

Asociación entre la asistencia al curso de preparación para la maternidad y la paternidad con la realización de cesárea en primigestantes en seis ciudades de Colombia - Estudio Trasversal

María Camila Ruiz Rivera

Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Ginecología y Obstetricia

Directora:

Myriam Ruiz Rodríguez

Doctora en Salud Pública

Codirectora:

Jackeline Jaimes Becerra

Especialista en Ginecobstetricia

Asesor Epidemiológico:

Fabio Alberto Camargo Figuera

Doctor en Epidemiología

Universidad Industrial de Santander

Facultad de salud- Escuela de medicina

Especialización en Ginecología y Obstetricia

Bucaramanga

2025

Dedicatoria

Dedicado a quienes son el motor y la alegría constante de mi vida: mi madre, María Dolores, mi hermana, Laura Sofía. A Gloria, quien se convirtió en mi familia. Por último, a mis pacientes que son la razón fundamental para tratar de ser mejor cada día y la razón de ser de esta investigación.

Agradecimientos

A la Dra. Myriam Ruiz, mi directora de tesis, por su guía constante, su compromiso y acompañamiento en cada etapa de este trabajo; y al Dr. Fabio Camargo, por su respaldo y orientación a lo largo del proceso. A ambos, mi más sincero agradecimiento por brindarme la oportunidad de colaborar con ustedes e integrarme a una investigación, que representó una experiencia formativa invaluable. A la Dra. Jackeline Jaimes, por su acompañamiento durante el desarrollo de este trabajo, y a la Dra Sonia Osma por su orientación académica comprometida y solidaria, especialmente en los momentos más exigentes del proceso.

A mi madre, María Rivera, por ser mi pilar en la vida personal, en la tesis y durante la residencia. Gracias por estar presente en cada desafío. Su amor incondicional y fortaleza han sido fundamentales para llegar hasta aquí. Y a Silvia Rueda, quien inició como mi estudiante y se convirtió en una amiga y colega, gracias por su compañía, compromiso y apoyo constante a lo largo de este camino.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	13
1. Estado del arte	15
1.1 Evolución de la educación prenatal y su papel en la atención del parto.	15
1.2 Educación para el parto, contexto internacional	16
1.3 Curso de preparación a la maternidad y paternidad, realidad en Colombia.	17
1.4 Beneficios del curso de preparación para la maternidad y paternidad	19
<i>1.4.1 Disminución de la tasa de Cesárea.</i>	19
<i>1.4.2 Efectos sobre percepción de la atención</i>	21
<i>1.4.3 Efectos sobre dolor</i>	22
<i>1.4.4 Efectos sobre esfera mental: depresión y ansiedad</i>	23
<i>1.4.5 Otros Efectos</i>	23
1.5 Acceso y asistencia a los cursos de educación prenatal complementaria	24
2. Pregunta de investigación	26
3. Objetivos	27
3.1 Objetivo General	27
3.2 Objetivos Específicos	27
4. Metodología	28
4.1 Diseño del estudio y contexto	28
4.2 Participantes	29
4.3 Variables	29

4.4 Sesgos	32
4.5 Plan de análisis	33
5. Consideraciones éticas	35
5.1 Normativa interna de la UIS y tratamiento de datos personales	36
6. Resultados	37
6.1. Construcción de la muestra	37
6.2 Caracterización de la muestra	38
6.3 Comportamiento de la Asistencia al curso según variables	42
6.4 Relación de las variables del estudio potencialmente confusoras y la vía de nacimiento	46
6.5 Asociación de la asistencia al curso de preparación para la maternidad y via del nacimiento.	51
7. Discusión	54
8. Conclusiones	61
Referencias Bibliográficas	62
Anexos	69

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Frecuencias absolutas y relativas de las variables no clínicas.	38
Tabla 2. <i>Frecuencias absolutas y relativas de las variables clínicas y obstétricas</i>	40
Tabla 3. <i>Asociación de las variables sociodemográficas y la asistencia al curso de preparación a la maternidad.</i>	42
Tabla 4. <i>Asociación en la asistencia al curso de preparación para la maternidad y variables socioeconómicas de aseguramiento y acceso al Sistema de Salud</i>	43
Tabla 5. <i>Asociación en la asistencia al curso de preparación para la maternidad variables clínicas y obstétricas</i>	45
Tabla 6. <i>Asociación de variables potencialmente confusoras no clínicas y vía del nacimiento</i>	48
Tabla 7. <i>Asociación de las variables clínicas y la vía de nacimiento.</i>	50
Tabla 8. <i>Modelo final. Análisis Multivariado con Varianza Robusta</i>	52

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. <i>Proceso de selección de participantes</i>	37
Figura 2. <i>Paralelo diferencia porcentual entre la asistencia al curso y la frecuencia de cesárea por ciudades</i>	47

Anexos

	Pág.
Anexo 1. Temas para tratar en el curso de preparación a la maternidad y paternidad según los lineamiento técnico y operativo de la ruta integral de atención en salud (RIAS) materno perinatal	69
Anexo 2. Cuadro descriptivo de variables implementadas en el estudio.	71

Resumen

Título: Asociación entre la asistencia al curso de preparación para la maternidad y la paternidad con la realización de cesárea en primigestantes en seis ciudades de Colombia – estudio transversal*

Autor: María Camila Ruiz Rivera**

Palabras clave: Cesárea, educación prenatal, Cesárea por decisión materna.

Introducción. Diversas organizaciones científicas han propuesto estrategias para reducir la frecuencia de cesáreas. La educación prenatal es considerada una herramienta fundamental para la toma de decisiones seguras. **Objetivo:** Establecer la relación entre asistir al curso de preparación a la maternidad y la paternidad, y la realización de cesárea en primigestantes con embarazo único en Colombia. **Metodología:** Estudio de corte transversal analítico a partir de un análisis secundario de los datos obtenidos de una investigación multicéntrica sobre parto humanizado. Los criterios de exclusión fueron cesárea con indicación por feto transverso, placenta previa, acretismo placentario y embarazo múltiple. **Resultados:** Se analizaron 927 registros de mujeres primigestantes. La asistencia al curso de preparación para la maternidad y la paternidad fue del 50,6%, con diferencias significativas entre ciudades ($p = 0,001$). Medellín, Bogotá y Manizales presentaron tasas de asistencia superiores al 55%, mientras que en Pasto y Cali fue igual o inferior al 40%. La asistencia al curso fue más frecuente entre mujeres de 35 años o más (66,1%), con

* Trabajo de Grado

** Facultad de Salud, Escuela de medicina. Especialidad de Ginecología y Obstetricia. Directora Myriam Ruiz Rodriguez. MSc, PhD. Profesora titular Laureada Salud Publica. Codirectora Jackeline Jaimes Becerra. Md, G.O.

educación superior (62,4%) y residentes en Medellín (61,4%). La tasa global de cesáreas fue del 44,5%. No se encontró asociación entre la asistencia al curso y la realización de cesárea, ni en el análisis bivariado ni en el multivariado ajustado por covariables socioeconómicas, relacionadas con el aseguramiento en los servicios de salud y obstétricas. **Conclusiones:** Los hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de ampliar la información disponible sobre las características y la metodología del curso, a través de estudios que incorporen estas variables.

Abstract

Title: Association between attending a parenting preparation course, and the performance of cesarean section among first-time mothers in six cities in Colombia -transversal study*

Author: Maria Camila Ruiz Rivera**

Key words: Cesarean section, prenatal education, parenting preparation course, shared decision-making.

Introduction. Various scientific organizations have proposed strategies to reduce the frequency of cesarean sections. Prenatal education is considered a key tool in supporting informed and safe decision-making. **Objective:** To establish the relationship between attending a parenting preparation course and the occurrence of cesarean delivery in primigravidas with singleton pregnancies in Colombia. **Methodology:** An analytical cross-sectional study was conducted based on a secondary analysis of data obtained from a multicenter study on humanized childbirth. Exclusion criteria included cesarean section indicated for transverse fetal lie, placenta previa, placental accreta, and multiple pregnancy. **Results:** A total of 927 records of primigravid women were analyzed. Attendance at the parenting preparation course was 50.6%, with significant differences among cities ($p = 0.001$). Medellín, Bogotá, and Manizales had attendance rates above 55%, while in Pasto and Cali rates were equal to or below 40%. Course attendance was more

* Thesis

**

common among women aged 35 or older (66.1%), those with higher education (62.4%), and residents of Medellín (61.4%). The overall cesarean section rate was 44.5%. No association was found between course attendance and cesarean delivery, either in the bivariate analysis or in the multivariate analysis adjusted for socioeconomic covariates, health insurance-related variables, and obstetric factors. **Conclusions:** The findings highlight the need to broaden available information regarding the characteristics and methodology of the course, through studies that incorporate these variables.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha determinado dentro de sus objetivos limitar la tasa de cesáreas a un 10-15% del total de partos; dado que valores superiores no están asociados con una reducción en las tasas de mortalidad materna y neonatal; contrario a esto, cada día más partos terminan en cesárea sin clara indicación médica, lo que implica un acúmulo de riesgo, sin beneficios claros. (1,2)

Las asociaciones científicas han buscado alternativas para disminuir la tasa de cesáreas. Revisiones sistemáticas muestran que la adherencia al curso de educación prenatal está relacionada con un aumento de la toma de decisiones compartidas y una reducción de la cesárea en mujeres nulíparas con fetos cefálicos. (3-5)

El curso de educación prenatal en Colombia recibe el nombre de curso de preparación a la maternidad y paternidad, y hace parte de las intervenciones de la ruta integral de atención materno perinatal de obligatorio cumplimiento desde el 2018. (6) Dada la heterogeneidad del curso de educación prenatal en los estudios internacionales respecto a su duración, frecuencia y contenido se dificulta extrapolar el beneficio de reducción de las cesáreas en Colombia. (7)

Adicionalmente, Colombia cuenta con una amplia diversidad social, económica, geográfica y cultural, así como una organización local de la prestación de servicios de salud de atención maternos, lo que determinan en parte, la calidad y cantidad de servicios en salud que reciben sus usuarios. Como lo demuestra un estudio cualitativo realizado en Bogotá en el 2018 donde encontraron desigualdades en acceso a los servicios, duración de las citas, acceso a prácticas humanizadas y obligatoriedad en los servicios en gestantes durante su control prenatal, atención del parto y consulta posparto.⁸ Por lo que resulta oportuno analizar la asistencia al curso de

preparación a la maternidad y paternidad teniendo en cuenta variables sociales, económicas y demográficas.

El presente estudio busca establecer asociaciones entre asistir al curso preparación a la maternidad y la paternidad con la realización de cesárea en primigestantes con feto únicos; a través de la información obtenida de una base de datos secundaria de un estudio multicéntrico realizado en seis ciudades diferentes en Colombia.

1. Estado del arte

1.1 Evolución de la educación prenatal y su papel en la atención del parto.

Hasta el siglo XIX, muchos esfuerzos por aliviar el dolor en el momento del parto habían sido estigmatizados, dada la oposición de la iglesia, pero la administración de analgesia en 1853 por el médico Snow a la reina Victoria de Londres, acredita y posiciona su uso. Ya en el siglo XX, por la década de los 30, dos médicos de la entonces Unión soviética aplican técnicas de reacondicionamiento mental del fisiólogo *Pávlov*, considerando que “había que limpiar la mente”, pues las mujeres estaban condicionadas al parto como una experiencia traumática (10) Hechos concordantes con el origen etimológico del término psicoprofilaxis obstétrica que significa “*adelantar a la mente lo que puede ocurrir*”. (9)

A inicios de los años 40, se describe que el temor se relaciona con incremento del dolor y la ansiedad durante el parto; lo que lleva a *Lamaze* en Francia, a introducir técnicas de respiración y relajación que reciben amplio respaldo en Estados Unidos, donde se crea en 1959, la Sociedad Americana de Psicoprofilaxis en Obstetricia, y en 1960 la Asociación Internacional de Educadoras para el Parto, inicia la certificación respectiva; la educación sobre el parto comenzó con la capacitación las mujeres en el uso de técnicas de relajación para dar a luz sin el uso de analgésicos. En 1976, *Leboyer* enriquece la atención psicoprofiláctica con sus claves para un “nacimiento sin violencia” (10)

La información suministrada durante el control prenatal puede no ser suficiente al no dar las herramientas necesarias al momento del parto. Por lo que actualmente la incorporación de un curso de preparación para el parto o también llamado curso psicoprofiláctico al control prenatal

esta globalmente aceptada, en especial desde que la OMS en el 2016 incluyó la educación para la salud en el paquete para atención prenatal integral. (11)

1.2 Educación para el parto, contexto internacional

El acceso, metodología y contenido específico de los programas de educación prenatal varía ampliamente entre países, pero tienen en común los siguientes objetivos: (12)

a. Preparar a las mujeres y a su pareja o persona de apoyo para el parto a través de la educación sobre el parto fisiológico y los cambios hormonales: conocimiento y comprensión.

b. Desarrollar la confianza de las mujeres a través de la preparación psicológica: mentalidad positiva.

c. Apoyar su capacidad de dar a luz sin aliviar el dolor utilizando herramientas basadas en la evidencia científica.

Y todos los programas tienen en común temas sobre las opciones de parto, lactancia materna, planificación familiar y prevención de la muerte súbita del recién nacido. Intervenciones que pueden ser realizadas por profesionales de salud o personas no profesionales adecuadamente capacitadas. (11)

En Estados Unidos se han diseñado múltiples modalidades de educación prenatal en las que se incluye cursos grupales de sesión única realizados por entidades tradicionales como los hospitales, hasta la creación de figuras educadoras individuales que acompañan a la gestante durante todo su embarazo y parto, como lo son las <<Doulas>>. Cada metodología tiene sus limitaciones, ventajas y desventajas. (12)

La gran heterogeneidad de la educación prenatal ha abierto la posibilidad de métodos menos tradicionales dentro de los programas de preparación para el parto. En México por ejemplo además de incluir terapia física, terapia psicoafectiva y componente teórico, incorpora técnicas de relajación, respiración, vinculación, calistenia (estiramiento natural), aromaterapia, esferodinamia, masajes de relajación, hidroterapia, terapia con música, entre otras y se debe iniciar a mitad de la gestación. (13). En contraste, en Cuba, el curso se inicia al cumplir las 32 ó 34 semanas de edad gestacional y consta de cinco clases teóricas, cada una seguida de una sesión de ejercicios y de tareas que la embarazada deberá realizar en su domicilio. (9) Para el caso de Perú, la psicoprofilaxis consiste en un programa estructurado de seis sesiones educativas teórico-prácticas semanales desde la semana 20 de gestación enfocadas en dar tranquilidad y seguridad durante la gestación, parto, postparto y lactancia, además se desarrollan sesiones de gimnasia obstétrica (14).

1.3 Curso de preparación a la maternidad y paternidad, realidad en Colombia.

En el caso colombiano, la guía de práctica clínica de 2013 sugiere la realización del curso de preparación para el embarazo, el parto y puerperio dentro de las actividades que deben realizarse en el control prenatal.¹⁵ Concepto que evoluciona favorablemente con la publicación del *Lineamiento Técnico y Operativo de la Ruta Integral de Atención en Salud (RIAS) Materno Perinatal*, que define el curso como un proceso de educación, realizado de manera interactiva entre el equipo de profesionales de salud y la mujer con la persona que ella considere como afectivamente más cercana. La intencionalidad es desarrollar capacidades para el cuidado de la salud durante la gestación, el parto y el puerperio (6)

El lineamiento estandariza que el profesional de enfermería está a cargo del curso, pero cuenta con grupo de apoyo multidisciplinario que incluye médico general, nutricionista, fisioterapeuta, gineco-obstetra y pediatría según lo requiera. El principal objetivo es disminuir la morbimortalidad materna, así como el desarrollo de capacidades para vivir esta etapa de manera sana. Consta de siete sesiones cada una de una duración de 60-90 minutos. La primera antes de la semana 14 de gestación, tres sesiones durante el segundo trimestre y en el tercer trimestre las tres restantes. Los temas por tratar están previamente establecidos en la norma como muestra la *anexo 1*. Sin embargo, el momento y la manera como se abordan es autonomía del proveedor de salud. Por ejemplo, en la ciudad de Bucaramanga un centro privado ofrece un curso con sesiones presenciales, grupales de tres horas de duración, introduce el tema de la vía del parto en la semana 26 de gestación. (16) Mientras que programas complementarios de salud, conocidos como medicina prepagada, disponibles en las principales ciudades de Colombia, cuentan con cursos de 10 talleres presenciales cada uno de 2 horas, con flexibilidad en orden y edad gestacional para asistir a cada una de las temáticas, además de ofrecer adicionalmente un curso personalizado de educación en pujo durante el trabajo de parto. (17).

Recientemente en Colombia, se promulgó la Ley 2244 de 2022, conocida como la Ley del Parto Digno, Respetado y Humanizado; el acceso al curso de preparación para la maternidad y la paternidad es reconocido como derecho dentro de esta normativa. Además, la ley establece la posibilidad de optar por una cesárea electiva por decisión materna, en el marco de una toma de decisiones compartidas e informada. Esto representa un reto para los profesionales en salud, quienes deben apoyarse en la educación como una herramienta para fomentar una toma de decisiones responsable y prevenir cesáreas innecesarias. (18)

1.4 Beneficios del curso de preparación para la maternidad y paternidad

1.4.1 Disminución de la tasa de Cesárea.

Se ha planteado que el incremento en la tasa de nacimientos por cesárea podría no estar relacionado con indicaciones estrictamente médicas, sino a otros determinantes, como la preferencia del proveedor o de la mujer o la falta de educación prenatal. Este aumento de cesárea implica mayor probabilidad de requerir cesáreas en las futuras gestaciones, lo que a su vez genera riesgo acumulado de presentar las complicaciones quirúrgicas y obstétricas relacionadas con dicho procedimiento. (2) Reducir los partos por cesárea entre mujeres sin partos anteriores, hace parte de los objetivos de la iniciativa *healthy people para el 2030*. (7)

Un estudio realizado en Shanghái encontró que las mujeres que asistieron al curso de educación prenatal tuvieron una tasa significativamente menor de cesárea por solicitud materna en comparación con las mujeres que no asistieron al curso de educación prenatal. La estimación del OR de reducción de cesáreas a petición de la madre en mujeres que participaron del curso de educación prenatal fue de 0.65 (IC 95% 0.43 - 0.99). (19) Así mismo, una revisión sistemática presentada por el departamento de medicina preventiva de Corea, a partir de 23 estudios que constaban de 14 ensayos controlados y 9 estudios observacionales mostró evidencia a favor que la educación prenatal puede reducir el estrés materno, mejorar la autoeficacia y disminuir la tasa de cesáreas. (20)

En Estados Unidos se realizó un estudio observacional transversal retrospectivo, con un total de 14630 partos, las mujeres se estratificaron en cuatro categorías: aquellas que asistieron a al menos una clase de educación para el parto, las que tenían un plan de parto, las que tenían ambas

y aquellas que no tenían ninguna de las dos. El resultado primario fue el modo de parto. Después de ajustar por covariables significativas, las mujeres que participaron en una o más de las opciones de educación prenatal complementaria tenían mayores probabilidades de un parto vaginal; clase de educación: OR 1,26 [95 % IC 1,15-1,39]; plan de parto: OR 1,98 [95 % IC 1,56-2,51]; y ambos: OR 1,69 [IC95% 1,46-1,95] en comparación con los controles. (21)

Concordante a esto en el 2018 en Italia, se realizó un estudio de cohorte retrospectivo en el que participaron 1155 mujeres, comparando un grupo de mujeres que participaron de una clase prenatal estandarizada y un grupo que no participó. Las no participantes de la clase prenatal mostraron una mayor tasa de cesáreas que las que participaron (56,2% vs 23,1%; [RR] = 2,43; IC 95% 1,95-3,03; $p < 0,0001$). (22) En contraparte a la evidencia mencionada, un estudio observacional en el 2017 también realizado en Italia, con apenas 147 mujeres distribuidas en dos grupos, “grupo a” las que asisten a clase de preparación para el parto y “grupo b” las que no asisten; no encontró diferencias en la frecuencia de cesáreas entre los dos grupos (OR=0,8, IC 95%=0,3 - 1,7, $p=0,503$). (23)

Como se mencionó previamente, tanto la duración como las características metodológicas de los cursos de preparación para la maternidad disponibles en el mundo varían considerablemente. La Escuela de Enfermería de la Universidad de Nevada evaluó la asociación entre el número de sesiones del curso y el tipo de parto. Los resultados muestran que asistir a la educación sobre el parto realizada durante tres o más sesiones se asoció con un uso reducido de analgésicos (ARR 1,28, IC del 95 %: 1,12 a 1,46), uso reducido de cesáreas planificadas (0,74, IC del 95 %: 0,53 a 0,99) y una mayor toma de decisiones compartida (ARR 1,20 IC 95% 1,04-1,37). (7)

Las posibles razones por las que disminuye la cesárea, pueden ser el entrenamiento en medidas de comodidad para reducir el dolor y la consejería en decisión para reducir el miedo y el

deseo de cesárea electiva. Lo que favorece la menor probabilidad de cesárea planificada y mayor toma de decisiones compartida. (24)

En Estados Unidos, un grupo de más de 50 expertos entre obstetras, anestesiólogos, parteras, enfermeras, doulas, defensores de pacientes y especialistas de salud pública que se reunieron en en el 2016 crearon el consenso de herramientas para apoyar el parto vaginal y reducir la cesárea primaria. Este consenso identificó cinco puntos claves para intervenir, siendo el primero la preparación, mejorando la cultura del cuidado, concienciación y educación. (25)

1.4.2 Efectos sobre percepción de la atención

A nivel global la educación sobre el parto se considera un predictor de la satisfacción de la paciente con respecto a la atención y la recomiendan la mayoría de los trabajadores de la salud relacionados con el proceso de atención a gestantes. En Turquía, se llevó a cabo un estudio cuasiexperimental con grupo control con el fin de medir, los efectos de la educación sobre el parto en las percepciones que tienen las mujeres nulíparas sobre el parto, así como sus resultados obstétricos y las percepciones de autoeficacia en la lactancia. Se establecieron dos grupos, un grupo que recibió educación para el parto y otro grupo que sólo recibió la información correspondiente a las consultas prenatales de rutina. Las participantes en el grupo de educación tenían percepciones significativamente más positivas relacionadas con el nacimiento ($p = 0,0001$). (26)

1.4.3 Efectos sobre dolor

El miedo de las mujeres a no tolerar el dolor durante el trabajo de parto es una de las razones más importantes por las que muchas prefieren la cesárea sin una indicación médica.²⁷⁻²⁹. En el estudio realizado en Turquía, se observó que las mujeres pertenecientes al grupo que recibió educación prenatal experimentaron significativamente menos dolor en comparación con el grupo de control. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a los resultados del parto ($p > 0,05$), ya que presentaron tasas similares de parto vaginal (grupo experimental: 71,1%; grupo control: 68,7%). Estos hallazgos coinciden con estudios previos que indican que la educación prenatal no es un determinante efectivo del tipo de parto. (26)

La revisión sistemática y metaanálisis acerca de las perspectivas sobre la educación prenatal asociada con los resultados del embarazo, realizada en Corea, encontró que el uso de anestesia epidural para el control del dolor durante el trabajo de parto con un modelo de efectos aleatorios, se informó en siete ensayos controlados y cuatro estudios observacionales, encontrando que, era significativamente menor en el grupo de intervención (RR, 0,92; IC 95 %, 0,88–0,97), los analgésicos no se redujeron en el grupo de intervención, pero el uso de anestesia epidural se redujo en el grupo educado. (20)

En Colombia, un estudio de casos de mujeres con y sin asistencia a curso de preparación para la maternidad y paternidad, al igual que otros estudios, también mostró que las mujeres que asistieron al curso reportaron menor intensidad del dolor durante el trabajo de parto en comparación que las que no asistieron. (30)

1.4.4 Efectos sobre esfera mental: depresión y ansiedad

La revisión sistemática encontró que 3 de los 5 resultados relacionados con el estrés en 3 estudios fueron significativos, lo que indicó que la educación prenatal disminuyó los niveles de estrés. Los resultados de salud mental materna de estrés y autoeficacia mejoraron significativamente en el grupo de educación prenatal, aunque no hubo diferencia con respecto a la ansiedad y la depresión. (20)

1.4.5 Otros Efectos

En el citado estudio de Turquía, se encontró que, durante el primer mes posparto, las madres del grupo de educación informaron un mayor nivel de autoeficacia en la lactancia materna que las del grupo de control. Hallazgos consistentes con que la educación sistemática sobre el parto afectó positivamente las percepciones de las madres sobre la experiencia del parto y su autoeficacia para amamantar. (26)

Un ensayo controlado aleatorizado en Australia que incorporó protocolo de terapias complementarias basadas en evidencia para el trabajo de parto y el nacimiento tales como acupresión, visualización y relajación, respiración, masaje, técnicas de yoga, además de facilitar el apoyo externo, mostró una reducción significativa en el uso de la epidural y la cesárea; en el grupo control fue de 68,75 y 23,9% en el grupo de estudio con un riesgo relativo RR 0,35 IC 0,23 a 0,52. Las mujeres en el grupo de estudio tenían más probabilidades de experimentar un parto vaginal normal y menos propensas a tener complicaciones o requerir cirugía durante el trabajo de parto RR 0,54, IC 0,38 a 0,77. (31)

Un metaanálisis también evaluó el efecto de la educación prenatal sobre los resultados neonatales, específicamente en la puntuación de Apgar y el peso al nacer. En cinco ensayos controlados se analizaron las puntuaciones de Apgar a los 5 minutos, utilizando un valor de corte de 7. Los resultados del análisis de sensibilidad mostraron ausencia de heterogeneidad entre los estudios, lo que sugiere que la educación prenatal no tuvo un efecto significativo sobre esta puntuación. Asimismo, no se identificaron diferencias relevantes en cuanto al peso al nacer entre los grupos analizados. (RR, 0,61; IC 95 %, 0,33–1,15) o el peso al nacer (RR, 0,94; IC 95 %, 0,73–1,22). (25)

1.5 Acceso y asistencia a los cursos de educación prenatal complementaria

Se estima que para el año 2000 en Estados Unidos, el 70% de las gestantes primerizas asistían a programas de educación sobre el parto, con mayor frecuencia en una institución de salud; no obstante, para 2013 esta participación se redujo a 59%, comportamiento que se atribuye, entre otros a la facilidad de acceso a información vía internet, pese a que, en la mitad de los estados, el curso de educación lo cubre el seguro público. (11)

En España, un estudio publicado por la Universidad de Granada informó que el 68,65 % de las mujeres participaron en un programa de educación maternal prenatal. Entre aquellas que no asistieron, el 37,42 % señaló que dicha actividad no se ofrecía en su centro sanitario. Además, se observó que tener ingresos mensuales superiores a 3000 euros multiplicaba por 14 la probabilidad de participar en el programa, lo que sugiere una fuerte asociación entre el nivel socioeconómico y el acceso a este tipo de intervenciones educativas. (OR = 14,15, IC 95% = 4,00-75,16) (32)

Otras variables a las que se les ha asociado mayor frecuencia de asistencia al curso de preparación a la maternidad es una edad materna mayor y el no ser afroamericanas. (23). Además de presentar una relación proporcional al número de controles prenatales a los que asiste la gestante, En Latinoamérica datos sobre la asistencia de las gestantes a cursos de educación prenatal complementaria es limitada, pero se estima valores desalentadores, teniendo en cuenta que menos del 10% de las instituciones de salud públicas ofrecen el curso en Perú (14) o como ocurre en México donde la mayoría de los centros privados ofrecen educación psicoprofiláctica, sin embargo, esta opción no es tan frecuente en instituciones públicas. (10)

Adicionalmente, no solo hay que tener presente el acceso si no las diferencias que pueden llegar a ver en contenido y calidad de las sesiones. Un estudio cualitativo realizado en Bogotá evaluó las practicas institucionales en salud en mujeres en embarazo, parto y posparto. Evaluó diferentes escenarios clínicos como en el control prenatal, curso psicoprofiláctico, seguimiento ambulatorio entre otros. El estudio revela barreras en el acceso a la atención médica, especialmente para mujeres de bajos recursos. Se identificaron prácticas de culpabilización hacia las mujeres cuando no siguen órdenes médicas. La falta de calidad en la atención ha llevado a muchas mujeres a recurrir a servicios privados costosos, los cuales, aunque no regulados por el Estado, son percibidos como alternativas más humanizadas. Aquella que no tienen capacidad económica para financiamiento adicional enfrentan dificultades dentro de un sistema de salud que no garantiza este derecho de manera uniforme. (8)

2. Pregunta de investigación

En el ámbito colombiano se han realizado estudios relacionados con el curso de preparación para la maternidad y *paternidad*,^{6,38} ninguno de ellos abordó la relación entre la asistencia de las gestantes a dicho curso y la realización de cesárea en primigestantes. Por esta razón, la presente investigación tiene como pregunta de investigación:

¿Existe asociación entre asistir al curso de preparación para la maternidad y paternidad con la realización de cesárea en primigestantes con embarazo único en seis ciudades de Colombia?

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Establecer si existe relación entre la asistencia al curso preparación para la maternidad y la paternidad con la terminación del parto en cesárea en primigestantes con feto único a partir del estudio multicéntrico realizado en seis ciudades diferentes en Colombia

3.2 Objetivos Específicos

Caracterizar la muestra de primigestantes en relación con variables sociodemográficas, socioeconómicas relacionadas con aseguramiento y servicios en salud, además de la atención a la gestación y parto.

Precisar la frecuencia de asistencia al curso de preparación a la maternidad y paternidad.

Definir la prevalencia de cesárea en primigestantes con embarazos únicos en seis ciudades de Colombia.

Estimar la asociación entre la asistencia al curso de preparación para la maternidad y la paternidad con la realización de cesárea en primigestantes ajustando por covariables.

4. Metodología

4.1 Diseño del estudio y contexto

Estudio de corte transversal analítico a partir de un análisis secundario de los datos obtenidos del proyecto titulado “Prevalencia y factores asociados al parto humanizado en siete ciudades de Colombia 2018”. La cual fue una investigación multicéntrica, cofinanciada por Colciencias (Código 130880763149) y seis universidades del país. En el presente análisis secundario se pretende establecer la relación entre la participación en el curso de preparación para la maternidad y la frecuencia de cesárea.

La investigación fuente de los datos tuvo como población de estudio las mujeres con nacidos vivos que asistieron para atención del parto en instituciones de salud durante el 2018 en las ciudades de Bogotá, Bucaramanga, Manizales, Pasto, Barranquilla, Cali y Medellín. Las participantes fueron seleccionadas mediante un muestreo probabilístico, aleatorio simple, con reemplazo, tomando como marco muestral el listado de registro de nacidos vivos correspondiente al año 2018, existentes en el Registro Único de Afiliados (RUAF) de cada una de las siete ciudades participantes. Los criterios de inclusión fueron mujeres mayores de catorce años que tuvieron un hijo/a nacido vivo a quienes se les atendió el parto durante el año 2018 en una institución de salud ubicada en alguna de las ciudades participantes y que tuvieran la capacidad para responder la encuesta y que acepten participar en el estudio. No hubo criterios de exclusión.

Como parte del proceso del estudio fuente de datos se diseñó, validó y aplicó una encuesta estandarizada de 79 ítems, que involucró datos sociodemográficos y preguntas relacionadas con la atención recibida para cada una de las fases de la atención materna: atención prenatal, admisión al

trabajo de parto, trabajo de parto, parto y posparto. El proceso de validación del cuestionario se realizó por expertos ajenos al estudio, previo a esto se sometido a adaptación cultural con 16 mujeres, al menos dos por cada ciudad participante; posteriormente se realizó una prueba piloto 40 mujeres de cada ciudad. Previo al consentimiento informado el cual contaba con aval de la Universidad del Bosque, se aplicó el instrumento vía telefónica por entrevistadores, quienes recibieron capacitación correspondiente.

4.2 Participantes

La base de datos del estudio multicéntrico contiene 2281 registros de mujeres que respondieron la encuesta. Para la presente investigación, los criterios de elegibilidad son primigestantes con embarazo único, mayores de 18 años, con información sobre el curso de preparación para la maternidad y paternidad, además de información sobre la vía del parto. Criterios de exclusión fueron cesárea con indicación por feto transverso, placenta previa y acretismo. No se incluirá en el presente análisis, la muestra de la ciudad barranquilla dado que el trabajo de campo fue interrumpido.

4.3 Variables

Se definió como variable dependiente la realización de cesárea, la definición conceptual es la extracción del feto mediante histerotomía abdominal. En el cuestionario el ítem 24 la pregunta: “¿El embarazo terminó en parto o cesárea?” fue la definición operativa. La variable independiente o de interés se estableció como la asistencia al curso de preparación a la maternidad y la paternidad.

El cual es definido conceptualmente como la capacitación para mujeres embarazadas y futuros padres para prepararse para el parto; cuidado de los niños; y paternidad, según la resolución 3280 en Colombia. La definición operativa dada en el cuestionario con el ítem 19 respondía la pregunta dicotómica: “¿Asistió al curso de parto psicoprofiláctico? (preparación para el parto)”.

Para las variables cuantitativas y cualitativas de opción múltiple incluidas en la encuesta, las respuestas fueron codificadas en la base de datos con el fin de facilitar su análisis. En el caso de las preguntas abiertas, las respuestas proporcionadas por las usuarias fueron transcritas textualmente por el entrevistador y, posteriormente, leídas y clasificadas por el investigador según su criterio. Cuando no hubo claridad en las respuestas, estas fueron agrupadas y analizadas en una categoría aparte, con el propósito de mitigar posibles sesgos de información. Las variables potencialmente confusoras identificadas en la literatura y para las cuales se disponía de información en este estudio fueron agrupadas en tres categorías: variables sociodemográficas, variables relacionadas con el aseguramiento y acceso al sistema de salud, y variables obstétricas o clínicas (Apéndice B).

El primer grupo correspondió a las variables sociodemográficas. Para facilitar la interpretación de los datos y su relación clínica, la edad materna fue categorizada en dos grupos: edad reproductiva de bajo riesgo (18-34 años) y edad materna avanzada (≥ 35 años al momento del parto). En cuanto al estado civil, dado que esta variable puede reflejar la red de apoyo de la gestante, las participantes fueron clasificadas en dos grupos: sin pareja estable (viudas, separadas o solteras) y con pareja estable (casadas o en unión libre). La escolaridad se agrupó en dos niveles: educación secundaria o menor (incluyendo primaria completa o incompleta) y educación superior (técnica, tecnológica, universitaria, maestría o doctorado). Por último, en relación con la

residencia, los datos fueron presentados de manera individual para cada una de las seis ciudades incluidas en el estudio:

Las variables relacionadas con el aseguramiento y acceso al sistema de salud incluyeron información sobre la situación social de riesgo, definida como mujeres que hubieran sido desplazadas por la violencia, se encontraran en situación de calle o fueran víctimas de migración forzada. En cuanto al aseguramiento médico, se indagó sobre el tipo de régimen de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), se analizaron los datos sobre la existencia de financiación concurrente para la atención prenatal y se registró si la institución en la que ocurrió la atención del parto era pública o privada.

La tercera categoría de variables confusoras eran aquellas relacionadas con su historia obstétrica como la asistencia consulta preconcepcional, asistencia al control prenatal, número de controles prenatales (CPN), embarazo clasificado como alto riesgo obstétrico, presencia de enfermedad durante el embarazo, muerte del recién nacido, tipo de enfermedad presentada durante el embarazo, cesárea programada e indicación médica de la cesárea. La pertinencia de una cesárea puede estar influenciada por las complicaciones que surjan durante el embarazo. Para categorizar un embarazo como alto riesgo, primero se consideró la respuesta a la pregunta 20: "¿En algún momento del embarazo fue clasificada de alto riesgo?" Adicionalmente, se incluyeron como embarazos de alto riesgo aquellos casos en los que, a pesar de haber respondido "No" ó "No sabe" en la pregunta 20, las participantes mencionaron en la pregunta 21 haber presentado alguna condición de salud que incrementara el riesgo gestacional. Dado que la pregunta 21 era abierta ("Si durante el embarazo tuvo algún problema de salud, ¿cuál?"), un investigador experto en obstetricia agrupó las respuestas. En los casos en que la información proporcionada no permitía determinar con claridad el riesgo obstétrico, se clasificó como "No sabe".

El cuestionario incluyó una pregunta sobre si el embarazo fue planeado. Sin embargo, la definición de embarazo planeado, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y diversas asociaciones, implica la existencia de atención médica previa a la gestación. Dado que en la encuesta la pregunta hacía referencia únicamente a la búsqueda del embarazo, independientemente de la atención médica asociada, se consideró más adecuado utilizar la variable "embarazo deseado" para su análisis. Por otro lado, la pregunta 30 del cuestionario ("¿Cuándo usted ingresó a la IPS para que le atendieran el parto, usted estaba?") se categorizó en tres grupos. El primero fue las programadas para cesárea, el segundo aquellas que ingreso por un motivo de consulta asociado a inicio de trabajo de parto (incluyendo fase de expulsivo y dilatación activa), ¿y el tercero grupo las participantes que ingresaron por otra razón médica?

4.4 Sesgos

Para la recolección de datos en las encuestas se tuvo presente el sesgo de memoria que se podría presentar puesto que los nacimientos fueron durante el 2018 y las entrevistas realizadas hasta el 2020, para ello se redactaron preguntas con respuestas sencillas, con datos de fácil recordación. Adicionalmente se tendrá presente que la información clínica no es dada por personal de salud sino por las mismas usuarias, por lo anterior en la discusión y análisis de los resultados se tuvo presenta el posible sesgo de medición que se pudo presentar.

4.5 Plan de análisis

Por tratarse de un estudio secundario el tamaño de la muestra estuvo condicionado a la disponibilidad de observaciones en el estudio principal que cumplieron el requisito de ser primigestantes. Se realizó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y obstétricas. Se calculó la frecuencia absoluta y relativa, y valor de p de la asistencia al curso psicoprofiláctico (preparación para el parto/preparación para la maternidad y paternidad) y de cesárea en primigestantes. Se realizó un análisis bivariado inicial, comparando las prevalencias de asistencia al curso de preparación de maternidad y paternidad con la vía del parto, también por cada una de las variables sociodemográficas y clínicas, para estas comparaciones se utilizó la prueba de χ^2 o la prueba exacta de Fisher para las frecuencias menores de cinco. Se calcularon razones de prevalencia crudas junto con sus intervalos de confianza del 95% entre la prevalencia de cesárea en primigestantes y la asistencia al curso de preparación, esto mismo fue realizado por cada una de las variables potencialmente confusoras.

Se evaluó la interacción de las variables con el desenlace cesárea. A partir del análisis multivariado, se preseleccionaron aquellas variables con mayor relevancia y significancia estadística (valores de p más bajos). Para ello, en la última etapa del modelo de análisis multivariado mediante la regresión de Poisson con varianza robusta, con el fin de obtener razones de prevalencia ajustadas, haciendo uso de la estrategia *Step wise*, para la construcción del modelo *paso a paso*. En este caso se comenzó con un modelo saturado, es decir, incluía todas las variables sociodemográficas, socioeconómicas y de aseguramiento en salud, además de variables clínicas y obstétricas; el modelo se va ajustando, en la medida que se van retirando aquellas variables que tienen un mayor valor de p (menos asociadas), en la estimación de los coeficientes individuales.

En el modelo final se mantienen las variables con un valor de $P \leq 0,2$. El objetivo fue identificar una combinación de variables que permitiera explicar el desenlace a través de un modelo ajustado

5. Consideraciones éticas

El presente estudio es una investigación secundaria del proyecto titulado “Prevalencia y factores asociados al parto humanizado en siete ciudades de Colombia 2018”, investigación multicéntrica, en curso, cofinanciada por Colciencias (Código 130880763149) y seis universidades del país. Dicho protocolo fue formulado de acuerdo con la reglamentación ética vigente, es decir, la Declaración de Helsinki, el Reporte Belmont, las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) y la resolución 8430 de 1993 del ministerio de salud de Colombia, que lo clasifica como una investigación sin riesgo, según el numeral *11 ítem a*: “son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”.

En cuanto a los Principios éticos, se garantizó el principio de respeto, al confirmar la existencia del formato de consentimiento informado que registra la decisión libre de participar en dicha y futuras investigaciones; el cual fue realizado bajo los principios de autonomía, justicia, beneficencia, no maleficencia y previamente aprobado por el comité de ética de la Universidad del Bosque (acta No.012-2018).

El Principio de Beneficencia se garantizó al prevenir la identificación de la paciente y al omitir procesos no validados que habiliten conclusiones causantes de daño o perjuicio sobre futuros tamizajes de pacientes. El Principio de no maleficencia, se garantizó mediante la

participación de personal con una formación teórica y práctica rigurosa, con actualización permanente certificada.

Se aplicó el principio de justicia, garantizando a cada persona las mismas posibilidades de riesgo o beneficio, independientemente de su condición social, o étnica.

Finalmente, los investigadores participantes en este estudio tienen idoneidad en su formación académica y no presentan conflictos de intereses económicos, legales o personales asociados a este problema de investigación.

5.1 Normativa interna de la UIS y tratamiento de datos personales

Dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ley Estatutaria 1581 de 2012, a su Decreto Reglamentario 1377 de 2013 y a la Resolución de Rectoría 1227 de 2013, la Universidad Industrial de Santander adopta la política nacional para el tratamiento de datos personales, En este sentido, es de anotar que en la base de datos del Estudio multicéntrico que se aportará para el presente estudio, no se dispondrá de los datos de identificación de las participantes y sólo podrá ser usada con la autorización de las entidades participantes, como lo demuestra la documentación adjunta. En consecuencia, no se abordará a ninguna de las participantes.

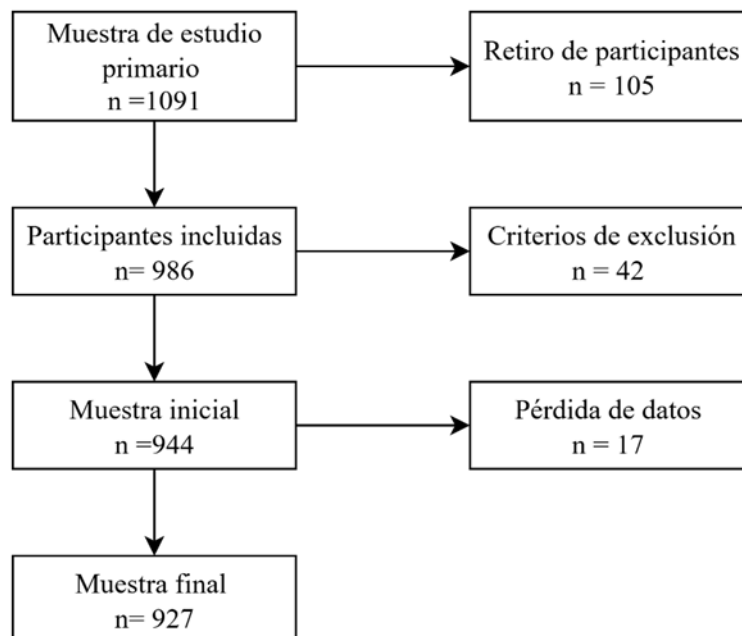
6. Resultados

6.1. Construcción de la muestra

La base de datos contenía 1091 mujeres primigestantes que se conocía información sobre su asistencia al curso de preparación para la maternidad, pertenecientes a siete ciudades. Se retiraron del estudio 105 participantes por ser menores de edad y/o residentes de Barranquilla, ya que no se obtuvo autorización del uso de los datos respectivos. Se obtuvo al final la muestra de 927 mujeres.

Figura 1.

Proceso de selección de participantes



6.2 Caracterización de la muestra

El 93,6% de las mujeres tenían entre 18–34 años al momento de terminación de la gestación. El 72,9% no tenían pareja estable; es decir no convivían con su pareja, ya sea que eran solteras, viudas o divorciadas. El 65,0% informó tener estudios de educación básica. La proporcionalidad de datos entre las ciudades fue homogénea oscilando entre 12-18%, siendo Cali la ciudad con menos participantes y Manizales la que más aportó a la muestra.

Más de la mitad de las mujeres (53,5%) reconoció algún tipo de remuneración económica por actividades laborales. Fue considerado alto riesgo socioeconómico pertenecer a estratos 1 y 2; a éstos pertenecían el 60,7%. La atención del parto se registró principalmente en instituciones privadas (68,9%), el tipo de aseguramiento en salud fue predominante para régimen contributivo y especial que representaron el 62,8%. La totalidad de resultados descriptivos de las variables sociodemográficas y de aseguramiento al sistema de salud se muestran en la **tabla 1**.

Tabla 1.

Frecuencias absolutas y relativas de las variables no clínicas.

Nombre de la variable	Categoría	n (%)
Variables sociodemográficas de las participantes		
Edad Materna	18-34 años	865 (93,6)
	35 o más años	59(6,4)
Estado Civil	Con pareja estable	251 (27,1)
	Sin pareja estable	676 (72,3)
Escolaridad	Educación básica	603 (65,1)

Nombre de la variable	Categoría	n (%)
	Educación superior	324 (34,9)
Etnia	No perteneciente a minoría	879 (94,8)
	Perteneciente a minoría	48 (5,2)
Ciudad de atención del evento obstétrico	Manizales	176 (18,9)
	Bogotá	167 (18,0)
	Bucaramanga	134 (14,4)
	Cali	120 (12,9)
	Medellín	172 (18,5)
	Pasto	158 (17,0)

Variables socioeconómicas y de aseguramiento en salud

Realiza actividad con remuneración	No	429 (46,5)
	Si	494 (53,5)
Riesgo socioeconómico	Estrato 1 y 2	563 (60,7)
	Estrato 3, 4, 5 y 6	364 (39,3)
Situación de Vulnerabilidad	No	875 (94,4)
	Si	52 (5,6)
Financiación adicional del control prenatal	No	744 (81,7)
	Sí	167 (18,3)
Financiación adicional en la atención del parto	No	883 (95,4)
	Sí	43 (4,6)
Tipo de institución de atención del evento obstétrico	Privada	637 (68,9)
	Pública	288 (31,1)
Régimen de afiliación al SGSSS	Contributivo ó especial	582 (62,8)

Nombre de la variable	Categoría	n (%)
	Subsidiado	319 (34,4)
	Ninguno	26 (2,8)

Nota. Estado civil: Con pareja estable (Casada, unión libre), sin pareja estable (Viuda, separada, soltera). Situación de vulnerabilidad (Desplazada, situación de calle, migrante).

Del total de primigestantes, refirieron embarazo deseado o buscado un 50,9%; en cuanto al control prenatales, informaron acceso al control prenatal el 98,3%, de la cuales el 61,8% tuvo controles prenatales adecuados y el 36% aceptables, es decir solo 1,76% tuvo controles insuficientes. Durante dichos controles la mitad de las participantes afirmó haber sido clasificada como alto riesgo obstétrico y/o haber presentado alguna enfermedad que complicó su gestación. Del total de la muestra (n=927) asistieron al curso de preparación para la maternidad y paternidad 469, que correspondían al 50,6% (IC 95% 47,6%-53,8%) Adicionalmente 413 mujeres que corresponde al 44,5% (IC 95% 41,3 – 47,8) de la muestra terminaron en cesárea. **(ver tabla 2).**

Tabla 2.

Frecuencias absolutas y relativas de las variables clínicas y obstétricas

Nombre de la variable	Clasificación	n (%)
Asiste a consulta preconcepcional	No/No sabe	766 (82,6)
	Si	161 (17,4)
Embarazo deseado	No/No sabe	455 (49,1)
	Si	471 (50,1)
Asistió a control prenatal	No/No sabe	16 (1,7)
	Si	911 (98,3)

Nombre de la variable	Clasificación	n (%)
¿Cuántas semanas de embarazo tenía cuando inició controles prenatales?	Inicio temprano	677 (74,3)
	Inicio tardío	202 (22,2)
	Más de 20 semanas	32 (3,5)
¿A cuántos controles prenatales asistió?	Insuficientes	16 (1,8)
	Aceptables	331 (36,4)
	Adecuados	563 (61,9)
¿En algún momento del embarazo fue clasificada de alto riesgo obstétrico?	Bajo riesgo	452 (49,7)
	Alto riesgo	456 (50,0)
	Indeterminado	3 (0,3)
Al momento de ingresar a la IPS usted estaba	Programada para Cesárea	111 (12)
	Estaba en trabajo de parto ó expulsivo	488 (52,7)
	Otra Razón	328 (35,4)
Asistencia al curso de preparación a la maternidad y paternidad	Si	469 (50,6)
	No	440 (49,4)
Vía de terminación de la gestación	Cesárea	413 (44,5)
	Parto	514 (55,5)

Nota. Inicio de controles prenatales: Temprano (12 semanas o menos), tardío (más de 12 semanas). Numero de controles prenatales: Insuficientes (menos de 4), aceptables (entre 4 y 7), adecuados (8 ó más).

6.3 Comportamiento de la Asistencia al curso según variables

La asistencia al curso fue más frecuente en mujeres de 35 años y más (66,1%), con estudios superiores (62,4%) y residentes en Medellín (61,4%); en contraste sólo el 32,6% de las mujeres pertenecientes a minorías participó del curso (Ver tabla 3)

Tabla 3.

Asociación de las variables sociodemográficas y la asistencia al curso de preparación a la maternidad.

Variables	Categorías	Asistencia al curso		Valor de p
		No n (%)	Sí n (%)	
Edad materna	18-34 años	417 (49,2%)	430 (50,7%)	0,023
	≥35 años	20 (33,9%)	39 (66,1%)	
Estado civil	Sin pareja estable	136 (54,8%)	112 (45,2%)	0,017
	Con pareja estable	304 (46,0%)	357 (54,0%)	
Escolaridad	Estudio Secundaria o menos	320 (54,2%)	270 (45,8%)	0,001
	Estudio superior	120 (37,6%)	199 (62,4%)	
Etnia	Minoría étnica	31 (67,4%)	15 (32,6%)	0,008
	No minoría Étnica	409 (47,4%)	454 (52,6%)	
Ciudad de residencia	Manizales	74 (42,5%)	100 (57,5%)	0,001
	Bogotá	62 (39,5%)	95 (60,5%)	
	Bucaramanga	76 (58,5%)	54 (41,5%)	

Variables	Categorías	Asistencia al curso		Valor de p
		No	Sí	
		n (%)	n (%)	
	Cali	74 (61,7%)	46 (38,3%)	
	Medellín	66 (38,6%)	105 (61,4%)	
	Pasto	88 (59,9%)	59 (40,1%)	

Nota. Estado civil: Con pareja estable (Casada, unión libre), sin pareja estable (Viuda, separada, soltera).

En relación con las variables socioeconómicas, las mujeres que asistieron al curso con mayor frecuencia fueron las que hicieron pagos adicionales para el control prenatal (67,1%) y para la atención del parto (69,8%), pertenecían a estrato socioeconómico 3, 4 y 5 (59,9%) y estaban afiliadas al seguro de salud vía régimen contributivo/régimen especial (58,5%) (**ver tabla 4**).

Tabla 4.

Asociación en la asistencia al curso de preparación para la maternidad y variables socioeconómicas de aseguramiento y acceso al Sistema de Salud

Variables	Categorías	Asistencia al curso de preparación para la maternidad		Valor de p
		No n (%)	Si n (%)	
Realiza actividad con remuneración	Si	221 (45,8%)	262 (54,2%)	0,076
	No	218 (51,7%)	204 (48,3%)	
Riesgo Socioeconómico	Estrato 3, 4 y 5	142 (40,1%)	212 (59,9%)	0,001
	Estrato 1 y 2	298 (53,7%)	257 (46,3%)	
	No (Ninguna/No sabe)	410 (47,8%)	448 (52,2%)	

Situación de Vulnerabilidad	Si	30 (58,8%)	21 (41,2%)	
Financiación adicional del control prenatal	Si	55 (32,9%)	112 (67,1%)	0,001
	No	385 (51,9%)	357 (48,1%)	
Financiación adicional en la atención del parto	Si	13 (30,2%)	30 (69,8%)	0,015
	No	426 (49,2%)	439 (50,8%)	
Tipo de institución de atención del parto	Pública	163 (57,8%)	119 (42,2%)	0,001
	Privada	277 (44,3%)	348 (55,7%)	
Régimen de Salud	Contributivo/especial	236 (41,5%)	333 (58,5%)	0,0001
	Subsidiado	191 (60,6%)	124 (39,4%)	
	NS/Ninguno	13 (52,0%)	12 (48,0%)	

Nota. Situación de vulnerabilidad (Desplazada, situación de calle, migrante).

En la tabla 5 se muestran los porcentajes de asistencia según características obstétricas y se destaca que las mujeres que tienen los porcentajes más altos son: las que asistieron a consulta preconcepcional (68,6%), realizaron a 8 o más controles prenatales (57,4%), el embarazo fue deseado (55,3%), embarazo fue de bajo riesgo (55%) e iniciaron el control prenatal antes de la semana 12 de gestación (54,7%).

Tabla 5.

Asociación en la asistencia al curso de preparación para la maternidad variables clínicas y obstétricas

Variables	Categorías	Asistencia al curso de preparación		Valor de p
		No. n (%)	Si. n (%)	
Asiste a consulta preconcepcional	Si	50 (31,4%)	109 (68,6%)	0,001
	No/No sabe	390 (52,0%)	360 (48,0%)	
Embarazo deseado	Si	207 (44,7%)	256 (55,3%)	0,021
	No/No sabe	233 (52,4%)	212 (47,6%)	
Edad gestacional inicio controles Prenatales	Temprano	307 (45,3%)	370 (54,7%)	0,0001
	Tardío	108 (54,0%)	92 (46,0%)	
	≥ 20 semanas	25 (78,1%)	7 (21,9%)	
Numero de Controles Prenatales	Insuficientes	14 (87,5%)	2 (12,5%)	0,0001
	Aceptables	186 (56,5%)	143 (43,5%)	
	Adecuado	240 (42,6%)	323 (57,4%)	
clasificación de riesgo de embarazo	Bajo Riesgo	203 (45,0%)	248 (55,0%)	0,111
	Alto Riesgo	235 (51,6%)	220 (48,4%)	
	No clasificado/ No Sabe	2 (66,7%)	1 (33,3%)	
Al momento de ingresar al IPS usted estaba en:	Programada para Cesárea	47 (43,1%)	62 (56,9%)	0,069
	Estaba en trabajo de parto o expulsivo	221 (46,2%)	257 (53,8%)	
	Ingresa por otra razón	172 (53,4%)	150 (46,6%)	

Nota. Inicio de controles prenatales: Temprano (12 semanas o menos), tardío (más de 12 semanas). Numero de controles prenatales: Insuficientes (menos de 4), Aceptables (entre 4 y 7), Adecuados (8 ó más).

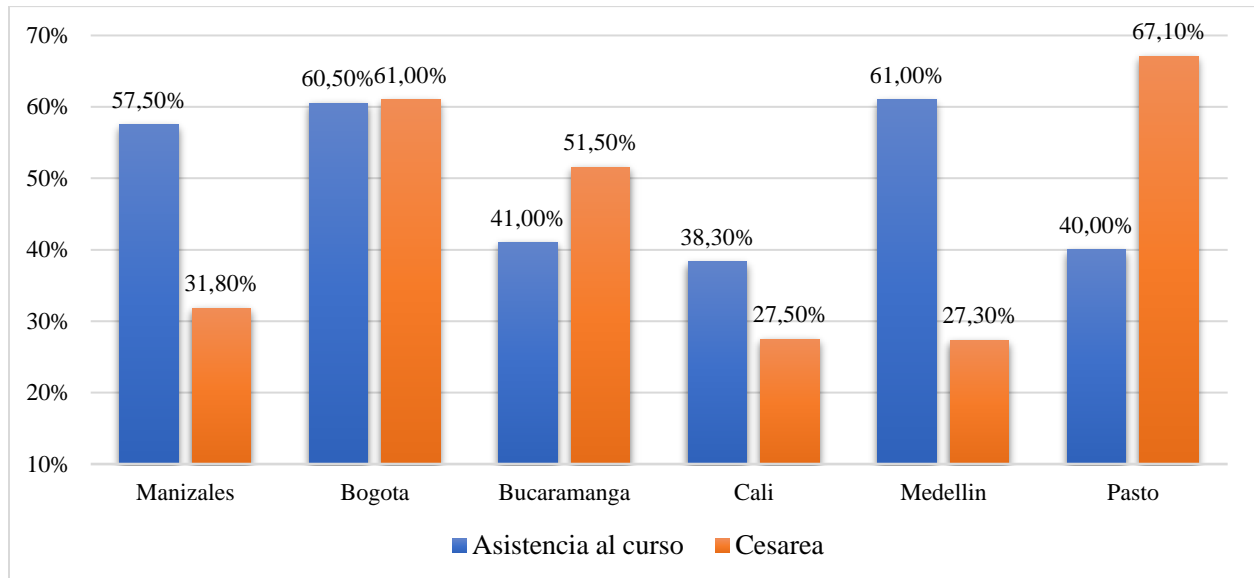
En cuanto a la ciudad donde se atendió el parto, se observó una marcada variación en la proporción de cesáreas entre las diferentes localidades, como se mostró en la **Figura 2**. El porcentaje de asistencia al curso por cada una de las ciudades fue superior al 55% para Medellín, Bogotá y Manizales, con valores de 61%, 60,5% y 57,5% respectivamente. En contraste, Pasto y Cali presentaron los porcentajes más bajos 40% y 38,3% respectivamente, con diferencia estadísticamente significativa entre las ciudades ($p = 0,001$).

6.4 Relación de las variables del estudio potencialmente confusoras y la vía de nacimiento

Se identificó una mayor frecuencia de cesáreas en mujeres con edad materna avanzada y en aquellas con nivel educativo superior, hallándose una diferencia estadísticamente significativa. Por otro lado, las mujeres pertenecientes a minorías étnicas presentaron una mayor proporción de nacimientos vaginales (71%). La proporción de nacimientos por cesárea fue superior en las mujeres que asistieron a consulta preconcepcional, las que fueron clasificadas como alto riesgo durante el control prenatal. Se encontró menor frecuencia de cesáreas en las mujeres que ingresaron en trabajo de parto o expulsivo. No se estableció significancia estadística para los resultados obtenidos respecto del número de controles prenatales, la no asistencia o el inicio temprano del mismo, tampoco respecto a si el embarazo fue planeado o no. De las gestantes que asistieron al curso terminaron en cesárea 210 mujeres (44,8%). No se identificó asociación entre la asistencia al curso y el desenlace de cesárea ($p = 0,89$) y PR1,01 (IC 95% 0,873 - 1,16) **Ver tabla 6.**

Figura 2.

Paralelo diferencia porcentual entre la asistencia al curso y la frecuencia de cesárea por ciudades



En cuanto a la realización de cesáreas, las frecuencias más bajas se observaron en Cali (27,5%), Medellín (27,3%) y Manizales (31,8%), también con una diferencia estadísticamente significativa entre las ciudades ($p = 0,0001$). Adicionalmente, se evidenció una menor probabilidad de cesárea en Manizales, Cali y Medellín en comparación con Bogotá, con razones de prevalencia (RP) de 0,52, 0,45 y 0,44 respectivamente, todas con intervalos de confianza del 95% que respaldan la significancia de estos resultados (Ver tabla 6)

Tabla 6.*Asociación de variables potencialmente confusoras no clínicas y vía del nacimiento*

Variables	Categorías	Vía de nacimiento		RP (IC 95%)	Valor de p
		Parto n (%)	Cesárea n (%)		
Variables sociodemográficas					
Edad materna	18-34 años	493 (57%)	372 (43%)		Ref
	≥35 años	21 (36%)	38 (64%)	1.49 (1.22-1.83)	0.001
Estado civil	Sin pareja estable	148 (59%)	103 (41%)	1.11 (0.94-1.32)	0.199
	Con pareja estable	366 (54%)	310 (46%)		Ref
Escolaridad	Estudio secundario o menos	370 (61%)	233 (39%)		Ref
	Estudio superior	144 (44%)	180 (56%)	1.43 (1.24-1.65)	0.001
Etnia	Minoría étnica	34 (71%)	14 (29%)	0.64 (0.41-1.00)	0.052
	No minoría étnica	480 (55%)	399 (45%)		Ref
Ciudad de atención del evento obstétrico	Manizales	120 (68%)	56 (32%)	0.52 (0.40-0.66)	0.001
	Bogotá	65 (39%)	102 (61%)		Ref.
	Bucaramanga	65 (49%)	69 (51%)	0.84 (0.68-1.03)	0.101
	Cali	87 (73%)	33 (28%)	0.45 (0.38-0.61)	0.001
	Medellín	125 (73%)	47 (27%)	0.44 (0.34-0.58)	0.001
	Pasto	52 (33%)	106 (67%)	1.09 (0.93-1.29)	0.259
Variables socioeconómicas y de aseguramiento en salud					
	Si	246 (49,8%)	248(50,3%)	1,32 (1,14 -1,54)	0,001

Variables	Categorías	Vía de nacimiento		RP (IC 95%)	Valor de p
		Parto	Cesárea		
		n (%)	n (%)		
Realiza actividad con remuneración	No	267(62,2%)	162 (37,8%)		Ref
Riesgo Socioeconómico	Bajo Riesgo	187 (51,4%)	177 (48,6%)	0,86 (0,74-0,99)	0,043
	Alto Riesgo	327 (58,1%)	236 (41,9%)		Ref
Financiación adicional del control prenatal	Si	69 (41,3%)	98 (58,7%)	1,41 (1,21-1,64)	0,001
	No	435 (58,5%)	309 (41,5%)		Ref
Financiación adicional en la atención del parto	Si	15 (34,9%)	28 (65,1%)	1,49 (1,18-1,88)	0,001
	No	498 (56,4%)	385 (43,6%)		Ref
Tipo de institución de atención del parto	Pública	180 (62,5%)	108 (37,5%)	0,78 (0,66-0,93)	0,006
	Privada	334 (52,4%)	303 (47,6%)		Ref
Régimen de Afiliación al SGSSS	Contributivo/especial	310 (53,3%)	272 (46,7%)		Ref
	Subsidiado	188 (58,9%)	131 (41,1%)	0,87 (0,75-1,02)	0,108
	NS/Ninguno	16 (61,5%)	10 (38,5%)	0,82 (0,50-1-34)	0,44
	No	245 (55,7%)	195 (44,3%)		ref

Nota. Estado civil: Con pareja estable (Casada, unión libre), sin pareja estable (Viuda, separada, soltera). Situación de vulnerabilidad (Desplazada, situación de calle, migrante). Inicio de controles prenatales: Temprano (12 semanas o menos), tardío (más de 12 semanas). Numero de controles prenatales: Insuficientes (menos de 4), aceptables (entre 4 y 7), adecuados (8 ó más).

Tabla 7.

Asociación de las variables clínicas y la vía de nacimiento.

Variables	Categorías	Vía de nacimiento		RP (IC 95%)	Valor de p
		Parto n (%)	Cesárea n (%)		
Consulta preconcepcional	Si	69 (42,9%)	92 (57,1%)	1,36 (1,16-1,59)	0,001
	No/No sabe	445 (58,1%)	321 (41,9%)	Ref	
Embarazo deseado	Si	253 (53,7%)	218 (46,3%)	1,07 (0,93-1,24)	0,295
	No/No sabe	260 (57,1%)	195 (42,9%)	Ref	
Edad gestacional al inicio control prenatal	≤ 12 semanas	371 (54,8%)	306 (45,2%)	Ref	0,441
	13-20 semanas	117 (57,9%)	85 (42,1%)	0,93 (0,77-1,11)	
	≥ 20 semanas	16 (50,0%)	16 (50,0%)	1,10 (0,77-1,57)	
Numero de Controles prenatales	Insuficientes	4 (25,0%)	12 (75,0%)	1,68 (1,25-2,27)	0,001
	Aceptable	186 (56,2%)	145 (43,8%)	0,98 (0,84-1,14)	

	Adecuado	313 (55,6%)	250 (44,4%)		Ref
Clasificación de riesgo de embarazo	Bajo Riesgo	276 (61,1%)	176 (38,9%)		Ref
	Alto Riesgo	226 (49,6%)	230 (50,4%)	1,29 (1,18-1,50)	0,001
	No sabe	2 (55,7%)	1 (33,3%)	0,85 (0,17-4,26)	0,85
Al momento de ingresar al IPS usted estaba en:	Programada para	0 (0,0%)	111 (100,0%)		Ref
	Cesárea				
	Estaba en trabajo de parto o expulsivo	378 (77,5%)	110 (22,5%)	0,22 (0,19-0,26)	0,001
	Ingresa por otra razón	136 (41,5%)	192 (58,5%)	0,58 (0,53-0,64)	0,001
Asistencia al curso de preparación a la maternidad	Si	259 (55,2%)	210 (44,8%)	1,01 (0,87-1,16)	0,89
	No	245 (55,7%)	195 (44,3%)		Ref

6.5 Asociación de la asistencia al curso de preparación para la maternidad y vía del nacimiento.

Se evaluaron todas las posibles interacciones y con ningún término de interacción se obtuvo significancia estadística ($p < 0.05$) para la asociación en estudio. La edad mayor de 35 años, la capacidad de financiar de manera adicional tanto el control prenatal como la atención del parto, la menor cantidad de controles prenatales y el alto riesgo obstétrico, continúan siendo variables que

muestran asociación con la terminación del embarazo en cesárea en el análisis ajustado. Los hallazgos del modelo de análisis multivariado se evidencian en la tabla 8.

Tabla 8.

Modelo final. Análisis Multivariado con Varianza Robusta

Variable por Categoría	PR (IC 95%)	APR (IC 95%)	P (APR)
<i>Asistencia al curso de preparación a la maternidad</i>			
No	Ref,	Ref,	
Si	1,01 (0,87-1,16)	0,99 (0,86-1,15)	0,99
<i>Edad Materna</i>			
18-34 años	Ref,	Ref,	
≥35 años	1,49 (1,22-183)	1,28 (1,03-1,59)	0,023
<i>Estado civil</i>			
Con pareja estable	Ref,	Ref,	
Sin pareja	1,11 (0,94-1,32)	1,12 (0,95-1,32)	0,16
<i>Escolaridad</i>			
Estudio Secundaria o menos	Ref,	Ref,	
Estudio superior	1,43 (1,24-1,65)	1,12 (0,95-1,32)	0,15
<i>Ciudad de atención</i>			
Bogotá	Ref,	Ref,	
Manizales	0,52 (0,40-0,66)	0,59 (0,46-0,76)	0,001
Bucaramanga	0,84 (0,68-1,03)	0,83 (0,67-1,01)	0,076
Cali	0,45 (0,38-0,61)	0,47 (0,34-0,65)	0,001
Medellin	0,44 (0,34-0,58)	0,45 (0,34-0,59)	0,001

Variable por Categoría	PR (IC 95%)	APR (IC 95%)	P (APR)
Pasto	1,09 (0,93-1,29)	1,08 (0,89-1,30)	0,42
<i>Financiación adicional del control prenatal</i>			
No	Ref,	Ref,	
Si	1,41 (1,21-1,64)	1,16 (0,96-1,40)	0,12
<i>Financiación adicional en la atención del parto *</i>			
No	Ref,	Ref,	
Si	1,49 (1,18-1,88)	1,30 (0,99-1,72)	0,05
<i>Numero de Controles Prenatales</i>			
Adecuado	Ref,	Ref,	
Aceptable	0,98 (0,84-1,14)	1,04 (0,89-1,21)	0,58
Insuficientes	1,68 (1,25-2,27)	1,74 (1,27-2,36)	0,001
<i>Clasificación de riesgo de embarazo</i>			
Bajo Riesgo	Ref,	Ref,	
Alto Riesgo	1,29 (1,18-1,50)	1,20 (1,04-1,38)	0,01
Indeterminado	0,85 (0,17-4,26)	1,63 (0,32-8,4)	0,55

Nota. Estado civil: Con pareja estable (Casada, unión libre), sin pareja estable (Viuda, separada, soltera). Numero de controles prenatales: Insuficientes = Menos de 4, Aceptables = 4 a 7, Adecuados = 8 ó más.

7. Discusión

Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la asistencia al curso de preparación para la maternidad y la paternidad y la terminación del parto por cesárea en primigestantes con feto único, a partir de un estudio multicéntrico realizado en seis ciudades de Colombia. Se encontró una prevalencia de asistencia al curso de preparación en mujeres primíparas del 51,6%, con una variación considerable entre las diferentes ciudades: Medellín (61,4%), Bogotá (60,5%), Manizales (57,5%), Bucaramanga (41,5%), Pasto (40,1%) y Cali (38,5%). Estas diferencias podrían estar relacionadas con las posibilidades de acceso, la satisfacción con la atención recibida, y la oportunidad en la prestación de los servicios de salud, las cuales también han sido reportadas como distintas entre ciudades en otros estudios realizados en el país. (33)

Según el conocimiento de la autora, esta es la primera aproximación de tipo poblacional reportada en Colombia. (34) La proporción observada se encontró por debajo del objetivo nacional y cobra especial importancia al considerar estudios prospectivos que encontraron que menos del 20 % de las gestantes tienen conocimiento real y adecuado respecto a los riesgos y beneficios tanto del parto como de la cesárea y que la educación prenatal complementaria contribuye significativamente al aumento del conocimiento y a la mejora en la actitud frente al parto vaginal.³⁵ Esta teoría respalda la importancia de la asistencia y adherencia al curso de preparación a la maternidad, pues según la Ley 2244 de 2022, las decisiones relacionadas con la vía del parto independiente del resultado deben basarse en un proceso informado y en un consentimiento verdaderamente consciente, libre y sustentado en información adecuada. (18)

La Resolución 3280, que estandarizó el contenido de los cursos de preparación para la maternidad, la paternidad y el parto, fue expedida en Colombia en 2018. No obstante, los

nacimientos analizados en este estudio corresponden al mismo año en que se emitió la normativa, por lo que es probable que su implementación aún no se hubiera consolidado al momento de la recolección de los datos. En este sentido, los hallazgos deben interpretarse como una representación del estado basal previo a la aplicación formal de dicha regulación, y no como una evaluación de su impacto.

A nivel internacional se encontró en México que entre el 18% y el 25% de los partos atendidos cada mes reportaron asistencia al curso en el Hospital Los Angeles.³⁶ En Brasil se mencionan estudios cualitativos que abordan la temática, aunque no reportan proporciones específicas. En el Reino Unido (2020), una encuesta transversal encontró una intención de asistencia al curso del 80%. (37)

Con respecto a la prevalencia de cesárea nuestro estudio encontró en primíparas una cifra de 44,5%; específicamente en este grupo no se encontraron estudios, a excepción de un transversal descriptivo realizado en Cartagena, en una institución de salud, que mostró la misma proporción (44,5%) (38); según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE, para el año 2018, la prevalencia general en Colombia fue de 44.4%. (39) A nivel internacional, en México un estudio mostró que las mujeres primigestas tienen una mayor proporción de partos por cesárea (43.3%). (40). Por lo que nuestros hallazgos son concordantes con los resultados descritos por otros autores.

En relación con la vía del nacimiento, no se encontró una asociación entre el tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud y la frecuencia de cesárea. Caso distinto ocurrió respecto del tipo de entidad que atendió el evento obstétrico; las instituciones públicas presentaron una probabilidad entre 7 % y 34 % menor de realizar cesárea en comparación con las instituciones privadas (RP: 0,78; IC 95 %: 0,66–0,93). Estos hallazgos coinciden con lo reportado

en un estudio retrospectivo observacional en Italia, donde también se encontraron mayor probabilidad de cesáreas en mujeres atendidas en institucionales privadas, no obstante, en su estudio la cesárea por solicitud materna fue baja en ambos grupos (<10 %). Esto sugiere que la mayor frecuencia de cesáreas en el sector privado no se explicaría por factores médicos ni por la demanda explícita de las pacientes. En ese contexto, los autores propusieron que “*el problema de las controversias legales y la medicina defensiva es omnipresente, y muchos ginecólogos podrían inducir o satisfacer la demanda de cesárea materna para evitar posibles problemas*”⁴¹. Esta hipótesis resulta pertinente para el contexto local y podría contribuir a explicar la mayor probabilidad de terminar en cesárea en aquellas participantes que fueron atendidas en instituciones privadas, tal como fue evidenciado en los resultados del presente estudio.

Se observó una mayor frecuencia de cesáreas en mujeres de edad materna avanzada y con nivel educativo superior; fenómeno sociocultural de carácter global que podría estar relacionado con el nivel educativo más alto observado en las gestantes mayores, lo cual ha sido asociado en la literatura con un mayor interés por la educación prenatal (En contraste, las mujeres pertenecientes a minorías étnicas mostraron una mayor proporción de partos vaginales (70,8%) y una menor participación en los cursos de preparación para el parto (32,6%).

El 72,9 % de las mujeres participantes no contaban con una pareja estable, y presentaron una menor asistencia al curso de preparación para la maternidad (45 %) en comparación con las gestantes con pareja estable (54 %), con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,017$). Aunque la literatura médica revisada no aborda de forma directa la asociación entre la presencia de una pareja estable y la asistencia a cursos de educación prenatal o psicoprofiláctica. (43). La participación masculina en programas de maternidad segura ha sido identificada como un elemento favorece mayores puntajes en conocimientos sobre el trabajo de parto. (44). Las recomendaciones

de la Organización Mundial de la Salud sobre intervenciones en salud materna y neonatal enfatizan la importancia de involucrar a los padres durante el embarazo, el parto y el período posnatal. (45). La ausencia de una pareja estable podría constituir una barrera adicional para promover la participación del acompañante masculino en los procesos educativos prenatales. La evidencia científica ha demostrado que la presencia de un acompañante continuo durante el trabajo de parto —ya sea pareja, familiar o doula— se asocia con una mayor probabilidad de parto vaginal espontáneo, menor necesidad de analgesia farmacológica y una experiencia de parto más positiva para la madre. (46). En consecuencia, independientemente del estado civil de la gestante, se recomienda promover la inclusión de acompañantes durante el trabajo de parto como una estrategia que favorece resultados obstétricos y psicoemocionales más favorables.

Nuestra investigación no encontró una asociación entre la asistencia al curso y la realización de cesáreas en mujeres primíparas. Esta ausencia de asociación se mantuvo incluso tras el análisis multivariado. Una posible explicación de estos resultados es que se trata de un análisis secundario de datos provenientes de un estudio cuyo objetivo principal fue estimar la prevalencia y los factores asociados al parto humanizado. Por lo tanto, no se incluyeron variables clave que podrían ser determinantes para evaluar adecuadamente la relación entre la asistencia al curso y la incidencia de cesáreas.

Existen múltiples factores que podrían influir en el impacto de este tipo de cursos sobre la tasa de cesáreas. Entre ellos se encuentran aspectos contextuales relacionados con las intervenciones, la intensidad con la que se implementan y el enfoque metodológico utilizado en los cursos. (46)

A diferencia de nuestro caso, estudios internacionales han logrado establecer una asociación entre la educación prenatal y la prevalencia de cesáreas. Un estudio cuasiexperimental

realizado en Egipto en 2024, a nivel institucional y con una muestra de 140 gestantes, encontró una tasa de cesáreas del 17,5% en mujeres que recibieron educación prenatal, en comparación con un 44% en el grupo control.³⁵ Una revisión sistemática encontró que en China la prevalencia de cesáreas disminuyó del 56,1 % en 2004 al 36,1 % en 2011, tras la implementación de un programa de mejora continua. (47). Otra revisión sistemática y metanálisis publicada en 2025, que incluyó 17 estudios —de los cuales 10 presentaban bajo riesgo de sesgo— y un total de 7.260 participantes, encontró que la educación prenatal se asoció con una reducción significativa en las tasas de cesáreas planificadas (RR 0,87; IC del 95 %: 0,83–0,92). (48)

Otras variables que podrían influir en la asistencia al curso, según los obtenidos tienen que ver con mayor asistencia al curso entre las gestantes pertenecientes a estrato socioeconómico 3 o superior, así como en aquellas que realizaron gastos adicionales a los cubiertos por el Sistema General de Seguridad Social en Salud para su atención prenatal. También se observó mayor participación entre las usuarias atendidas en instituciones privadas y afiliadas al régimen contributivo o especial. Estos hallazgos son consistentes con estudios internacionales. Por ejemplo, un estudio retrospectivo realizado en Australia identificó que la mayoría de las mujeres que no asistieron a los cursos presentaban bajos ingresos y no habían completado su educación básica,⁴⁶ situación similar a la observada en la presente muestra.

Dentro de las fortalezas de la presente investigación se destacan: los datos provienen de un estudio multicéntrico con rigurosidad metodológica; la muestra proviene de un muestreo probabilístico, de base poblacional, que permitió calcular un tamaño de muestra suficiente para encontrar diferencias y garantizar la precisión de las estimaciones y utilizó control de calidad riguroso para la recolección de la información.

Por otra parte, como posibles limitaciones se encuentran: probabilidad de presentar sesgos de selección, porque solo se incluyeron mujeres del área urbana; de otro lado, por la pandemia la recolección de la información se realizó dos años después del parto, por lo que podría presentar un sesgo de memoria; aunque hay estudios que muestran que las madres recuerdan aspectos de su embarazo y parto tres años después de dichos eventos. (49-50)

Por último, el estudio está anidado en un estudio, cuyo objetivo fue estimar la prevalencia y factores asociados al parto humanizado en seis ciudades, por lo que no fueron indagados datos relevantes para la relación entre asistencia al curso y cesárea en mujeres primíparas. Esto podría estar explicando la falta de asociación. También es importante reconocer la limitación que se presentó al no contar con información sobre el número de sesiones asistidas; únicamente se registró si la gestante participó en al menos una sesión. La literatura revisada sugiere que se requieren al menos tres sesiones para obtener beneficios significativos sobre los desenlaces obstétricos⁷. Tampoco se dispuso de datos sobre el contenido específico ni sobre la metodología pedagógica empleada en los cursos. Estos aspectos han demostrado ser determinantes en la efectividad de la educación prenatal. (51). Un metaanálisis previo indicó que no todos los programas logran reducir la frecuencia de cesáreas, y que ciertas características del curso —como la modalidad grupal, el enfoque en generar conciencia y conocimiento sobre el trabajo de parto, la participación de un acompañante durante el proceso educativo y la interacción activa entre la gestante y el personal de salud— influyen directamente en su utilidad clínica. (52)

Finalmente, es importante continuar profundizando en los factores asociados a los desenlaces positivos que tiene el curso de preparación para la maternidad y paternidad en Colombia, máxime que la Ley de parto respetado recientemente aprobada contempla que la madre puede decidir sobre la vía del parto. La educación prenatal es una herramienta fundamental que

ayuda a las futuras madres a tomar decisiones seguras antes y durante el parto. Les permite desarrollar habilidades para elegir el modo de parto que prefieren, manejar el dolor durante el trabajo de parto y adquirir conocimientos para el cuidado posnatal, el cuidado del bebé, la lactancia materna y la maternidad en general. (34)

8. Conclusiones

Los hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de ampliar la información disponible sobre las características y la metodología del curso, a través de estudios que incorporen estas variables. No se encontraron antecedentes relacionados con la asistencia a cursos de educación prenatal en Colombia, más allá de mediciones institucionales; por lo tanto, los resultados podrían reflejar el estado basal previo a la implementación de la Resolución 3280 de 2018.

Resulta fundamental profundizar en los factores asociados a desenlaces positivos del curso de preparación para la maternidad y la paternidad en el país, en especial considerando que la recientemente aprobada Ley de Parto Respetado establece el derecho de la madre a decidir sobre la vía del parto.

Referencias Bibliográficas

1. Kamel A, Mayuranathan L. Multiple repeat caesarean section in the UK: incidence and consequences to mother and child. A national, prospective cohort study. BJOG [Internet]. 2013 ago 1 [citado 2022 nov 19];120(9):1154–5. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-0528.12231>
2. Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. [Internet]. 105. Available from: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-RHR-15.02>
3. Ronco S. Literature Review of the Association Between Prenatal Education and Rates of Cesarean Birth Among Women at Low Risk. Vol. 25, Nursing for Women’s Health. Elsevier B.V.; 2021. p. 207–11.
4. Chen I, Opiyo N, Tavender E, Mortazhejri S, Rader T, Petkovic J, et al. Non-clinical interventions for reducing unnecessary caesarean section. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2018 sep 28 [citado 2022 nov 19];2018(9). Available from: [/pmc/articles/PMC6513634/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36111111/)
5. Organización Panamericana de la Salud. La clasificación de Robson: manual de aplicación. [Internet]. 2018. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49659>
6. Ministerio de Salud y protección Social. Lineamiento técnico y operativo de la ruta integral de atención en la salud (RIAS) materno perinatal [Internet]. Bogotá; 2017. p. 55–65. Available from: https://www.dssa.gov.co/images/documentos/Lineamiento_materno_perinatal.pdf
7. Vanderlaan J, Sadler C, Kjerulff K. Association of Delivery Outcomes with the Number of Childbirth Education Sessions. Journal of Perinatal and Neonatal Nursing. 2021 jul 1;35(3):228–36.

8. Bedoya-Ruiz LA, Agudelo-Suárez AA, Restrepo-Ochoa DA, Henao-Villegas S. Prácticas institucionales en salud en maternas según clase social. Bogotá, Colombia, 2018: Institutional practices in maternal health according to social class. Bogotá, Colombia, 2018. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2020;71(4):237–58.
9. Damas L, Sánchez R, Peñalver A, et al. Psicoprofilaxis obstétrica: un camino ineludible para el logro del parto humanizado en Cuba. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2020;46(3).
10. Morales Alvarado S, Guibovich Mesinas A, Yábar Peña M. Psicoprofilaxis Obstétrica: Actualización, definiciones y conceptos. Horiz Med [Internet]. 26 de diciembre de 2014 [citado 1 de julio de 2025];14(4):53-60.
11. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. 2016; Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912>
12. Levett KM, Lord SJ, Dahlen HG, Smith CA, Girosi F, Downe S, et al. The AEDUCATE Collaboration. Comprehensive antenatal education birth preparation programmes to reduce the rates of caesarean section in nulliparous women. Protocol for an individual participant data prospective meta-analysis. BMJ Open. 2020 sep 23;10(9):e037175.
13. Sánchez Reyes, S. I., & Pérez Calderón, N. A. (2024). *Nivel de satisfacción del programa de psicoprofilaxis obstétrica durante el trabajo de parto en puérperas atendidas en el Hospital General Tláhuac*. Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado de <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/47868>
14. Raquel Basilio-Rojas M. Atención prenatal y psicoprofilaxis obstétrica en gestantes del primer nivel de un distrito del Callao. 2020; Available from: <https://doi.org/10.22258/hgh.2020.41.68>

15. Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud CINETS. Guías de Práctica Clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio. Ministerio de Salud y Protección social . 2013; Guía No. 11-15.
16. Curso de preparación para la maternidad y la paternidad a la familia gestante - Clínica San Luis - Para la Mujer y el Niño [Internet]. [citado 2022 nov 19]. Available from: <https://www.clinicasanluis.com.co/index.php/somos-especialistas/servicio/curso-psicoprofilactico>
17. Colsanitas. Curso de preparación para la maternidad y paternidad [Internet]. [citado 2022 nov 19]. Available from: <https://www.colsanitas.com/documents/44695/276763494/Cronograma-Curso-Psicoprofilactico-October-2022.pdf/a340d52c-bb8f-be55-83d3-c7a38f735a65?t=1665507892044>
18. Ley 2244 de 2022 - Gestor Normativo - Ley del Parto Digno, Respetado y Humanizado. Función Pública [Internet]. [citado 2022 nov 19]. Available from: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=189347>
19. Gao Y, Tang Y, Tong M, Du Y, Chen Q. Does attendance of a prenatal education course reduce rates of caesarean section on maternal request? A questionnaire study in a tertiary women hospital in Shanghai, China. *BMJ Open*. 2019 jun 1;9(6).
20. Hong K, Hwang H, Han H, Chae J, Choi J, Jeong Y, et al. Perspectives on antenatal education associated with pregnancy outcomes: Systematic review and meta-analysis. *Vol. 34, Women and Birth*. Elsevier B.V.; 2021. p. 219–30.
21. Afshar Y, Wang ET, Mei J, Esakoff TF, Pisarska MD, Gregory KD. Childbirth Education Class and Birth Plans Are Associated with a Vaginal Delivery. 2016.

22. Cantone D, Lombardi A, Assunto DA, Piccolo M, Rizzo N, Pelullo CP, et al. A standardized antenatal class reduces the rate of cesarean section in southern Italy A retrospective cohort study. *Medicine (United States)*. 2018 abr 1;97(16).
23. Ricchi A, la Corte S, Molinazzi MT, Messina MP, Banchelli F, Neri I. Study of childbirth education classes and evaluation of their effectiveness. *Clinica Terapeutica*. 2020 ene 1;171(1):E78–86..
24. Valiani M, Haghghatdana Z, Ehsanpour S. Comparison of childbirth training workshop effects on knowledge, attitude, and delivery method between mothers and couples groups referring to Isfahan health centers in Iran. *Iran J Nurs Midwifery Res [Internet]*. 2014 nov 1 [citado 2022 nov 19];19(6):653. Available from: [/pmc/articles/PMC4280732/](#)
25. Smith H, Peterson N, Lagrew D, et al. *CMQCC Toolkit to Support Vaginal Birth and Reduce Primary Cesareans*. 2016.
26. Citak N, Ayhan F, Kocyigit F, et al. Effect of childbirth education on the perceptions of childbirth and breastfeeding self-efficacy and the obstetric outcomes of nulliparous women. *Health Care Women Int*. 2020 feb 1;41(2):188–204.
27. Størksen H, Garthus-Niegel S, Adams S, et al. Fear of childbirth and elective caesarean section: a population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth [Internet]*. 2015 sep 17 [citado 2022 nov 19];15(1). Available from: [/pmc/articles/PMC4573308/](#)
28. Betrán AP, Ye J, Moller AB, et al. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. *PLoS One [Internet]*. 2016 feb 1 [citado 2022 nov 19];11(2). Available from: [/pmc/articles/PMC4743929/](#)
29. Aksoy M, Aksoy AN, Dostbil A, et al. The Relationship between Fear of Childbirth and Women’s Knowledge about Painless Childbirth. *Obstet Gynecol Int*. 2014;2014:1–7.

30. Campos de Aldana S. Manejo del dolor durante el trabajo de parto en gestantes de un centro de salud. *Cuidarte*. 2010: 35-43
31. Levett KM, Smith CA, Bensoussan A, et al. Complementary therapies for labour and birth study: a randomised controlled trial of antenatal integrative medicine for pain management in labour. *BMJ Open*. 2016 jul 12;6(7):e010691.
32. Martínez J. Impacto del programa de educación maternal sobre la madre y el recién nacido: tesis para acceder al grado de doctor. Editorial de la Universidad de Granada; 2013.
33. Banco de la República. Centro de Estudios Económicos Regionales. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional. Acceso a los Servicios de Salud en las principales ciudades colombianas (2008-2012). Cartagena: 2014 [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_200.pdf
34. García, L., Charrasquiel, M., Flórez, Y., & otros. (2008). Prácticas sobre estimulación prenatal que realizan las gestantes adultas asistentes al control prenatal en Sincelejo (Colombia). *Revista Salud Uninorte*, 24(1), 25–34.
35. El-shrqawy, E.H., Elnemer, A. & Mohamed Elsayed, H. Effect of antenatal education on pregnant women`s knowledge, attitude and preferences of delivery mode. *BMC Pregnancy Childbirth* 24, 740 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06922-0>
36. Martínez A, Karchmer S. Psicoprofilaxis obstétrica. La realidad actual. *Acta méd. Grupo Ángeles* [revista en la Internet]. 2021 Sep [citado 2025 Abr 30] ; 19(3): 361-367. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032021000300361&lng=es. Epub 04-Abr-2022

38. Larkai, E., Davies, A., Toolan, M. et al. ¿Qué esperan las mujeres prenatales de su educación prenatal? Una encuesta nacional. *Matern Child Health J* 29 , 324–337 (2025).
<https://doi.org/10.1007/s10995-025-04048-z>
39. Rubio S., Méndez R. y Contreras S. (2020). Caracterización de los resultados adversos maternos y neonatales luego de operación cesárea en la E.S.E. Clínica de maternidad Rafael Calvo. *Revista Ciencias Biomédicas*, 6(2), 241–250. <https://doi.org/10.32997/rcb-2015-2951>
40. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Estadísticas Vitales. Cifras definitivas 2018. Bogotá: 2019 [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/cifras-definitivas-2018.pdf>
41. Ruiz-Sánchez J, Espino y Sosa S, Vallejos-Parés A, et al. Cesárea: Tendencias y resultados. *Perinatol. Reprod. Hum.* [revista en la Internet]. 2014 Mar [citado 2025 Jun 30] ; 28(1): 33-40. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000100006&lng=es.
42. Cantone D, Pelullo CP, Cancellieri M, et al. Can antenatal classes reduce the rate of cesarean section in southern Italy? *Women Birth.* 2017 Apr;30(2):e83-e88. doi: 10.1016/j.wombi.2016.09.004. Epub 2016 Sep 28. PMID: 27686842.
43. Shilei Bi, L. Z. (2021). 33. Maternal age at first cesarean delivery related to adverse pregnancy outcomes in a second cesarean delivery: a multicenter, historical, cross-sectional cohort study . *BMC Pregnancy Childbirth*.
44. Suto, M. (2017). Effects of Prenatal Childbirth Education for Partners of Pregnant Women on Paternal Postnatal Mental Health and Couple Relationship: A Systematic Review. *J Affect Disord*.

45. Zoi Palioura, A. S. (2023). Fathers' Educational Needs Assessment in Relation to Their Participation in Perinatal Care: A Systematic Review. *Healthcare*
46. Organización Mundial de la Salud. Guía OMS de cuidados durante el trabajo de parto: Manual del usuario. [Internet]. WHO. Ginebra; 2021 [citado 2022 nov 20]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344325/9789240028531-spa.pdf>
47. Lewis-Jones., B. (2023). Cross-sectional survey of antenatal education attendance among nulliparous pregnant women in Sydney, Australia. *Women and Birth.*
48. Ronco S. Literature Review of the Association Between Prenatal Education and Rates of Cesarean Birth Among Women at Low Risk. *Nurs Womens Health.* 2021 Jun;25(3):207-211. doi: 10.1016/j.nwh.2021.03.007. Epub 2021 Apr 30. PMID: 33933424.
49. Hooper E, Mechkaroff O, Upitis A, Schofield E, Carland JE, Henry A. The effectiveness of antenatal education on improving labour and birth outcomes - A systematic review and meta-analysis. *Women Birth.* 2025 Jan;38(1):101843. doi: 10.1016/j.wombi.2024.101843. Epub 2025 Jan 2. PMID: 39752771.
50. Foley S, Crawley R, Wilkie S, Ayers S. The Birth Memories and Recall Questionnaire (BirthMARQ): development and evaluation. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014;14:211
51. Ford E, Ayers S, Wright DB. Measurement of maternal perceptions of support and control in birth (SCIB). *J Womens Health (Larchmt).* 2009;18(2):245-52
52. Motlagh, M. A. (2021). Effect of Education in Choosing the Type of Delivery in Primiparous Pregnant Women. *TMU.*
53. Rana I, Zahroh, K. S. (2023). Educational interventions targeting pregnant women to optimise the use of caesarean section: What are the essential elements? A qualitative comparative analysis. *BMC Public Health*

Anexos

Anexo 1. Temas para tratar en el curso de preparación a la maternidad y paternidad según los lineamiento técnico y operativo de la ruta integral de atención en salud (RIAS) materno perinatal

ESFERAS PARA TRATAR	CONTENIDOS ESPECÍFICOS PROPUESTOS
Fortalecimiento del bienestar materno	<p>Reconocer los sentimientos sobre los cambios fisiológicos del embarazo, incluida la imagen corporal y aumento de peso. Y dar pautas de cómo manejarlos.</p> <p>Establecer mecanismos para afrontar la ansiedad y la resolución de conflictos.</p> <p>Dar estrategia para la resolución de problemas interpersonales (familia y trabajo) asociados gestación.</p> <p>Reconocimiento por parte de la materna de sus necesidades y expresión de éstas.</p> <p>Instruir a la gestante mediante técnica para la búsqueda y fortalecimiento de la red de apoyo.</p>
Educación del acompañante	<p>Preparar a la persona que va a acompañar a la gestante en el trabajo de parto sobre sus funciones durante este y asesoría sobre un lenguaje amoroso.</p>
Educación materna complementaria	<p>Derecho de Interrupción voluntaria en embarazo según sentencia C355-06</p> <p>Educar derechos sexuales, espaciamiento entre embarazos y asesoría anticoncepción</p>

ESFERAS PARA TRATAR	CONTENIDOS ESPECÍFICOS PROPUESTOS
	Signos de alarma de patología obstétrica, signos de alarmas sobre depresión posparto y las rutas de atención disponibles.
Fortalecimiento de herramientas para el momento del parto	Higiene postural: fortalecimiento piso pélvico, actividades de pujo, posibles posiciones durante las contracciones, técnicas de respiración, ejercicios de estiramiento y pautas de actividad física segura.
Fomentar actividades puericultura del recién nacido	Educar sobre técnica adecuada de lactancia materna y fortalecimiento de su importancia. Conocer necesidades de estimulación temprana en el neurodesarrollo. Pautas de relación amorosa con el recién nacido, apego seguro, pautas de crianza, manejo del cansancio del cuidador, técnicas para baño alimentación y prevención de accidentes.
Disminuir las barreras socioculturales.	Mejorar la accesibilidad al curso. Dar herramientas de red de apoyo padre y acompañante en gestantes en situación de riesgo.

Anexo 2. Cuadro descriptivo de variables implementadas en el estudio.

FUNCIÓN	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO SEGÚN NATURALEZA
VARIABLE DEPENDIENTE	Cesárea	Extracción del feto mediante histerotomía abdominal.	¿El embarazo terminó en parto o cesárea?	Cualitativa nominal
VARIABLE DE INTERÉS	Curso de preparación a la maternidad y la paternidad.	Capacitación para mujeres embarazadas y futuros padres para prepararse para el parto; cuidado de los niños; y paternidad.	¿Asistió al curso psicoprofiláctico? (preparación para el parto)	Cualitativa Nominal
VARIABLE DE AJUSTE	Edad materna	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo.	La edad en años cumplidos al momento del parto.	Cuantitativa continua
	Estado civil	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del	¿En el momento del parto cuál era su estado civil? 1. Soltera 2. Casada	Cualitativa Nominal

FUNCIÓN	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO SEGÚN NATURALEZA
		parentesco, que establece ciertos derechos y deberes	3. En unión libre 4. Separada 5. Viuda	
	Escolaridad	Período de tiempo en años que una persona acude a un establecimiento educativo	¿Cuántos años de escolaridad ha aprobado en cada nivel de escolaridad? 1. Primaria 2. Bachillerato 3. Técnico/Tecnológico 4. Universitario 5. Posgrado	Cuantitativa
	Raza	Es un grupo humano en el que sus miembros comparten una cultura, religión, lengua, origen geográfico y/o de procedencia.	Indígena Gitano Raizal Palenquera Negro, mulato, afrodescendiente Mestizo Blanco	Cualitativa nominal

FUNCIÓN	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO SEGÚN NATURALEZA
	Ocupación	la clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado	¿Al momento del parto a qué actividad dedicaba la mayor parte de su tiempo?	Cualitativa Nominal
	Ingresos familiares	Representa el dinero del que dispone una familia para gastar en bienes o servicios	¿Cuánto eran los ingresos familiares en salarios mínimos legales (SML) mensualmente? 1. Menos de 1 SMMLV 2. Entre 1 y 2 SMMLV 3. Más de 3 SMMLV_____	Cualitativa Ordinal
	Tenencia de Vivienda	Se refiere a la relación que existe entre los residentes y la propiedad de la vivienda	¿La vivienda en que habitaba era propia? 0. No___ 1.Sí___ 2.NsNr_____	Cualitativa Nominal

FUNCIÓN	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO SEGÚN NATURALEZA
	Estrato socioeconómico	clasificación de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos . Según su capacidad económica.	Estrato socioeconómico de la residencia donde vivía al momento del parto, según clasificación de recibo de la luz. 1,2,3,4,5,6	Cualitativa Ordinal
	Ciudad de residencia		Bucaramanga Bogotá Cali Pasto Manizales Medellín	Cualitativa Nominal.
	Régimen de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud	Modelo de aseguramiento de la atención en salud de Colombia.	¿A cuál régimen de salud estaba usted afiliada durante el embarazo? • Contributivo • Subsidiado • Especial (Fuerzas armadas,	Cualitativo nominal

FUNCIÓN	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO SEGÚN NATURALEZA
			Ecopetrol, Universidades públicas, Magisterio) <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • No sabe 	
	Tipo de Empresa	Empresa	¿Cuál era su E.P.S?	Cualitativa nominal
	Promotora de Salud (E.P.S)	Administradora de Planes de Beneficios (E.A.P.B) en el Sistema General de Seguridad Social en Salud		
	Situación social de riesgo	posibilidad de que una persona sufra un daño que tiene su origen en una causa social. Depende de las condiciones del entorno que rodea al individuo	¿En el momento del embarazo se encontraba en alguna de las siguientes situaciones? Desplazada Situación de calle migrante. Ninguna No sabe.	Cualitativa nominal

FUNCIÓN	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO SEGÚN NATURALEZA
Asistencia consulta preconcepcional	cuidado continuo durante la edad reproductiva de la mujer para que, en el momento en que elija quedar embarazada se encuentre en las mejores condiciones posibles de salud	¿Alguna vez ha asistido a consulta preconcepcional?	Cualitativa Nominal	
Embarazo deseado	El que ocurre tras la decisión y elección del momento más conveniente a los intereses de la mujer	¿Este embarazo fue planeado? 0. No___ 1. Sí___ 2. NsNr___	Cualitativa Nominal	
Asistencia al control prenatal	Búsqueda y participación voluntaria de atención prenatal por el equipo de salud	¿Asistió a control prenatal? 0. No	Cualitativa Nominal	
Edad gestacional	Semanas de embarazo a partir de	¿Cuántas semanas de embarazo tenía	Cuantitativa	

FUNCIÓN	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO SEGÚN NATURALEZA
		la fecha de ultima regla.	cuando inició controles prenatales?	
	Numero de controles prenatales (CPN)	Número de veces que asiste a una consulta de control prenatal	¿A cuántos controles asistió?	Cuantitativa Discreta
	Financiación de la atención prenatal de manera concurrente.	Atención prenatal adicional financiada de manera particular por parte de la madre.	¿Además de su EPS asistió a CPN con pago particular? 0. No___ 1. Sí___ 2. NsNr___	Cualitativa Nominal
	Embarazo de alto riesgo obstétrico	es aquel en que la probabilidad de enfermedad o muerte antes, durante o después del parto es mayor que lo habitual para la madre como para el niño	¿En algún momento del embarazo fue clasificada de alto riesgo? 0. No___ 1. Sí___ 2. NsNr___	Cualitativa Nominal

FUNCIÓN	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO SEGÚN NATURALEZA
	Presencia de enfermedad durante el embarazo	Problemas de salud que pueden complicar el embarazo	¿Durante el embarazo tuvo algún problema de salud? 0. No___ 1. Sí___ 2. 2. NsNr___	Cualitativa Nominal
	Tipo de enfermedad presentada durante el embarazo	Tipo específico de Problemas de salud que complicaron el embarazo	En caso de haber tenido una enfermedad especifique cuál.	Cualitativa