de este estudio por parte del Comité de Ética del Hospital de Getafe. El estudio fue de naturaleza retrospectiva, lo que implicó el uso de datos previamente recogidos y almacenados, sin intervención directa sobre los sujetos participantes. Dado que no se realizaron nuevas recolecciones de datos ni intervenciones que afectaran a los sujetos, y considerando que los datos fueron manejados de forma seudonimizada para proteger la privacidad y confidencialidad de los individuos, se concedió la exención del Consentimiento Informado. Esta exención resultó necesaria para asegurar la viabilidad del estudio y el acceso a datos históricos que, de otro modo, habrían sido inaccesibles, sin poner en riesgo la integridad ni los derechos de los participantes.

El tratamiento de los datos personales de las pacientes incluidas en el estudio se realizó conforme a lo establecido en:

- Reglamento 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de los mismos.
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, y la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
- Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica.

Todos los investigadores que participaron en este estudio mantuvieron absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato al que accedieron con ocasión de la realización del estudio, especialmente aquellos de carácter personal, los cuales no fueron copiados ni utilizados con fines distintos a los descritos en el protocolo, ni cedidos a terceros, incluso tras la finalización del periodo autorizado de acceso. Los resultados obtenidos pudieron ser divulgados en congresos, reuniones y publicaciones científicas, garantizando siempre la confidencialidad de los datos personales.

Declaración de uso de herramientas de Inteligencia Artificial

En cumplimiento de los principios de transparencia y responsabilidad académica, se declara

que durante la realización del presente Trabajo de Fin de Grado se ha hecho uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA), concretamente del modelo ChatGPT (OpenAI), como soporte metodológico y técnico en los siguientes aspectos:

1. Orientación metodológica

- Apoyo en la estructuración del apartado de Material y Métodos, garantizando la correcta descripción del diseño, la muestra, la recogida de datos y el análisis estadístico, a partir del protocolo previamente elaborado por la autora y su tutor.

- Revisión de la terminología estadística y adecuación al lenguaje académico.

2. Soporte en el análisis estadístico

- Asistencia en la interpretación de resultados estadísticos, previamente calculados mediante el software Jamovi.

- Orientación sobre la elección de las pruebas estadísticas adecuadas según el tipo de variable y el cumplimiento de los supuestos requeridos.

3. Revisión de estilo y formato

- Sugerencias para mejorar la claridad, cohesión y redacción científica del documento final, sin alterar el contenido original aportado por la autora.

- Propuesta de ajustes formales en la presentación de tablas, figuras y referencias bibliográficas.

4. Revisión crítica y conclusiones

- Orientación en la formulación de conclusiones equilibradas, basadas en la interpretación clínica y estadística de los resultados.

En ningún caso se ha utilizado la herramienta para generar contenido sin supervisión humana, crear resultados ficticios, alterar los datos reales o suplantar el trabajo académico que corresponde a la autora del TFG y a su tutor.

Todo el contenido presentado ha sido validado, corregido y adaptado por la autora y

supervisado en todo momento por su tutor clínico.

RESULTADOS

En el estudio se incluyeron 175 pacientes, con una edad materna media de 32,3 años (DE = 5,2). La media del índice de masa corporal (IMC) fue de 25,6 (DE = 4,0). El tiempo medio de expulsivo fue de 93,4 minutos (DE = 52,9), con un valor máximo registrado de 271 minutos. La puntuación media del test de APGAR al quinto minuto fue de 9,7 (DE = 0,6). En cuanto al tipo de parto, la mayoría fueron partos vaginales, y sólo se registraron cinco casos con indicación de cesárea. La incidencia de hemorragia postparto fue del 6,3% y se observó la presencia de desgarros en el 43,4% de los partos. Además, la edad gestacional definitiva media fue de 39,8 semanas (DE = 1,3). La información fue recogida de forma sistemática, permitiendo una base de datos completa para el análisis estadístico posterior.

Análisis descriptivo de características basales y posibles factores de confusión:

Tabla 1. Características clínicas y obstétricas de la muestra según grupo de intervención.

Variable	Grupo intervención	Grupo control	p-valor
Edad materna (años)	30,8 (5,5)	33,9 (4,3)	< 0,001
IMC	25,6 (3,7)	25,6 (4,3)	0,375
Edad gestacional (semanas)	39,7 (1,5)	40,0 (1,0)	0,338
Inicio del parto: inducido	29 (32,2)	5 (5,9)	< 0,001
Tiempo de expulsivo (min)	73,1 (19,8)	121 (69,1)	0,008
Cesárea	5 (5,6)	20 (23,5)	0,003
Parto instrumental	10 (11,1)	28 (32,9)	< 0,001
Episiotomía	18 (20,0)	23 (27,1)	0,898
Desgarros III-IV	6 (6,7)	1 (1,2)	0,092
pH del recién nacido	7,25 (0,10)	7,27 (0,07)	0,855
APGAR 5 < 7	0 (0)	0 (0)	n.a.

Nota. Las variables cuantitativas se presentan como media (desviación estándar), mientras que las variables cualitativas se expresan como número absoluto (porcentaje).

Comparación de características clínicas.

La edad materna fue significativamente diferente entre los grupos, siendo mayor en el grupo control. Se comprobó la normalidad de la variable mediante la prueba de Shapiro-Wilk y, al observar distribución no normal en el grupo intervención, se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Aunque se trató de una diferencia significativa, se consideró clínicamente poco relevante y no influyó de manera sustancial en el resto de resultados.

En cuanto al índice de masa corporal (IMC) y la edad gestacional al parto, no se observaron diferencias significativas entre los grupos. Ambas variables mostraron una distribución homogénea, lo que permitió considerarlas comparables.

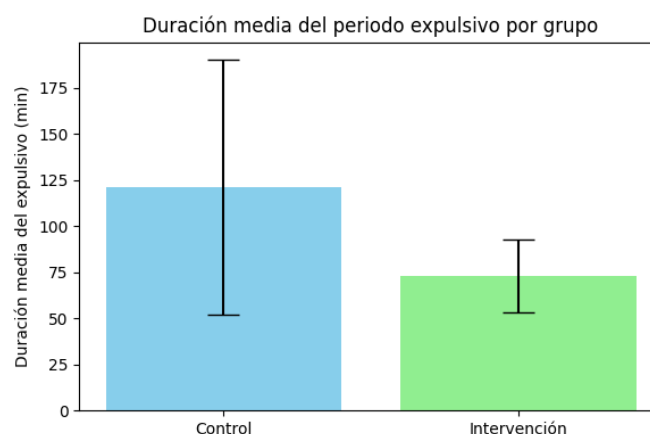
Sí se encontraron diferencias en el inicio del parto, con un mayor número de partos inducidos en el grupo intervención. A pesar de ello, esta variable no mostró una influencia clara sobre la duración del expulsivo ni sobre la vía del parto.

Relación entre la visualización del vídeo educativo y la duración del periodo expulsivo

Se comparó la duración del periodo expulsivo entre las mujeres que visualizaron el vídeo educativo y aquellas que no lo hicieron. Las mujeres del grupo que vio el vídeo tuvieron un expulsivo más corto en comparación con las del grupo control, y esta diferencia fue estadísticamente significativa.

Para comprobar si otros factores como la edad materna o el inicio del parto podían influir en estos resultados, se realizó un análisis ajustado. Este análisis confirmó que la visualización del vídeo seguía siendo un factor relacionado con una menor duración del expulsivo, independientemente de la edad o del tipo de inicio del parto. En cambio, ni la edad materna ni el inicio del parto mostraron una influencia relevante en el tiempo expulsivo.

Gráfico 1. Periodo expulsivo.

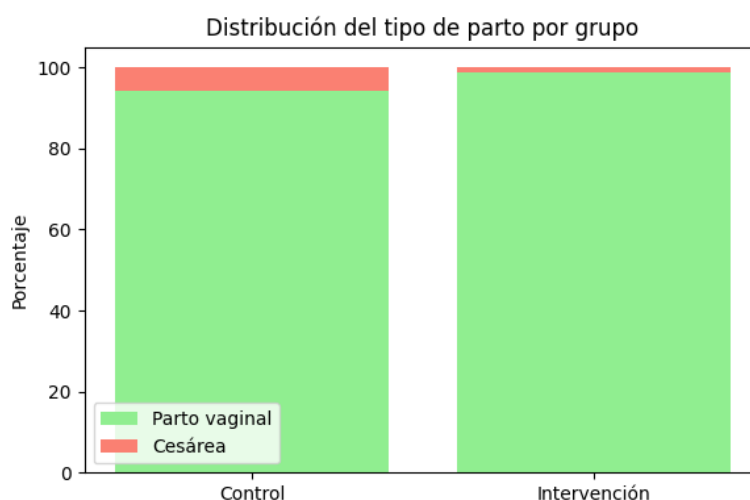


Relación entre la visualización del vídeo educativo y el tipo de parto

En relación con la vía del parto, la mayoría de las mujeres en ambos grupos tuvo un parto vaginal. No obstante, se observó una mayor proporción de cesáreas en el grupo control. Esta

diferencia también fue significativa, lo que podría relacionarse con una mejor colaboración y comprensión del proceso por parte de las pacientes del grupo intervención.

Gráfico 2. Tipo de parto



Relación entre la visualización del vídeo educativo y la necesidad de parto instrumental y episiotomía.

Se halló una menor frecuencia de partos instrumentales en el grupo intervención, mientras que no se detectaron diferencias relevantes en el uso de episiotomías entre ambos grupos.

Relación entre la visualización del vídeo educativo y la frecuencia de desgarros

Respecto a los desgarros perineales, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos en cuanto a su gravedad ni su frecuencia. La mayoría de los casos correspondieron a desgarros leves (grado I–II) en ambos grupos.

Relación entre la visualización del vídeo educativo y resultados neonatales.

Los resultados neonatales fueron similares en ambos grupos. No se hallaron diferencias en la puntuación de Apgar ni en el pH del recién nacido. Todos los recién nacidos presentaron valores dentro de los rangos normales.

Relación entre la visualización del vídeo educativo y resultado APGAR a los 5 minutos

Resultado estadísticamente significativo, clínicamente no.

En relación con el APGAR a los 5 minutos, no se registraron casos con puntuaciones patológicas en ninguno de los dos grupos. La mayoría de los recién nacidos presentaron valores dentro del rango normal, siendo el APGAR 10 el más frecuente en ambos grupos. Aunque hubo pequeñas diferencias en la distribución de puntuaciones, no se observaron diferencias significativas entre quienes visualizaron el vídeo y quienes no lo hicieron.

DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos en este estudio muestran que la visualización intraparto de un vídeo explicativo sobre la técnica de pujo se asocia con una reducción significativa en la duración del periodo expulsivo. Esta intervención, sencilla y de fácil implementación, parece contribuir a un expulsivo de menor duración, sin que ello haya supuesto un impacto negativo sobre los resultados maternos ni neonatales.

De modo que, la hipótesis planteada en el estudio, según la cual la visualización de un vídeo educativo sobre la técnica de pujo reduciría la duración del período expulsivo, fue confirmada. Los resultados obtenidos en el análisis estadístico mostraron que, en el grupo que visualizó el vídeo, el tiempo medio del período expulsivo fue significativamente menor en comparación con el grupo control. La diferencia observada fue estadísticamente significativa ($p = 0.008$). Este hallazgo se mantuvo relevante incluso después de ajustar por factores de confusión como la edad materna y el inicio del parto, los cuales fueron considerados en el análisis de regresión lineal.

En este estudio, se observó una reducción significativa en la duración del período expulsivo en el grupo que visualizó el vídeo educativo, lo cual concuerda con investigaciones anteriores que han evaluado el impacto de intervenciones educativas durante el trabajo de parto (16). En particular, se ha observado que el uso de técnicas educativas, especialmente aquellas basadas en recursos audiovisuales como vídeos sobre respiración y pujo, favorece una disminución del tiempo expulsivo (17). Estos hallazgos respaldan la hipótesis de que la educación intraparto, especialmente a través de recursos visuales, favorece una mayor eficiencia durante la segunda etapa del parto.

Sin embargo, no todos los estudios han obtenido resultados consistentes. Algunas investigaciones han señalado que, si bien las intervenciones educativas pueden aumentar la confianza y preparación de las mujeres, no siempre se observa un efecto estadísticamente significativo sobre la duración del expulsivo (18) (19). Estas discrepancias podrían atribuirse a diferencias metodológicas, como el tamaño de la muestra o el tipo de intervención utilizada.

Por otro lado, también se ha documentado una disminución en la necesidad de intervenciones instrumentales tras la visualización de vídeos educativos, lo cual coincide con lo observado en el presente estudio (20). No obstante, otros trabajos han indicado que factores individuales, como la edad materna y las características propias del embarazo, podrían tener una mayor influencia en los resultados del parto que las intervenciones educativas (21).

No obstante, existen algunas limitaciones en el estudio que deben ser tomadas en cuenta, como la falta de aleatorización en la asignación de los participantes, lo que podría haber

introducido sesgos en las características basales. Además, el tamaño de la muestra, aunque adecuado para el análisis, podría no ser suficiente para detectar diferencias más pequeñas entre grupos. También, la inclusión solo de mujeres que aceptaron participar puede haber introducido un sesgo de selección. Finalmente, algunas intervenciones clínicas fueron subjetivas, lo que podría afectar la objetividad de los resultados.

Por otra parte, el estudio tiene fortalezas importantes, como el diseño controlado que permitió comparar de manera directa los efectos del vídeo educativo. La recogida de datos fue sistemática y consistente, y la muestra de 175 mujeres proporciona una base sólida para los análisis. Además, los resultados se centraron en indicadores clínicos clave, como la duración del expulsivo y la tasa de cesárea, lo que aporta valor a los hallazgos.

Además, un aspecto relevante que debe considerarse es el sesgo de confusión, ya que, aunque se controlaron varias variables potencialmente influyentes, no todas las posibles fuentes de confusión pudieron ser ajustadas en el análisis. Por ejemplo, en el caso de los desgarros perineales, aunque el tipo de desgarro (I, II, III, IV grado) es objetivamente evaluado por los obstetras, existe una variabilidad inherente a la interpretación y clasificación entre distintos profesionales de la salud (22). Dado que el estudio incluyó a varios obstetras para la evaluación de los partos, las diferencias en sus criterios de clasificación podrían haber influido en los resultados observados, afectando la homogeneidad del diagnóstico de los desgarros. Además, otros factores como la experiencia y el estilo clínico de cada obstetra podrían haber impactado en la forma en que se gestionaron los partos, incluyendo la toma de decisiones respecto a la intervención con episiotomía o la necesidad de utilizar instrumental. Este sesgo de confusión es particularmente difícil de controlar, ya que depende de factores subjetivos inherentes a la práctica clínica y que no siempre se pueden estandarizar, incluso cuando se sigue un protocolo común (23).

Agregando a todo lo anterior, el principal aporte de este estudio ha sido demostrar que la visualización de un vídeo educativo redujo significativamente la duración del periodo expulsivo y disminuyó la probabilidad de cesárea y parto instrumental (24). Esto destacó el potencial de las herramientas educativas prenatales para mejorar los resultados del parto y optimizar la atención clínica.

Para terminar, los resultados de este estudio resaltan la importancia de la visualización de vídeos educativos prenatales como una herramienta útil en la práctica clínica. La intervención demostró reducir significativamente la duración del periodo expulsivo y disminuir la probabilidad de cesárea y parto instrumental, lo que podría mejorar los resultados del parto (25). Sin embargo, es necesario realizar más investigaciones en diferentes contextos y con una mayor diversidad de participantes para confirmar estos hallazgos. En futuros estudios, sería útil incorporar ensayos clínicos aleatorizados y evaluar el impacto de los vídeos en otros aspectos, como la satisfacción materna y la percepción del dolor.

CONCLUSIÓN

Este estudio demostró que la visualización de un vídeo educativo redujo significativamente la duración del periodo expulsivo y disminuyó la probabilidad de cesárea y parto instrumental, lo que respalda el uso de herramientas educativas prenatales para mejorar los resultados del parto. Aunque no se encontraron diferencias significativas en la ocurrencia de desgarros o en los indicadores de salud neonatal, estos aspectos requieren investigación adicional. En términos de viabilidad, la intervención mostró ser accesible y fácil de implementar, lo que sugiere que podría ser una opción efectiva y rentable en la atención prenatal. En resumen, los resultados indican que el vídeo educativo puede ser una herramienta útil para optimizar el proceso de parto.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Parto. Female Reproductive System [Internet]. 2002 [citado el 20 de abril de 2025]; Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/childbirth.html>
- 2 Gaitan ES, Pasache CRDC. CONSEJO EDITORIAL [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 20 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms201b.pdf>
- 3 Revistas.um.es. [citado el 15 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://revistas.um.es/edumed/article/view/639081>
- 4 Acute intrapartum hypoxic event (concept id: C3900112) - MedGen - NCBI [Internet]. Nih.gov. [citado el 20 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/medgen/859706>
- 5 Soto L C, Teuber L H, Cabrera F C, Marín N M, Cabrera D J, Da Costa S M, et al. EDUCACIÓN PRENATAL Y SU RELACIÓN CON EL TIPO DE PARTO: UNA VÍA HACIA EL PARTO NATURAL. 2019 [citado el 20 de abril de 2025]; Disponible en: <https://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/66927>
- 6 Unar-Munguía M, Hubert C, Bonvecchio Arenas A, Vázquez-Salas RA. s55-s64 10.21149/14796 Conocer las prevalencias de acceso a servicios de salud materno-infantil. Material y métodos. Se estimaron prevalencias e intervalos de confianza al 95% de acceso a servicios de salud prenatal de madres de niñas/os menores de dos años y de servicios de salud para niñas/os menores de cinco años. El 62.6, 82.8 y 95.8% de las madres de niñas/os menores de dos años reportaron control prenatal oportuno, adecuado y atención del parto por personal médico, respectivamente. El 90.2% de las madres recibieron suplementación con ácido fólico y 79.5% con hierro y otros micronutrientes durante el embarazo. El 18.4% de las niñas/os asistieron a ocho consultas del niño sano en el primer año de vida y 27.1% de las niñas/os menores de cinco años tiene evaluación de desarrollo infantil temprano. Conclusión. Los indicadores de atención de salud materno-infantil son particularmente bajos. Debe fortalecerse el acceso a los servicios a nivel nacional. Unar-Munguía Mishel M Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.. munar@insp.mx. Hubert Celia C Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos,

México.. celia.hubert@insp.mx. Bonvecchio Arenas Anabelle A Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.. bonvecchio@insp.mx. Vázquez-Salas R Argelia RA Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.. argelia.vazquez@insp.mx. spa English Abstract Journal Article Acceso a servicios de salud prenatal y para primera infancia. 2023 06 09. Salud Publica Mex [Internet]. 2023 [citado el 20 de abril de 2025];65:s55–64. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14796>

- 7 Shimpuku Y, Madeni FE, Horiuchi S, Leshabari SC. Perceptual gaps among women, husbands and family members about intentions for birthplace: a cross-sectional study. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2017 [citado el 20 de abril de 2025];25:e2840. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/Rspg8H7y5CJ4sjsykZT7P7N/?lang=en>
- 8 Ferreiro-Losada MT, Díaz-Sanisidro E, Martínez-Romero MD, Rial-Boubeta A, Varela-Mallou J, Clavería-Fontán A. Evaluación mediante grupos focales de las expectativas y percepciones de las mujeres durante el proceso del parto. Rev Calid Asist [Internet]. 2013;28(5):291–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2013.02.001>
- 9 Navarrete E, Nehring A, Schanze S, Ewerth R, Hoppe A. A closer look into recent video-based learning research: A comprehensive review of video characteristics, tools, technologies, and learning effectiveness [Internet]. arXiv [cs.MM]. 2023. Disponible en: <http://arxiv.org/abs/2301.13617>
- 1 Domínguez-Solís E, Lima-Serrano M, Lima-Rodríguez JS. Non-pharmacological interventions to reduce anxiety in pregnancy, labour and postpartum: A systematic review. Midwifery [Internet]. 2021;102(103126):103126. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2021.103126>
- 1 Nanji JA, Carvalho B. Pain management during labor and vaginal birth. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet]. 2020;67:100–12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.03.002>
- 1 Lemos A, Amorim MMR, Dornelas de Andrade A, de Souza AI, Cabral Filho JE, Correia JB. Pushing/bearing down methods for the second stage of labour.

Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2015;(10):CD009124. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD009124.pub2>

- 1 Papamichael E, Aylward GW, Regan L. Obstetric opinions regarding the
3 method of delivery in women that have had surgery for retinal detachment.
. JRSMB Short Rep [Internet]. 2011;2(4):24. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1258/shorts.2011.010107>
- 1 Hopkins LM, Esakoff T, Noah MS, Moore DH, Sawaya GF, Laros RK Jr.
4 Outcomes associated with cesarean section versus vaginal breech delivery
. at a university hospital. J Perinatol [Internet]. 2007;27(3):141–6. Disponible
en: <http://dx.doi.org/10.1038/sj.jp.7211615>
- 1 Edu.ec. [citado el 20 de abril de 2025]. Disponible en:
5 <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/1225>
.
- 1 El-Shrqawy EH, Elnemer A, Mohamed Elsayed H. Effect of antenatal
6 education on pregnant women`s knowledge, attitude and preferences of
. delivery mode. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2024;24(1):740.
Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-024-06922-0>
- 1 Hamid NA, Hong JGS, Hamdan M, Vallikkannu N, Adlan AS, Tan PC. Real-time
7 imaging as visual biofeedback in active second stage of labor among
. nulliparas: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol [Internet].
2023;229(4):443.e1-443.e9. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2023.04.049>
- 1 Prins M, Boxem J, Lucas C, Hutton E. Effect of spontaneous pushing versus
8 Valsalva pushing in the second stage of labour on mother and fetus: a
. systematic review of randomised trials: Spontaneous versus Valsalva
pushing in labour. BJOG [Internet]. 2011;118(6):662–70. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.02910.x>
- 1 Larkin P, Begley CM, Devane D. Women`s experiences of labour and birth: an
9 evolutionary concept analysis. Midwifery [Internet]. 2009;25(2):e49-59.
. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2007.07.010>

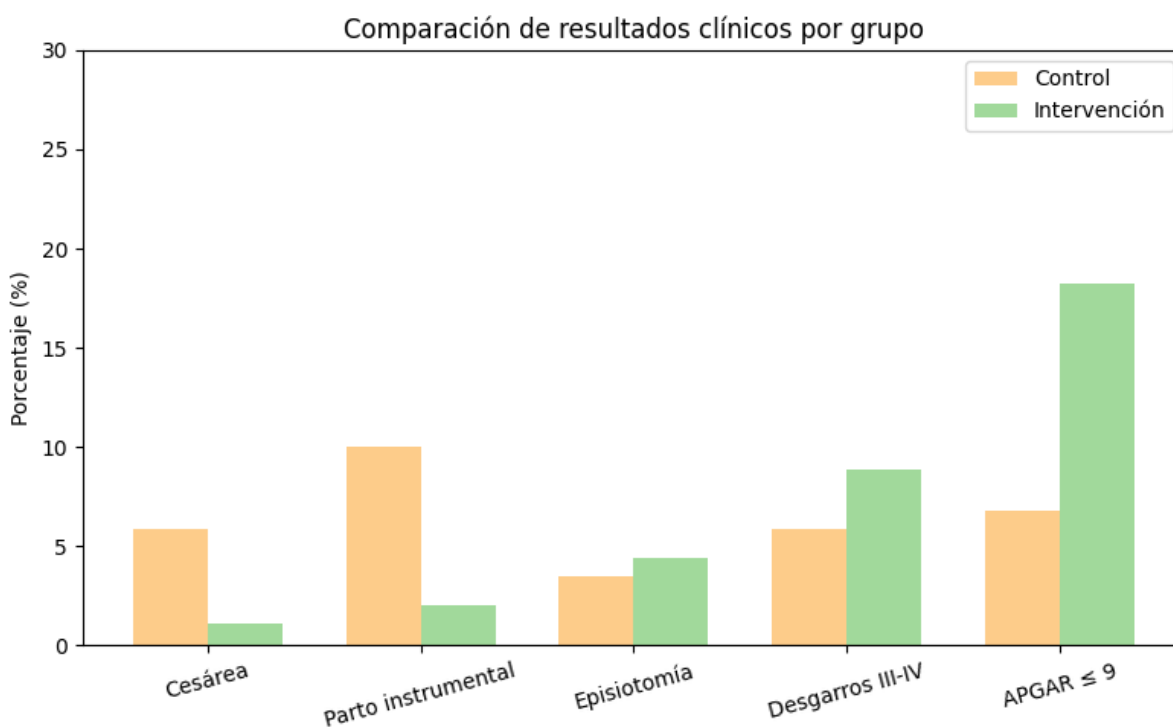
- 2 Monteagudo B, Carballeira I, León-Muiños E, Corrales A. Lesiones
0 traumáticas tras parto normal, instrumental o por cesárea. Piel (Barc,
. Internet) [Internet]. 2011;26(1):51–3. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.piel.2010.06.001>
- 2 San Frutos L, Bueno B, Engels V, Pérez-Medina T, Barbancho C, Salazar F, et
1 al. Inducción del parto: variables clínicas que influyen hasta el inicio de la
. fase activa del parto. Prog Obstet Ginecol (Internet) [Internet]. 2005;48(2):74–
8. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0304-5013\(05\)72360-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0304-5013(05)72360-8)
- 2 Problemas durante el parto. Children and Teenagers [Internet]. 2011 [citado
2 el 20 de abril de 2025]; Disponible en:
. <https://medlineplus.gov/spanish/childbirthproblems.html>
- 2 Gacetamedicademexico.com. [citado el 20 de abril de 2025]. Disponible en:
3 https://www.gacetamedicademexico.com/frame_esp.php?id=327
.
- 2 Bergsjø P, Halle C. Duration of the second stage of labor. Acta Obstet
4 Gynecol Scand [Internet]. 1980;59(3):193–6. Disponible en:
. <http://dx.doi.org/10.3109/00016348009155394>
- 2 Le Ray C, Audibert F, Goffinet F, Fraser W. When to stop pushing: effects of
5 duration of second-stage expulsion efforts on maternal and neonatal
. outcomes in nulliparous women with epidural analgesia. Am J Obstet
Gynecol [Internet]. 2009;201(4):361.e1-7. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2009.08.002>

ANEXOS

Anexo I. Definición y clasificación de las variables del estudio.

Nombre de la variable	Tipo	Clasificación	Descripción
Tiempo de expulsión	Cuantitativa continua	Variable principal	Duración del periodo expulsivo del parto.
Visualización del vídeo educativo	Cualitativa dicotómica	Variable de agrupación	Indica si la paciente vio o no el vídeo educativo durante el trabajo de parto.
Puntuación Apgar (1 y 5 minutos)	Cuantitativa	Variable secundaria	Puntuación del recién nacido al minuto y a los cinco minutos de vida.
Nivel de ansiedad (escala STAI)	Cuantitativa	Variable secundaria	Nivel de ansiedad de la paciente durante el parto.
Percepción de la experiencia del parto	Cualitativa ordinal	Variable secundaria	Valoración subjetiva de confianza y tranquilidad tras el parto.
Adherencia a la educación prenatal	Cualitativa dicotómica	Variable secundaria	Participación en actividades formativas previas al parto.
Opinión sobre la utilidad del vídeo	Cualitativa dicotómica/ordinal	Variable secundaria	Valoración positiva o negativa de la intervención educativa.

Anexo II. Resultados clínicos.



Anexo III. Declaración del uso de herramientas de inteligencia artificial.

En cumplimiento de los principios de transparencia y responsabilidad académica, se declara que durante la realización del presente Trabajo de Fin de Grado se ha hecho uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA), concretamente del modelo ChatGPT (OpenAI), como soporte metodológico y técnico en los siguientes aspectos:

1. Orientación metodológica

- Apoyo en la estructuración del apartado de Material y Métodos, garantizando la correcta descripción del diseño, la muestra, la recogida de datos y el análisis estadístico, a partir del protocolo previamente elaborado por la autora y su tutor.
- Revisión de la terminología estadística y adecuación al lenguaje académico.

2. Soporte en el análisis estadístico

- Asistencia en la interpretación de resultados estadísticos, previamente calculados mediante el software Jamovi.
- Orientación sobre la elección de las pruebas estadísticas adecuadas según el tipo de variable y el cumplimiento de los supuestos requeridos.

3. Revisión de estilo y formato

- Sugerencias para mejorar la claridad, cohesión y redacción científica del documento final, sin alterar el contenido original aportado por la autora.
- Propuesta de ajustes formales en la presentación de tablas, figuras y referencias bibliográficas.

4. Revisión crítica y conclusiones

- Orientación en la formulación de conclusiones equilibradas, basadas en la interpretación clínica y estadística de los resultados.

En ningún caso se ha utilizado la herramienta para generar contenido sin supervisión humana, crear resultados ficticios, alterar los datos reales o suplantar el trabajo académico que corresponde a la autora del TFG y a su tutor.

Todo el contenido presentado ha sido validado, corregido y adaptado por la autora y supervisado en todo momento por su tutor clínico.