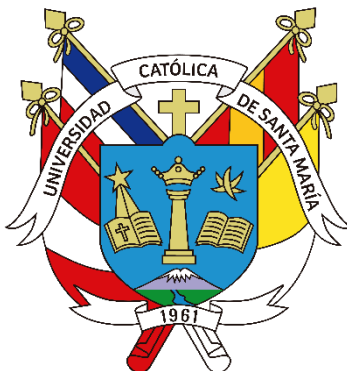


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**Educación prenatal de la gestante como factor preventivo de
complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado
Espinoza, Arequipa. Marzo 2024**

Tesis presentada por la Bachiller:

Rios Mayta Andrea

ORCID: 0009-0003-3517-8933

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor (a):

Dr. Aguilar Flores Julio Damian

ORCID: 0009-0002-5643-7028

Arequipa - Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 27 de Marzo del 2024

Dictamen: 011836-C-EPMH-2024

Visto el borrador del expediente 011836, presentado por:

2017248672 - RIOS MAYTA ANDREA

Titulado:

**EDUCACIÓN PRENATAL DE LA GESTANTE COMO FACTOR PREVENTIVO DE COMPLICACIONES
OBSTÉTRICAS EN PUÉRPERAS DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA.
MARZO 2024**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29235440 - RODRIGUEZ GAMERO HENRY ZENON
DICTAMINADOR**



**29296751 - GALINDO PAREDES JOSE DAVID
DICTAMINADOR**



**29575084 - LINARES AGUILAR CESAR OSWALDO
DICTAMINADOR**



Educación prenatal de la gestante como factor preventivo de complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Universidad Católica de Santa María

Student Paper

2%

2

cdn.www.gob.pe

Internet Source

1%

3

repositorio.upsb.edu.pe

Internet Source

1%

4

herasmomeoz.gov.co

Internet Source

1%

5

Submitted to ITESM: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Student Paper

1%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography Off

DEDICATORIA

A Dios que en cada momento de mi vida y la carrera me fortaleció y me ayudó a superar cada desafío, que me consoló con su espíritu. A mi papá José Luis Rios, que con sus manos trabajó arduamente por años para darme la oportunidad de ser alguien, que con su infinito amor me enseñó los valores que hoy tengo para desarrollar con pasión esta carrera y lo importante de ayudar a los demás, cada logro mío es porque él me dio todas las herramientas en mis manos con su esfuerzo y amor. A mi mamá, Miriam Mayta que estuvo en cada etapa y a lo largo de mi carrera, quien con su consejo me salvó muchas veces de problemas que creí difíciles y ahora sé que todo tiene solución, gracias por tu apoyo. A Jonathan Escalante, que hace que sonrío cada día, quien siempre me brinda su apoyo y confianza para crecer profesionalmente y como persona, quien me inspira a no conformarme y no rendirme, sé que juntos lograremos todo.

AGRADECIMIENTO

A nuestra Universidad Católica de Santa María que me desarrollo a ser profesional y la Facultad de Medicina Humana por su formación durante el transcurso de la carrera. A los docentes y doctores que facilitaron la presente tesis con su guía y apoyo.

Gracias.



RESUMEN

Objetivos: Determinar si la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa. Marzo 2024.

Métodos: Se realizó un estudio analítico, transversal-retrospectivo y relacional. La muestra del estudio se obtuvo de forma aleatoria, conformada por un total de 112 puérperas atendidas en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo de 2024, que cumplían con los criterios de inclusión. La técnica de recolección de datos consistió en una encuesta personal con cada puérpera con una serie de preguntas para determinar su nivel de educación prenatal con una tabla de calificación y datos de complicaciones obstétricas durante su embarazo, la cual fue validada por médicos especialistas en ginecología y obstetricia y estadísticamente por alfa de Cronbach mediante una prueba piloto con 20 participantes de la población.

Resultados: Se evidenció una relación significativa entre la educación prenatal de la gestante con las complicaciones obstétricas ($p < 0.01$). La prevalencia de educación prenatal fue no eficiente en el 26.8% y regular en el 52.7%. En cuanto a las complicaciones obstétricas, no se halló asociación entre la educación prenatal con las infecciones en el embarazo ($p = 0.30$, $X^2=4.82$), las hemorragias en el embarazo ($p = 0.09$, $X^2=1.03$), la enfermedad hipertensiva del embarazo ($p = 0.47$, $X^2=3.58$), y con la cesárea segmentaria ($p = 0.08$, $X^2=4.95$). Sin embargo, se encontró asociación significativa con la anemia materna ($p = 0.01$, $X^2=13.23$), y con las complicaciones por ruptura prematura de membranas ($p = 0.03$, $X^2=10.75$). Finalmente se halló asociación con la calidad educativa durante los controles ($p < 0.01$, $X^2=31-44$).

Conclusión: Se encontró que la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo para complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa.

Palabras Clave: Educación prenatal, complicaciones obstétricas, controles prenatales.



ABSTRACT

Objectives: Determine if the prenatal education of the pregnant woman is a preventive factor of obstetric complications in postpartum women at the Honorio Delgado Espinoza Hospital in the city of Arequipa, March 2024.

Methods: An analytical, transversal-retrospective, and relational study was carried out. The study sample was obtained randomly, consisting of a total of 112 postpartum women treated at the Honorio Delgado Espinoza Hospital, March 2024 who met the inclusion criteria. The data collection technique consisted of a personal survey with each postpartum woman with a series of questions to determine their level of prenatal education with a rating table and data on obstetric complications during their pregnancy, which was validated by doctors specializing in gynecology and obstetrics. statistically by Cronbach's alpha through a pilot test with 20 participants from the population.

Results: A significant relationship was evident between prenatal education of the pregnant woman and obstetric complications ($p < 0.01$). The prevalence of prenatal education was inefficient in 26.8% and regular in 52.7%. Regarding obstetric complications, no association was found between prenatal education with infections during pregnancy ($p = 0.30$, $X^2 = 4.82$), hemorrhages during pregnancy ($p = 0.09$, $X^2 = 1.03$), hypertensive pregnancy ($p = 0.47$, $X^2 = 3.58$), and with segmental cesarean section ($p = 0.08$, $X^2 = 4.95$). However, a significant association was found with maternal anemia ($p = 0.01$, $X^2 = 13.23$), and with complications due to premature rupture of membranes ($p = 0.03$, $X^2 = 10.75$). Finally, an association was found with educational quality during the controls ($p < 0.01$, $X^2 = 31-44$).

Conclusions: It was found that prenatal education of the pregnant woman is a preventive factor for obstetric complications in postpartum women at the Honorio Delgado Espinoza Hospital in the city of Arequipa.

Keywords: Prenatal education, obstetric complications, prenatal controls.



INTRODUCCIÓN

La educación prenatal es un factor imprescindible para lograr las metas para un control prenatal completo y adecuado incluyendo la proactividad y participación de la gestante y sus familiares en el autocuidado de su gestación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) promueve que toda gestante y recién nacido deben recibir una atención prenatal de alta calidad durante toda la gestación y puerperio. Si bien es cierto que el Ministerio de Salud promueve una atención prenatal integral, periódica y temprana a la gestante, y además los profesionales de la salud realizan el seguimiento, visitas domiciliarias, pruebas de detección precoz, procedimientos, cuidando la salud materna y la de los demás. En muchas oportunidades se ha evidenciado que quien brinda la atención de salud a la gestante por falta de tiempo u otros factores no orienta adecuadamente sobre la educación prenatal básica que debe tener cada gestante o deja a un segundo plano la educación prenatal, y a su vez, no explican sobre los procedimientos o recomendaciones que se deben realizar. Por lo tanto, ante la incertidumbre las gestantes siguen los consejos de los familiares y otras personas que no son los profesionales adecuados. Esto último genera vulnerabilidad a las gestantes a complicaciones maternas e incluso en el periodo neonatal inicial por falta de una adecuada educación prenatal y múltiples factores externos que también se asocian a ello (factores culturales como baja educación, familia y profesiones de cuidado, falta de empleo, recursos financieros limitados, ubicación geográfica de hogares y centros de cuidado, falta de seguridad social y creencias y costumbres, o mala calidad de la salud).

En el Hospital Regional Honorio Delgado, hospital de nivel IV del MINSA, se atiende gran porcentaje de la ciudad de Arequipa, y se ha observado que la atención y educación prenatal no es adecuada, motivo por el cual se inicia este estudio.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO:.....	14
1. PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	15
1.1 Determinación del problema.....	15
1.2 Enunciado del problema.....	16
1.3 Descripción del problema.....	16
1.4 Justificación del problema.....	21
2. MARCO CONCEPTUAL.....	23
2.1 Educación Prenatal.....	23
2.1.1 Definición de educación prenatal.....	23
2.1.2 Atención y controles prenatales.....	25
2.1.3 Nutrición y gestación de la gestación.....	31
2.1.4 Actividad física en la Gestación.....	37
2.1.5 Cuidados Prenatales.....	41
2.2 Complicaciones obstétricas.....	45
2.2.1 Definición.....	45
2.2.2 Infecciones en el embarazo.....	45
2.2.3 Anemia Materna.....	54
2.2.4 Ruptura prematura de membranas.....	55
2.2.5 Parto Distócico.....	57
2.2.6 Enfermedad Hipertensiva del embarazo.....	58
2.2.7 Hemorragias en el embarazo.....	63
3. ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	71
3.1 A nivel local.....	71
3.2 A nivel nacional.....	73
3.3 A nivel internacional.....	76
4. OBJETIVOS.....	77
	10

5. HIPOTESIS.....	79
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	80
1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION.....	81
1.1 Técnica.....	81
1.2 Instrumentos.....	82
1.3 Materiales de verificación.....	82
2. CAMPO DE VERIFICACION.....	82
2.1 Ubicación espacial.....	82
2.2 Ubicación temporal.....	82
2.3 Ubicación de estudio.....	82
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS.....	84
3.1 Organización.....	84
3.2 Recursos.....	85
3.3 Validación de los instrumentos.....	86
4. ESTRATEGIA DE MANEJAR LOS RESULTADOS.....	86
4.1 Plan de procesamiento de datos.....	86
4.1.1 Tipo de procesamiento.....	86
4.1.2 Plan de operaciones.....	86
4.2 Plan de análisis estadístico de los datos.....	87
CAPÍTULO III: RESULTADOS	88
1. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	89
PÍTULO IV: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	111
1. DISCUSIÓN.....	112
2. CONCLUSIONES.....	118
3. RECOMENDACIONES.....	119
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	120
ANEXOS.....	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución de la población según resultado de educación prenatal.....	89
Tabla 2. Distribución de la población según calidad educativa en los controles prenatales	90
Tabla 3. Distribución de la población según las complicaciones obstétricas presentadas.....	91
Tabla 4. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con las infecciones durante la gestación.....	95
Tabla 5. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con anemia materna.....	97
Tabla 6. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con ruptura prematura de membranas.....	99
Tabla 7. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con hemorragias.....	101
Tabla 8. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con enfermedad hipertensiva del embarazo.....	102
Tabla 9. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con cesárea segmentaria.....	104
Tabla 10. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con la calidad educativa de los controles prenatales.....	106
Tabla 11. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con las complicaciones obstétricas.....	108

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Distribución de la población según resultado de educación prenatal.....	89
Figura 2. Distribución de la población según calidad educativa en los controles prenatales.....	90
Figura 3. Distribución de la población según si presentaron infecciones en el embarazo.....	92
Figura 4. Distribución de la población según si presentaron anemia materna.....	92
Figura 5. Distribución de la población según si presentaron Ruptura prematura de membranas.....	93
Figura 6. Distribución de la población según si presentaron hemorragias.....	94
Figura 7. Distribución de la población según si presentaron enfermedad hipertensiva del embarazo.....	94
Figura 8. Distribución de la población según si presentaron cesárea segmentaria.....	95
Figura 9. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con las infecciones durante la gestación.....	96
Figura 10. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con anemia materna.....	98
Figura 11. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con ruptura prematura de membranas.....	100
Figura 12. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con hemorragias en el embarazo.....	101
Figura 13. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con enfermedad hipertensiva del embarazo.....	103
Figura 14. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con cesárea segmentaria.....	105
Figura 15. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con calidad de educación en el control.....	107
Figura 16. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con las complicaciones obstétricas.....	108



CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.

2. **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:**

1.1. Determinación del problema:

En el contexto de la atención materna, existen complicaciones obstétricas por el inadecuado control y educación prenatal, considerándola como un problema de salud pública actual. Según datos presentados por la OMS, la mortalidad materna actualmente es inaceptablemente elevada, tan solo en el año 2020 287.000 mujeres fallecieron durante el periodo de gestación, y el 95% de las muertes maternas fueron en los países de ingresos medianos y bajos (1,2).

En el Perú, las muertes maternas entre los años 2015 y 2022 las causas más frecuentes fueron de causa directas (hemorragia obstétrica, trastornos hipertensivos, infecciones) seguidas de las causas indirectas (1,3). Ante este panorama surge la necesidad de encontrar maneras de cómo prevenirlas, diagnosticar oportunamente y dar un tratamiento adecuado, así como disminuir la morbimortalidad materna.

Por lo tanto, es necesario tener una buena cobertura en nuestro sistema de salud para lograr nuestros objetivos por las dificultades que presenta. Según la encuesta de ENDES del 2023 el 80.5% de embarazadas recibieron el primer control prenatal durante su primer trimestre de gestación (4).

La educación prenatal oportuna en el Hospital Honorio Delgado es una herramienta fundamental para prevenir las complicaciones obstétricas.

Implementarla en programas estructurados y dirigidos a la gestante, basados en evidencia científica actualizada, ayudaría al diagnóstico oportuno y tratamiento dirigido y así evitar complicaciones obstétricas al mejorar el autocuidado y toma de decisiones informadas durante el embarazo.

Por estas razones, se inicia este estudio para analizar la existencia de relación entre la educación prenatal de la gestante y la inadecuada calidad educativa de los controles prenatales con las complicaciones obstétricas con el objetivo de ampliar el conocimiento y encontrar las debilidades del sistema de atención del Hospital Honorio Delgado a fin de brindar soluciones.

1.2. Enunciado del problema:

Educación Prenatal de la gestante como factor preventivo de Complicaciones Obstétricas en Púérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa Marzo 2024.

1.3. Descripción del problema:

a) Área del conocimiento

- **Área general:** Ciencias de la Salud.
- **Área específica:** Medicina Humana.
- **Especialidad:** Gineco-Obstetricia.
- **Línea:** Complicaciones obstétricas

b) Análisis y operacionalización de variables e indicadores:

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD/CATEGORÍA	ESCALA
V. DEPENDIENTE			
Complicaciones Obstétricas	Infecciones en el Embarazo	<ul style="list-style-type: none"> • Si, recurrente • Si, una vez • No 	Cualitativa Nominal
	Anemia Materna	<ul style="list-style-type: none"> • Leve • Moderada-Severa • No 	Cualitativa Nominal
	Ruptura prematura de membranas	<ul style="list-style-type: none"> • Si, corta duración • Si, larga duración • No 	Cualitativa Nominal
	Enfermedad Hipertensiva del embarazo	<ul style="list-style-type: none"> • Si, con signos de severidad • Si, sin signos de severidad • Si, Eclampsia • No 	Cualitativa Nominal
	Hemorragias en el embarazo	<ul style="list-style-type: none"> • Si, primera mitad de la gestación • Si, segunda mitad de la gestación • No 	Cualitativa Nominal

	Parto Distócico: Cesárea Segmentaria	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>Cualitativa</p> <p>Dicotómica</p>
V. INDEPENDIENTE			
Educación prenatal	Calidad educativa en los controles prenatales	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiente • Regular • No eficiente • No tuvo controles 	<p>Cualitativa</p> <p>ordinal</p>
	<p>Conocimiento de cuidados Prenatales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hábitos nocivos - Signos de Alarma - Prevención de Infecciones - Conocimientos teóricos básicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento eficiente • Conocimiento regular • Conocimiento deficiente • No conoce 	<p>Cualitativa</p> <p>Nominal</p>

	para cuidado y control		
	Conocimiento sobre actividad física durante la gestación	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento eficiente • Conocimiento regular • Conocimiento deficiente • No conoce 	Cualitativa Nominal
	Conocimiento sobre alimentación durante la gestación	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento eficiente • Conocimiento regular • Conocimiento deficiente • No conoce 	Cualitativa Nominal

c) Interrogantes básicas:

I. Interrogante principal:

¿Es la educación prenatal de la gestante un factor preventivo de complicaciones obstétricas en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024?

II. Interrogantes secundarias:

- ¿Cuál es el porcentaje de población con educación prenatal eficiente, regular y deficiente del Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024?
- ¿Existe relación entre la calidad educativa durante los controles con la educación prenatal de la gestante en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024?
- ¿Cuáles son las complicaciones obstétricas más frecuentes prevenibles con educación prenatal de la gestante en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024?
- ¿Cuál es el grado de asociación e incidencia de cada complicación obstétrica presentada con la educación prenatal de la gestante en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024?

d) Tipo de investigación:

Analítico.

e) Diseño de investigación:

Retrospectivo – Transversal.

f) Nivel de investigación:

Relacional.

1.4. Justificación del problema:

a) Justificación científica:

La morbilidad materna sigue siendo una problemática mundial principalmente en los países en desarrollo y de bajos recursos como el nuestro, donde las causas de las complicaciones obstétricas pueden ser

prevenibles. Solo en el 2015 hubo 303 mil muertes maternas lo que representa a 1 de cada 180 gestantes siendo un riesgo global. Por lo que reducir esta tasa es una de las ODS, y un año después la OMS propone una guía sobre cuidado prenatal con 49 recomendaciones dando énfasis a la calidad como número de controles prenatales y la educación prenatal de la gestante. Ya que en el mismo año solo el 64% contaba con el mínimo de controles.

En Perú, se calcula en los últimos años que un 90% alcanzo a ser atendido por un profesional adecuado, y el 80% al menos tuvo mínimo de controles, sin embargo, en el último año se contó 375 muertes maternas y más del 30 % de nuestra Población tienen grados de educación pobre por lo tanto su educación sexual y reproductiva es limitada. De esta población vulnerable existen muchas familias sin planificación familiar, sin planeación de las gestaciones y por ende sin un buen control y/o cuidado prenatal o incluso ninguno, los cuales ya han sido estudiados como factores de riesgo de múltiples complicaciones obstétricas como infecciones en el embarazo, anemia materna, ruptura prematura de membranas, hemorragias, y la enfermedad hipertensiva del embarazo, las cuales comprometen el bienestar materno e incluso incrementan la morbimortalidad del neonato en su periodo inicial por lo que son una problemática de salud pública. Se busca poder encontrar a la educación prenatal de la gestante como factor protector de complicaciones obstétricas e identificar cuáles son de mayor frecuencia y relevancia a fin de prevenir dichas complicaciones y salvaguardar el bienestar materno y

neonatal del hospital. Además de informar al personal de salud y al personal médico sobre las complicaciones obstétricas prevenibles y la relevancia de educar a las gestantes de nuestro hospital y a su vez elaborar métodos de acción a niveles de la salud primaria para la educación sobre los cuidados y controles prenatales que deben llevar a cabo durante la gestación incluido los hábitos alimenticios y actividad física para la prevención de posibles complicaciones obstétricas y cerciorarse el bienestar materno-fetal.

b) Justificación social:

Se busca que la población gestante pueda obtener conocimientos básicos y necesarios sobre su cuidado prenatal, controles y hábitos saludables a fin de prevenir complicaciones obstétricas y neonatales en su periodo inicial. Además, que puedan disfrutar de una gestación sana y sin complicaciones para cerciorar el bienestar y salud de la madre y el neonato, así como su calidad de vida. La prevención de morbilidades o complicaciones en la madre o en el neonato no solo ayuda al bienestar conjunto de las familias y la sociedad, sino también al ahorro económico del estado.

c) Factibilidad:

El proyecto de investigación que se presenta es factible en su ejecución, ya que el Hospital Honorio Delgado Espinoza cuenta con la población objetivo en la que se desea realizar el estudio con encuestas en físico que pueden ser elaboradas.

d) Justificación personal:

Es de interés personal de la estudiante investigadora obtener conocimiento como experiencia en la interrogante científica principal y obtener el título profesional de Médico Cirujano con la modalidad de Tesis de Investigación.

3. MARCO CONCEPTUAL**3.1. 2.1 EDUCACIÓN PRENATAL****2.1.1 Definición**

La educación prenatal es una parte sustancial para una adecuada atención prenatal como promoción de la salud primordialmente dentro de los primeros controles o visitas de la gestante (5). Es la información y orientación que se brinda a mujeres embarazadas y a sus familias durante el periodo de la gestación, esto incluye el embarazo, el parto y el período postnatal con el fin de promover la atención y la promoción, el cribado y el diagnóstico, y prevención de enfermedades o complicaciones perinatales como también factores que puedan condicionar morbilidad materna (6,7). Además de incluir una evaluación integral, participación activa, entrevistas o visitas programadas (7,8).

La educación prenatal de la gestante va a consistir en una variedad de puntos a tratar como la preparación parto, comportamientos saludables, educación para prevenir infecciones durante su gestación, las cuestiones de guía práctica

que debe tener la gestante como conocimiento básico que incluye identificar signos de alarma, cuando debe ir a ver al médico, como debe llevar su gestación, como comunicarse con el servicio de atención y donde debe realizar los controles de forma adecuada. Otro punto a tratar es el conocimiento y ejecución sobre estilos de vida saludables que la gestante debe llevar a cabo como la dieta adecuada, suplementos para su gestación, que alimentos evitar para su seguridad alimentaria y la del feto, llevar un control del aumento de peso, conocimiento de hábitos nocivos que pueden comprometer su gestación y finalmente el ejercicio y actividad física (5). Puntos que serán expuestos en la presente investigación por separado.

El objetivo de la educación prenatal es que la gestante sea capaz de tener los conocimientos necesarios y cómo llevarlos a cabo para estar preparada física y mentalmente a lo largo de su gestación hasta su finalización a fin de asegurar una gestación saludable como método de prevención primaria de la morbi-mortalidad materna y del recién nacido. Y en caso que se suscite una complicación obstétrica realizar un diagnóstico oportuno e inmediato mediante la identificación pronta de signos de alarma por la gestante.

2.1.2 Atención y Controles Prenatales

A. Definición

La atención prenatal tiene 3 componentes principales que es la evaluación de riesgos, educación y promoción de la salud e intervención terapéutica. Una atención prenatal de buena calidad previene o conduce al pronto reconocimiento y tratamiento de las complicaciones maternas y fetales. Las complicaciones en el embarazo y parto son las principales causas de morbilidad y mortalidad entre las mujeres de edad reproductiva en el mundo (17).

La atención prenatal tiene como objetivo principal ayudar a asegurar el nacimiento del recién nacido de forma saludable y a su vez minimizar el riesgo materno. Existen varios puntos como objetivo de la atención prenatal que son:

- Estimación temprana y concisa de la edad gestacional.
- Identificar los embarazos riesgosos, que predisponen la morbilidad y mortalidad materno-fetal o pediátrica posterior.
- Evaluación constante y continua de la salud materna y fetal.
- Prevenir y anticipar complicaciones, con intervención pronta.
- Promoción del bienestar, educación, apoyo y toma de decisiones en conjunto.
- Reconocer los determinantes sociales como estructurales de la salud y las desigualdades o irregularidades en la atención sanitaria que generan repercusión en el embarazo.

B. Primer trimestre

Es en este periodo que debe iniciarse la atención prenatal, de forma inmediata a la confirmación del embarazo o idealmente a las 10 semanas de gestación, debido a que

algunas pruebas de detección como diagnósticos prenatales se realizan entre las 10 y 11 semanas. Sin embargo, se estudió que menos del 50 por ciento de las gestantes en regiones de escasos recursos recibieron atención prenatal temprana. También el inicio temprano es beneficioso para establecer la edad gestacional y las mediciones tempranas de la gestante como el peso, IMC, presión arterial y evaluaciones de laboratorio (17).

Para una buena evaluación inicial se debe realizar los siguientes puntos:

- **Histórica clínica adecuada:** Contiene los antecedentes personales (patológicos, alergias, inmunizaciones, cirugías, uso de sustancias), psicosociales (fue embarazo deseado, vivienda, violencia familiar), médicos, obstétricos (antecedentes de riesgo, abortos, embarazos anteriores, historia ginecológica) y familiares (riesgo de enfermedades hereditarias). Esta información es útil para iniciar un registro obstétrico con el seguimiento de la evolución prenatal, intraparto y posparto (17).
- **Calcular la fecha estimada de parto y edad gestacional:** Existen calculadoras para establecer la fecha posible de parto y la edad gestacional a partir de la fecha del último período menstrual. El cálculo de estos datos es indispensable para controlar la gestación, especialmente a la hora de decidir intervenciones y el seguimiento del crecimiento fetal. La edad gestacional hallada por ecografía antes de las 20 semanas es útil y se realiza en todas las gestaciones (17).
- **Examen físico:** Se mide la presión arterial, el peso, la estatura y el IMC de forma inicial, de esa forma se hace seguimiento adecuado del aumento de peso durante la gestación. Además, se realiza un examen físico completo (incluido un examen odontológico) y preferencial ginecológico con énfasis en el tamaño y forma del útero, y evaluación de los anexos, debe existir una correlación del tamaño uterino y la edad

gestacional. Cuando ya hay actividad cardíaca fetal, es posible escuchar LCF a las 12 semanas de gestación con un dispositivo de ultrasonido Doppler portátil (17).

- **Examen de Ultrasonido:** La ecografía en el primer trimestre es importante para establecer la edad gestacional especialmente cuando las menstruaciones son irregulares, la fecha de última regla es desconocido o no es seguro, en uso de anticonceptivos hormonales durante la concepción y cuando no hay concordancia entre el tamaño uterino y las fechas menstruales. El examen ecográfico temprano, quiere decir antes de las 20 semanas, proporciona una determinación mejor de la edad gestacional y lleva a la detección pronta de anomalías fetales y aneuploidías asociados a marcadores anatómicos. Por otro lado, la evaluación del tamaño fetal/neonatal adecuado se basa según el peso que se espera para la edad gestacional (17).
- **Pruebas de Laboratorio:** Se realiza un panel estándar de pruebas que se realiza a cada gestante en su primera visita prenatal como prueba de anticuerpos, tipo ABO y RhD, Hematocrito o hemoglobina, volumen corpuscular medio, ferritina, pruebas serológicas de inmunidad para rubéola y varicela, proteínas en orina, urocultivo, pruebas para detectar cáncer de cuello uterino, pruebas para VIH, sífilis, hepatitis B, hepatitis A y chlamydia. También se debe confirmar el embarazo por medio de la subunidad beta de la gonadotropina coriónica humana (hCG) tanto en sangre u orina. Se puede hacer un cribado selectivo como el perfil tiroideo y detección de diabetes (glucosa al azar, glucosa en ayunas, hemoglobina glicosilada), sobre todo en embarazos con factores de riesgo (17).

C. Segundo trimestre y Tercer trimestre

- **12 a 24 Semanas de Gestación:** Se inicia con el seguimiento y vigilancia de los factores de riesgo modificables identificados durante la evaluación inicial, sesiones de

educación prenatal, informar sobre los signos de alarma. Se realiza un examen físico completo, detección de latidos cardiacos fetales, detectar posibles cuadros de preeclampsia con la medición de la presión arterial y proteinuria en 24 horas (7).

Se detecta cuello uterino corto mediante ecografía transvaginal, una longitud cervical corta (≤ 25 mm) entre este periodo de gestación se asocia con mayor riesgo de parto prematuro espontáneo. La longitud cervical se debe medir en el examen ecográfico para descartar anomalías fetales, mayormente a las 18 y 22 semanas, en caso de cuello uterino corto se inicia progesterona vaginal o cerclaje. La ecografía también se realiza para el estudio de la anatomía fetal detección de defectos del tubo neural entre las 18 y 22 semanas, para ellos también se deberían ofrecer pruebas para el diagnóstico de trisomías, anomalías fetales estructurales y otros trastornos genéticos, que se realizan en este mismo lapso. Aunque varias anomalías congénitas son identificables en la ecografía en el primer trimestre, es en el segundo trimestre donde la sensibilidad es mayor y se pueden pedir pruebas adicionales y de seguimiento para confirmar el diagnóstico (9).

- **24 a 28 Semanas de Gestación:** Se inicia con otorgar información a la paciente como los signos de alarma, la planificación familiar y si lleva una gestación normal informar la probable fecha de parto. Aquí se debe identificar cuándo referir según el caso para decidir el lugar y momento de la culminación del embarazo de riesgo (7).

Se realiza la detección universal de diabetes gestacional, las gestantes con factores de riesgo significativos de diabetes como el antecedente previo de dicha enfermedad, se inician las pruebas de detección temprana, si los resultados son normales se repite entre estas semanas. Otro punto es detectar anticuerpos contra glóbulos rojos y administrar inmunoglobulina anti-D a pacientes D negativos. Finalmente, la detección

de anemia materna temprana con la medición de hemoglobina o hematocrito a principios del tercer trimestre debido al aumento de las necesidades de hierro y folato durante el embarazo. Se inicia tratamiento si los valores de hemoglobina en el segundo trimestre son $<10,5$ g/dl (hematocrito aproximado $<32\%$) o si en el tercer trimestre son <11 g/dl (hematocrito aproximado $<33\%$). (9). En las pacientes con tratamiento de anemia, continuar con las indicaciones (7).

- **28 a 36 semanas de gestación:** Se da información de los signos de alarma y asesoramiento prenatal como en planificación familiar, facilitando con información escrita y discutir dudas o problemas (7).

Se detectan infecciones de transmisión sexual como VIH, chancroide, sífilis, gonorrea y clamidia, repetir las pruebas de clamidia y gonorrea en personas con alto riesgo. También se hace una evaluación continua del crecimiento fetal por medio del examen físico de la gestante (mediciones de la altura del fondo uterino). Finalmente se indica la vacunación materna en el tercer trimestre según las condiciones de la paciente y las vacunas que se pueden colocar en el embarazo, ya que reduce las posibilidades de infección materna e incluso la exposición posterior del infante. También ofrece inmunidad pasiva a los bebés expuestos a infecciones o enfermedades durante los primeros meses de vida (9).

- **36 a 41 Semanas de gestación:** Se debe establecer la presentación, posición y situación fetal, si existe duda se puede realizar una ecografía. Las gestaciones con presentación no cefálica (podálica, transversal) deben ser informadas sobre su caso y ofrecer opciones para obtener la presentación cefálica y hacer la referencia al especialista para posible parto distócico. En gestantes con antecedente de placenta

previa se debe realizar una ecografía nueva para determinar la ubicación de la placenta (7,9).

La detección de colonizaciones por estreptococo beta hemolítico del grupo B (EGB) son importantes, se realiza con hisopos de la parte inferior de la vagina y del recto para su posterior cultivo, excepto si hubo bacteriuria por EGB en el embarazo actual o si hubo parto de un recién nacido anterior con infección invasiva por EGB, ya que estas gestantes reciben profilaxis antibiótica en el parto. Se ha visto que la profilaxis antibiótica durante el parto en gestantes colonizadas reduce la incidencia de sepsis neonatal temprana por EGB (9).

Se evalúa el crecimiento fetal, si es un recién nacido grande para su edad gestacional o macrosómico. La ecografía a término está indicada en riesgo de macrosomía por diabetes o en caso de sospecha clínica, más si hubo recién nacido macrosómico anterior, para anticipar un posible parto por cesárea por el riesgo de distocia de hombros.

En esta etapa la educación y preparación a la gestante para el trabajo de parto y el nacimiento es de importancia. Se debe brindar información precisa e imparcial para elaborar un plan que alivie el dolor del parto considerando sus preferencias y sea flexible. Esta información reduce la ansiedad y lleva a un parto sin una experiencia negativa, de menor tiempo y complicaciones. Finalmente es necesario educar a la paciente sobre los temas de postparto como anticoncepción posparto, la atención en caso de complicaciones, lactancia materna, circuncisión neonatal, y la seguridad como el cuidado del recién nacido (9).

2.1.3 Nutrición y suplementos en el Embarazo

A. Definición

La nutrición en la gestación es un factor importante para un embarazo saludable ya que este periodo requiere un cambio nutricional para cubrir las necesidades nutricionales. Se ha visto que la alimentación materna adecuada de macronutrientes y micronutrientes asegura el desarrollo embrionario y fetal normal y a su vez está asociado a la reducción de complicaciones obstétricas. Mientras que las dietas poco saludables, la desnutrición y la sobre nutrición se han asociado a complicaciones del embarazo como abortos espontáneos, anomalías congénitas, hipertensión inducida por el embarazo, diabetes gestacional, parto prematuro, recién nacidos pequeños para la edad gestacional y displasia neurocognitiva (10,11).

Los componentes y actitudes para una alimentación saludable en la gestación son:

- Verduras de todo tipo como de color verde oscuro, rojo y naranja; verduras con almidón.
- Frutas, especialmente enteras, frescas con cáscara.
- Granos, y al menos la mitad deben ser cereales integrales.
- Lácteos como la leche, yogur y queso descremados o bajos en grasa, bebidas de soya fortificadas.
- Proteínas, incluidas carnes magras, aves y huevos; pescados y mariscos; frijoles, guisantes y lentejas; otras alternativas incluyen nueces, semillas y productos de soja.
- Aceites, de origen vegetal y aceites alimentarios, de mariscos y nueces (No los aceites tropicales, con alto contenido de ácidos grasos saturados).
- Limitar los azúcares, grasas saturadas y sodio, por ende, evitar el consumo de alimentos altamente procesados.

- Suplementos de vitaminas y minerales adecuados.
- Aumento de peso gestacional adecuado.
- Evitar los hábitos nocivos como el alcohol, tabaco y otras sustancias.
- Una manipulación segura e higiénica de los alimentos (10).

B. Macronutrientes

- **Proteínas:** La unidad feto/placentaria necesita al menos 1000 g de proteína, y la mayor parte se produce en los seis meses finales. Su ingesta recomendada durante el segundo y tercer trimestre es de 71 g (1,1 g/kg/día). Se pueden obtener de forma saludable mediante el consumo de carnes magras, aves y huevos, mariscos, frijoles, guisantes, lentejitas, nueces, y productos de soya. No debe evitar carnes muy procesadas y no se recomienda las proteínas en polvo especiales y suplementos ricos en proteínas por falta de evidencia eficaz (10).
- **Carbohidratos y Fibra:** Las necesidades de carbohidratos aumentan a 175 g/día en la gestación y la ingesta recomendada es que el 45 y el 65% de las kcal provengan de carbohidratos ya que su aumento de requerimiento es proporcional al incremento del requerimiento calórico del embarazo. En cuanto a la fibra se recomienda una ingesta de 28 a 36 g/día durante el embarazo, además acompañada de toma adecuada de líquidos ayuda a evitar y reduce la constipación. La ingesta de fibra aumentada antes de concebir se relacionó a un menor riesgo de preeclampsia como dislipidemia y se evidenció efectos beneficiosos sobre la glicemia. Las fuentes son varias porciones de alimentos integrales: frutas, verduras y cereales integrales. Se deben minimizar los carbohidratos altamente procesados para ayudar a controlar el aumento de peso y evitar niveles altos de glucosa en sangre postprandial, particularmente entre personas con o con alto riesgo de diabetes (10).

- **Ácidos Grasos:** Los objetivos nutricionales diarios para personas embarazadas de entre el 20 y el 35% de la ingesta total de energía procede de grasas, <10% de la energía total procedente de grasas saturadas y objetivos diarios para ácidos grasos esenciales de 13 gramos de ácido linoleico y 1,3 g de ácido linolénico. Aproximadamente el 75% de las gestantes exceden el límite de grasas saturadas (que proviene de animales como carne y lácteos, y el aceite de coco, palma y palmiste), lo que causa patologías metabólicas negativas. Se recomienda el consumo de grasas saludables y evitar grasas saturadas, así como mantener una dieta para prevenir la hipertensión. Otros ácidos en la dieta son el ácido docosahexaenoico (DHA) y el ácido eicosapentaenoico (EPA), como ácidos grasos poliinsaturados con cadena larga n-3 (omega-3) provenientes del pescado o alimentos marinos. Por otro lado, el DHA es esencial para el desarrollo normal del cerebro y la formación de la retina fetal. Comer mariscos durante el embarazo también se asocia con un desarrollo cognitivo adecuado, por lo que se recomienda de 8 a 12 onzas de mariscos por día cada semana. La cantidad recomendada de porciones de pescado por semana para lograr una ingesta de DHA de 200 a 300 mg por día depende del tipo de pescado. Se recomienda la suplementación con LCPUFA n-3 y otras fuentes dietéticas de LCPUFA n-3 para mujeres embarazadas que no pueden comer pescado o no pueden obtener la cantidad necesaria para lograr una ingesta diaria de 200 a 300 mg de DHA. El DHA se encuentra en varios alimentos ricos en DHA, como el yogur, la leche y los huevos (10).

C. Micronutrientes

El requerimiento de los micronutrientes en la mayoría aumenta durante el embarazo, por ejemplo, el Ca, Mg, P, K, zinc y vitaminas A, C y K, que cambian según la edad materna.

- **Fierro:** Es indispensable para el desarrollo cerebral, de la placenta del feto y para prevenir la anemia materna. Se calcula que la deficiencia de hierro es la deficiencia más prevalente en todo el mundo y una de las principales causas de anemia. La OMS recomienda la suplementación diaria con hierro oral de 30 a 60 mg de hierro elemental durante el embarazo porque la suplementación rutinaria con hierro durante el embarazo da como resultado consistentemente una reducción en la frecuencia de anemia. Las mujeres embarazadas con anemia por deficiencia de hierro (hemoglobina inferior a 11 g/dl al principio o al final del embarazo o inferior a 10,5 g/dl a mitad del embarazo y ferritina sérica inferior a 40 ng/ml) deben recibir además suplementos de hierro de 30 a 120 mg. /día, hasta curar la anemia. El hierro hemo y el hierro no hemo son dos tipos de hierro dietético, pero el hemo se encuentra en la carne, las aves y el pescado. El hierro no hemo, que representa el 60% del hierro presente en los piensos animales y todo el hierro presente en los alimentos vegetales, los cereales fortificados y los suplementos, es menos biodisponible. Otras fuentes son las almejas, ostras, pulpo, espinaca, lentejas, semillas de calabaza, cereales fortificados (10).
- **Calcio y Vitamina D:** La deficiencia de estos micronutrientes se han asociado con efectos negativos para la salud materna y el niño. Se ha evidenciado que el feto requiere aproximadamente 30 g de calcio para su desarrollo esquelético, especialmente en el último trimestre. El requerimiento por día recomendado de calcio es de 1000 a 1300 mg en gestantes y lactantes.

Por otro lado, la vitamina D es principal en la homeostasis del calcio y regula potencialmente varias funciones celulares, y a su vez su deficiencia en el período perinatal trae consecuencias a corto y a largo plazo en los huesos, el sistema inmunológico, por lo que se recomienda un consumo por día de 600 UI durante el embarazo. Se estima que la deficiencia de vitamina D afecta entre el 40 y el 98 por ciento de las mujeres embarazadas en todo el mundo así que se debe informar y recetar las vitaminas prenatales que contienen colecalciferol (D3), sin embargo, algunas contienen ergo calciferol (D2). Otra fuente de vitamina D es la síntesis a través de la piel bajo la influencia de la luz solar. Es la fuente natural más importante, ya que pocos alimentos contienen vitamina D de forma natural, como el hígado de pescado graso, que es una excepción (10).

- **Acido Fólico:** Existe una gran eficacia con la suplementación de ácido fólico además de la dieta, especialmente para disminuir la recurrencia de defectos del tubo neural (DTN) en al menos un 70% y también en la reducción para el riesgo de trastornos hipertensivos durante el embarazo. Se aconseja una ingesta de 0,6 mg/día de folato para las gestantes ya que, si bien la ingesta de folato cumple con la ingesta diaria recomendada, su obtención por la dieta aún es inadecuada en al menos el 36% de las gestantes, lo que respalda su suplementación en todas las mujeres en edad reproductiva. Incluso su ingesta debiera ser un mes antes y dos o tres meses después de la concepción para reducir el riesgo de defectos del tubo neural después se recomienda una dosis diaria recomendada de 0,6 mg para cubrir los requerimientos para el crecimiento del feto y la placenta, en caso de un embarazo de alto riesgo como antecedentes de DTN la dosis sería 4 mg/día. Algunas de las fuentes son cereales fortificados, hígado de res, caupí, espinacas y frijoles del Norte (10).

D. Aumento de Peso gestacional

El aumento de peso gestacional es el peso ganado durante el periodo de gestación, pero rara vez se puede medir con precisión, sin embargo, es indispensable para prevenir posibles complicaciones obstétricas o fetales. Se ha visto que tanto el índice de masa corporal materno antes del embarazo como el aumento de peso gestacional influyen en los resultados maternos, obstétricos y pediátricos. Recomendaciones de la OIM sobre el índice de masa corporal (IMC) en embarazo único:

- IMC menor a 18,4 kg/m² (bajo peso): Subirá de 12,5 a 18,0 kg.
- IMC entre 18,4 a 24 kg/m² (peso normal): Subirá de peso 11,5 a 16,0 kg.
- IMC entre 25 a 30 kg/m² (sobrepeso): Subirá de peso 0 a 11,5 kg
- IMC entre 30,0 kg/m² (obeso): Subirá de peso 5 a 9 kg

El estudio encontró que el aumento gestacional por encima del rango objetivo se asoció con un mayor riesgo de macrosomía, que es grande para la edad gestacional, cesárea, hipertensión gestacional, diabetes gestacional, preeclampsia e hipertensión, pero no muerte fetal. Aunque la principal preocupación con las ganancias gestacionales por debajo del rango objetivo del IOM es el impacto negativo sobre el peso al nacer y el mayor riesgo de PEG y parto prematuro, no se trata de muerte fetal (12).

E. Seguridad Alimentaria

Son medidas para evitar las infecciones obtenidas por los alimentos que causan enfermedades maternas, enfermedades congénitas, abortos espontáneos, partos pretérmino y óbito.

Para reducir el riesgo de enfermedades adquiridas por falta de seguridad e higiene por los alimentos se sugiere lo siguiente:

- Practique una buena higiene personal (lávese las manos con frecuencia)
- Consuma únicamente carne, pescado y aves (incluidos huevos) completamente cocidos y preparados higiénicamente
- Evite embutidos, embutidos y pescados y mariscos ahumados. De lo contrario, el vapor puede matar las bacterias, especialmente la listeria
- Evite los productos lácteos no pasteurizados y los jugos de frutas y verduras. Antes de comer frutas y verduras frescas, enjuáguelas con agua corriente durante unos 30 segundos.
- Evite comer brotes crudos (incluidos alfalfa, trébol, rábanos y frijoles). Las grietas en la cáscara permiten que las bacterias entren en las semillas en germinación, y estas grietas son casi imposibles de limpiar.
- Lávese las manos, las superficies para cocinar y los utensilios que entren en contacto con carne, aves o pescado crudos con jabón y agua tibia.
- Consumir mariscos de origen seguro o comer solo pescado cocido para evitar contaminación por organismos patógenos.
- Tener precaución con el hígado ya que su ingesta excesiva puede perjudicar la salud materno fetal debido al exceso de vitamina A (11).

2.1.4 Actividad física en el Embarazo

Es necesario saber que el ejercicio durante la gestación es seguro e incluso puede mejorar múltiples factores del embarazo, como por ejemplo la reducción de la frecuencia del aumento excesivo de peso gestacional, establecimiento del peso obtenido posparto y diabetes gestacional. Se debe realizar en ausencia de contraindicaciones, de otra forma se recomienda comenzar y continuar a hacer ejercicio durante el embarazo (14).

A. Beneficios

- Los mismos beneficios médicos y psicológicos a largo plazo del ejercicio obtenidos por personas no embarazadas.
- Mantiene o mejora la resistencia cardiorrespiratoria, resistencia muscular, composición corporal, la flexibilidad, y el equilibrio. Ayuda a mejorar la salud cardiológica y metabólica.
- Evita el incremento excesivo del peso gestacional y sus posibles complicaciones.
- Reducción de las molestias musculoesqueléticas relacionadas con el embarazo, como dolor lumbar, lumbo pélvico y de cintura pélvica.
- Los ejercicios de Kegel durante el embarazo ayudan a reducir el riesgo de incontinencia urinaria a corto plazo en mujeres que no han experimentado previamente incontinencia urinaria.
- Disminución del riesgo de un neonato macrosómico o grande para su edad gestacional.
- Aumento del parto vaginal con una buena experiencia, pero no existe efecto sobre el nacimiento por cesárea, el parto vaginal asistido, la rotura de membranas antes del parto, la inducción del parto, la duración del parto, la fatiga, el traumatismo musculoesquelético y la diástasis de rectos.
- Reducción del riesgo de desarrollar trastornos hipertensivos del embarazo con ejercicio estructurado con la combinación de ejercicios aeróbicos, de fuerza y flexibilidad. incluso con yoga.
- Reducción del riesgo de diabetes gestacional, en pacientes con diabetes anterior, el ejercicio puede ayudar a controlar la glucosa (14).

B. Riesgos

El trauma materno puede causar complicaciones obstétricas como el desprendimiento de la placenta, que pueden afectar al feto. Además, debido al aumento progresivo de la laxitud de los ligamentos debido a la influencia hormonal, las articulaciones y los ligamentos tienen mayor riesgo de sufrir lesiones durante el embarazo, aquí algunos riesgos:

- Se podría provocar hipertermia secundaria a la actividad física incrementa el riesgo de anomalías estructurales y funcionales del feto, en especial los defectos del tubo neural. Se ha demostrado que el ejercicio acuático controla mejor la temperatura y genera menos estrés en las articulaciones y ligamentos. Así que se aconseja evitar el ejercicio prolongado en tierra o acuático en ambientes extremadamente fríos o cálidos.
- Con respecto a la reducción del flujo sanguíneo uteroplacentario durante el ejercicio, existe evidencia de que el flujo sanguíneo se dirige principalmente a los músculos que trabajan. Los informes de episodios de bradicardia fetal durante el ejercicio materno han creado confusión, lo que sugiere que el ejercicio durante el embarazo puede afectar negativamente el flujo sanguíneo uterino, lo que provoca una lesión hipóxica en el feto. Sin embargo, existe evidencia sustancial de que un feto normal puede compensar cualquier cambio esporádico en el flujo sanguíneo uteroplacentario durante el estrés materno, por lo que no representa un riesgo ni siquiera para las mujeres embarazadas que pasan mucho tiempo en su vida diaria.
- Aunque el ejercicio materno puede tener un efecto negativo mínimo sobre el peso al nacer del recién nacido, no se evidenció riesgo de parto de un bebé pequeño para la edad gestacional (14).

C. Prescripción del ejercicio

La prescripción adecuada de ejercicio en el embarazo sigue los principios y pautas y componentes iguales que los prescritos para personas no gestantes, levemente modificados para minimizar cualquier riesgo y/o lesión materna y fetal y a su vez maximiza los beneficios. Una sesión de ejercicio adecuada inicia con el calentamiento y estiramiento que debe durar 5 a 10 minutos, seguido del ejercicio materno por 30 min por sesión y mínimamente 150 min/semana y termina con el enfriamiento durante 5 a 10 minutos.

La prescripción de ejercicio adecuada incluye una descripción específica del tipo de ejercicio a realizar como también evitar, la intensidad, frecuencia, duración y progresión del tiempo (14).

- **Elección del programa de ejercicio:** Ejercicio aeróbico para mejorar la aptitud cardiorrespiratoria y ejercicio de resistencia para mejorar la aptitud musculoesquelética. Se deben elegir actividades que activen grandes grupos de músculos de forma rítmica y continua, como por ejemplo caminar, trotar, danza aeróbica, natación, ciclismo. También las actividades que mantienen la fuerza como las pesas y bandas elásticas, para los músculos centrales y ayudan a la flexibilidad. El yoga es un ejercicio seguro durante la gestación, ya que puede incrementar la fuerza y el estado físico de la madre, disminuye la ansiedad y estrés, y mejora el estado emocional. Sin embargo está contraindicado las actividades con alto riesgo de caídas, colisión y que puedan generar algún trauma en especial un daño abdominal (14).
- **Frecuencia y duración de ejercicio:** Se recomienda que las gestantes realicen como mínimo 30 min de ejercicio por al menos 5 a 7 días/sem. Las que no han realizado ejercicio regularmente deben seguir una progresión gradual para incrementar la duración del ejercicio y deben comenzar con solo 10 min de duración (14).

- **Intensidad de ejercicio:** Se adapta individualmente al nivel de capacidad física del individuo, idealmente implica actividades fácilmente cuantificables (p. ej., caminar, nadar, bicicleta estática) y se aumenta gradualmente. Un enfoque razonable para personas previamente sedentarias es realizar inicialmente ejercicio de intensidad baja a moderada (caminatas informales a rápidas y entrenamientos de baja intensidad), aumentando la intensidad gradualmente (14).
- **Cuando dejar el ejercicio:** En caso de presentar los signos de alarma. Los ejemplos incluyen sangrado vaginal, dolor abdominal con o sin náuseas, contracciones uterinas dolorosas y repetidas, pérdida de líquido amniótico, dificultad para respirar antes del ejercicio, mareos, desmayos, dolor de cabeza, dolor en el pecho, debilidad muscular que afecta el equilibrio y dolor o hinchazón en las pantorrillas, se debe dejar el ejercicio inmediatamente y acudir a su proveedor de atención médica o su centro médico (14).

2.1.5 Cuidados Prenatales de la Gestante

A. Cuestiones de Práctica:

Es la información básica sobre la práctica que las gestantes deben conocer que incluye lo siguiente:

- **Identificar signos de alarma:** Conocer cuándo acudir al proveedor inmediatamente como por ejemplo se presenta sangrado vaginal, pérdida de líquido vaginal, fiebre, dolor, vómitos, dificultad para respirar aguda, dolor en la pantorrilla o piernas, dolor de cabeza, escuchar zumbidos, cambios visuales, disuria, prurito, contracciones uterinas regulares, dolor abdominal tipo cólico intenso, disminución de la actividad fetal, desmayos y mareos (5).

- **Conocer sobre sus controles prenatales:** La gestante debe conocer cómo puede realizar sus controles prenatales de la forma más correcta y adecuada, dentro de ello saber a dónde o que establecimiento de salud debe acudir, la forma y orden correcto para comunicarse con el profesional para la vigilancia de su gestación, como se debe completar y llevar sus controles prenatales como por ejemplo saber cuántos controles son necesarios y en qué momento se debe realizar cada uno de ellos, debe conocer los parámetros que se vigilan en cada control prenatal así como también el número y momento de cada ecografía, también debe conocer acuerdos de cobertura del proveedor y las funciones de los distintos miembros del personal de la oficina. Conocer el hospital donde el proveedor realiza los partos (5).

B. Comportamientos Saludables:

- **Comportamientos de seguridad:** Las gestantes deben continuar usando los cinturones de seguridad de tres puntos cuando viajen o movilización vehicular. Por otro lado, los saunas y jacuzzis deberían evitarse preferentemente ya que es un factor de riesgo a adquirir alguna infección urinaria o vaginal y durante el primer trimestre por la exposición de calor directa a la madre que causaría hipertermia que se asoció con riesgo de malformaciones del tubo neural y probablemente otras anomalías congénitas (5).
- **Salud bucal:** Es necesario a su vez que la gestante sepa que las medidas preventivas, el diagnóstico y el manejo de las afecciones bucales o dentales no deben posponerse por la gestación. Ya que además los cuidados preventivos, procedimientos llevados a cabo para el tratamiento no tienen efectos negativos para el feto (5).
- **Prevención de Infecciones:** Las gestantes deben evitar el contacto con personas infectadas con enfermedades febriles y practicar una buena higiene personal diaria.

También es necesario que conozcan que se realizan inmunizaciones en la gestación, existen vacunas permitidas antes, durante y después de la gestación. Las cuatro vacunas que se colocan en el embarazo son para el COVID 19, Influenza, Tétanos, difteria, tos ferina y Virus sincitial respiratorio. También es importante que las gestantes conozcan medidas para la prevención de infecciones de transmisión sexual, ya que, dado que no es necesario utilizar métodos anticonceptivos durante el embarazo, muchas gestantes no concientizadas no consideran importante el uso de condones durante las relaciones sexuales, sin embargo no se salvarían de adquirir alguna infección.

En caso de la prevención de toxoplasmosis primaria consiste en evitar las fuentes de infección, como por ejemplo la ingestión de carne o productos cárnicos contaminados, que sean poco cocidos o curados; frutas o verduras sin lavar, que hayan tenido contacto con el suelo o agua contaminada. Las personas que tienen planeado embarazarse o que ya están embarazadas deben evitar el contacto con las heces de los gatos que pueden ocurrir accidentalmente como al llevarse las manos a la boca después de trabajar en el jardín, acariciar gatos, en la limpieza de la caja de arena de un gato o tocar cualquier objeto que haya tenido contacto con las heces de los gatos.

La prevención de una infección primaria por citomegalovirus consiste en la buena higiene personal durante todo el embarazo, especialmente el lavado de manos con agua y jabón posterior al contacto con pañales o fluidos orales y nasales.

Para la prevención de varicela se debe realizar la vacunación antes del embarazo y evitar cualquier exposición significativa a la infección que sea altamente contagiosa (5).

- **Actividad Sexual:** Se conoce teóricamente que las relaciones sexuales pueden estimular el parto por múltiples factores como por ejemplo la estimulación física en el segmento uterino inferior, la liberación endógena de la oxitocina, la acción de las prostaglandinas en el semen, y el mayor riesgo de adquirir infecciones urinarias o vaginales por la exposición a agentes infecciosos. Sin embargo, cuando no hay complicaciones obstétricas como por ejemplo el sangrado vaginal, rotura de membranas, dilatación y/o borramiento cervical prematuro, no existe evidencia suficiente como para recomendar en contra de las relaciones sexuales durante el embarazo. En la mayoría de los estudios no se ha evidenciado un riesgo significativo de parto prematuro o complicaciones infecciosas relacionadas con la actividad sexual, a no ser que se adquiriera una infección de transmisión sexual (5).
- **Evitar hábitos nocivos:** El consumo de alcohol, nicotina o el uso de drogas en las gestantes pueden tener efectos negativos tanto para el feto como para la madre. Lo adecuado en las gestantes es que dejen de consumir estas sustancias mencionadas por completo. Por lo que se les debe informar y concientizar encarecidamente sobre los riesgos de estos hábitos nocivos (5).

En cuanto al alcohol las repercusiones más graves de su exposición prenatal son la muerte del feto y el trastorno del espectro alcohólico fetal (FASD). Por lo que efectivamente su consumo tiene efectos negativos en la gestación, y causan problemas teratogénicos y un mayor riesgo de aborto como también el óbito (15).

El tabaco, también afecta negativamente el bienestar materno y fetal, además que se prolonga hasta el período posnatal. Existe evidencia con múltiples resultados adversos en el embarazo, como el aborto espontáneo, el desprendimiento prematuro de placenta, la rotura prematura de membranas, placenta previa, trabajo de parto y el

parto prematuro, embarazo ectópico, diabetes gestacional, morbilidad neonatal. A su vez que causa malformaciones congénitas, como es el labio leporino con o sin paladar hendido, gastrosquisis, atresia anal, defectos cardíacos, defectos de reducción transversal de las extremidades, y anomalías digitales. Sin embargo, a pesar de todo ello también se evidenció que reduce significativamente la preeclampsia, pero no es razón de su uso por el alto riesgo de otras complicaciones obstétricas y neonatales (16).

2.2. COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS

2.2.1 Definición

Son eventos o situaciones médicas inesperadas y no deseadas que pueden surgir durante el embarazo, el parto o el periodo postparto, y pueden afectar la salud de la madre y/o del bebé. Estas complicaciones pueden variar en gravedad y abarcan una amplia gama de condiciones médicas que pueden surgir antes, durante o en el puerperio (18).

Estas complicaciones necesitan intervenciones médicas especializadas inmediatas para garantizar la sobrevivencia materna y fetal. Las referencias respaldan la importancia de abordar los factores de riesgo, diagnóstico precoz y prevenir complicaciones obstétricas (19).

2.2.2. Infecciones en el Embarazo

Estas patologías representan una preocupación significativa debido a su impacto en la salud materna y fetal. Esto aumenta el riesgo de complicaciones obstétricas y neonatales.

Durante el embarazo existe riesgo debido a cambios fisiológicos e inmunológicos. Es importante comprender las adaptaciones del sistema inmunológico materno y la tolerancia al feto alogénico, con ello organizar estrategias de vacunación materna (20).

A. Sistema inmune

Durante el embarazo los niveles de complementos se encuentran elevados, este aumento de proteínas está regulada por sus inhibidores como lo es la proteína reguladora factor H. Al bloquear la sobre activación del complemento sugiere un estado equilibrado en el embarazo. Se ha demostrado que una mayor actividad del complemento está asociada con la preeclampsia y el parto prematuro, lo que sugiere que un embarazo saludable requiere una activación equilibrada del complemento.

El embarazo se considera como un estado de hipercoagulabilidad, existe un riesgo hasta 4 veces mayor de realizar trombosis venosa profunda en comparación a las no gestantes. La proteína C reactiva activa proteínas del complemento como: C1, C4, C2 Y C3. El fibrinógeno y el factor VII son parte de la cascada de coagulación y a la vez se encuentran elevadas durante el embarazo lo que favorece un estado protrombótico (20).

B. Citomegalovirus

El citomegalovirus es una infección congénita siendo la causa más importante en discapacidad auditiva, retraso mental y parálisis cerebral. Es la primera causa de hipoacusia no congénita y segunda de retardo mental después del síndrome de Down (21).

Es causada por un virus ADN de doble cadena perteneciente a la familia herpes virus.

La transmisión puede ocurrir en gestantes de causa primaria (no expuesta al virus

anteriormente) o gestantes con antecedente de infección anterior ya que el CMV persiste en el huésped humano y se vuelve latente. Los cambios hormonales y la lactancia pueden estimular la reactivación del CMV (22).

En la gestante, la primoinfección y viremia es caracterizada por el paso de IgG por el sincitiotrofoblasto, no obstante, es durante el primer trimestre donde se interrumpen las vías normales del desarrollo (22, 23). Las anomalías a nivel del sistema nervioso central se dan hasta en un 60% en gestantes con primoinfección. Tras el tratamiento con antivirales como ganciclovir o valganciclovir las alteraciones son irreversibles (23).

En el Perú, la infección congénita por CMV es muy frecuente en los recién nacidos con una prevalencia entre 0.2% al 6%. Las tasas de seroprevalencia en mujeres en edad reproductiva oscilan entre 40% y 83%, siendo las mujeres de nivel socioeconómico más bajo las que tienen una tasa más alta de infección previa (22).

La infección es clasificada como asintomática y sintomática siendo el 80 % al 90% asintomático se clasifican en:

- CMVc moderado
- CMVc levemente sintomático
- CMVc asintomático con Hipoacusia Neurosensorial Aislada (HNS)
- CMVc asintomático

Las características clínicas por infección congénita por CMV son la afección visceral (hepatomegalia, esplenomegalia (50-75%)), retraso en el crecimiento intrauterino (50-75%), alteraciones encefálicas, microcefalias, calcificaciones ventriculares (50%), atrofia del VIII par craneal, malformaciones cardíacas (CIA, estenosis mitral, tetralogía de Fallot (5%)), trombocitopenia, alteraciones oculares como la retinitis,

retinocoroiditis, estrabismo, microftalmia, atrofia óptica (15.50%), e insuficiencia hepática (15-50%).

El diagnóstico en la gestante debe ser si presenta síntomas típicos de infección como un cuadro similar a fiebre prolongada (mayor a 2 semanas), faringitis y mialgias o podría llegar a presentar un cuadro de meningoencefalitis, retinitis, miocarditis, neumonitis, hepatitis y/o gastroenteritis viral, o si existen antecedentes maternos o la presencia de anticuerpos en la sangre contra el CMV (IgG específico contra CMV). Sin embargo, la primoinfección suele ser asintomática (21, 22, 23).

Clínicamente debe sospecharse de CMV en recién nacidos si se presenta cuadros como: pequeño para la edad gestacional, microcefalia, hepatoesplenomegalia e ictericia, trombocitopenia. La ecografía transfontanelar si es compatible con calcificaciones periventriculares, ventriculomegalia, leucomalacia periventricular o se tiene un recién nacido con hipoacusia neurosensorial con o sin otros síntomas de CMV.

En cuanto a lo serológico, los anticuerpos séricos en el CMV, los valores negativos de IgG en el suero de la madre y RN excluye la infección por CMV. Sin embargo, en gestantes con IgM positivo y IgG negativo requerirá dentro de 3 a 4 semanas dosaje de títulos de IgM; puede presentar IgM y IgG positivos tanto en primoinfecciones o reinfecciones y permanecer positivos hasta 12 meses post infección. A partir de la semana 21 es seguro realizar una amniocentesis para el diagnóstico por cultivo o PCR por CMV teniendo una alta especificidad 100% y sensibilidad. Sin embargo, a pesar de los métodos de diagnósticos no sirven como marcadores de severidad, lo cual, debe ser monitorizado por ecografías periódicas (23).

Para la prevención de infección materna por CMV actualmente es limitar la exposición al virus, basándose en la higiene de manos y evitar contacto con alguien que tiene una infección reciente. Se ha demostrado que la profilaxis post-exposición con antivirales o inmunoglobulinas no tiene ninguna utilidad. Actualmente la mejor opción para la prevención del CMV congénito es educar a los pacientes sobre las fuentes de infección y mecanismos, métodos de higiene para evitar infecciones (22).

C. Toxoplasmosis

Definida como una zoonosis, provocada por el protozoo *Toxoplasma gondii*, del feto adquirido dentro del útero en el curso de infección aguda materna afectando al recién nacido. Este protozoo pertenece al subfilo Apicomplexa presentándose bajo 3 formas: esporozoitos, taquizoitos y bradizoitos. Su hospedero definitivo son los felinos donde cumple su ciclo sexual. La transmisión se da principalmente por ingesta de quistes (esporozoitos) en carne poco cocida o cruda de animales, agua o alimentos contaminados (24,25,26).

Durante el embarazo, al ser un estado inmunodeprimido por la producción de progesterona que produce una disminución en la activación de las células natural killer por el aumento de la producción antígeno leucocitario humano G (HLA-G) para evitar el rechazo del feto por la madre. Esta inhibición pone en un estado vulnerable a la gestante a infecciones por organismo intracelulares produciendo una infección por vía transplacentaria por diseminación hematológica en su forma de taquizoito. La infección en una mujer fértil puede persistir hasta unos 6 meses antes de la concepción (24).

Se estima que un tercio de la población mundial está infectada. La prevalencia dependerá de la edad, el nivel socioeconómico y la zona geográfica estudiada. La incidencia mundial se estima en 2,1-6/1.000 embarazos. El 30% de los recién nacidos

tienen defectos de nacimiento y entre el 70% y el 90% son asintomáticos (24). Según Ortiz Manrique en 2012, uno de los pocos estudios reportados entre 1996 y 2011, 95.292 neonatos vivos fueron atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Honorio Delgado de Arequipa con 16 casos con serología materna y neonatal confirmada. prevalencia 1,7 por 10.000 nacidos vivos (27).

Las manifestaciones clínicas dependen de la condición inmunológica de las gestantes. En inmunocompetentes suelen tener un cuadro clínico asintomático en el 80 - 90% de los casos. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son las linfadenopatías, y en inmunocomprometidos infectados con VIH puede producir una encefalitis progresiva. En la toxoplasmosis fetal la causa de abortos y muertes neonatales en la encefalomiелitis. La mayoría de los recién nacidos son asintomáticos, pero hasta un 80% llegan a tener secuelas visuales o neurológicas. En la clínica, la mayoría de las pacientes tiene coriorretinitis 94% seguidas de alteraciones en el líquido cefalorraquídeo o calcificaciones encefálicas. Otros hallazgos clínicos son la esplenomegalia, ictericia, anemia, fiebre y linfadenopatías (24,26). La triada clásica de Sabin se encuentra solo en el 10% que incluye: hidrocefalia, calcificaciones cerebrales y coriorretinitis.

Para el diagnóstico se debe solicitar la serología específica para la ayuda diagnóstica. La IgM e IgG son marcadores específicos y las técnicas comúnmente usadas son ELISA. En la infección aguda la IgM puede aparecer en una semana y aumentan los títulos de esta. Los anticuerpos de la IgG aparecen aproximadamente 2 semanas después de la infección primaria alcanzando su punto máximo en sus 8 semanas y por lo general persisten durante toda la vida. El diagnóstico prenatal es necesario, cuando la serología es sugerente de infección durante el embarazo, o se detecta por ecografía

daño fetal. El diagnóstico es por la detección del parásito por PCR por muestras de líquido amniótico desde la semana 18 de gestación. La sensibilidad, especificidad y valor predictivo es del 100% (24).

El manejo y prevención de la infección por toxoplasmosis durante la gestación, se recomienda a las gestantes evitar contacto con animales (gatos, aves, etc.), no comer carne poco cocida y sobre todo es importante el lavado de manos. La detección prenatal del estado serológico es importante para identificar la población de riesgo para incluirlas dentro de programas control, además de una intervención terapéutica oportuna, por lo tanto, disminuir el riesgo de toxoplasmosis congénita (24,26).

D. Virus de varicela zoster

La varicela es una enfermedad infecciosa aguda, altamente contagiosa que es caracterizada por un exantema eritemato papulovesicular de carácter benigno. Esta es causada por el Virus Varicela Zoster. La infección es de persona a persona por contacto directo con las lesiones del virus o propagación en el aire. Se establece un periodo de latencia en los ganglios de la raíz dorsal del tejido neural que puede reactivarse conocido como Herpes Zoster.

El síndrome de varicela fetal producido por la transmisión de varicela materna es el conjunto de malformaciones fetales. Este puede producir retraso del crecimiento intrauterino, bajo peso, prematuridad o incluso la muerte fetal.

Las lesiones afectan sobre todo la piel, es común, las lesiones son características como un exantema papulovesicular dando lugar a la sobreinfección del tejido cicatrizal que suelen ser colonizados con mayor frecuencia por *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus* del grupo A produciéndose posteriormente una celulitis infecciosa.

Dentro de las complicaciones neurológicas se describen la microcefalia, encefalitis, atrofia cortical, retraso mental, ataxia cerebelosa aguda. Otras complicaciones descritas son la microftalmia, coriorretinitis, alteraciones musculares como hipoplasia de músculos y huesos o malformación de huesos (29).

Estas complicaciones suelen darse cuando se expone al virus durante las semanas 8 y 20. Se ha descrito un cuadro asintomático de varicela fetal después de las 20 semanas de gestación y unas 3 semanas antes del parto donde no hay alteraciones fetales y neonatales (28).

La varicela es altamente contagiosa, el único reservorio es el ser humano. La varicela en el embarazo es inusual, pues la mayoría de mujeres en edades reproductivas son inmunes. La incidencia de varicela neonatal es baja, estimándose en países europeos entre 0.16 casos de 100.000 nacidos vivos.

El diagnóstico es principalmente clínico, si se requiere una confirmación laboratorial puede realizarse inmunofluorescencia directa de las lesiones dérmicas. La determinación de anticuerpos tiene muy poco valor por la tasa de falsos positivos. La detección de PCR en el líquido amniótico debe realizarse a las 5 o 6 semanas de la infección y encima de las 18 semanas (28).

En el manejo de la enfermedad, la higiene es fundamental puesto que la complicación más frecuente es la infección dérmica por colonización bacteriana. El aislamiento está indicado para las madres y/o niños que presentan el cuadro clínico ya que este es muy contagioso. Si la infección está activa en ambos no hay indicaciones de separarlos, no obstante, sí solo la madre está en fase activa debemos separar al hijo inmediatamente. La varicela no se transmite por medio de la lactancia materna, pero si las lesiones

dérmicas afectan parte de la areola o son cercanas al pezón debe extraerse la leche (29).

E. Otras infecciones intrauterinas

La infección de vías urinarias es la colonización de gérmenes que producen daño funcional y morfológico en todo el tracto urinario, este es muy frecuente sobre el sexo femenino. Esta es una de las complicaciones obstétricas más frecuentes. El reflujo vesico-ureteral y los cambios físico químicos en la orina agregando el aumento de la progesterona que induce a la disminución del tono muscular uretral y vesical conllevan a una estasis urinaria; generando así, un ambiente propicio para el sobrecrecimiento de bacterias y el posterior desarrollo séptico (30).

Las ITU ocurren hasta en el 8% de las mujeres embarazadas y pueden presentarse de dos formas: sintomáticas en el tracto urinario superior e inferior y asintomáticas. Esto último es alarmante porque mata a unos 150 millones de personas en todo el mundo. La prevalencia de infecciones del tracto urinario en el Perú depende de factores sociodemográficos como la edad materna, el nivel socioeconómico, la ocupación materna y el nivel educativo materno, que tienden a aumentar su incidencia. Contamos con varios factores médicos y obstétricos que aumentan el riesgo de ITU, como anemia, estado inmunosupresor, antecedentes de cateterismo, paridad y falta de control prenatal. Por ejemplo, en las regiones naturales, se evidenció que la incidencia en las ciudades de la sierra (37.1%) eran más altas que las ciudades de la costa (11.94%) (31).

Las infecciones del tracto urinario pueden causar complicaciones maternas y fetales como parto prematuro, parto prematuro, preeclampsia, hipertensión gestacional,

pielonefritis, anemia, amnionitis, bajo peso al nacer, muerte neonatal, bacteriemia y sepsis tóxica. Por tanto, el diagnóstico precoz y el tratamiento específico son importantes, ya que reducen el riesgo de complicaciones. Vale la pena enfatizar que la mayoría de las infecciones del tracto urinario son causadas por *E. coli* y *Staphylococcus aureus* (30, 31).

Es importante vigilar a toda paciente gestante, si nosotros sospechamos de una infección urinaria se debe solicitar a primera instancia un examen de orina completo, a la vez, se confirma mediante un urocultivo con más de 1000.000 UFC recolectado de un chorro y medio. Tras el diagnóstico, la pronta instauración del tratamiento logra disminuir complicaciones obstétricas. Así como también el conocimiento y manejo preventivo de la enfermedad hacen que las repercusiones sean mínimas y se logre un embarazo a término exitoso (31).

2.2.3. Anemia Materna

La anemia gestacional está definida como la hemoglobina sérica menor de 11g/dl incluyéndose las variaciones de acuerdo a factores demográficos, por lo tanto, se caracteriza por la disminución de niveles de hemoglobina durante el embarazo siendo la deficiencia de hierro el tipo de anemia más frecuente. La anemia gestacional es un problema de salud pública a nivel mundial sobre todo en países en vías de desarrollo, como el Perú, ya que afecta la salud materna y fetal (32).

La OMS calcula que en el mundo hay 2000 millones de personas anémicas, de las cuales el 50% son por deficiencia de hierro. En el Perú, el instituto nacional de salud, en el 2023 la anemia en gestantes alcanzó una proporción del 19.3%. La población más afectada eran las gestantes entre 15 y 19 años y 45-49 años (33).

Existen muchos factores de riesgo de anemia durante el embarazo, en cuanto a factores personales, la edad es uno de ellos. El grupo de edad más afectado son las mujeres jóvenes embarazadas de entre 15 y 19 años. Un factor predisponente es el mal control prenatal. Entre los factores obstétricos y ginecológicos, los factores de riesgo de anemia incluyen la edad gestacional inferior a 37 semanas, la multiparidad y el intervalo gestacional inferior a 2 años. Cuando se trata de complicaciones del embarazo, los factores de riesgo asociados con la anemia incluyen sangrado en la primera y segunda mitad del embarazo (34).

Entre los factores de riesgo asociados con la anemia durante el embarazo, se encuentran asociados con funciones de desarrollo cerebral como un menor desarrollo cognitivo, motor, socioemocional y neurofisiológico, y se asocian con mayores tasas de nacimientos prematuros, bajo peso al nacer y mayores tasas de anemia perinatal que conllevo a la muerte (33).

En cuanto a la prevención y tratamiento de la anemia gestacional, es importante la dieta con el objetivo de cumplir los requerimientos diarios de hierro por medio de la ingesta. Durante la gestación las mujeres duplican o triplican sus requerimientos de hierro. Por lo tanto, el tratamiento es la suplementación de hierro por vía oral. Se recomienda la administración diaria vía oral de 30 a 60 mg por día y ácido fólico 400 ug al día. Está indicado para el tratamiento de anemia leve y moderada. Una vez que la concentración de hemoglobina es normal, se recomienda al menos continuar el tratamiento con suplementación de hierro por 3 meses (35).

2.2.4. Ruptura Prematura de Membranas

Es la rotura de membranas previa al parto, generalmente la rotura se da después de las 37 semanas, pero antes que comience el proceso del parto, no obstante, cuando es menor a 37 semanas se denomina ruptura prematura de membranas siendo esta última de difícil manejo.

La ruptura prematura de membranas se caracteriza por mayor riesgo de infección intrauterina o la compresión del cordón umbilical. Los factores fisiológicos, genéticos y ambientales maternos probablemente predisponen a la ruptura de membranas. Los antecedentes de ruptura en un embarazo anterior, infecciones de tracto genital, sangrado intraparto y tabaquismo tienen una asociación más frecuente con la ruptura prematura de membranas (36).

La presentación clínica clásica es el repentino chorro de líquido incoloro pálido o amarillento claro de la vagina. Algunas mujeres describen como fuga de pequeñas cantidades de líquido continua o intermitente. Por lo tanto, es necesario un examen del cuello uterino y vagina con un espejito estéril. Se debe evitar el examen digital ya que puede disminuir el periodo de latencia y aumentar el riesgo de infección intrauterina.

Las gestantes con ruptura prematura de membranas cursan con oligohidramnios que podrá ser evaluado a través de una ecografía obstétrica y determinar a través del índice de líquido amniótico cuando sea < 5 cm. Las pruebas de laboratorio como el papel de nitrazina se utiliza para ver el pH del líquido vaginal o del hehecho que tras una muestra del líquido amniótico muestra un patrón de arborización.

El tratamiento de la rotura prematura de membranas depende de la edad gestacional y la viabilidad fetal. El manejo activo es la inducción del trabajo de parto y el manejo expectante, incluido el tiempo que se pasa en el hospital para monitorear el riesgo de infección, desprendimiento de placenta y compresión del cordón umbilical. Para las

mujeres embarazadas, se recomienda la interrupción del embarazo después de las 37 semanas de embarazo, ya que una intervención inmediata puede ayudar a reducir el riesgo de las complicaciones antes mencionadas. El trabajo de parto suele producirse de forma natural en un plazo de 12 a 24 horas.

Los recién nacidos prematuros, tienen mayor dificultad respiratoria al momento de nacer, dificultad para la termorregulación y lactancia. El manejo suele ser expectante, por tanto, es necesario confirmar la edad gestacional, el diagnóstico de rotura prematura de membranas y velar por la salud del feto y la vida del niño. Estas pacientes pueden beneficiarse de algunas intervenciones médicas para favorecer la supervivencia del feto. Entre estos se incluye el tratamiento antibiótico profiláctico, corticosteroides, sulfato de magnesio.

Este producto se considera no viable si se produce rotura prematura de membranas antes de las 24 semanas de gestación su manejo es expectante. Las pacientes deben recibir informe sobre el estado actual fetal y las complicaciones obstétricas y beneficios al decidir un manejo expectante (36).

2.2.5. Parto Distócico

El parto distócico es un proceso de trabajo de parto con dificultades o complicaciones en la progresión del trabajo del parto ya sea por causas pélvicas óseas, tejidos blandos, fetales y dinámicas. Esta condición puede poner en riesgo el bienestar de la madre como del feto.

El trabajo de parto es un proceso fisiológico para el nacimiento del recién nacido, sin embargo, pueden surgir dificultades causados por factores maternos, fetales o anexos

fetales. En general, un parto distócico es cuando hay una desproporción en la presentación o conducto del parto.

Entre las causas maternas que provocan un trabajo de parto distócico se encuentra las anomalías de la pelvis ósea, tumores uterinos, falta de atención prenatal, la baja estatura materna, cesárea previa, gran multiparidad, nuliparidad, embarazo posttermino, trabajo de parto prolongado, aumento excesivo de peso durante el embarazo, obesidad materna, antecedentes de diabetes mellitus.

Los factores de riesgo como presentaciones anómalas, macrosomía fetal, bajo peso fetal, presentaciones compuestas y mala situación, también pueden contribuir al desarrollo de trabajo de parto difícil. En el Perú, según la encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) en el 2019, ha habido un incremento en el nacimiento por cesárea, lo que se concluye un aumento en las distocias en el trabajo de parto (37).

2.2.6. Enfermedad Hipertensiva del Embarazo

A. Definición

Es una enfermedad multisistémica progresiva caracterizada por hipertensión y proteinuria de nueva aparición o hipertensión de nueva aparición y disfunción significativa de órganos terminales (con o sin proteinuria), generalmente alrededor de las 20 semanas de gestación o en el período posparto. La patogénesis implica anomalías placentarias y disfunción vascular sistémica materna.

La hipertensión en el embarazo se define como presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg. La hipertensión severa se define como presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg (38).

B. Factores de riesgo

Nuliparidad, preeclampsia en embarazo anterior, edad mayor a 40 años o menor a 18 años, antecedentes familiares de preeclampsia, hipertensión crónica, enfermedad renal crónica, enfermedad autoinmune (síndrome antifosfolípido, lupus eritematoso sistémico), enfermedad vascular, diabetes, embarazo múltiple, obesidad, ser de un grupo étnico desfavorecido, hidropesía fetal, hipertiroidismo mal controlado, restricción del crecimiento fetal, aborto espontáneo o muerte fetal en un embarazo anterior, si el embarazo anterior fue preeclampsia el intervalo corto entre embarazos aumenta el riesgo de recurrencia, factores relacionados con una pareja masculina, fertilización in vitro, dificultad para respirar durante el sueño, niveles elevados de plomo en sangre y trastorno de estrés postraumático (38).

C. Clasificación

- **Preeclampsia:** Esto se refiere a la nueva aparición de hipertensión y proteinuria o a la nueva aparición de hipertensión y disfunción significativa de órganos terminales con o sin proteinuria en un paciente con presión arterial previamente normotensa, que generalmente ocurre a las 20 semanas de gestación o posparto. La mayoría de los pacientes presentan proteinuria, pero es importante recalcar que el diagnóstico se puede realizar en mujeres embarazadas con hipertensión, pero sin proteinuria (38).

- **Preeclampsia con signos de severidad:** Definida como preeclampsia con signos o síntomas específicos de hipertensión grave y/o disfunción significativa de órganos terminales que indican el extremo más severo del espectro de la preeclampsia. Hay criterios diagnósticos especiales los cuales son los siguientes (38):

- a) Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg en dos oportunidades con un mínimo de 4 horas de diferencia siempre que el paciente se encuentre en reposo en cama.

- b) Los síntomas de disfunción del sistema nervioso central que conducen a nuevas alteraciones cerebrales o visuales, como destellos de luz, escotomas, ceguera cortical, vasoespasma retiniano, dolor de cabeza intenso o dolor de cabeza que persiste y se desarrolla a pesar del tratamiento analgésico con paracetamol, y las alternativas diagnósticas no pueden explicarse por de otra manera.
 - c) Las anomalías hepáticas que no se explican por otros diagnósticos y se caracterizan por concentraciones séricas de aminotransferasas > 2 veces el límite superior normal. Dolor intenso y persistente en el cuadrante superior derecho o dolor en la parte superior del abdomen que no responde a la medicación.
 - d) Trombocitopenia con un recuento de plaquetas < 100.000 plaquetas/microl.
 - e) Un nivel de creatinina sérica $> 1,1$ mg/dl y/o una duplicación de la concentración de creatinina sérica indican un empeoramiento de la función renal en ausencia de otra enfermedad renal.
 - f) Edema pulmonar.
- **La preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica:** La preeclampsia se diagnostica cuando la preeclampsia ocurre en una paciente con hipertensión crónica preexistente (presión arterial alta que ocurre al menos dos veces antes del embarazo o antes de las 20 semanas de embarazo o dura más de 12 semanas después del parto). Se caracteriza por hipertensión refractaria o que empeora, con un aumento nuevo o repentino de la proteinuria y/o nueva disfunción significativa de órganos terminales en pacientes con hipertensión crónica a las 20 semanas de gestación o en el período posparto (38).

- **El síndrome HELLP:** (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, recuento bajo de plaquetas). Parece ser descrito como un subtipo de preeclampsia con síntomas graves, entre los más destacados son hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y trombocitopenia, mismas razones por la que se denominó síndrome de HELLP. Pero también es posible la presencia de hipertensión, trastornos cerebrales del sistema nervioso central y/o trastornos renales (38).

- **Eclampsia:** Es la presencia de convulsiones tónico-clónica en una gestante con previa preeclampsia sin evidencia de otras alteraciones neurológicas que puedan dar explicación a la convulsión, por lo que es una progresión de la complicación (38).

D. Presentación Clínica

El cuadro clínico es caracterizado por la hipertensión y síntomas de alarma, los cuales son dolor de cabeza persistente y/o intenso, anomalías visuales (escotomas, fotofobia, visión borrosa o ceguera temporal), dolor abdominal superior, retroesternal o epigástrico, estado mental alterado (confusión, comportamiento alterado), nueva disnea y ortopnea. Se calcula que aproximadamente el 25% de las pacientes con preeclampsia desarrollan hipertensión grave (presión sistólica ≥ 160 mmHg y/o presión diastólica ≥ 110 mmHg) y/o uno o más de los siguientes síntomas inespecíficos, que definen el grado severo de la enfermedad. Ante la hipertensión grave y/o los síntomas de alarma se necesita una evaluación urgente, un tratamiento inmediato para reducir la hipertensión por debajo del nivel grave y posiblemente un parto inducido o cesárea.

El dolor en el epigastrio o retroesternal puede ser un síntoma de presentación de la preeclampsia y el reflujo es común en las gestantes, particularmente durante la noche; por lo que es importante un alto índice de sospecha a fin de hacer un diagnóstico

oportuno y temprano de preeclampsia con signos de severidad en lugar de atribuirlo a otros diagnósticos por los síntomas de reflujo gastroesofágico (38).

E. Manejo

La atención se centra en cuanto la edad gestacional, cuando los embarazos complicados por preeclampsia (con o sin evidencia de signos de severidad) generalmente requieren un parto ≥ 37 semanas de gestación, y el riesgo de progresión de la enfermedad grave debe reducirse en los embarazos prematuros, considerando en relación al parto prematuro riesgo para el recién nacido. Antes de la semana 34, si las condiciones maternas y fetales son estables y no hay signos de disfunción orgánica importante, es razonable utilizar un enfoque de observación y monitorear de cerca los signos de progresión de la enfermedad hasta el extremo grave del espectro de la enfermedad y se permite que el feto alcance un mayor crecimiento y madurez. Sin embargo, el parto prematuro suele estar indicado en presencia de hipertensión grave, disfunción grave de órganos terminales maternos o salud fetal comprometida. Entre las 34 y 36+6 semanas, el tratamiento óptimo de la preeclampsia sin características de enfermedad grave y con una madre y un feto estables es controvertido. Aunque el manejo expectante puede estar asociado con riesgos maternos graves, se cree razonable hasta las 37+0 semanas en gestantes informadas porque el riesgo materno absoluto de un resultado adverso grave es bajo y el parto a las 37 semanas, tiene un impacto neonatal modesto. Después de una discusión sobre los posibles riesgos y beneficios del parto prematuro tardío planificado contra el parto prematuro planificado, el momento de la decisión del parto debería ser, en última instancia, una decisión compartida con múltiples factores (39).

Al mismo tiempo, también es importante controlar y manejar la presión arterial; si se confirma hipertensión grave mediante mediciones repetidas en 15 minutos, labetalol intravenoso inmediato (dentro de 30 a 60 minutos) (evite su uso en pacientes con asma o frecuencia cardíaca <50 lpm) o hidralazina, o menos comúnmente nicardipina intravenosa. o nifedipina oral para prevenir un accidente cerebrovascular.

Los agentes antihipertensivos no protegen contra la eclampsia, por lo que iniciamos profilaxis de las convulsiones intraparto y postparto en todas las pacientes con preeclampsia grave en base a datos de ensayos aleatorios que muestran que el tratamiento con sulfato de magnesio reduce el riesgo de desarrollar eclampsia (40).

Se debe resaltar el monitoreo y evaluación constante y regular del feto, o la decisión de añadir corticoides según sea el caso, sobre todo antes de las 35 semanas de gestación (39).

2.2.7. Hemorragias obstétricas

La hemorragia obstétrica es una emergencia que se presenta durante el embarazo, el parto y el puerperio, siendo el puerperio el más común. Puede causar shock hipovolémico y muerte en mujeres y recién nacidos, y es una de las principales causas de mortalidad materna en el Perú (41).

A. Hemorragias de la primera mitad del embarazo

a) Aborto

Es una interrupción del embarazo antes de las 22 semanas o con un producto de menos de 22 semanas. Puede ser espontánea o inducida en condiciones seguras o inseguras. Esto sucede en alrededor del 15 al 20 por ciento de los embarazos (41).

- **Aborto espontáneo:** Incluso se estima que el 65 % de las personas han completado el aborto clínico en Evia. La frecuencia clínica del aborto entre las personas comunes

es $\geq 15\%$ (10-30 %). Las causas incluyen genética, factores anatómicos, problemas endocrinos, problemas sanguíneos, causas del sistema inmunológico e infecciones (41).

- **Amenaza de aborto:** Se manifiesta como un sangrado leve que dura varios días, acompañado de dolor leve a moderado en la parte inferior del abdomen. El tratamiento se puede realizar de forma ambulatoria y se debe solicitar una ecografía transvaginal para confirmar la viabilidad del embarazo. Se debe prescribir reposo en cama y se debe evaluar la causa de la amenaza de aborto, como una infección del tracto urinario. Si los signos y síntomas aumentan, vuelva a realizar la prueba después de 48 horas o antes (41).

- **Aborto inevitable:** Un aborto inevitable es aquel que ocurre con un aumento gradual del dolor, las contracciones uterinas y el sangrado vaginal. El cuello uterino se dilata y las membranas amnióticas se rompen. El tratamiento requiere hospitalización y según el protocolo hospitalario, se puede iniciar la evacuación uterina (41).

- **Aborto en curso:** Los productos de la fecundación se expulsan a través del cuello uterino dilatado. Una vez expulsado el contenido uterino, se debe eliminar el remanente mediante aspiración uterina manual o legrado uterino (41).

- **Aborto incompleto:** Se caracteriza por un sangrado vaginal profuso acompañado de dilatación del cuello uterino y secreción de tejido fetal, desechos o líquido amniótico. El tratamiento incluye evacuación uterina con aspiración uterina manual para abortos de hasta 12 semanas y legrado uterino para abortos de más de 12 semanas. En el primer caso, el manejo puede ser ambulatorio, esto según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (41).

- **Aborto completo:** Es el aborto que se produce tras la expulsión completa del feto, la placenta y las membranas, seguido de un ligero sangrado y dolor. El tratamiento se puede realizar de forma ambulatoria y requiere una ecografía, preferiblemente transvaginal (41).

- **Aborto retenido:** Corresponde al aborto caracterizado por la retención de restos, en la cavidad uterina, ya sea del un embrión o feto muerto o una gestación no evolutiva que es la detención de la progresión normal del embarazo mayormente por causas genéticas. Su manejo debe ser hospitalario y, dependiendo de la edad gestacional, requiere exploración ecográfica y evacuación del útero mediante aspiración uterina manual o legrado uterino (41).

B. Hemorragias de la segunda mitad del embarazo

a) **Placenta Previa:** Es un lugar cerca o dentro del OCI de la placenta (orificio cervical interno). Si el orificio cervical interno está completamente obstruido, se puede clasificar como placentario anterior, si el OCI está parcialmente obstruido, se puede clasificar como placentario anterior parcial. Si la placenta se implanta en el borde del OCI, esto se llama placenta previa marginal, y finalmente existe placenta previa de inserción baja, donde el borde de la placenta está muy cerca del OCI.

Es provocada por cambios en el endometrio y el miometrio, que pueden causar que la placenta se implante cerca o en el OCI, fuera al fondo del útero, podemos tener más sospecha a su diagnóstico si existen factores de riesgo como por ejemplo si hay antecedentes de cicatrización uterina como por cesáreas anteriores, legrado uterino, multiparidad. Estas condiciones de riesgo

se han encontrado predominantemente en gestantes mayores de 35 años con antecedentes de mioma uterino y malformaciones uterinas.

El cuadro clínico consiste en el sangrado vaginal sin dolor, el cual se presenta en el 80% de los casos presentados. Es importante conocer que no habrá alteración de la contractilidad uterina, sin embargo, la cinética uterina puede variar entre un 10% y un 20%. Por otro lado, también existe un 10% que se presenta de forma asintomática. En cuanto el sufrimiento fetal no está dentro del cuadro clínico, excepto en casos donde la estabilidad hemodinámica materna si está comprometida.

Para el diagnóstico se requiere un examen de ultrasonido para confirmarlo. Para el diagnóstico por ecografía, la mujer embarazada debe tener como mínimo 20 semanas, de otra forma determinaremos adecuadamente la placenta previa por el proceso llamado "migración placentaria" (42).

El tratamiento se basará según la severidad del sangrado, la edad gestacional y la aparición de dinámica uterina. Además debe estar dirigido a prevenir y evitar el shock hipovolémico, el parto prematuro y asegurar el bienestar para el feto.

Si es una gestación completa no hay duda en la decisión de realizar una cesárea, si es antes de las 37 semanas de gestación se debe tener en cuenta la severidad del sangrado, si el sangrado es abundante se debe realizar una cesárea. Los líquidos intravenosos (cristaloides y/o coloides) deben iniciarse inmediatamente para mantener la circulación del paciente. Si la hemodinámica es estable independientemente de la edad gestacional, y si el sangrado es inactivo y no afecta el estado hemodinámico del paciente, el tratamiento

incluye hospitalización, acceso periférico y corticosteroides. Si el embarazo tiene menos de 34 semanas, se administra tratamiento para permitir que maduren los pulmones del feto. La tocolisis se realiza junto con la dinámica uterina y requiere un examen preoperatorio completo, incluidas pruebas de compatibilidad.

Después del nacimiento, debido a que la placenta está adherida a la parte inferior del útero y la contractilidad del útero es deficiente, la placenta se implanta con más frecuencia, por lo que es posible que se produzca sangrado.

En este caso, puede ser necesaria sutura del lecho placentario, fármacos uterotónicos (oxitocina, ergometrina, misoprostol), masaje uterino y ligadura de la arteria hipogástrica. Si el sangrado no se detiene, se debe tomar la decisión de realizar una histerectomía de emergencia (42).

- b) **Desprendimiento prematuro de placenta:** Implica separar la placenta suelta de su inserción final en el cuello uterino entre la semana 20 de embarazo y el parto. Los factores importantes incluyen antecedentes de desprendimiento prematuro de placenta en un embarazo anterior, hipertensión inducida por el embarazo e hipertensión crónica, muerte fetal, edad mayor de 45 años, alta frecuencia de partos múltiples, hiper dilatación uterina, anomalías uterinas, abuso de alcohol, tabaquismo, consumo de cocaína, infertilidad, etc. Aumento de peso materno durante el embarazo (menos de 0,15 kg por semana). También existen factores predisponentes como traumatismos, pérdida brusca de volumen uterino (rotura de membranas asociada a polihidramnios, etc.) (42).

De las manifestaciones clínicas, el 78% presentó sangrado genital, el 20% presentó dolor uterino, hipertensión y polisistolia, además de sangrado oculto

acompañado de hematoma retroplacentario. La CID es una complicación grave pero poco común. La hemodinámica se ve comprometida con sufrimiento fetal y muerte.

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, ya que en algunos casos se puede obtener la confirmación ecográfica de la DPP, habitualmente con un desprendimiento masivo que conduce a la muerte fetal. En otros casos, los pacientes acuden al médico sólo por reportar reducción de los movimientos fetales, y a las pocas horas muchos progresan a DPP severa, provocando graves daños al feto y a la madre, en estos casos en que los síntomas no son como los descritos tradicionalmente se requiere una vigilancia clínica estrecha. La salud fetal debe evaluarse adecuadamente mediante ecografía y monitorización fetal electrónica siempre que sea posible, ya que los compromisos fetales suelen ser el primer signo de desprendimiento prematuro de placenta (42).

El tratamiento será según el grado del compromiso fetal, edad gestacional y de la severidad de la hemodinámica materna. Cuando el feto es viable y existe la alta sospecha de un DPP (frecuentemente acompañada con sufrimiento fetal) la culminación de la gestación será por la vía más rápida posible. En caso de gestaciones pretérmino, con la sospecha de un DPP, sin embargo la salud fetal, ni el estado hemodinámico materno están comprometidos (por ejemplo amenaza de parto pretérmino con sangrado transvaginal escaso) se podría tener una conducta expectante, acompañada de un estricto monitoreo de las funciones vitales maternas y el monitoreo electrónico fetal, en caso de que existan alteraciones de lo mencionado la conducta a seguir será una cesárea de

emergencia, sin importar la edad gestacional. En los casos más graves, muerte fetal, la tasa de desprendimiento suele ser superior al 50%; La CID se asocia con un 30%, por lo que el tratamiento incluye parto vaginal o cesárea lo más pronto posible, uso de cristaloides, estabilización coloidal de la hemodinámica y, si es necesario, infusión de hemoderivados. También puede complicarse con una hemorragia posparto; por lo tanto, puede ser necesario un masaje uterino intensivo, el uso de uterotónicos, la ligadura de la arteria hipogástrica o incluso una histerectomía de emergencia (42).

C. Atonía Uterina

Esto se debe a la falta de contracciones uterinas efectivas después del parto, lo que impide la aparición de hemostasia mecánica y es responsable de al menos el 80% de las hemorragias posparto. Aunque la atonía uterina difusa es la causa más común de hemorragia posparto, generalmente responde al uso de fármacos uterotónicos. Por tanto, no es el motivo más común de transfusiones sanguíneas obstétricas o posparto masivas. Sin embargo, la HPP relacionada con la atonía es una indicación de histerectomía obstétrica en el 27% de los casos.

La atonía uterina se diagnostica si el útero no está firme a la palpación después de la expulsión de la placenta. La administración de tocolíticos profilácticos posparto es una práctica estándar en todo el mundo para prevenir la fatiga muscular del útero. En la atonía difusa, el útero flácido y dilatado puede contener una gran cantidad de sangre, por lo que la pérdida de sangre puede ser mucho mayor de lo observado. En la atonía focal localizada, es visto que a pesar de que el fondo del útero puede estar completamente contraído el segmento inferior del útero está dilatado (abombamiento o

en forma de globo) y se produce atonía, que es difícil de detectar en el examen abdominal, pero se puede observar en el examen vaginal (43).

Un factor de riesgo de atonía es la hemorragia posparto previa, y el trabajo de parto prolongado es el factor de riesgo más destacado asociado. Otros factores de riesgo incluyen corioamnionitis, uso terapéutico de sulfato de magnesio, inducción o aceleración del parto, fibromas, dilatación uterina excesiva causada por macrosomía o embarazo múltiple, polihidramnios. La inversión uterina puede deberse a debilidad del fondo del útero, aunque la parte inferior del útero o del cuello uterino se esté contrayendo.

El tratamiento incluye restaurar o mantener un volumen circulante adecuado para prevenir la hipoperfusión de órganos vitales, restaurar o mantener una oxigenación tisular adecuada y prevenir o prevenir la coagulopatía. La atonía es la causa más común de hemorragia posparto y su tratamiento está influenciado por la vía del parto y la gravedad de la hemorragia. Después del parto, el tratamiento comienza con medicamentos para la contracción uterina y procedimientos mínimamente invasivos (como dispositivos intrauterinos como balones de taponamiento o aspiradoras de bajo nivel para promover la compresión uterina) y puede avanzar hacia procedimientos invasivos más avanzados como la intervención quirúrgica, por ejemplo, la embolización de la arteria uterina hasta controlar el sangrado. Los fármacos uterotónicos también se utilizan para tratar la atonía durante la cesárea, pero como el abdomen ya está abierto, se utilizan procedimientos quirúrgicos para limitar el sangrado (ligadura de las arterias uterina y ovárica, sutura de compresión uterina) mucho antes que después del parto vaginal. Si estos procedimientos fallan se puede considerar la embolización de la arteria uterina. La histerectomía es un último recurso

cuando el sangrado no puede controlarse con otras medidas durante un período de tiempo apropiado a la situación clínica (43).

3 ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS:

3.1 A nivel local:

No se han encontrado estudios previos exactos a la presente investigación en el departamento de Arequipa sobre la relación entre educación prenatal de la gestante y complicaciones obstétricas, sin embargo, hubo investigaciones de estudios de puntos específicos que son parte del tema de dicha investigación las cuales son válidas.

- a) **Título:** Factores que Influyen en la Asistencia a la Atención Prenatal en Gestantes del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – Julio, 2019

Autor: Calderón Atahualpa, Marjorie Dayana y Rojas Escalante, Elizabeth

Resumen: Objetivo: Identificación de factores socioeconómicos, obstétricos, personales, emocionales, ambientales e institucionales que afectan la recepción de atención prenatal de mujeres embarazadas en el Hospital Regional Honorio Delgado, julio - 2019. Determinar la atención prenatal en cuanto a la periodicidad de las gestantes. Investigar los factores que más influyen en la asistencia de los controles prenatales. **Materiales y métodos:** El estudio fue transversal y correlacional, desarrollado con base en estudios similares y

constó de 5 partes. La confiabilidad de KUDER RICHARSON se obtuvo en una prueba piloto con 10 puérperas que cumplieron con los criterios de y un índice de 0.8, su escala de medición se considera "excelente confiabilidad".

Resultados: Las características generales de las mujeres embarazadas del Hospital Regional Honorio Delgado son: 18 y 34 años 88.6%, convivientes 62.9%, amas de casa 64.4%, ingreso promedio mensual ≤ 930 soles 58.4%, ingreso promedio 58.4% 62.9%, 6 % de media. el ingreso fue SIS, la edad promedio de inicio de relaciones sexuales fue de 16 a 18 años, 51,0%; El 93,6% no presentó síntomas de infecciones de transmisión sexual durante el embarazo y el 55% no presentó síntomas antes del embarazo. El 73% consideró importante recibir atención prenatal, el 73% recibió apoyo de sus parejas, el 65% de las familias alentaron la participación en la atención prenatal y el 57% de las familias no sintieron vergüenza durante la atención prenatal. El 33% de las personas esperó un promedio de una hora, el 81% de las personas pensó que el ambiente de atención prenatal era bueno y el 92% de las personas realmente recibió información sobre la atención prenatal. La prueba de chi-cuadrado mostró que el ciclo óptimo de atención prenatal está asociado con factores socioeconómicos y tiene una relación significativa ($P < 0,05$), incluyendo que el 64% de las mujeres embarazadas tienen entre 18-34 años, el 43% conviven y se encontró una asociación estadísticamente significativa. Se observó que el 68% de las mujeres embarazadas padecían. En cuanto a los factores obstétricos, el 37% de las gestantes inició relaciones sexuales entre los 16 y 18 años, el 67% de las gestantes no presentó infecciones de transmisión sexual, el 41% de las gestantes no tuvo relaciones

sexuales antes del embarazo y el 37% de las gestantes. las mujeres no tenían planes. Mujer embarazada. Además, hubo una relación estadísticamente significativa entre los factores personales, emocionales y ambientales y la frecuencia óptima de la atención prenatal, y el 53,5% de las mujeres embarazadas entendieron la importancia de la atención prenatal. En cuanto a los factores institucionales, el 23% de las gestantes indicó que el tiempo de espera para el manejo fue de una hora, el 58% de las gestantes consideró que la atención era adecuado y el 66% de las gestantes había recibido información sobre la atención prenatal. **Conclusiones:** Hubo asociaciones entre factores socioeconómicos, factores obstétricos, factores personales, emocionales y ambientales, y factores institucionales con períodos óptimos de atención prenatal (44).

3.2 A nivel nacional:

Existen estudios que han relacionado parte de los cuidados prenatales como los controles prenatales, entre otros con las complicaciones obstétricas, sin embargo, poseen enfoques individuales específicos de los cuidados en lugar de englobar todo el concepto o la misma educación de la gestante, pero son válidos como referencia para la presente investigación.

- a) **Título:** Complicaciones obstétricas asociadas al control prenatal inadecuado en puérperas atendidas en un centro materno infantil peruano, 2018

Autor: Rebeca, Nuñez-Herrea, Víctor. Moquillaza-Alcántara y Judith D. García-Cajaleon

Resumen: Objetivos: Evaluar las complicaciones obstétricas asociadas a una atención prenatal inadecuada en puérperas del Centro Materno Infantil Villa María del Triunfo de Lima. **Materiales y métodos:** El estudio de análisis fue transversal con 66 registros de puérperas atendidas. Se tuvieron datos de características sociodemográficas, complicaciones por antecedentes médicos y el número de visitas prenatales según las historias perinatales. Los controles insuficientes con menos de 6 controles prenatales o controles no distribuidos en 3 trimestres del embarazo. Los análisis se realizaron en STATA mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson y las tasas de prevalencia con un intervalo de confianza del 95%. Las diferencias en las mediciones se evaluaron por la prueba T de Student. **Resultados:** El 39% de las gestantes tiene NPC insuficiente. El aumento de peso inadecuado (54,99-78,34%), la ITU (45,55-69,81%) y la anemia (25,86-49,89) fueron las complicaciones más frecuentes en las gestantes etapa 1. El estudio encontró que los controles inadecuados se asocian con infecciones del tracto urinario (OR: 1,54; IC del 95 %: 1,03–2,3) y anemia (OR: 1,96; IC del 95 %: 1,05–3,64) como factor de riesgo. Las pacientes con controles inadecuados tuvieron mayor tasa de complicaciones obstétricas ($p = 0,008$). **Conclusiones:** La presencia de anemia e ITU se asocia con una CPN insuficiente (58).

b) **Título:** Asociación entre el control prenatal y complicaciones obstétricas en el periparto según ENDES 2020.

Autor: Najarro Rojas, Kelly Janneth

Resumen: Objetivo: Determinar la relación entre atención prenatal inadecuada y complicaciones obstétricas postparto según ENDES 2020.

Materiales y métodos: Estudios cuantitativos, observacionales, analíticos y transversales con base en información de la ENDES 2020. **Resultados:** Los estudios muestran que las mujeres con atención prenatal inadecuada (<6 pruebas) tienen una mayor tasa de complicaciones obstétricas en el período postparto (RPA: 3,69; IC 95%: 3,25 – 4,20). Además, se incrementó la prevalencia de comorbilidades entre quienes tenían educación secundaria en comparación con aquellos con educación terciaria (IC 95%: 1,24 - 1,53), así como la pobreza y la riqueza promedio (RPA: 1,18; 95). IC %: 1,03 – 1,35 y IC 95%: 1,01-1,29). Además, los pacientes menores de 18 años y mayores de 35 años tuvieron una tasa de complicaciones menor en comparación con los pacientes de 19 a 34 años (0,05-0,09 y 0,45–0,56), comparando los de la selva con los de otras zonas costeras (RPA: 0,71; IC 95%: 0,59–0,85). No se encontró asociación significativa con variables como región de residencia, idioma, etnia y lugar de nacimiento; valor $p > 0,05$. **Conclusiones:** El control prenatal inadecuado se asoció de manera significativa a complicaciones obstétricas en el periparto según ENDES 2020 (45).

3.3 A nivel internacional:

- a) **Título:** Factores asociados a la falta de control prenatal en América latina y su relación con las complicaciones obstétricas.

Autor: Velasco Acurio, Evelin Fernanda Lic. Mg. Barros Raza, Lourdes Jacqueline

Resumen: Objetivo: Identificar los factores asociados a la falta de control prenatal en América latina y su relación con las complicaciones obstétricas. **Materiales y métodos:** Se realizó una revisión sistemática y un metaanálisis en las siguientes bases de datos confiable y especializada en atención prenatal, atención prenatal, complicaciones obstétricas, factores asociados, español e inglés mediante parámetros PRISMA. **Resultados:** La búsqueda de información inicial reportó 1.718 registros, de los cuales 86 fueron elegibles y 56 no relevantes, por lo que se incluyeron 30, cumpliendo con los objetivos del metaanálisis del estudio. **Conclusiones:** Los factores asociados con la falta de control prenatal incluyen: baja educación, responsabilidades familiares y parentales, falta de empleo, recursos financieros limitados, ubicación geográfica, falta de pertenencia, creencias y prácticas. Los factores relacionados con la salud incluyen: calidad de los servicios prenatales, barreras para el acceso y la continuidad de los servicios y falta de recursos. La falta de atención prenatal se asocia con el desarrollo de complicaciones en el parto, como infección, anemia, cambios en la presión arterial, sangrado, parto incompleto, bajo peso al nacer y parto prematuro (46).

- b) **Título:** El impacto de la educación prenatal basada en el modelo de adaptación de Roy sobre la hipertensión gestacional, la adaptación al embarazo y los resultados del embarazo.

Autor: Keziban Amanak, Umran Sevil, Zekiye Karacam.

Resumen: Objetivo: Analizar el efecto de la educación prenatal sobre la hipertensión inducida por el embarazo, la adaptación al embarazo y los resultados maternos y neonatales. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio cuasiexperimental de casos y controles entre octubre de 2013 y julio de 2015 en el Hospital Materno Infantil de Aydin en Aydin, Turquía, en mujeres con hipertensión gestacional. La muestra se dividió aleatoriamente en un grupo de educación y un grupo de control; los primeros recibieron educación informativa, mientras que los segundos sólo recibieron atención médica adecuada. Se utilizó el modelo de ajuste de Roy para determinar los efectos de la educación prenatal. Utilice SPSS 20 para el análisis de datos. **Resultados:** De 132 sujetos, 68 (51,5%) estaban en el grupo de entrenamiento y 64 (48,5%) en el grupo de control. Después de la intervención, 11 (16,2%) mujeres del grupo de entrenamiento y 37 (57,8%) mujeres del grupo de control desarrollaron preeclampsia grave. Posteriormente, 44 (64,7%) en el grupo de entrenamiento estaban libres de preeclampsia. La cifra correspondiente al grupo de control fue de 15 (23,4%). **Conclusión:** La educación basada en el modelo de adaptación de Roy ha demostrado ser efectiva en el control de la hipertensión en mujeres embarazadas (47).

4 OBJETIVOS:

4.1 Objetivo general:

Encontrar si la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa, marzo 2024.

4.2 Objetivos específicos:

- Determinar el porcentaje de población con educación prenatal eficiente, regular y deficiente del Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024.
- Determinar la asociación de la calidad educativa de los controles prenatales con la educación prenatal de la gestante, y su porcentaje de población que tuvo calidad educativa de los controles prenatales eficiente, regular, no eficiente y no tuvo controles en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024.
- Encontrar las complicaciones más frecuentes prevenibles por la educación prenatal de la gestante en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024.
- Determinar la asociación e incidencia de cada complicación obstétrica presentada con la educación prenatal de la gestante del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa. Marzo 2024.

5 HIPÓTESIS:

Hipótesis nula (H0): La educación prenatal de la gestante no es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024.

Hipótesis alternativa (H1): La educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024.





CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

Se utilizará una encuesta dirigida personal a fin de encontrar una relación entre las variables presentadas (ANEXO 2), para ello se incluirán dos secciones, una con una serie de preguntas para determinar el nivel de su educación prenatal la cual será evaluada con una tabla de calificación (ANEXO 3), a fin de clasificarlas en:

- Educación prenatal deficiente
- Educación prenatal regular
- Educación prenatal Eficiente

Dicha parte será realizada personalmente con cada puérpera para una mejor evaluación de sus respuestas, ya que al inicio se les realizará las preguntas sin observar las alternativas, la alternativa será seleccionada según su respuesta más semejante, la cual será evaluada de la siguiente manera:

- Alternativa D- No conoce: 0 puntos
- Alternativa C- Conocimiento deficiente: 1 punto
- Alternativa B- Conocimiento regular: 2 puntos
- Alternativa A- Conocimiento eficiente: 3 puntos

También se tendrán parámetros para evaluar la calidad educativa durante los controles ofrecida por el personal de salud (ANEXO 4). Y la segunda sección para la recolección de datos sobre posibles complicaciones durante su gestación, y posteriormente será aplicada a puérperas que hayan sido

atendidas y culminado su gestación en el Hospital Honorio Delgado, Arequipa, marzo 2024.

1.2. Instrumentos

Se usará una encuesta validada que determinara el nivel de educación prenatal la cual será evaluada con una tabla de calificación (ANEXO 3), evaluará la calidad de los controles prenatales y para recolectar datos de posibles complicaciones obstétricas obtenidas en su gestación, que sean de interés de la investigación.

1.3. Materiales de verificación

- Computador portátil de la autora.
- Material de escritorio (lapicero, resaltador, hojas bond).
- Encuesta

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

El estudio se realizará en las instalaciones del Hospital Honorio Delgado Espinoza.

2.2. Ubicación temporal

El estudio se desarrollará en el mes de marzo 2024.

2.3. Unidades de estudio

a. Universo:

Púerperas que cumplan con los criterios de inclusión del Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024.

b. Criterios de inclusión:

- Puérperas dentro de los 45 días después del parto.
- Que se encuentren dentro de los 18 a 35 años de edad.
- Que hayan sido atendidas y realizado parto en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa en el mes de marzo 2024.
- Puérperas que acepten y firmen el consentimiento informado.

c. Criterios de exclusión

- Mujeres que se encuentren fuera del puerperio
- Puérperas jóvenes menores de edad
- Puérperas mayores de 35 años
- Puérperas por un embarazo múltiple
- Puérperas con antecedentes patológicos
- Puérperas de parto por cesáreas programadas

d. Tamaño de la Muestra:

112 puérperas.

e. Población:

Serán consideradas todas las mujeres dentro del puerperio entre los 18 y 35 años de edad que cumplan los criterios de inclusión del Hospital Honorio Delgado, durante el mes de marzo, Arequipa, 2024.

f. Procedimiento de muestreo:

Voluntario.

g. Consideraciones Éticas:

La respectiva población debe aceptar los términos del consentimiento informado (ANEXO 1), con una participación libre y voluntaria para la presente investigación. Además de la aprobación del proyecto por el comité de ética institucional de investigación UCSM (ANEXO 5).

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**3.1. Organización**

- a) Se localiza a la población objetivo en las instalaciones del Hospital Regional Honorio Delgado en el área de puerperio o por consultorio externo que cumplan con los criterios de inclusión
- b) Se entregará un consentimiento informado a las puérperas de 18 a 35 años que cumplan con los criterios de inclusión, para su participación voluntaria para la presente investigación.
- c) A las pacientes que cumplan los criterios de inclusión se les realizará la encuesta presentada, en donde inmediatamente se evaluará con la tabla de calificación.
- d) Con los datos obtenidos se realizará la presente investigación según los objetivos propuestos.

3.2. Recursos**3.2.1. Humanos**

- **Investigadora:** Andrea Rios Mayta

- **Asesor:**

Personal especialista en gineco-obstetricia: Julio Damian Aguilar
Flores

- Pacientes que se ofrezcan voluntariamente a participar en el proyecto

3.2.2. Físicos y Materiales

- Hospital regional Honorio Delgado Espinoza
- Biblioteca virtual de la UCSM.
- Computador portátil de cada investigador
- Materiales de escritorio (lapicero, resaltador, hojas bond, etc.).

3.2.3. Financieros

Este proyecto será autofinanciado por la investigadora.

3.3. Validación de los instrumentos

Se validará mediante un juicio de médicos especialistas en ginecobstetricia (ANEXO 8 y 9) y estadísticamente mediante la prueba alfa de Cronbach con una prueba piloto de 20 participantes de la población (ANEXO 7).

Criterios o estrategia para el manejo de resultados

Los resultados obtenidos serán analizados estadísticamente.

4. ESTRATEGIA DE MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento de los datos

4.1.1. Tipo de procesamiento

El procesamiento será realizado de forma manual y de forma computarizada a través del programa Excel.

4.1.2. Plan de operaciones

a. Clasificación

La información obtenida será procesada ordenadamente en una matriz de registro de datos y control de estos mismos.

b. Codificación

Se hará la codificación según las variables e indicadores de los datos que habremos recogido.

c. Recuento

Será realizado usando matrices de conteo y esquemas de tabulación.

d. Tabulación

Se elaborarán tablas de tipo numérico de forma simple y doble entrada, mediante tablas de contingencia

e. Graficación

Se realizará una evaluación según los resultados, dando más énfasis a los gráficos de barras.

4.2. Plan de análisis estadístico de los datos

a. Tipo de análisis

Cualitativo, según las variables de la investigación y los indicadores de evaluación del respectivo estudio. Para realizar los análisis descriptivos, se calculó las frecuencias absolutas y relativas (porcentaje) para las variables categóricas. Mientras que, para el análisis inferencial, debido a que las variables eran categóricas, se utilizó la prueba Chi-cuadrado. Se consideraron los resultados significativos con un valor $p < 0.05$.



CAPÍTULO III: RESULTADOS

1. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

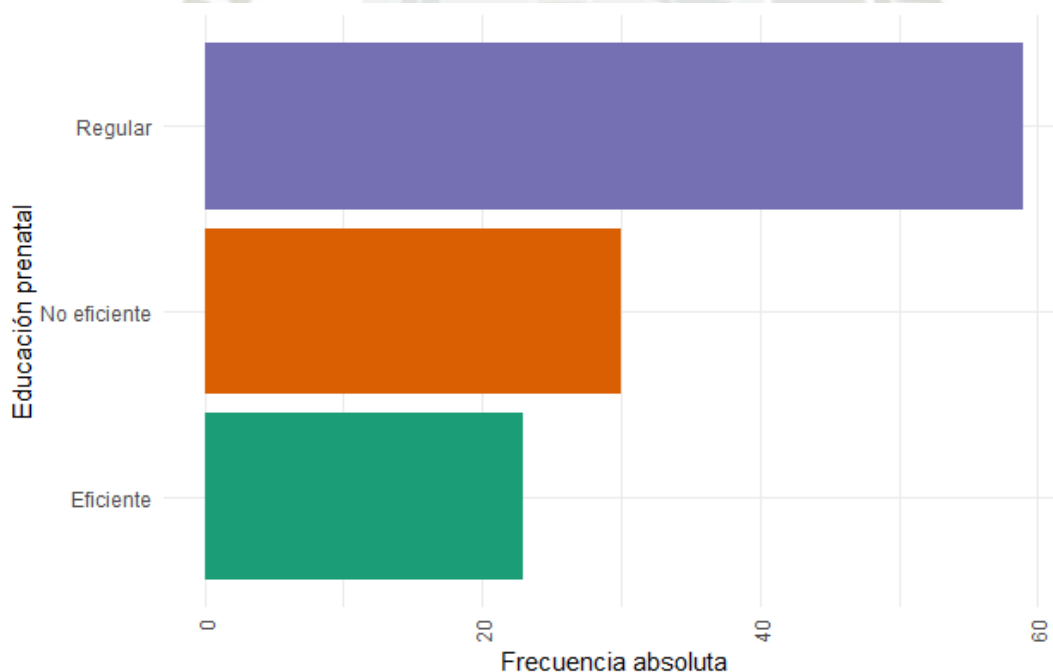
Tabla 1. Distribución de la población según resultado de educación prenatal en el Hospital

Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

Educación prenatal	N (%)
No eficiente	30 (26.8)
Regular	59 (52.7)
Eficiente	23 (20.5)

Figura 1. Distribución de la población según resultado de educación prenatal en el Hospital

Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.



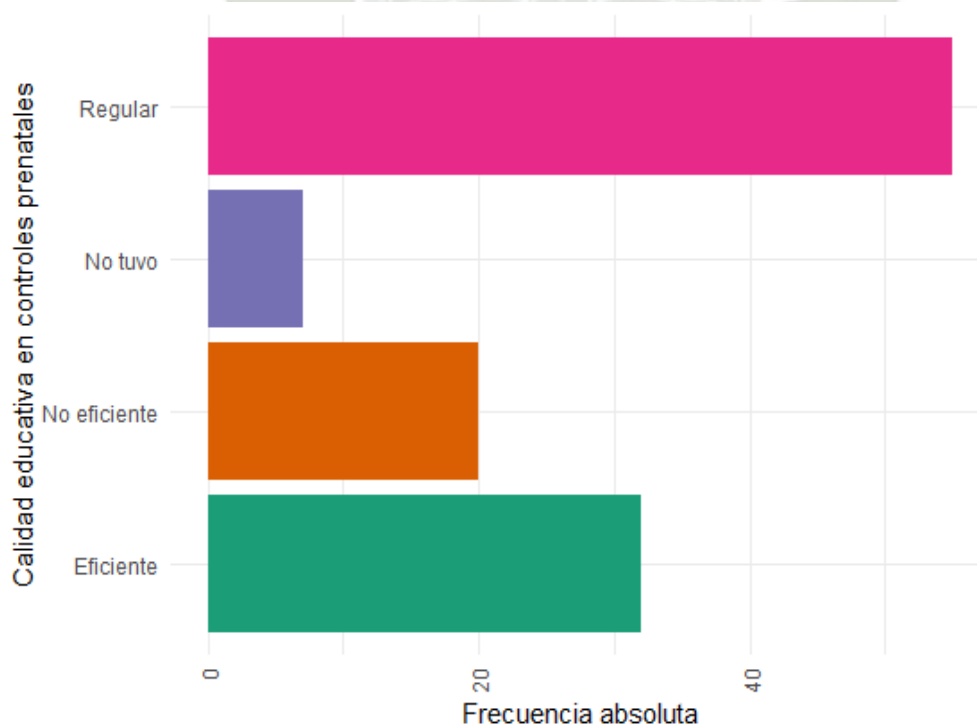
En total, se incluyeron 112 participantes. En la tabla 1 se describe la distribución de la población según resultado de educación prenatal en el Hospital Honorio Delgado Espinoza,

marzo 2024. El 26.8% de los participantes tenían una educación prenatal no eficiente, el 52.7% regular y el 20.5% eficiente.

Tabla 2. Distribución de la población según calidad educativa en los controles prenatales en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

	N (%)
Calidad educativa en controles prenatales	
Eficiente	32 (28.6)
Regular	55 (49.1)
No eficiente	20 (17.9)
No tuvo	7 (6.3)

Figura 2. Distribución de la población según calidad educativa en los controles prenatales en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024



En la tabla 2 se describe la distribución de la población según calidad educativa en los controles prenatales en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024. La mayoría de los participantes tenían una calidad educativa en controles prenatales clasificada en eficiente (28.6%) y regular (49.1%).

Tabla 3. Distribución de la población según las complicaciones obstétricas presentadas en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

		N (%)
Infecciones en el embarazo	Recurrente	42 (37.5)
	Si, una vez	39 (34.8)
	No	31 (27.7)
Anemia materna	Leve	46 (41.1)
	Moderada/severa	24 (21.4)
	No	42 (37.5)
Ruptura prematura de membranas	Si, corta	11 (9.8)
	Si, larga	11 (9.8)
	No	90 (80.4)
Hemorragias	Si, 1ra mitad	17 (15.2)
	Si, 2da mitad	10 (8.9)
	No	85 (75.9)
Enfermedad hipertensiva del embarazo	Si, sin signos de severidad	5 (4.5)
	Si, con signos de severidad	10 (8.9)

	No	97 (86.6)
Cesárea segmentaria	Si	48 (42.9)
	No	64 (57.1)

Figura 3. Distribución de la población según si presentaron infecciones en el embarazo en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

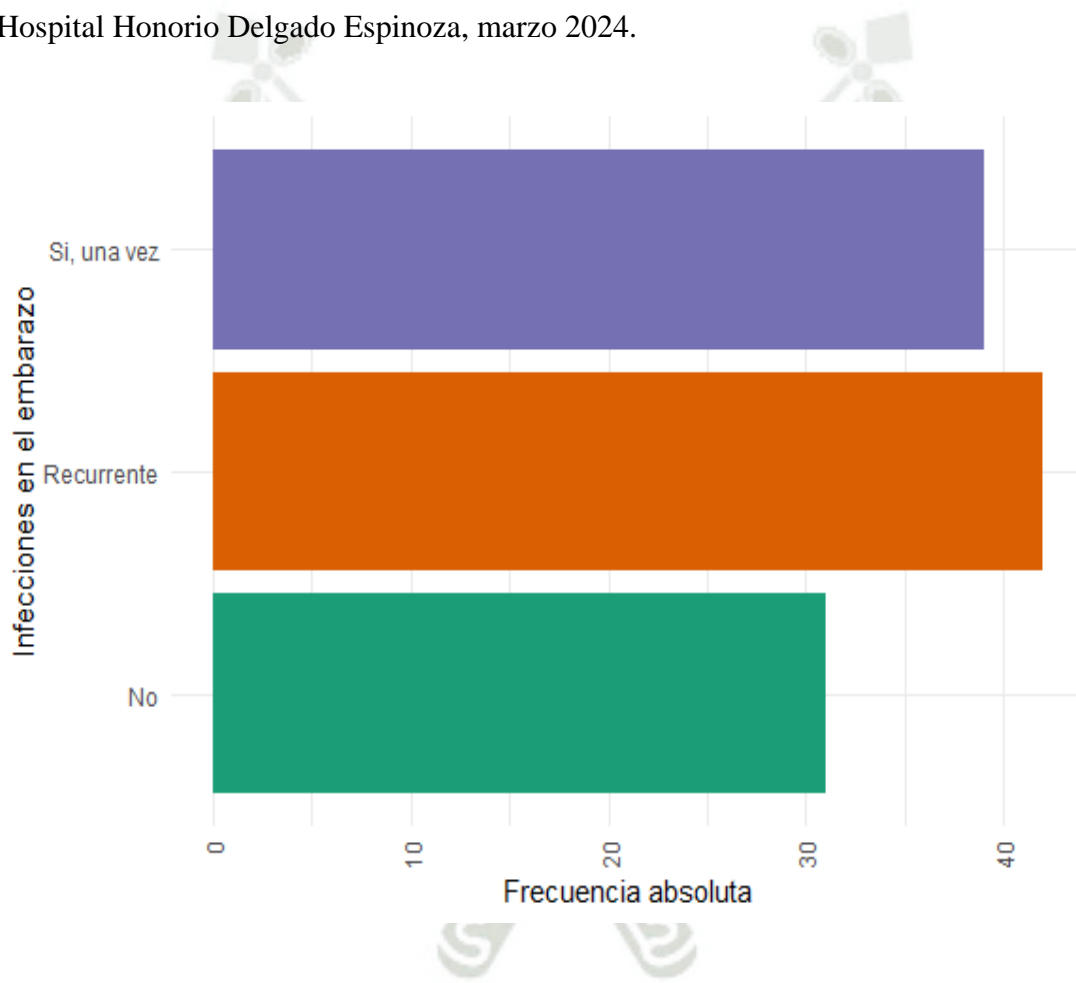


Figura 4. Distribución de la población según si presentaron anemia materna en el Hospital

Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

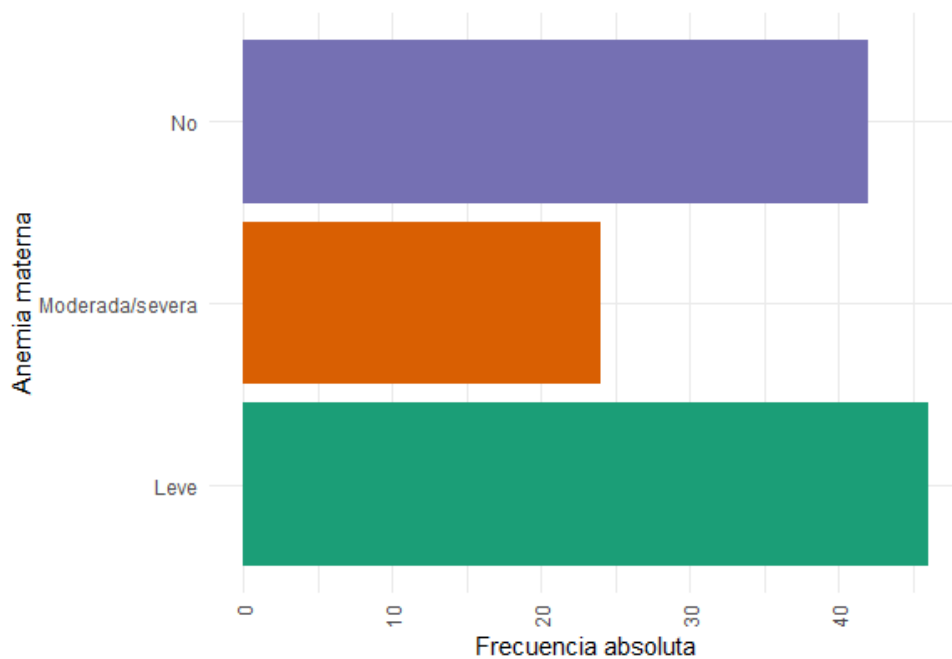


Figura 5. Distribución de la población según si presentaron Ruptura prematura de membranas en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

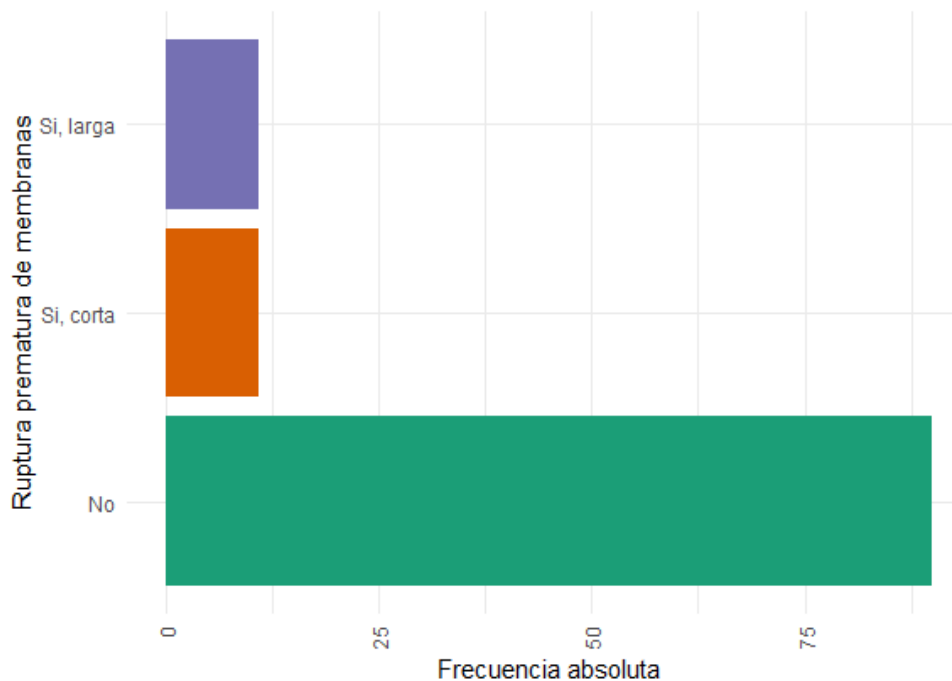


Figura 6. Distribución de la población según si presentaron hemorragias en el Hospital

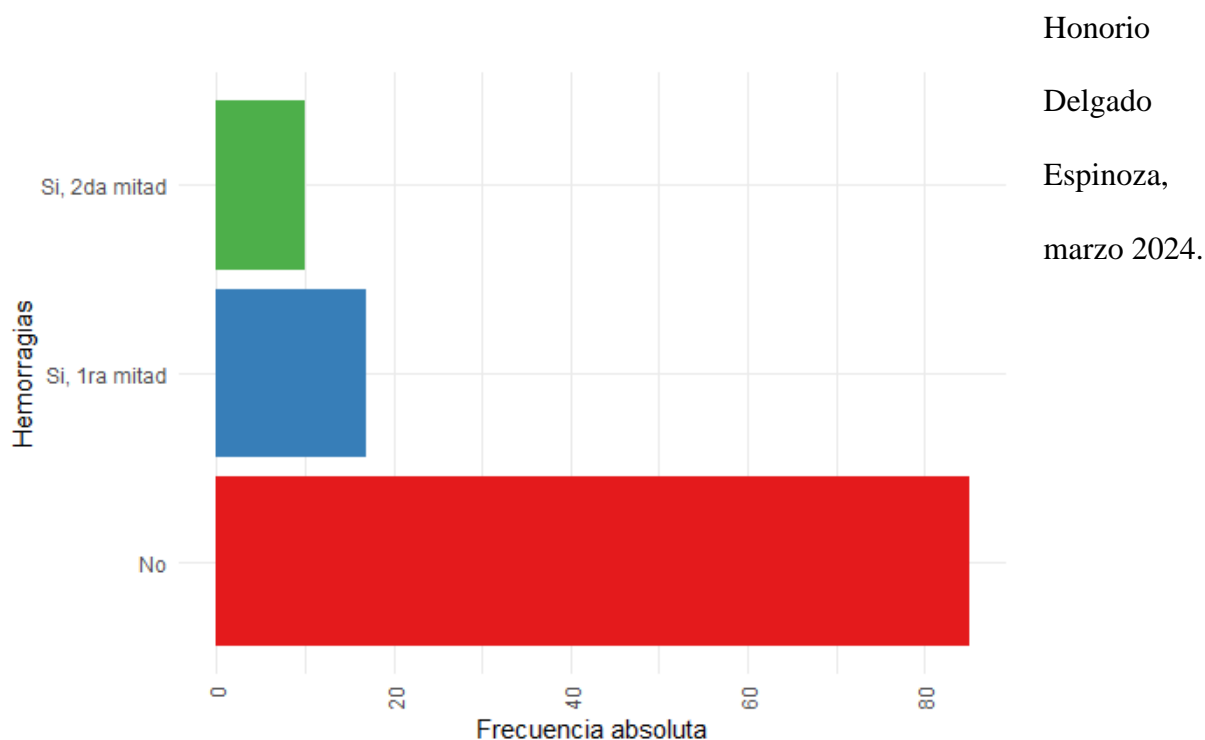


Figura 7. Distribución de la población según si presentaron enfermedad hipertensiva del embarazo en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

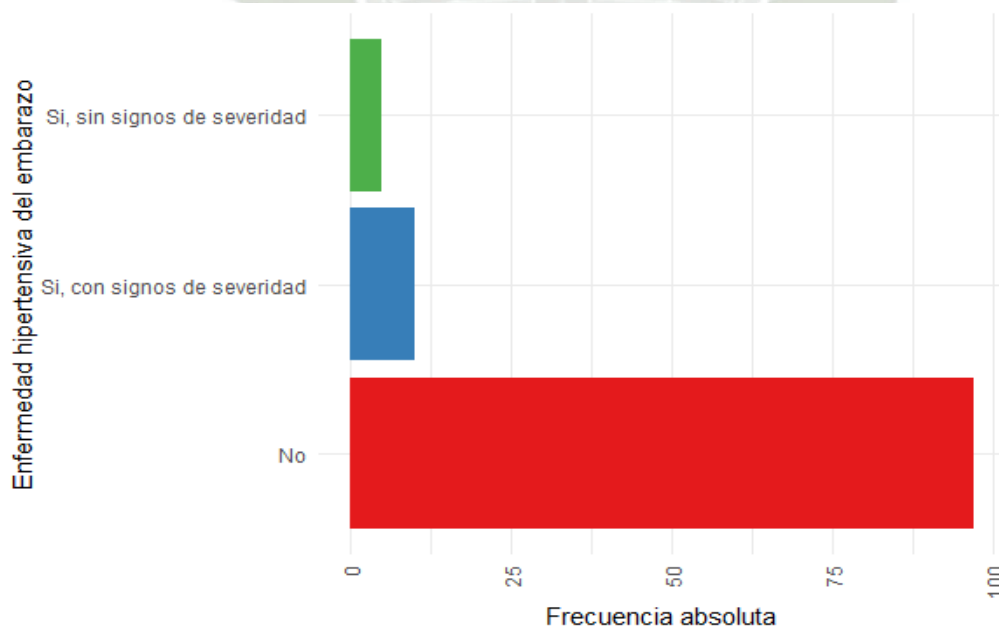
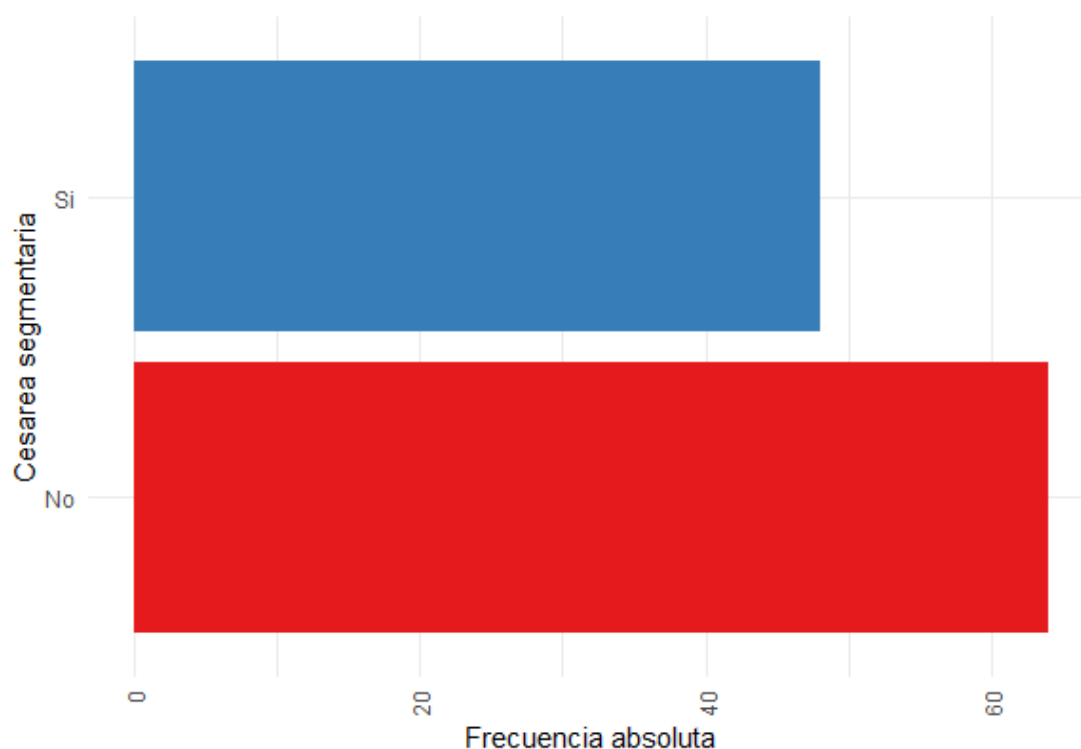


Figura 8. Distribución de la población según si presentaron cesárea segmentaria en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.



En la tabla 3 se describe la distribución de la población según las complicaciones obstétricas presentadas en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024. Respecto a la infección en el embarazo, la mayor parte de participantes tuvo infección recurrente (37.5%) y una vez (34.8%). En relación con la anemia materna, la mayor parte tuvo anemia leve (41.1%) o no tenía anemia (37.5%). Asimismo, hubo una mayor frecuencia de participantes que no tuvieron ruptura prematura de membranas (80.4%), ni hemorragias (75.9%), ni enfermedad hipertensiva del embarazo (86.6%). Finalmente, respecto a la cesárea segmentaria, la mayoría de las participantes no tuvieron cesárea segmentaria (57.1%).

Tabla 4. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con las infecciones durante la gestación en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

	Educación eficiente		Educación regular		Educación no eficiente		Valor p	X-square	Grados de libertad
	N	%	N	%	N	%			
Infecciones en el Embarazo							0.30	4.82	4
Recurrente	13	31.0	24	57.1	5	11.9			
Si, una vez	11	28.2	20	51.3	8	20.5			
No	6	19.4	15	48.4	10	32.3			

Figura 9. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con las infecciones durante la gestación en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.



En la tabla 4, se describe la asociación entre la educación prenatal de la gestante con las infecciones durante la gestación en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024. Se realizó la prueba Chi-cuadrado para como prueba de hipótesis para determinar si se acepta o rechaza la hipótesis nula.

H0: No hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con las infecciones en el embarazo.

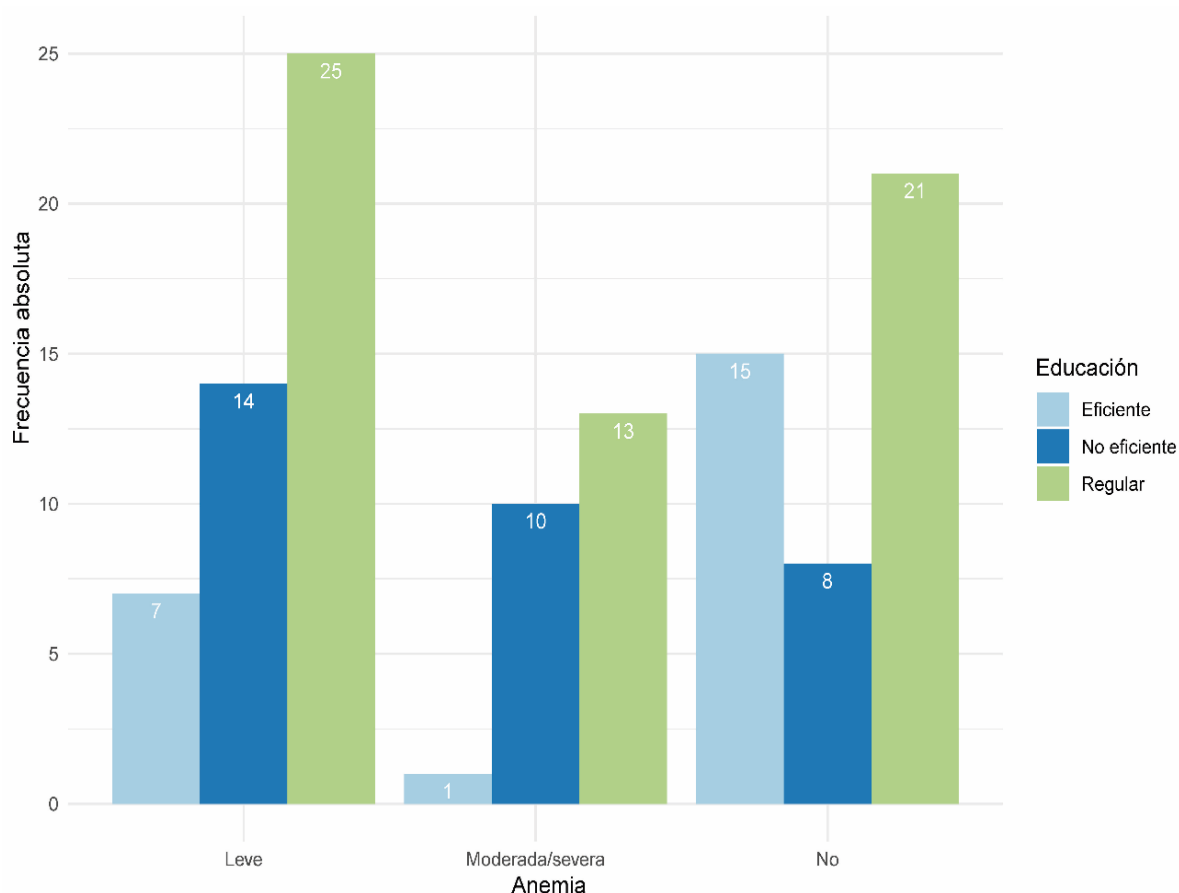
Ha: Si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con las infecciones en el embarazo.

Se obtuvo un valor $p = 0.30$, por lo que se acepta la hipótesis nula. En consecuencia, no hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con las infecciones en el embarazo.

Tabla 5. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con anemia materna en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

	Educación						Valo r p	X- squared	Grados de libertad
	no eficiente N = 39		Educación regular N = 59		Educación eficiente N = 23				
	N	%	N	%	N	%			
Anemia materna							0.01	13.23	4
Leve	14	30.4	25	54.3	7	15.2			
Moderada / Severa	10	41.7	13	54.2	1	4.2			
No	6	14.3	21	50.0	15	35.7			

Figura 10. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con anemia materna en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.



En la tabla 5 se describe la asociación entre la educación prenatal de la gestante con anemia materna durante la gestación en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024. Se realizó la prueba Chi-cuadrado para como prueba de hipótesis para determinar si se acepta o rechaza la hipótesis nula.

H₀: No hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con anemia materna.

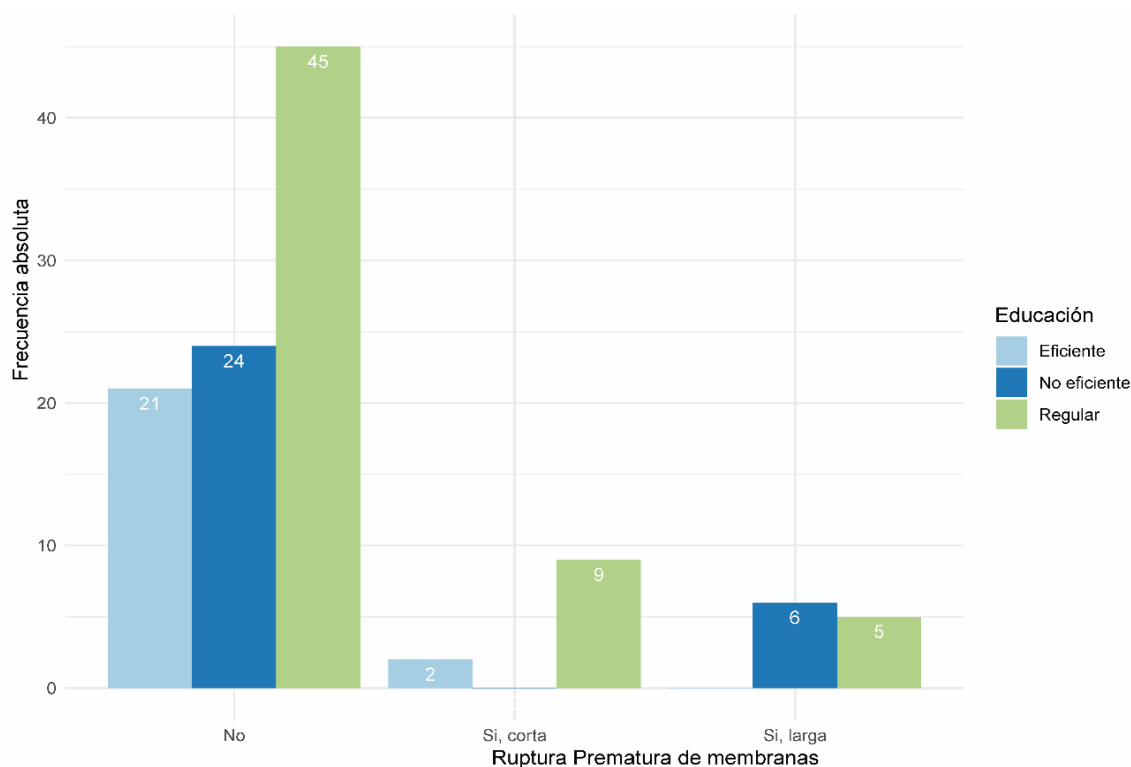
H_a: Si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con la anemia materna.

Se obtuvo un valor $p = 0.01$, por lo que se rechaza la hipótesis nula. En consecuencia, si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con la anemia materna.

Tabla 6. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con ruptura prematura de membranas en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

	Educación						Valo r p	X- squared	Grados de libertad
	no eficiente N = 39		Educación regular N = 59		Educación eficiente N = 23				
	N	%	N	%	N	%			
Ruptura prematura de membranas							0.03	10.75	4
Si, corta	0	0.0	9	81.8	2	18.2			
Si, larga	6	54.5	5	45.5	0	0.0			
No	24	26.7	45	50.0	21	23.3			

Figura 11. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con ruptura prematura de membranas del Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.



En la tabla 6 se describe la asociación entre la educación prenatal de la gestante con la ruptura prematura de membranas durante la gestación en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024. Se realizó la prueba Chi-cuadrado para como prueba de hipótesis para determinar si se acepta o rechaza la hipótesis nula.

H0: No hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con la ruptura prematura de membranas.

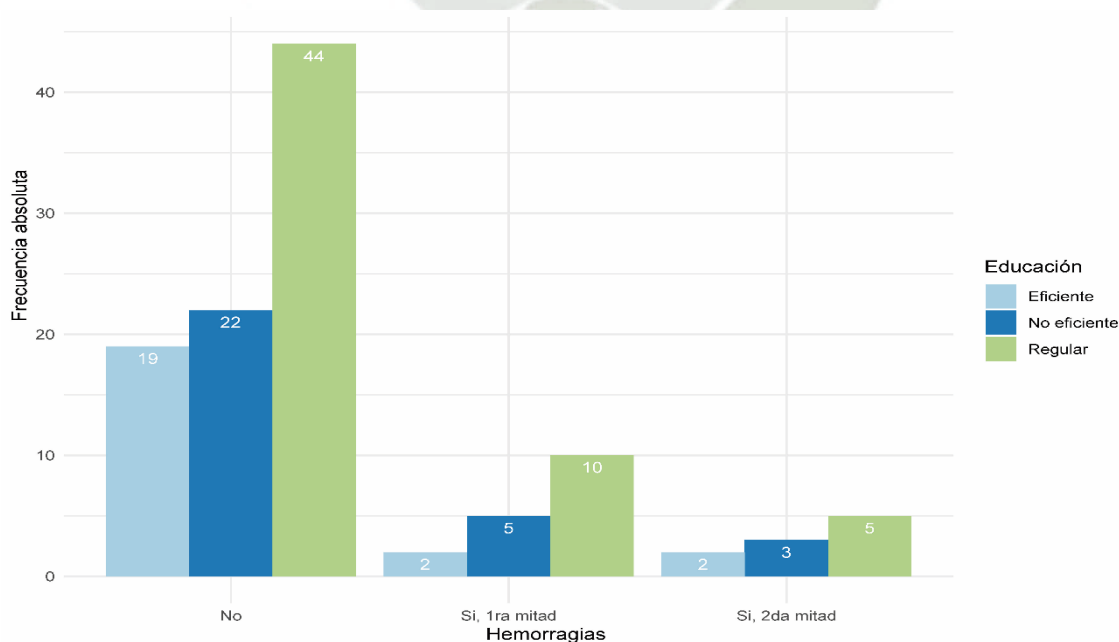
Ha: Si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con la ruptura prematura de membranas.

Se obtuvo un valor $p = 0.03$, por lo que se rechaza la hipótesis nula. En consecuencia, si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con la ruptura prematura de membranas.

Tabla 7. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con hemorragias en el embarazo en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

	Educación						Valo r p	X- squared	Grados de libertad
	no eficiente		Educación regular		Educación eficiente				
	N	%	N	%	N	%			
Hemorragia							0.09	1.03	4
Si, 1ra mitad	5	29.4	10	58.8	2	11.8			
Si, 2da mitad	3	30.0	5	50.0	2	20.0			
No	22	25.9	44	51.8	19	22.4			

Figura 12. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con hemorragias en el embarazo en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.



En la tabla 7, se describe la asociación entre la educación prenatal de la gestante con hemorragias durante la gestación en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024. Se realizó la prueba Chi-cuadrado para como prueba de hipótesis para determinar si se acepta o rechaza la hipótesis nula.

H0: No hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con hemorragias.

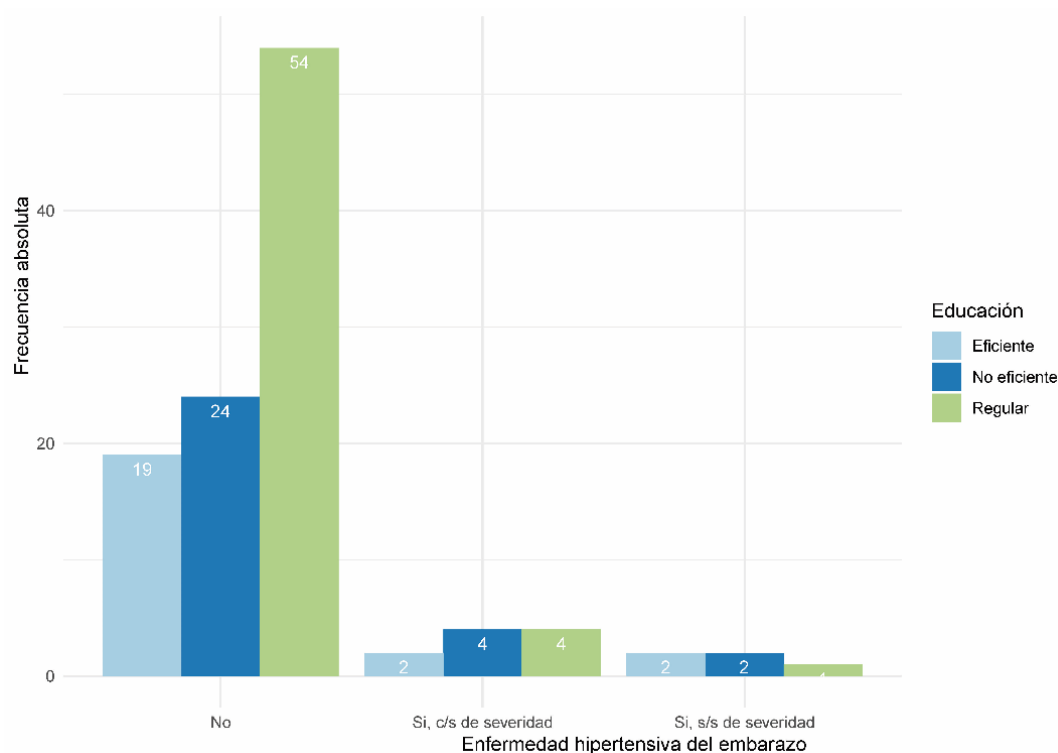
Ha: Si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con hemorragias.

Se obtuvo un valor $p = 0.09$, por lo que se acepta la hipótesis nula. En consecuencia, no hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con hemorragias.

Tabla 8. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con enfermedad hipertensiva del embarazo en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

Enfermedad	Educación						Valo r p	X- squared	Grados de libertad
	no eficiente		Educación regular		Educación eficiente				
	N	%	N	%	N	%			
hipertensiva							0.47	3.58	4
Si, sin signos de severidad	2	40.0	1	20.0	2	40.0			
Si, con signos de severidad	4	40.0	4	40.0	2	20.0			
No	24	24.7	54	55.7	19	19.6			

Figura 13. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con enfermedad hipertensiva del embarazo en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.



En la tabla 8, se describe la asociación entre la educación prenatal de la gestante con enfermedad hipertensiva del embarazo durante la gestación en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024. Se realizó la prueba Chi-cuadrado para como prueba de hipótesis para determinar si se acepta o rechaza la hipótesis nula.

H0: No hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con enfermedad hipertensiva del embarazo.

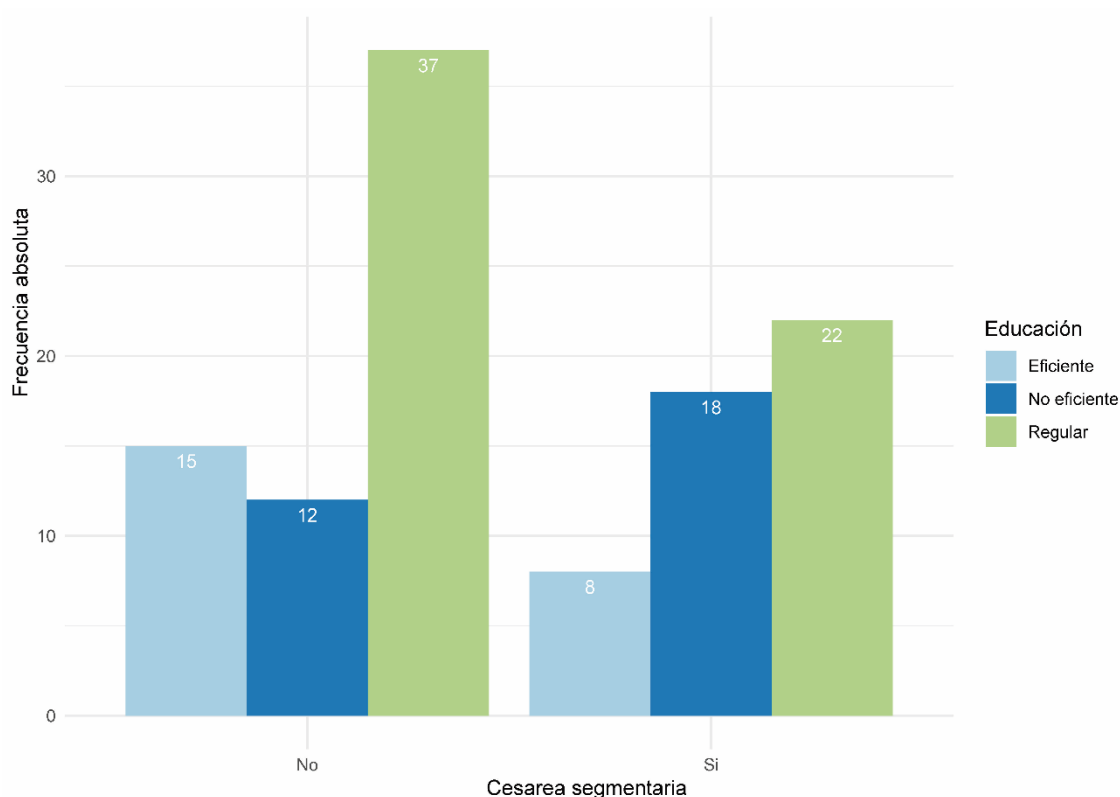
Ha: Si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con enfermedad hipertensiva del embarazo.

Se obtuvo un valor $p = 0.47$, por lo que se acepta la hipótesis nula. En consecuencia, no hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con enfermedad hipertensiva del embarazo.

Tabla 9. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con cesárea segmentaria en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

	Educación						Valo r p	X- squared	Grados de libertad
	no eficiente		Educación regular		Educación eficiente				
	N	%	N	%	N	%			
Cesárea segmentaria							0.08	4.95	2
Si	18	37.5	22	45.8	8	16.7			
No	12	18.8	37	57.8	15	23.4			

Figura 14. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con cesárea segmentaria en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.



En la tabla 8, se describe la asociación entre la educación prenatal de la gestante con cesárea segmentaria del embarazo durante la gestación en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024. Se realizó la prueba Chi-cuadrado para como prueba de hipótesis para determinar si se acepta o rechaza la hipótesis nula.

H₀: No hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con cesárea segmentaria.

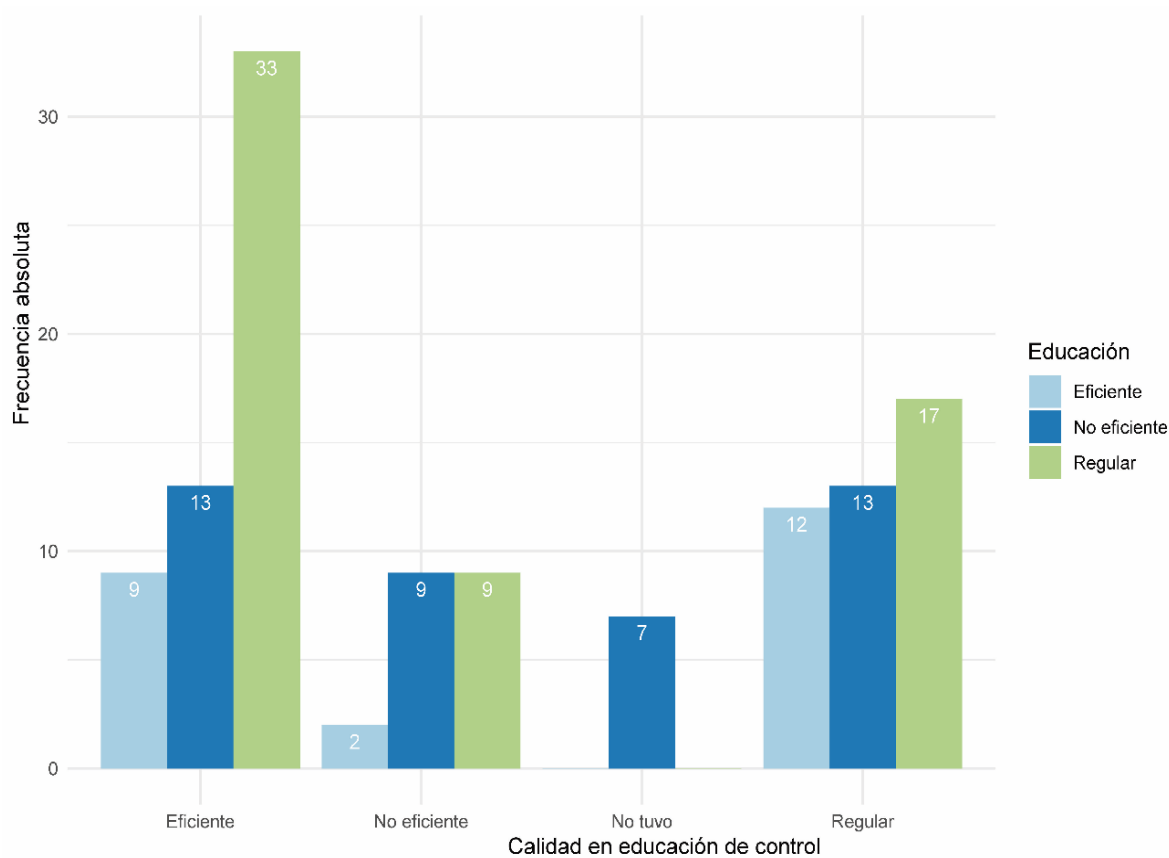
H_a: Si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con cesárea segmentaria.

Se obtuvo un valor $p = 0.08$, por lo que se acepta la hipótesis nula. En consecuencia, no hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con cesárea segmentaria.

Tabla 10. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con calidad de educación en el control en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

	Educación no eficiente N = 39		Educación regular N = 59		Educación eficiente N = 23		Valor p	X-squared	Grados de libertad
	N	%	N	%	N	%			
Calidad de educación en el control							<0.01	31.44	6
Regular	3	9.4	17	53.1	12	37.5			
Eficiente	13	23.6	33	60.0	9	16.4			
No eficiente	9	45.0	9	45.0	2	10.0			
No tuvo	7	100.0	0	0.0	0	0.0			

Figura 15. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con calidad de educación en el control en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.



En la tabla 10, se describe la asociación entre la educación prenatal de la gestante con la calidad de educación en el control en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024. Se realizó la prueba Chi-cuadrado para como prueba de hipótesis para determinar si se acepta o rechaza la hipótesis nula.

H0: No hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con la calidad de educación en el control.

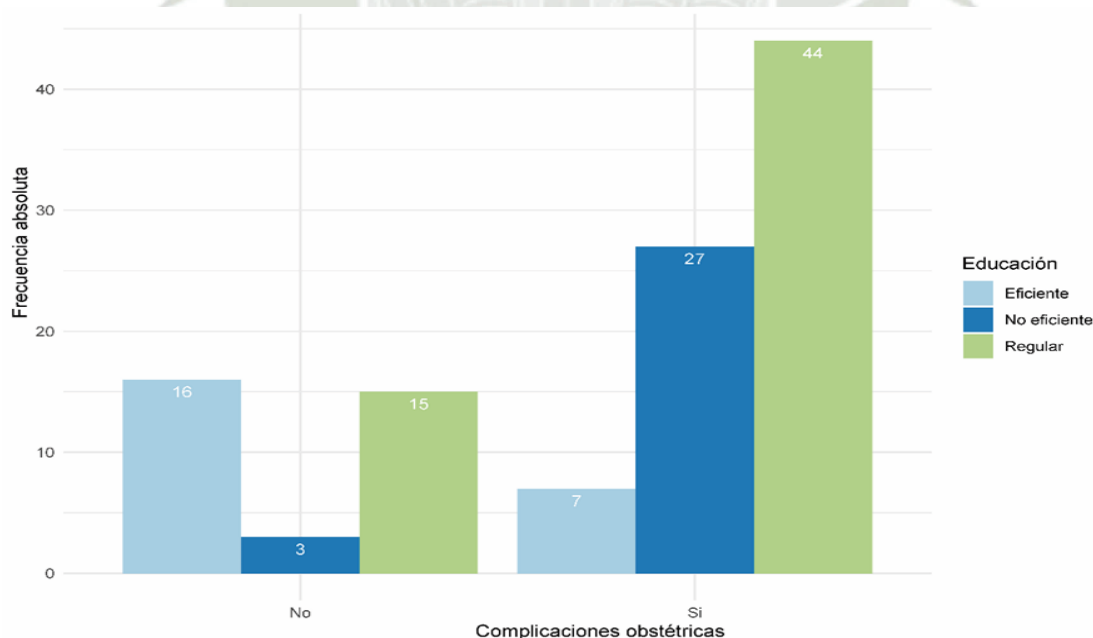
Ha: Si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con la calidad de educación en el control.

Se obtuvo un valor $p < 0.01$, por lo que se rechaza la hipótesis nula. En consecuencia, si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con la calidad de educación en el control.

Tabla 11. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con complicaciones obstétricas en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

	Educación no eficiente N = 39		Educación regular N = 59		Educación eficiente N = 23		Valor p	X- SQUARED	Grados de libertad
	N	%	N	%	N	%			
Complicaciones obstétricas							<0.01	23.28	2
Si	27	34.6	44	56.4	7	9.0			
No	3	8.8	15	44.1	16	47.1			

Figura 16. Asociación entre la educación prenatal de la gestante con complicaciones obstétricas en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024.

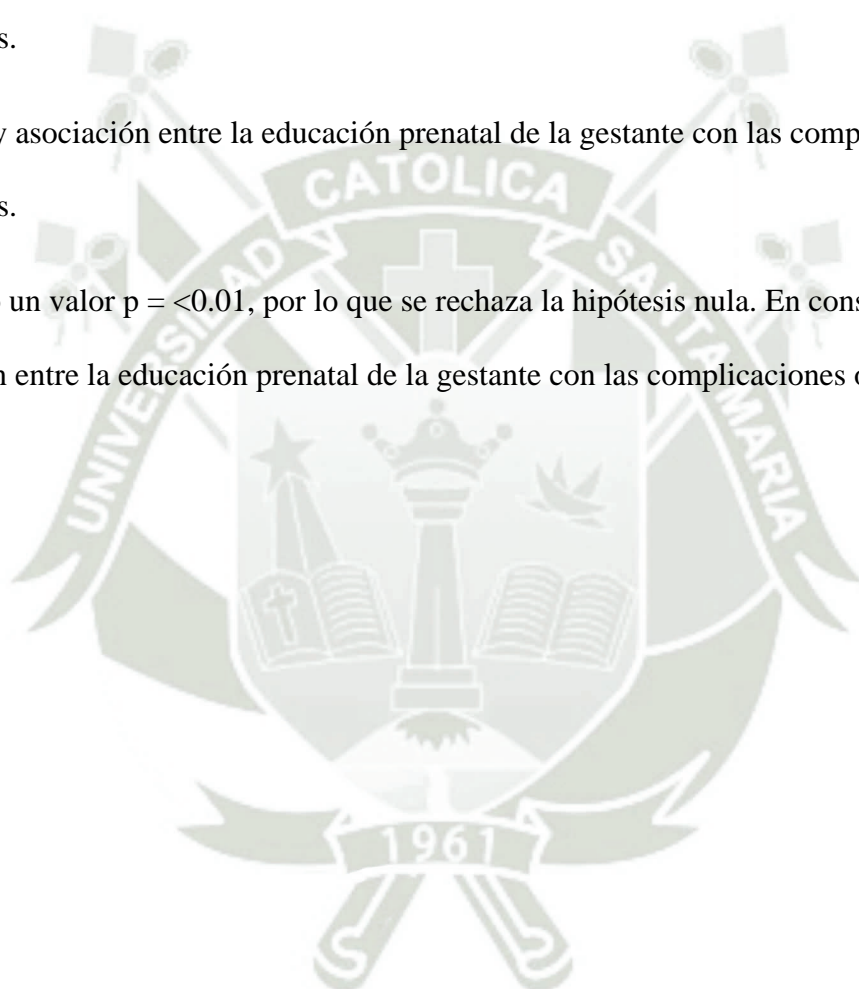


En la tabla 11, se describe la asociación entre la educación prenatal de la gestante con las complicaciones obstétricas en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, marzo 2024. Se realizó la prueba Chi-cuadrado para como prueba de hipótesis para determinar si se acepta o rechaza la hipótesis nula.

H0: No hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con las complicaciones obstétricas.

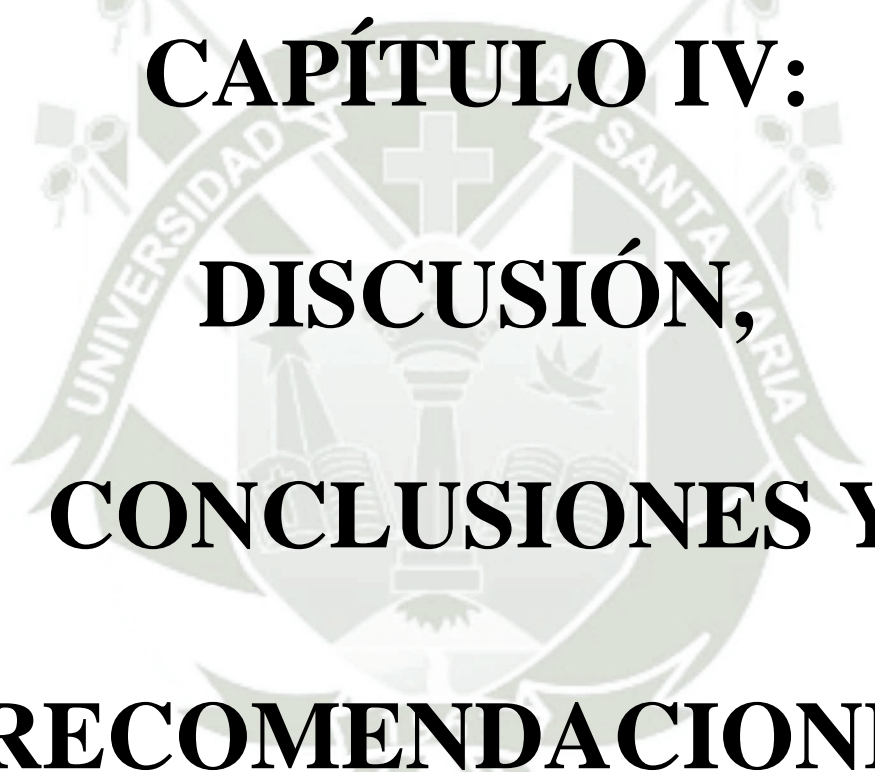
Ha: Si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con las complicaciones obstétricas.

Se obtuvo un valor $p = <0.01$, por lo que se rechaza la hipótesis nula. En consecuencia, si hay asociación entre la educación prenatal de la gestante con las complicaciones obstétricas.



Cuadro resumen de los resultados encontrados en el estudio

Variable	Resultados
Infecciones en el embarazo	No hay asociación estadísticamente significativa con la educación prenatal.
Anemia materna	Si hay asociación estadísticamente significativa con la educación prenatal.
Ruptura prematura de membranas	Si hay asociación estadísticamente significativa con la educación prenatal.
Hemorragias	No hay asociación estadísticamente significativa con la educación prenatal.
Enfermedad hipertensiva del embarazo	No hay asociación estadísticamente significativa con la educación prenatal.
Cesárea segmentaria	No hay asociación estadísticamente significativa con la educación prenatal.
Calidad de educación en el control	Si hay asociación estadísticamente significativa con la educación prenatal.



CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. DISCUSIÓN

En el estudio realizado, “Educación prenatal de la gestante como factor preventivo de complicaciones obstétricas en púerperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Marzo 2024”, se encontró que el 26.8% de los participantes tenían una educación prenatal no eficiente, el 52.7% regular y el 20.5% eficiente (Tabla 1, Figura 1). El cual tuvo asociación significativa con la calidad educativa durante los controles prenatales con un valor $p < 0,01$ (Tabla 10, Figura 15), ya que el 17.9% fue deficiente, regular 49.1%, eficiente 28.6% y el 6.3% no tuvo controles (Tabla 2, Figura 2). La investigación tuvo relación con Najarro (45), quien estudió la asociación entre el control prenatal inadecuado y complicaciones obstétricas en el periparto, encontrando que las gestantes con control prenatal inadecuado (inferiores a 6 controles) incrementó la prevalencia de complicaciones obstétricas en el periparto (RPA: 3,69; IC 95%: 3,25 – 4,20). Así mismo lo afirma Nuñez Herrera (58), cuando en su estudio hallaron que el 39.9% de las gestantes presentaron un CPN inadecuado el cual sí sería un factor de riesgo a complicaciones obstétricas. Por otro lado, para Calderón & Rojas (44) el 73.3% de las gestantes atendidas cree que es importante el recibir atención prenatal, sin embargo, mencionan que las gestantes a pesar de haber recibido educación sobre la atención prenatal, el 92.6% de las gestantes no mostró una educación prenatal eficiente. Así también lo detalla Velasco y Barros (46) en su estudio sobre los factores asociados a la falta de control prenatal en América latina y su relación con las complicaciones obstétricas, donde existe dificultad en la calidad para el control prenatal, el número de complicaciones obstétricas fue mayor en quienes presentaron un CPN inadecuado ($p = 0.008$) por lo que, se probó que la falta de control prenatal se relaciona con complicaciones obstétricas (infecciones, anemia, alteraciones de la presión, hemorragias, alumbramiento incompleto, bajo peso y prematuridad). Con lo expuesto ya que existe relación entre la calidad educativa durante los

controles con el nivel de educación prenatal de las gestantes se debería dar más relevancia y tiempo a la educación de la paciente en cada atención a fin de preparar a la gestante para llevar su embarazo de la mejor manera salvaguardando el bienestar materno y fetal. A su vez promocionar y crear métodos para hacer fácil el entendimiento de la información a las gestantes ya que la población con más riesgo a complicaciones obstétricas fue de nivel educativo no eficiente en el Hospital Honorio Delgado Espinoza.

Respecto a las infecciones en el embarazo, el estudio realizado demostró que es una gran problemática en el Hospital Honorio Delgado Espinoza ya que la mayor parte de participantes tuvo infección recurrente en un 37.5% y al menos una vez en un 34.8% (Tabla 3, Figura 3). Sin embargo, no se demostró una asociación estadísticamente significativa con un valor $p = 0.30$ (Tabla 4, Figura 9). El cual encaja con el estudio de Acuña-Ruiz (48) donde se quiso identificar los factores epidemiológicos asociados a las infecciones de vías urinarias bajas en 90 mujeres gestantes en una población donde la recurrencia de infecciones en el embarazo es alarmante como la nuestra, sin embargo, no se encontró asociación con los factores epidemiológicos dentro de ellos el nivel de educativo recibido en los controles prenatales. Sin embargo, difiere con Nuñez Herrera (58) al evaluar las complicaciones obstétricas asociadas al control prenatal inadecuado en las puérperas en el centro materno infantil, donde el CPN inadecuado resultó ser un factor de riesgo significativo de infecciones del tracto urinario (OR: 1.54; IC 95%: 1.03-2.3). Por otro lado, en el estudio de Borja-Suárez (49) sí se encontró relación entre los factores de riesgo social con ITU en 37 gestantes, dentro de ellos el bajo nivel socioeconómico, educativo, hábitos incorrectos con el cuidado de la salud, y la falta de adherencia a los controles prenatales, por ende, si se logró evidenciar que el conocimiento de la gestante sobre su autocuidado y medidas preventivas de infecciones tienen un efecto protector a adquirirlas. Por lo expuesto se puede concluir que a pesar que las gestantes del

Hospital Honorio Delgado Espinoza tenían los conocimientos básicos de autocuidado para prevención de infecciones en el embarazo no los llevaban a cabo por ende sus hábitos de higiene seguían siendo los inadecuados, por lo que se insta al proveedor de las atenciones prenatales a no solo ofrecer la información sino también a la concientización de las pacientes para ponerlo en práctica.

En relación con la anemia materna, la mayor parte tuvo anemia materna leve en un 41.1%, el 21.4 % tuvo anemia moderada-severa, y el 37.5% no tuvo anemia (Tabla 3, Figura 4). Y se obtuvo un valor $p = 0.01$, por lo que se halló asociación entre la educación prenatal de la gestante con la anemia materna (Tabla 5, Figura 10). Resultados que se comparten con el estudio de Espinola-Sánchez (50) que tuvo como objetivo determinar los factores sociales y demográficos relacionados a la anemia en 1090 gestantes del Perú mediante una encuesta donde se halló asociación significativa con un valor de p menor de 0,05 con el nivel de educación sobre su gestación escaso. Otro estudio que apoya los resultados es de Soto Ramirez (51) donde se determinó que las gestantes que no tuvieron controles prenatales tuvieron el mayor porcentaje de anemia con un 64,9%, con un valor $P = 0,00$. Por lo que evidencia que la educación prenatal de la gestante como sus conocimientos en la alimentación saludable y suplementos nutricionales en el embarazo es un factor preventivo para anemia materna, por lo que a pesar que ya existe campañas por nuestro estado contra la anemia materna siguen siendo insuficientes ya que en la presente investigación la anemia materna fue la complicación obstétrica más frecuente a falta de educación prenatal.

En cuanto a la ruptura prematura de membranas, la mayor parte de participantes no la obtuvieron en un 80.4% (Tabla 3, Figura 5), sin embargo, de la población que sufrió ruptura prematura de membranas de larga duración el 54.5% tuvo educación no eficiente, y de la

población de ruptura prematura de membranas de corta duración el 81.8% tuvo educación regular (Tabla 6, Figura 11). Por lo que, se evidenció asociación entre la educación prenatal de la gestante con las complicaciones ocasionadas por la ruptura prematura de membranas con un valor $p = 0.03$ (Tabla 6, Figura 11). Se presentaron resultados similares con el estudio de Gomez Echavigurin (52) en el que se obtuvo un 40% de antecedentes asociados a los factores sociodemográficos para RPM incluyendo la ausencia e inadecuada atención prenatal y el nivel educativo bajo por su pobre entendimiento a la información brindada durante los controles. Pero no coordina con el estudio de Meléndez-Saravia (53) que establece los factores de riesgo asociados a RPM, con un estudio de casos y controles en el Hospital San José del Callao, Perú donde no hubo relación significativa con los factores sociales como el nivel de educación prenatal, pero sí mostró asociación con los factores obstétricos, infecciones cervicovaginales, infecciones de vías urinarias y anemia materna. La presente investigación denoto la relevancia de la educación prenatal de la gestante como prevención a los factores que predisponen la ruptura prematura de membranas, y a su vez que los conocimientos de los signos de alarma en el embarazo previenen complicaciones obstétricas severas debido a la ruptura prematura de membranas que incluso conllevan a la morbilidad materna. Ya que en el Hospital Honorio Delgado Espinoza la población de educación no eficiente mostró un alto porcentaje de ruptura prematura de membranas de larga duración (Tabla 6, Figura 11), siendo el grupo que tarda más en acudir a un establecimiento de salud y con pobre reconocimiento de los signos de alarma.

En relación a las hemorragias en el embarazo la mayoría no presentó ninguna en un 75.9%, el 15.2% si la presentó en la primera mitad del embarazo y el 8.9% si la presentó en la segunda mitad del embarazo (Tabla 3, Figura 6). Se obtuvo un valor $p = 0.09$, en consecuencia, no hay asociación con la educación prenatal (Tabla 7, Figura 12). Esta investigación tuvo relación

con Huayhua Gutierrez (54) que tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la hemorragia pos - parto y en el embarazo mediante 82 casos y 82 controles, en la que no se encontró asociación con la educación de la gestante, pero sí con otros factores como la multiparidad, la prolongación del trabajo de parto, macrosomía fetal y preeclampsia. En cambio, para Román-Soto (55) se estableció el riesgo de hemorragia primaria posparto en gestantes con menos de 8 controles prenatales que no tuvieron adherencia con la atención brindada por el especialista (Ora = 7,95; IC 95 % = 2,60-24,31). Con lo expuesto se determina que en el Hospital Honorio Delgado Espinoza existen otros factores de riesgos más relevantes para las hemorragias en el embarazo a comparación de la educación prenatal como la sobredistensión uterina por el embarazo múltiple, polihidramnios, macrosomía fetal, parto prolongado. Sin embargo, el reconocimiento de sangrados vaginales en el embarazo como signo de alarma por parte de la gestante sigue siendo imprescindible para la atención y manejo inmediato, a fin de prevenir otras complicaciones a causa de las hemorragias obstétricas como el shock hipovolémico que compromete el bienestar materno-fetal.

En cuanto a la enfermedad hipertensiva del embarazo, el 86.6% de la población no la obtuvo, el 8.9% tuvo preeclampsia con signos de severidad, y el 4.5% tuvo preeclampsia sin signos de severidad (Tabla 3, Figura 7). Y se encontró un valor $p = 0.47$, por ende no hubo asociación con la educación prenatal (Tabla 8, Figura 13). La cual tiene relación con la investigación de Rosell Juarte (56) la cual evaluó los factores de riesgo asociados a la enfermedad hipertensiva del embarazo por 36 casos y 72 controles, y se encontró relación significativa con la obesidad, el bajo peso materno o pregravídico y la nuliparidad, en tanto que el nivel educativo adquirido en los controles y nivel escolar bajo no evidenció relación con la enfermedad hipertensiva del embarazo. Mientras que para Karacam KAUS (47), en su estudio sobre el impacto de la educación prenatal basada en el modelo de adaptación de Roy sobre la hipertensión

gestacional, la adaptación al embarazo, si se relaciona la atención prenatal con la preeclampsia encontrando que, de 132 sujetos, 68 (51,5%) estaban en el grupo de educación prenatal y 64 (48,5%) en el grupo de control. Después de la intervención, 11 (16,2%) mujeres en el grupo de educación prenatal y 37 (57,8%) en el grupo de control desarrollaron preeclampsia grave. Posteriormente, 44 (64,7%) en el grupo de educación prenatal no tenían preeclampsia. Con lo anterior se determina que en el Hospital Honorio Delgado Espinoza existen otros factores de riesgos más relevantes para la enfermedad hipertensiva del embarazo a comparación de la educación prenatal. Pero está siendo una de las primeras causas de morbimortalidad materna, es necesaria la educación de la gestante para el conocimiento que, en presencia de cefalea intensa, acufenos, escotomas, edema, epigastralgia, etc. debe acudir inmediatamente a su establecimiento de salud.

Finalmente, respecto a la cesárea segmentaria, la mayoría de las participantes no la tuvieron en un 57.1% y el 42.9% si (Tabla 3, Figura 8). Con un valor $p = 0.08$, por lo que no hay asociación estadística significativa entre la educación prenatal de la gestante con parto por cesárea segmentaria (Tabla 9, Figura 14). La cual difiere con Soto LC (57), que realizó un estudio semi experimental con 40 casos primíparas normales, donde aplicó la intervención educativa prenatal en 8 sesiones que se comparó con el grupo de referencia con 55 primíparas normales. La tasa de cesárea segmentaria fue de 7,5% en los casos y 27,3% en el grupo control ($p < 0,01$), determinando que la educación en el control prenatal es un factor preventivo para intervenciones rutinarias e innecesarias parto incluyendo la cesárea segmentaria. Sin embargo, a pesar de que en la presente investigación se excluyeron a las puérperas de parto por cesáreas segmentarias programadas, no se halló una relación significativa con la educación prenatal de la gestante, por lo que los factores que conllevan a cesáreas por

emergencia en el Hospital Honorio Delgado Espinoza son otros que podrían ser obstétricos o del establecimiento.

2. CONCLUSIONES

1. La educación prenatal es un factor preventivo para Anemia Materna y Ruptura Prematura de Membranas estadísticamente en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza en la ciudad de Arequipa. Con una asociación estadística significativa ($p = <0.01$).
2. El porcentaje de la educación prenatal fue no eficiente en el 26.8%, regular en el 52.7% y eficiente el 20.5%, siendo la población con educación prenatal eficiente la minoría en el Hospital Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, marzo 2024. Teniendo en cuenta que es un centro de referencia de centros de salud de primer nivel donde recibieron la atención prenatal
3. Se encontró asociación entre la calidad educativa de los controles prenatales con el nivel de educación prenatal ($p=0.01$). Y la prevalencia fue de eficiente (28.6%), regular (49.1%), y no eficiente (17.8%) en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa-marzo 2024.
4. Se encontró a la Anemia materna como la complicación más frecuente prevenible con la educación prenatal de la gestante con un 41.1% la anemia leve y la anemia moderada-severa con un 21.4%. En segundo lugar, se concluyó que la educación prenatal de la gestante previene la aparición de algunos factores predisponentes y la progresión de

complicaciones obstétricas de la ruptura prematura de membranas en el Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa - marzo 2024.

5. No se encontró asociación significativa entre la educación prenatal con las infecciones en el embarazo (72.3%), hemorragias del embarazo (24.1%), enfermedad hipertensiva del embarazo (13.4%) y cesárea segmentaria (42.9%) del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa – marzo 2024.

3. RECOMENDACIONES

1. Ya que se demostró relación entre la calidad educativa de los controles prenatales con el nivel de educación prenatal de las participantes. Se recomienda al personal de salud proveedor de la atención prenatal del primer nivel principalmente dar información completa, detallada y de fácil entendimiento, e invertir más tiempo en la educación de la gestante durante sus controles.
2. Enfatizar la concientización durante los controles prenatales, creando grupos de gestantes para el reforzamiento de la educación prenatal en el primer nivel de atención. Ya que se encontró a gestantes que a pesar de tener una educación prenatal regular o eficiente obtenida en los controles no los pusieron en práctica, cursando con complicaciones obstétricas.
3. Mejorar la estrategia de asesoría y educación prenatal a la gestante. Ya que, aunque el gobierno promociona múltiples campañas, las complicaciones, entre ellas la anemia materna aún sigue siendo frecuentes en nuestro medio, por lo que se recomienda nuevos métodos de acción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Méndez Pajares AN, Morales Mautino EJ, Chanduví Puicón W, Arango Ochante PM. Association between prenatal care and peripartum and postpartum maternal obstetric complications. Endes 2017 y 2019. Rev Fac Med Humana [Internet]. 2021 [citado el 18 de enero de 2024];21(4):736-47. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000400758
2. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna [Internet]. OMS. 2023 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
3. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Situación Epidemiológica de la Mortalidad Materna en el Perú [Internet]. Gob.pe. 2023 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2023/SE042023/03.pdf>
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. PERÚ: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2023 Encuesta Demográfica y de Salud Familiar [Internet]. Gob.pe. 2023 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2023/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_%20ENDES_Primer_Semestre_2023_FT.pdf
5. Lockwood CJ, Magriples U. Prenatal care: Patient education, health promotion, and safety of commonly used drugs [Internet]. UpToDate. 2024 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: [https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/prenatal-care-](https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/prenatal-care-120)

- patient-education-health-promotion-and-safety-of-commonly-used-drugs?search=EDUCACION%20PRENATAL%20DE%20LA%20GESTANTE%20&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
6. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo [Internet]. OMS. 2016 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/250802/WHO-RHR-16.12-spa.pdf?sequence=1>
 7. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Control Prenatal Guía de Práctica Clínica [Internet]. Dirección Nacional de Normatización. 2015 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
 8. Callata Mamani RM. Factores Que Influencian La Satisfacción De La Atención Con El Cumplimiento Del Control Prenatal En El Puesto De Salud Villa Jesús, Arequipa 2020 [Internet]. Repositorio de Tesis UCSM. 2020 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/10108/70.2607.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 9. Lockwood CJ, Magriples U. Prenatal care: Second and third trimesters [Internet]. UpToDate. 2023 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/prenatal-care-second-and-third-trimesters?search=controles%20prenatales&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

10. Garner CD. Nutrition in pregnancy: Dietary requirements and supplements [Internet]. UpToDate. 2024 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/nutrition-in-pregnancy-dietary-requirements-and-supplements?search=EDUCACION%20PRENATAL%20DE%20LA%20GESTANTE%20&topicRef=112420&source=see_link
11. Garner CD. Nutrition in pregnancy: Assessment and counseling [Internet]. UpToDate. 2023 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/nutrition-in-pregnancy-assessment-and-counseling?search=EDUCACION%20PRENATAL%20DE%20LA%20GESTANTE%20&topicRef=112420&source=see_link
12. Poston L. Gestational weight gain [Internet]. UpToDate. 2024 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/gestational-weight-gain?search=EDUCACION%20PRENATAL%20DE%20LA%20GESTANTE%20&topicRef=453&source=see_link
13. Crowley K, Hume K, Martin K. Educación para el paciente: Nutrición antes y durante el embarazo (Conceptos Básicos) [Internet]. UpToDate. 2023 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: <https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/es-419/nutrition-before-and-during-pregnancy-the-basics>
14. Artal R. Exercise during pregnancy and the postpartum period [Internet]. UpToDate. 2023 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: <https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum->

period?search=EDUCACION%20PRENATAL%20DE%20LA%20GESTANTE%20
&topicRef=112420&source=see_link

15. Chang G. Alcohol intake and pregnancy [Internet]. UpToDate. 2023 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/alcohol-intake-and-pregnancy?search=EDUCACION%20P&topicRef=112420&source=see_link
16. Rodriguez D. Cigarette and tobacco products in pregnancy: Impact on pregnancy and the neonate [Internet]. UpToDate. 2023 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/cigarette-and-tobacco-products-in-pregnancy-impact-on-pregnancy-and-the-neonate?search=tabaco%20en%20la%20gestacion&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
17. Lockwood CJ, Magriples U. Prenatal care: Initial assessment [Internet]. UpToDate. 2023 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/prenatal-care-initial-assessment?search=atencion%20prenatal%20primer%20trimestre&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
18. Fawed Reyes O, Erazo Coello A, García Hernández IJ. Archivos de Medicina | Insight Medical Publishing [Internet]. Complicaciones Obstétricas en Adolescentes y Mujeres Adultas con o sin Factores de Riesgo Asociados, Honduras; 2016. Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/complicaciones-obsteacutetricas-en-adolescentes-y-mujeres-adultas-con-o-sin-factores-de-riesgo-asociados-honduras-2016.pdf>

19. Recomendaciones de la OMS: cuidados durante el parto para una experiencia de parto positiva. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2019. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51552/9789275321027_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Abu-Raya B, Michalski C, Sadarangani M, Lavoie PM. Maternal immunological adaptation during normal pregnancy. *Front Immunol* [Internet]. 2020 [citado el 18 de enero de 2024]; 11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fimmu.2020.575197>
21. Instituto Nacional Materno Perinatal. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE CITOMEGALOVIRUS CONGÉNITO [Internet]. Gob.pe. 2021 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/8_GU%C3%8DA%20DE%20PR%C3%81CTICA%20CL%C3%8DNICA%20PARA%20EL%20DIAGN%C3%93STICO%20Y%20TRATAMIENTO%20DE%20CITOMEGALOVIRUS%20CONG%C3%89NITO.pdf
22. Johnson J, Anderson B, Pass RF. Prevention of maternal and congenital Cytomegalovirus infection. *Clin Obstet Gynecol* [Internet]. 2012 [citado el 18 de enero de 2024]; 55(2):521–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/grf.0b013e3182510b7b>
23. Guillen GC. CITOMEGALOVIRUS EN EL EMBARAZO. *Rev Medica Sinerg* [Internet]. 2016 [citado el 19 de enero de 2024];1(6):7–13. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/34>

24. Instituto Nacional Materno Perinatal. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TOXOPLASMOSIS CONGÉNITA [Internet]. Gob.pe. 2021 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/23_GU%C3%8DA%20DE%20PR%C3%81CTICA%20CL%C3%8DNICA%20PARA%20EL%20DIAGN%C3%93STICO%20Y%20TRATAMIENTO%20DE%20TOXOPLASMOSIS%20CONG%C3%89NITA.pdf
25. Guerrero A, Núñez D, Benítez G, Alfonso O, Portillo C, <http://orcid.org/0009-0008-0384-984X> JR, et al. Toxoplasmosis en el embarazo: Características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales en un centro de referencia. Rev Inst Med Trop [Internet]. 2023 [citado el 18 de enero de 2024]; 18(1):12–20. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-36962023000100012
26. Espinoza-Rojas J, López-Mora E, Dabanch-Peña J, Cruz-Choappa R. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la infección por Toxoplasma gondii. Rev Chilena Infectol [Internet]. 2022 [citado el 18 de enero de 2024]; 39(2):132–7. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182022000200132
27. Ortiz Manrique P, Ticona Vildoso M. TOXOPLASMOSIS CONGENITA EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DE AREQUIPA 1996 A 2011. RMB [Internet]. 29 de abril de 2019 [citado 18 de enero de 2024]; 6(1):7-11. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/462>
28. Instituto Nacional Materno Perinatal. Instituto Nacional Materno Perinatal - INMP - Plataforma del Estado Peruano [Internet]. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA

LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE VARICELA NEONATAL; 2021 [consultado el 19 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/30_GU%C3%8DA%20DE%20PR%C3%81CTICA%20CL%C3%8DNICA%20PARA%20LA%20PREVENCI%C3%93N%20EL%20DIAGN%C3%93STICO%20Y%20TRATAMIENTO%20DE%20VARICELA%20NEONATAL.pdf

29. Navarrete Cuadrado K, Mastrodomenico Vargas M, Ruiz Pérez O. Revistas Universidad Libre [Internet]. VARICELA ZOSTER | Biociencias; 2020 [consultado el 19 de enero de 2024]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/10/1122960/6364-article-text-14271-2-10-20201016.pdf>
30. Arana B, Bastidas E. Handle Proxy [Internet]. Repositorio Continental: Asociación de la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas y del recién nacido en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Huancavelica 2021; [consultado el 19 de enero de 2024]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11764/2/IV_FCS_502_T_E_Arana_Bastidas_2022.pdf
31. Víquez Víquez M, Chacón González C, Rivera Fumero S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. Rev Medica Sinerg [Internet]. 1 de mayo de 2020 [consultado el 19 de enero de 2024];5(5):e482. Disponible en: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i5.482>
32. Ciudad Raynaud A, INTRODUCCIÓN. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2012;58(4):291-292. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323428206008>

33. Instituto Nacional de Salud. 2023 Primer Semestre Informe Gerencial SIEN HIS Estado nutricional de gestantes que acceden a establecimientos de salud [Internet]. <https://www.gob.pe/ins>. 2023. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5355661/4795549-informe-gerencial-sien-his-gestantes-primer-semester-2023.pdf>
34. Ágreda T, Esmeralda L. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el hospital de Ventanilla julio – diciembre, 2018. Universidad de San Martín de Porres; 2019. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5242/Tinoco_%20AL E.pdf?sequence=1&isAllowed=y
35. Alegría Guerrero Raúl C, Gonzales Medina Carlos A, Huachín Morales Fernando D. El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo y el puerperio. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2019 Oct [citado 2024 Ene 19]; 65(4): 503-509. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400014&lng=es. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2220>.
36. Orias Vásquez M. Ruptura prematura de membranas. Rev Medica Sinerg [Internet]. 1 de noviembre de 2020 [consultado el 19 de enero de 2024];5(11):e606. Disponible en: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i11.606>
37. Romero B, Evelyn M. Factores de riesgos a partos distócicos en gestantes atendidas en el Hospital San José del Callao. Enero – Abril, 2020. Universidad de San Martín de Porres; 2021.

https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/9025/Bravo_RME.pdf?sequence=1&isAllowed=y

38. Sibai PAMM. Preeclampsia: características clínicas y diagnóstico [Internet]. UptoDate. Disponible en: https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?search=preeclampsia&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1
39. 2. Norwitz MD PhD MBA E. Preeclampsia: manejo anteparto y momento del parto [Internet]. UptoDate. 22 de febrero de 2024. Disponible en: https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/preeclampsia-antepartum-management-and-timing-of-delivery?search=preeclampsia&source=search_result&selectedTitle=2%7E150&usage_type=default&display_rank=2
40. Norwitz MD PhD MBA E. Preeclampsia: manejo intraparto y posparto y pronóstico a largo plazo [Internet]. UptoDate. Disponible en: https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/preeclampsia-intrapartum-and-postpartum-management-and-long-term-prognosis?search=preeclampsia%20tratamiento%20antihipertensivo&source=search_result&selectedTitle=2%7E150&usage_type=default&display_rank=2#H3940313260
41. Guevara-Ríos E. Hemorragias de la primera mitad del embarazo [Internet]. Edu.pe. [citado el 11 de marzo de 2024]. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol156_n1/pdf/a03v56n1.pdf

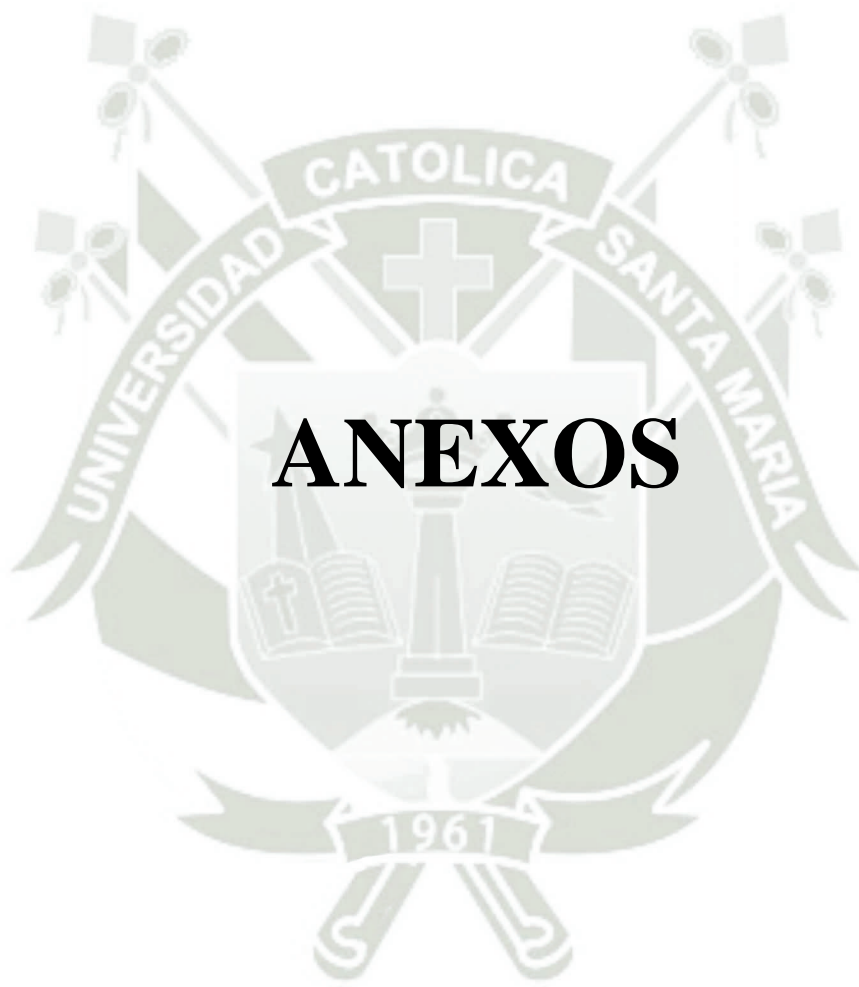
42. Pérez- Aliaga, Carlos. Hemorragias en la Segunda Mitad del Embarazo. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2010; Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/3234/323428195004.pdf>
43. Michael A Belfort, MBBCH, MD, PhD, DA (SA), FRCSC, FRCOG, FACOG. Descripción general de la hemorragia posparto [Internet]. UptoDate. 2024. Available from: https://ezproxy.ucsm.edu.pe:2162/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage?search=atonia%20uterina&source=search_result&selectedTitle=1%7E69&usage_type=default&display_rank=1#H1159964769
44. Calderón Atahualpa, Marjorie Dayana Rojas Escalante, Elizabeth Valeria. Factores que Influyen en la Asistencia a la Atención Prenatal en Gestantes del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – Julio, 2019. [Arequipa-Perú]: Católica de Santa María; 2019. from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/bde3ac9b-9bcb-478e-bbe1-5d69532eeddb>
45. Najarro Rojas KJ. Asociación entre el control prenatal y complicaciones obstétricas en el periparto según ENDES 2020. [Lima-Perú]: Ricardo Palma; 2022. from: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5277>
46. Velasco Acurio, Evelin Fernanda Lic. Mg. Barros Raza, Lourdes Jacqueline. Factores asociados a la falta de control prenatal en América latina y su relación con las complicaciones obstétricas. [Ecuador]: Técnica de Ambato; 1-mar-2021. from: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/32575>
47. Karacam KAUS. The impact of prenatal education based on the Roy adaptation model on gestational hypertension, adaptation to pregnancy and pregnancy outcomes [Internet]. Pubmed. 2019. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30623905/>

48. Acuña-Ruíz AM, Molina-Torres FA. Factores epidemiológicos asociados a recurrencia de infecciones de vías urinarias bajas en mujeres gestantes. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2022;60(4):411. from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10395911/>
49. Borja Suárez MA, Campos Casarrubia IM, Ramos Lafont CP. Factores de riesgo social relacionados con las infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas, Montería-Colombia. *Enferm Glob [Internet]*. 2023 [citado el 26 de marzo de 2024];22(4):250–71. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412023000400009
50. Espinola-Sánchez M, Sanca-Valeriano S, Ormeño-Julca A. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazadas en Perú. *Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]*. 2021 [citado el 26 de marzo de 2024];86(2):192–201. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000200192
51. Ramirez JS, editor. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. *Revista Peruana de investigacion materno perinatal*; 2020. from:<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/203>
52. Echavigurin G. Factores asociados para ruptura prematura de membranas [Lima-Perú]: Universidad de Norbert Wiener, 2022. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/7937>

53. Melendez-Saravia. Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes. [Callao-Lima]: Hospital San José; 2020. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=
54. Huayhua Gutierrez DA. Factores asociados a la hemorragia post-parto que se presentan durante el puerperio en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital San Juan de Dios de Pisco. [Pisco-Perú]: Universidad privada San Juan Bautista; 2020. from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2714>
55. Román-Soto JM, Oyola-García AE, Quispe-Ilanzo MP. Factores de riesgo de hemorragia primaria posparto. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. 2019 [citado el 26 de marzo de 2024];35(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252019000100004
56. Rosell Juarte E, Brown Bonora R, Pedro Hernández A. Factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Arch méd Camagüey [Internet]. 2006;5. Disponible en : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552006000500007
57. Soto L C, Teuber L H, Cabrera F C, Marín N M, Cabrera D J, Da Costa S M, et al. Educación prenatal y su relación con el tipo de Parto: Una vía hacia El Parto natural. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2006 [citado el 26 de marzo de 2024];71(2):98–103. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262006000200005
58. Rebeca M. Núñez-Herrera Victor Moquillaza Alcántara Judith D. García-Cajaleon, editor. Complicaciones obstétricas asociadas al control prenatal inadecuado en púerperas atendidas en un centro materno infantil peruano, 2018. Revista de

perinatología y reproducción humana; 2019. from:
https://www.researchgate.net/publication/337966284_Complicaciones_obstetricas_asociadas_al_control_prenatal_inadecuado_en_puerperas_atendidas_en_un_centro_materno_infantil_peruano_2018





ANEXOS

ANEXO N°1: Consentimiento informado del estudio

Consentimiento informado Para participar en el estudio de investigación

El propósito de este documento es proveer una clara explicación de la naturaleza del proyecto de investigación, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por los estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Santa María del semestre XIV, Andrea Rios Mayta.

El objetivo de la investigación es encontrar relación entre la educación prenatal de la gestante y complicaciones obstétricas en púerperas del Hospital Regional Honorio Delgado.

Si usted accede a participar en este estudio, se le realizará una encuesta sobre los conocimientos de educación prenatal y la evolución de su gestación hasta su culminación.

La participación es voluntaria y anónima. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de la investigación.

Si tiene alguna duda sobre el proyecto o durante este, puede hacer preguntas en cualquier momento de su participación en el. Desde ya le agradecemos su participación

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, con el DNI: _____, acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Andrea Rios Mayta. He sido informada del objetivo del estudio, sus riesgos y beneficios. También tengo el conocimiento que me realizaran una encuesta.

Reconozco que la información que yo provea es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera del estudio sin mi conocimiento.

Arequipa - Perú, _____ de marzo del 2023

Firma de la Participante

DNI: _____

ANEXO N°2: Encuesta para determinar si la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa, 2024.

I. TEST PARA EVALUAR NIVEL DE EDUCACION PRENATAL:

1. ¿Cuál fue la calidad educativa e información brindada durante los controles prenatales por el personal de salud?
 - a. Eficiente
 - b. Regular
 - c. Deficiente
 - d. No tuvo controles
2. ¿A dónde debe usted recurrir para confirmar y/o controlar su embarazo?
 - a. Al centro de salud al que pertenezca según mi domicilio, en caso exista una complicación con indicación médica acudir al hospital con su referencia respectiva
 - b. A un consultorio médico
 - c. Al Hospital directamente
 - d. No lo se
3. ¿Qué profesionales de la salud son los adecuados para vigilar su embarazo?
 - a. El médico especialista en ginecobstetricia y la obstetra
 - b. Solo la obstetra
 - c. Un médico general
 - d. No lo se
4. ¿Cuántos controles prenatales como mínimo son necesarios para tener un embarazo saludable en nuestro País? ¿Y cuándo se deben realizar?
 - a. Según MINSA deben ser 6 controles como mínimo. Y se realizan una vez al mes hasta el 6to mes, el 7mo al 8vo mes cada 15 días y desde el 9no mes cada semana.
 - b. Son 9 controles y se realiza 1 control cada mes hasta el final del embarazo.
 - c. Son 11 controles y se realizan cuando lo necesite o tenga molestias.
 - d. No lo se
5. ¿Cuántas ecografías como mínimo se deben realizar y cuándo deben ser hechas?
 - a. Como mínimo son 3. La primera que es la genética se realiza entre las 12 y 14 semanas, la segunda que es la morfológica alrededor de la semana 20, y la tercera de crecimiento fetal a partir de las 32 semanas. Sin embargo pueden ser más según el médico especialista.
 - b. El número de ecografías y cuando se realizan son según la indicación del médico.
 - c. No hay un mínimo de ecografías, y se realizan en cada control
 - d. No lo se
6. ¿Cuál es el aumento de peso normal durante el embarazo?
 - a. El aumento de peso debe ser gradual incrementando en el tercer trimestre y constante, el cuál debe ser vigilado en cada control. Además el aumento normal varía para cada gestante según su peso (IMC) anterior
 - b. Aproximadamente se sube 1 kilo por mes, el cuál es revisado en mis controles.
 - c. Todo el aumento de peso durante el embarazo es normal.
 - d. No lo se
7. ¿Cuántas semanas de gestación son necesarios para que él bebe esté listo para nacer?
 - a. A partir de las 37 semanas
 - b. A partir de las 39 semanas
 - c. A partir de las 41 semanas
 - d. No lo se
8. ¿Cuáles son las medidas preventivas para protegerse de infecciones durante el embarazo? (urinarias, vaginales, otras)
 - a. La higiene genital diaria, evitar relaciones sin protección, vacunarse según el esquema

- de gestantes, el buen lavado de alimentos, evitar contacto con gatos.
- b. La higiene genital todos los días con agua limpia a chorro, puede ser agua de manzanilla
 - c. La higiene genital con jabón directamente en la zona vaginal cuando presente fluido anormal o molestias
 - d. No lo se
9. ¿Cuáles son los signos de alarma que la harían acudir inmediatamente al médico o a su centro de salud durante su embarazo?
 - a. Cuando presentas sangrado vaginal, pérdida de líquido, dolor de cabeza intenso, ves luces, escuchas zumbidos, no percibir movimientos fetales.
 - b. Cuando presentas sangrado vaginal y pérdida de líquido
 - c. Cuando presentas contracciones para dar parto.
 - d. No lo se
 10. ¿Cuáles son los hábitos nocivos que se deben evitar durante el embarazo?
 - a. Fumar, tomar bebidas alcohólicas, drogas, café, medicamentos sin prescripción médica.
 - b. Fumar y tomar bebidas alcohólicas
 - c. Cargar mucho peso
 - d. No lo se
 11. ¿Cuándo no es seguro tener relaciones sexuales durante el embarazo?
 - a. Cuando hay amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino, al aparecer lesiones o fluido anormal en la zona genital nuestra o de la pareja, y en el último trimestre de la gestación.
 - b. Cuando hay amenaza de aborto y amenaza de parto pretérmino
 - c. Cuando hay amenaza de aborto
 - d. No lo se
 12. ¿Qué tipo de alimentación es recomendable durante el embarazo?
 - a. Carnes rojas ricas en hierro, menestras, pescado, verduras y frutas. Además de evitar alimentos procesados altos en sodio, grasas y azúcar.
 - b. Carnes rojas, hígado, verduras y frutas
 - c. Verduras y frutas
 - d. No lo se
 13. ¿Qué suplementos nutricionales son necesarios en el embarazo?
 - a. Hierro, ácido fólico, calcio; con prescripción específica médica complementando con una alimentación saludable.
 - b. Hierro y ácido fólico
 - c. Hierro
 - d. No lo se
 14. ¿Qué tipo de actividad física se recomienda durante el embarazo?
 - a. Yoga, estiramientos, natación, sesiones de psicoprofilaxis, y evitar ejercicios de peso.
 - b. Caminar y estiramientos
 - c. Es mejor no hacer ningún esfuerzo físico
 - d. No lo se
 15. ¿Cuándo se debe guardar reposo durante el embarazo?
 - a. Cuando hay riesgo de aborto, o pueda presentar otras complicaciones y el médico me indique reposo absoluto.
 - b. Cuando hay riesgo de aborto
 - c. De preferencia no realizar hasta terminar el embarazo
 - d. No lo se

II. COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS

- 1.- ¿Tuvo alguna infección (urinaria, vaginal, etc.) durante su gestación?
 - a) Si, más de 1 infección
 - b) Si, 1 vez
 - c) No
- 2.- ¿Padeció de Anemia Materna durante su gestación? (Hb menos de 10 es anemia)
 - a) Si, leve
 - b) Si, moderada-severa
 - c) No
- 3.- ¿Tuvo ruptura prematura de membranas durante su gestación?
 - a) Si, corta duración (menos de 24 horas)
 - b) Si, larga duración (por más de 24 horas)
 - c) No
- 4.- ¿Tuvo alguna hemorragia vaginal durante su gestación o al término?
 - a) Si, primera mitad de la gestación
 - b) Si, segunda mitad de la gestación
 - c) No
- 5.- ¿Sufrió de alguna enfermedad hipertensiva del embarazo?
 - a) Si, preeclampsia sin signos de severidad
 - b) Si, preeclampsia con signos de severidad
 - c) Si, Eclampsia
 - d) No
- 6.- ¿Su parto fue por cesárea segmentaria en su gestación?
 - a) Si
 - b) No

ANEXO N°3: Sistema de calificación para determinar si la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en púerperas del hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa, 2024.

Sistema de Calificación por pregunta			
Alternativa D: No conoce = 0 puntos	Alternativa C: Conocimiento deficiente = 1 punto	Alternativa B: Conocimiento regular = 2 puntos	Alternativa A: Si conoce = 3 puntos
Educación prenatal			
No eficiente			0 - 15 pts.
Regular			16 - 30 pts.
Eficiente			31 - 45 pts

**ANEXO N°4: ÍTEMS PARA LA CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD
EDUCATIVA DURANTE LOS CONTROLES DEL HOSPITAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA. AREQUIPA, MARZO 2024.**

	No eficiente	Regular	Eficiente
1.- Le dieron información teórica sobre el embarazo y parto.	1 punto	2 puntos	3 puntos
2.- Le indicaron el número de controles prenatales necesarios y en qué momento realizarlos	1 punto	2 puntos	3 puntos
3.- Le indicaron el número de ecografías necesarias y cuándo realizarlas	1 punto	2 puntos	3 puntos
4.- Le dieron información sobre los signos de alarma	1 punto	2 puntos	3 puntos
5.- Le enseñaron medidas para prevenir infecciones durante el embarazo	1 punto	2 puntos	3 puntos
6.- Le explicaron que hábitos nocivos evitar durante el embarazo	1 punto	2 puntos	3 puntos
7.- Le dieron información sobre la alimentación recomendable en el embarazo	1 punto	2 puntos	3 puntos
8.- Le dieron información sobre la actividad física recomendable y cuando guardar reposo en el embarazo	1 punto	2 puntos	3 puntos

- Calidad educativa de los controles eficiente: De 17 a 24 puntos
- Calidad educativa de los controles regular: De 9 a 16 puntos
- Calidad educativa de los controles no eficiente: De 0 a 8 puntos

ANEXO N°5: DICTAMEN FAVORABLE DEL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 15 de marzo de 2024

Investigadora Andrea Rios Mayta

Presente. –

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: “EDUCACIÓN PRENATAL DE LA GESTANTE COMO FACTOR PREVENTIVO DE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN PUÉRPERAS DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA. MARZO 2024”.

Investigadora Andrea Rios Mayta.

TIPO Y DISEÑO: Analítico, retrospectivo, transversal, relacional.

OBJETIVO: La investigación tiene como objetivo: Encontrar si la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa, Marzo 2024.



PROCEDIMIENTOS: Ficha de recolección de datos.

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



**DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

SUJETOS DE ESTUDIO:

Puérperas que cumplan con los criterios de inclusión del Hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2024.

RIESGO DEL ESTUDIO:

Mínimo.

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

DICTAMEN:

DICTAMEN FAVORABLE
035 - 2024



Agueda Muñoz Del Carpio Toia

Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com

ANEXO N°6: PERMISO PARA REALIZAR LAS ENCUESTAS EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA.



Universidad Católica
de Santa María

"IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA"
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 21 de marzo del 2024

Oficio N° 102-FMH-2024

Señor Doctor:
ALEXIS PABLO UDAY HUARILLOCLA
DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA
Ciudad

Asunto: Autorización Trabajo de Investigación
Ref.: Expediente E-2024-004655

De mi consideración

Es grato dirigirme a usted, solicitando su autorización a efecto de que el/la/los estudiante(s) **ANDREA RIOS MAYTA**, identificada con DNI 74304583, y código universitario 2017248672, pueda(n) llevar a cabo su Trabajo de Investigación titulado "EDUCACIÓN PRENATAL DE LA GESTANTE COMO FACTOR PREVENTIVO DE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN PUÉRPERAS DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, MARZO 2024", consistente en la aplicación de encuestas a puerperas y, en el horario que designe su representada. Se adjunta la solicitud de requerimiento del (a)(los) interesado(a)(los).

Dicho trabajo ha sido aprobado por el Jurado Dictaminador respectivo, para lo cual, se adjunta el dictamen aprobatorio.

Finalmente, mucho le agradeceré, concederle las facilidades del caso, a nuestro(a)(os) estudiante(s), únicamente con fines académicos.

Agradeciéndole anticipadamente por la atención dispensada al presente, quedo de usted

Atentamente,

HOSPITAL REGIONAL "HONORIO DELGADO"	
TRAMITE DOCUMENTARIO	
22 MAR. 2024	
Nº Reg. Doc: 6776679	Folio: 41
Nº Exp. 4244562	Hora: 11:20




Dr. ALEJANDRO MIRANDA PINTO
Decano de la Facultad de Medicina Humana
Universidad Católica de Santa María

ANEXO N°7: Validación estadística de la encuesta para determinar si la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en púerperas del hospital Honorio Delgado Espinoza

1. Alfa de Cronbach del instrumento global: educación prenatal de la gestante como factor preventivo de complicaciones obstétricas

Tabla 1
Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,839	,846	21

La tabla presentada muestra la fiabilidad de un instrumento de medición utilizado para evaluar la educación prenatal de la gestante como factor preventivo de complicaciones obstétricas. Esta fiabilidad se mide a través del Alfa de Cronbach, un coeficiente que indica cuán consistentemente miden los ítems de una encuesta o test de un mismo constructo teórico. Los valores obtenidos son los siguientes:

Alfa de Cronbach: 0.839

Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados: 0.846

Número de elementos (ítems): 21

El Alfa de Cronbach de 0.839 indica una alta consistencia interna entre los 21 ítems del instrumento, sugiriendo que los ítems están bien relacionados entre sí y miden de manera coherente el concepto de interés. Esto se considera un buen indicador de fiabilidad, ya que valores superiores a 0.7 suelen interpretarse como aceptables, mientras que valores superiores a 0.8 se consideran buenos.

Escala

- 0 a 0.5: Fiabilidad inaceptable. Los ítems tienen baja coherencia interna y probablemente no están midiendo el mismo constructo.
- 0.5 a 0.6: Fiabilidad pobre. La consistencia interna es cuestionable, y el instrumento puede necesitar revisión.
- 0.6 a 0.7: Fiabilidad cuestionable. Aunque se acerca a ser aceptable, todavía hay espacio para mejorar la coherencia interna de los ítems.
- 0.7 a 0.8: Fiabilidad aceptable. Se considera el mínimo deseable para estudios preliminares o exploratorios.
- 0.8 a 0.9: Buena fiabilidad. Indica que el instrumento tiene una buena consistencia interna y es adecuado para la mayoría de los propósitos de investigación.
- 0.9 a 1: Excelente fiabilidad. Muestra que los ítems del instrumento están muy correlacionados y miden de manera muy consistente el mismo constructo. Sin embargo, un valor demasiado cercano a 1 puede indicar redundancia entre los ítems, lo cual no siempre es deseable, ya que podría

significar que el instrumento incluye ítems que son demasiado similares entre sí.

La ligera diferencia entre el Alfa de Cronbach y el Alfa de Cronbach basado en elementos estandarizados (0.839 vs. 0.846) sugiere que la estandarización de los ítems no altera significativamente la medida de consistencia interna del instrumento, lo cual es positivo para la validez del mismo.

Tabla 2
Fiabilidad por elementos

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. ¿Le dieron una buena educación prenatal durante los controles prenatales por el personal de salud?	52,70	58,537	,825
2. ¿A dónde se debe recurrir para confirmar y/o controlar su embarazo?	52,90	59,253	,827
3. ¿Qué profesionales de la salud son los adecuados para vigilar su embarazo?	52,05	58,787	,830
4. ¿Cuántos controles prenatales como mínimo son necesarios para tener un embarazo saludable en nuestro País y cuando se deben realizar?	52,90	59,568	,828
5. ¿Cuántas ecografías como mínimo se deben realizar y cuándo deben ser hechas?	52,10	60,411	,837
6. ¿Cuál es el aumento de peso normal durante el embarazo?	52,45	58,997	,832
7. ¿Cuántas semanas de gestación son necesarios para que él bebe esté listo para nacer?	52,20	57,853	,822

8. ¿Cuáles son las medidas preventivas para protegerse de infecciones durante el embarazo? (urinarias, vaginales, otras)	51,35	64,239	,844
9. ¿Cuáles son los signos de alarma o cuando acudir al médico inmediatamente durante el embarazo?	51,80	58,905	,825
10. ¿Cuáles son los hábitos nocivos que se deben evitar durante el embarazo?	51,60	63,095	,841
11. ¿Cuándo no es seguro tener relaciones sexuales durante el embarazo?	51,90	60,305	,833
12. ¿Qué tipo de alimentación es recomendable durante el embarazo?	52,60	59,937	,823
13. ¿Qué suplementos nutricionales son necesarios en el embarazo?	52,35	58,450	,822
14. ¿Qué tipo de actividad física se recomienda durante el embarazo?	51,65	59,818	,827
15. ¿Cuándo no se debe realizar actividad física durante el embarazo?	52,40	59,726	,828
1.- ¿Obtuvo alguna infección (urinaria, vaginal, etc.) durante su gestación?	52,00	61,474	,831
2.- ¿Padeció de Anemia Materna durante su gestación?	52,00	61,474	,831
3. ¿Tuvo ruptura prematura de membranas (pérdida de líquido	52,15	70,134	,860
4.- ¿Tuvo alguna hemorragia vaginal durante su gestación?	52,00	61,474	,831
5.- ¿Sufrió de alguna enfermedad hipertensiva del embarazo?	50,90	65,674	,844
6.- ¿Su parto fue por cesárea segmentaria?	52,00	61,474	,831

La Tabla 2 muestra la fiabilidad del cuestionario al eliminar cada uno de los elementos o preguntas individualmente. Al eliminar cada pregunta, se calcula el Alfa de Cronbach para el resto del instrumento, junto con la media y varianza de la escala resultante. Estos

datos ayudan a determinar la influencia de cada ítem en la consistencia interna general del instrumento.

En general, los valores del Alfa de Cronbach si se suprime un elemento varían entre 0.822 y 0.860, indicando que la eliminación de cualquier pregunta específica tiene un impacto relativamente pequeño en la consistencia interna del instrumento. Esto sugiere que todas las preguntas contribuyen de manera similar a la fiabilidad del cuestionario y que el instrumento, en su conjunto, es coherente.

Las variaciones en el Alfa de Cronbach, al suprimir elementos, son mínimas, lo que sugiere que no hay ítems específicos que, al ser eliminados, mejoren significativamente la fiabilidad del instrumento. Sin embargo, la pregunta relacionada con la "ruptura prematura de membranas" muestra el mayor aumento en el Alfa de Cronbach al ser eliminada (0.860), lo cual podría indicar que es el ítem menos coherente con el resto del cuestionario, aunque su influencia es marginal dado que todos los valores se mantienen altos y dentro de un rango de buena fiabilidad.

Tabla 3
Estadísticas de escala

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
54,70	66,642	8,163	21

La Tabla 3 proporciona estadísticas generales para la escala completa que se compone de 21 elementos. Estas estadísticas incluyen:

Media: 54,70. Este valor representa la media de las puntuaciones obtenidas en el instrumento, considerando todos sus ítems. Es un indicador del nivel promedio de respuesta de los participantes en la escala.

Varianza: 66,642. La varianza mide cuánto varían las puntuaciones obtenidas respecto a la media. Un valor de varianza más alto indica una mayor dispersión de las puntuaciones.

Desviación Estándar: 8,163. La desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza y proporciona una medida de la dispersión de las puntuaciones en torno a la media en las mismas unidades que la escala. Un valor de desviación estándar más grande indica una mayor variabilidad en las respuestas de los participantes.

N de elementos: 21. Esto indica que la escala está compuesta por 21 ítems.

1.1. Primera dimensión Educación Prenatal

Tabla 4
Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,864	,870	15

Tabla 5
Fiabilidad por elementos

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. ¿Le dieron una buena educación prenatal durante los controles prenatales por el personal de salud?	35,55	47,103	,849
2. ¿A dónde se debe recurrir para confirmar y/o controlar su embarazo?	35,75	46,724	,846
3. ¿Qué profesionales de la salud son los adecuados para vigilar su embarazo?	34,90	47,674	,857
4. ¿Cuántos controles prenatales como mínimo son necesarios para tener un embarazo saludable en nuestro País y cuando se deben realizar ?	35,75	48,303	,854
5. ¿Cuántas ecografías como mínimo se deben realizar y cuándo deben ser hechas?	34,95	48,471	,861
6. ¿Cuál es el aumento de peso normal durante el embarazo?	35,30	46,853	,855

7. ¿Cuántas semanas de gestación son necesarios para que el bebe esté listo para nacer?	35,05	48,366	,854
8. ¿Cuáles son las medidas preventivas para protegerse de infecciones durante el embarazo? (urinarias, vaginales, otras)	34,20	50,905	,864
9. ¿Cuáles son los signos de alarma o cuando acudir al médico inmediatamente durante el embarazo?	34,65	48,029	,851
10. ¿Cuáles son los hábitos nocivos que se deben evitar durante el embarazo?	34,45	49,418	,860
11. ¿Cuándo no es seguro tener relaciones sexuales durante el embarazo?	34,75	48,513	,857
12. ¿Qué tipo de alimentación es recomendable durante el embarazo?	35,45	49,524	,851
13. ¿Qué suplementos nutricionales son necesarios en el embarazo?	35,20	48,274	,851
14. ¿Qué tipo de actividad física se recomienda durante el embarazo?	34,50	49,526	,857

15. ¿Cuándo no se debe realizar actividad física durante el embarazo?	35,25	50,724	,863
---	-------	--------	------

En la primera dimensión, "Educación Prenatal", del instrumento de medición, tenemos las siguientes estadísticas de fiabilidad:

- Alfa de Cronbach para la dimensión completa: 0.864
- Alfa de Cronbach basado en elementos estandarizados para la dimensión completa: 0.870

Número de elementos en la dimensión: 15

Estos valores indican que la dimensión "Educación Prenatal" tiene una alta fiabilidad y consistencia interna, lo que significa que los ítems trabajan bien juntos para medir el concepto de educación prenatal.

Para cada ítem de la dimensión, se presenta:

La media de la escala si el elemento se ha suprimido, lo que indica el promedio de las respuestas para todos los ítems restantes sin incluir el ítem en cuestión.

La varianza de la escala si el elemento se ha suprimido, que muestra cuánto varían las respuestas en los ítems restantes sin el ítem en cuestión.

El Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido, que es un indicador de cómo cambia la fiabilidad de la escala sin ese ítem específico.

Al revisar el Alfa de Cronbach al suprimir cada ítem, observamos que los valores fluctúan ligeramente pero se mantienen dentro de un rango que sugiere una consistencia interna fuerte en general para la dimensión. Los valores más altos del Alfa de Cronbach al eliminar un ítem, como 0.864 para el ítem 8 ("¿Cuáles son las medidas preventivas para protegerse de infecciones durante el embarazo?"), sugieren que dicho ítem es el que menos contribuye a la consistencia interna de la dimensión, aunque su impacto es limitado dado que el Alfa general ya es alto.

La variabilidad en las medias y varianzas indica diferencias en cómo cada ítem contribuye a la dimensión en general, pero la consistencia del Alfa de Cronbach sugiere que todos los ítems son relevantes y contribuyen positivamente a la medición del constructo de interés.

En resumen, la dimensión "Educación Prenatal" es robusta y coherente, con todos los ítems contribuyendo significativamente a la fiabilidad de la escala. Esto refleja la buena calidad del instrumento para evaluar aspectos importantes de la educación prenatal.

1.2. Segunda dimensión Complicaciones Obstétricas

Tabla 4
Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,858	,867	6

Tabla 6
Fiabilidad por elementos

	Media de escala si elemento se ha suprimido	Varianza de escala si elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach si elemento se ha suprimido
1.- ¿Obtuvo alguna infección (urinaria, vaginal, etc.) durante su gestación?	14,45	5,945	,777
2.- ¿Padeció de Anemia Materna durante su gestación?	14,45	5,945	,777
3.- ¿Tuvo ruptura prematura de membranas (pérdida de líquido precoz)	14,60	8,463	,939
4.- ¿Tuvo alguna hemorragia vaginal durante su gestación?	14,45	5,945	,777
5.- ¿Sufrió de alguna enfermedad hipertensiva del embarazo?	13,35	8,029	,892
6.- ¿Su parto fue por cesárea segmentaria?	14,45	5,945	,777

La información proporcionada corresponde a la segunda dimensión llamada "Complicaciones Obstétricas" de un instrumento de medición. Esta dimensión evalúa diversos aspectos relacionados con las complicaciones que pueden surgir durante el embarazo. A continuación, se analizan las estadísticas de fiabilidad para esta dimensión:

Alfa de Cronbach: 0.858

Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados: 0.867

Número de elementos (ítems): 6

Estos valores indican una alta fiabilidad para esta dimensión, reflejando una buena consistencia interna entre los ítems que la componen. Un Alfa de Cronbach superior a 0.8 se considera indicativo de una muy buena fiabilidad, lo que sugiere que los ítems están midiendo el constructo de interés de manera coherente.

Las estadísticas específicas para cada ítem son importantes para entender cómo la eliminación de un ítem podría afectar la fiabilidad general de la dimensión. Estas estadísticas incluyen la media y varianza de la escala si se suprime el ítem, así como el Alfa de Cronbach resultante:

Los ítems 1, 2, 4, y 6, al ser eliminados, reducirían el Alfa de Cronbach a 0.777, lo cual indica que su presencia contribuye positivamente a la fiabilidad de la dimensión.

La eliminación del ítem 3 ("¿Tuvo ruptura prematura de membranas?") aumentaría el Alfa de Cronbach a 0.939, lo cual es inusualmente alto y puede sugerir redundancia o una correlación excesivamente fuerte con otros ítems, lo que podría indicar una posible sobre-especificación en esta área.

Por otro lado, la eliminación del ítem 5 ("¿Sufrió de alguna enfermedad hipertensiva del embarazo?") disminuiría el Alfa de Cronbach a 0.892, aún manteniendo una fiabilidad muy alta pero indicando que este ítem también contribuye de manera significativa a la consistencia interna de la dimensión.

La dimensión "Complicaciones Obstétricas" demuestra una alta fiabilidad y coherencia interna. Sin embargo, el análisis de ítems individuales sugiere que algunos de ellos, especialmente la pregunta sobre la ruptura prematura de membranas, podrían estar afectando la fiabilidad general de manera distinta, ya sea por su redundancia o por su fuerte correlación con los demás ítems. Esto sugiere que podría ser beneficioso revisar el diseño de estos ítems para optimizar la medición del constructo.



ANEXO N°8: Planilla juicio de expertos para validación de encuesta para determinar si la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza.

Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “ENCUESTA PARA DETERMINAR SI LA EDUCACIÓN PRENATAL DE LA GESTANTE ES UN FACTOR PREVENTIVO DE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN PUÉRPERAS DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, MARZO 2024.” que hace parte de la investigación “EDUCACIÓN PRENATAL DE LA GESTANTE COMO FACTOR PREVENTIVO DE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN PUÉRPERAS DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA. MARZO 2024”. Conociendo su trayectoria profesional y vinculación con el campo de la investigación es que solicito la emisión de su juicio como experto y agradezco su valiosa colaboración.

Andrea Rios Mayta

Objetivo de la investigación: Encontrar si la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa, marzo 2024.

Objetivo del juicio de expertos: Validar el contenido de la prueba diseñada

Objetivo de la prueba: Determinar si la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas, al determinar el grado de educación prenatal de cada participante y recolectar datos de la evolución de su embarazo a fin de encontrar posibles complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa, marzo 2024.

Objetivo de la investigación	Variables	Definición de la variable	Indicadores	Técnica - Instrumento
<p>Encontrar si la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa, marzo 2024.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Educación prenatal de la gestante ➤ Complicaciones Obstétricas 	<p>Grado de Educación prenatal en deficiente, regular y eficiente.</p> <p>Determinación de la presencia de complicaciones obstétricas durante su gestación</p>	<p>● Dimensiones</p> <p>I. Educación prenatal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad educativa en los controles prenatales 2. Conocimiento de hábitos nocivos 3. Conocimiento de signos de alarma 4. Conocimiento de prevención de infecciones 5. Conocimientos teóricos básicos para el cuidado y control prenatal Ocupación 6. Conocimiento de actividad física en la gestación 7. Conocimiento sobre alimentación durante la gestación <p>II. Complicaciones Obstétricas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Infecciones en el embarazo 2. Anemia Materna 3. Ruptura prematura de membranas 4. Enfermedad hipertensiva del embarazo 5. Hemorragias en el embarazo 6. Cesárea Segmentaria 	<p>ENCUESTA PARA DETERMINAR SI LA EDUCACIÓN PRENATAL DE LA GESTANTE ES UN FACTOR PREVENTIVO DE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN PUÉRPERAS DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, MARZO 2024.</p>

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión
	2. Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1.No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

**ENCUESTA PARA DETERMINAR SI LA EDUCACIÓN PRENATAL DE LA GESTANTE
ES UN FACTOR PREVENTIVO DE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN
PUÉRPERAS DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DE LA CIUDAD DE
AREQUIPA, MARZO 2024.**

“EDUCACION PRENATAL DE LA GESTANTE COMO FACTOR PREVENTIVO DE
COMPLICACIONES OBSTETRICAS EN PUERPERAS DEL HOSPITAL HONORIO
DELGADO ESPINOZA DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, MARZO 2024”

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Encontrar si la educación prenatal de la gestante es un factor preventivo de complicaciones obstétricas en puérperas del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa, marzo 2024.

CONFIDENCIALIDAD

Teniendo en cuenta que la información intercambiada en el proceso de evaluación del proyecto de investigación es privilegiada, cada miembro del proyecto de investigación “EDUCACIÓN PRENATAL DE LA GESTANTE COMO FACTOR PREVENTIVO DE COMPLICACIONES OBSTETRICAS EN PUERPERAS DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, MARZO 2024” se compromete a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de la información recabada durante el estudio mencionado, así como no difundir y/o distribuir los datos personales contenidos en los sistemas de información.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan en conformidad con lo expuesto.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, doy constancia de haber sido informado y de haber comprendido el presente trabajo de investigación cuyo propósito es obtener datos que ayudarán a identificar los factores de riesgo y prevalencia de las infecciones urinarias. Teniendo en cuenta que la información obtenida será de tipo confidencial y solo para fines de estudio

**ANEXO N°9: EVALUACIÓN Y CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL
CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO**

DIMENSIÓN	ÍTEM	S U F I C I E N C I A	C O H E R E N C I A	R E L E V A N C I A	C L A R I D A D	EVALUACIÓN			OBSERVACIONES	
						D E J A R	M O D I F I C A R	E L I M I N A R		
Educación Prenatal	1. ^{preguntas} ¿Le dieron una buena educación prenatal durante los controles prenatales por el personal de salud?	4	4	4	3		X			
	Conocimiento ^{básico} teórico-básicos para el cuidado y control de la gestación									
	2. ¿A dónde se debe recurrir para confirmar y/o controlar su embarazo?	4	4	4	3	X				
	3. ¿Qué profesionales de la salud son los adecuados para vigilar su embarazo?	4	4	4	4	X				
	4. ¿Cuántos controles prenatales como mínimo son necesarios para tener un embarazo saludable en nuestro País y cuando se deben realizar?	4	4	4	4	X				
	5. ¿Cuántas ecografías como mínimo se deben realizar y cuándo deben ser hechas?	4	4	4	4	X				
	6. ¿Cuál es el aumento de peso normal durante el embarazo?	4	4	4	4	X				
	7. ¿Cuántas semanas de gestación son necesarios para que él bebe esté listo para nacer?	4	4	4	4	X				
	Conocimiento de cuidados prenatales									
	8. ¿Cuáles son las medidas preventivas para protegerse de infecciones durante el embarazo? (urinarias, vaginales, otras)					X				
	9. ^{que signos de alarma le hicieron acudir al médico o al centro de salud} ¿Cuáles son los signos de alarma o cuándo acudir al médico inmediatamente durante el embarazo?	4	4	4	3		X			
	10. ¿Cuáles son los hábitos nocivos que se deben evitar durante el embarazo?	4	4	4	4	X				
11. ¿Cuándo no es seguro tener relaciones sexuales durante el embarazo?	4	4	4	4	X					
Conocimiento de alimentación durante la gestación										
12. ¿Qué tipo de alimentación es recomendable durante el embarazo?	4	4	4	4	X					

13. ¿Qué suplementos nutricionales son necesarios en el embarazo?	4	4	4	4	X			
---	---	---	---	---	---	--	--	--

Conocimiento de Actividad física durante la gestación									
14. ¿Qué tipo de actividad física se recomienda durante el embarazo?	4	4	4	4	X				
15. ¿Cuándo no se debe realizar actividad física durante el embarazo?	4	4	4	4	X				
Complicaciones Obstétricas	1.- ¿Obtuvo alguna infección (urinaria, vaginal, etc.) durante su gestación?	3	3	3	3	X			
	2.- ¿Padeció de Anemia Materna durante su gestación?	4	4	4	3	X			
	3.- ¿Tuvo ruptura prematura de membranas (perdida de líquido Amniótico precoz) durante su gestación?	4	4	4	4	X			
4.- ¿Tuvo alguna hemorragia vaginal durante su gestación?	4	4	4	3	X				
5.- ^{una} ¿Sufrió de alguna enfermedad hipertensiva del embarazo?	4	4	4	3	X				
6.- ¿Su parto fue por cesárea segmentaria?	4	4	4	3	X				

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO

Apreciación cualitativa:

El instrumento es..... Adecuado

Observaciones generales:

Nombres y Apellidos del Juez:

Venerica Sarahi Champi Manrique

DNI:

29203666

Grado Académico:

Medico Gineco-Obstetra

Profesión:

Medico

Institución donde labora:

H.R. H.D.


Cargo Actual:

Asistente

Fecha:

12.03.2024

Firma:


HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DEL CAÑO ESPINOZA
"Dr. Venerica Champi Manrique"
Gineco-Obstetra
C.M.P. 23966 RNE 19192

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN			OBSERVACIONES	
						DEJAR	MODIFICAR	ELIMINAR		
Educación Prenatal	1. ¿Le dieron una buena educación prenatal durante los controles prenatales por el personal de salud?	3	3	3	4	x	x			
	Conocimiento básico teóricos básicos para el cuidado y control de la gestación									
	2. ¿A dónde se debe recurrir para confirmar y/o controlar su embarazo?	4	4	4	4	x				
	3. ¿Qué profesionales de la salud son los adecuados para vigilar su embarazo?	4	4	4	4	x				
	4. ¿Cuántos controles prenatales como mínimo son necesarios para tener un embarazo saludable en nuestro País y cuando se deben realizar?	4	4	4	4	x				
	5. ¿Cuántas ecografías como mínimo se deben realizar y cuándo deben ser hechas?	4	4	4	4	x				
	6. ¿Cuál es el aumento de peso normal durante el embarazo?	4	4	4	4	x				
	7. ¿Cuántas semanas de gestación son necesarios para que él bebe esté listo para nacer?	4	4	4	4	x				
	Conocimiento de cuidados prenatales									
	8. ¿Cuáles son las medidas preventivas para protegerse de infecciones durante el embarazo? (urinarias, vaginales, otras)	3	3	3	3		x			
	9. ¿Cuáles son los signos de alarma o cuando acudir al médico inmediatamente durante el embarazo?	4	4	4	4	x				
	10. ¿Cuáles son los hábitos nocivos que se deben evitar durante el embarazo?	4	4	3	4	x				
11. ¿Cuándo no es seguro tener relaciones sexuales durante el embarazo?	4	4	3	4	x					
Conocimiento de alimentación durante la gestación										
12. ¿Qué tipo de alimentación es recomendable durante el embarazo?	4	4	4	4	x					

13. ¿Qué suplementos nutricionales son necesarios en el embarazo?	4	4	4	4	x			
---	---	---	---	---	---	--	--	--

Conocimiento de Actividad física durante la gestación									
14. ¿Qué tipo de actividad física se recomienda durante el embarazo?	4	4	4	4	x				
15. ¿Cuándo no se debe realizar actividad física durante el embarazo?	3	3	3	4		x			
Complicaciones Obstétricas	1.- ¿Obtuvo alguna infección (urinaria, vaginal, etc.) durante su gestación?	4	3	4	3		x		
	2.- ¿Padeció de Anemia Materna durante su gestación?	4	4	4	4	x			
	3.- ¿Tuvo ruptura prematura de membranas (perdida de líquido Amniótico precoz) durante su gestación?	4	4	4	4	x			
	4.- ¿Tuvo alguna hemorragia vaginal durante su gestación?	4	4	4	4	x			
	5.- ¿Sufrió de alguna enfermedad hipertensiva del embarazo?	4	4	4	4	x			
	6.- ¿Su parto fue por cesárea segmentaria?	4	4	4	4	x			

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO

Apreciación cualitativa:

El instrumento es... *adecuado*

Observaciones generales:

*No dejar modificaciones a los resultados indicados
Agregar pregunta relacionada a conocimiento de realización de exámenes
de laboratorio de retina*

Nombres y Apellidos del Juez: *Rossemery Julissa Alfaro Soto*

DNI: *46231736*

Grado Académico: *Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia*

Profesión: *Médico Gineco Obstetra*

Institución donde labora: *HRMOS.*

Cargo Actual: *Médico consultante*

Fecha: *22/03/2027*

Firma: 

.....
JULISSA ALFARO SOTO
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
C.M.P. 051388 / R.N.E. 46231736

DIMENSIÓN	ITEM	S U F I C I E N C I A	C O H E R E N C I A	R E L E V A N C I A	C L A R I D A D	EVALUACIÓN			OBSERVACIONES	
						D E J A R	M O D I F I C A R	E L I M I N A R		
Educación Prenatal	1. ¿Le dieron una buena educación prenatal durante los controles prenatales por el personal de salud?	4	4	4	4	x				
	Conocimiento básico teóricos básicos para el cuidado y control de la gestación									
	2. ¿A dónde se debe recurrir para confirmar y/o controlar su embarazo?	4	4	4	3	x				
	3. ¿Qué profesionales de la salud son los adecuados para vigilar su embarazo?	3	4	4	3	x				
	4. ¿Cuántos controles prenatales como mínimo son necesarios para tener un embarazo saludable en nuestro País y cuando se deben realizar?	4	4	4	3	x				
	5. ¿Cuántas ecografías como mínimo se deben realizar y cuándo deben ser hechas?	4	4	4	4	x				
	6. ¿Cuál es el aumento de peso normal durante el embarazo?	2	4	4	3	x				
	7. ¿Cuántas semanas de gestación son necesarios para que él bebe esté listo para nacer?	4	4	4	4	x				
	Conocimiento de cuidados prenatales									
	8. ¿Cuáles son las medidas preventivas para protegerse de infecciones durante el embarazo? (urinarias, vaginales, otras)	4	4	4	3	x				Druga de Riquelme optinas
	9. ¿Cuáles son los signos de alarma o cuando acudir al médico inmediatamente durante el embarazo?	4	4	4	4	x				
	10. ¿Cuáles son los hábitos nocivos que se deben evitar durante el embarazo?	4	4	4	4	x				
11. ¿Cuándo no es seguro tener relaciones sexuales durante el embarazo?	4	4	4	3	x					
Conocimiento de alimentación durante la gestación										
12. ¿Qué tipo de alimentación es recomendable durante el embarazo?	4	4	4	4	x					

2

13. ¿Qué suplementos nutricionales son necesarios en el embarazo?	4	4	4	4	x				
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

Conocimiento de Actividad física durante la gestación									
Complicaciones Obstétricas	14. ¿Qué tipo de actividad física se recomienda durante el embarazo?	4	4	4	4	x			
	15. ¿Cuándo no se debe realizar actividad física durante el embarazo?	4	4	4	2		x		oclarar
	1.- ¿Obtuvo alguna infección (urinaria, vaginal, etc.) durante su gestación?	4	4	4	4	x			
	2.- ¿Padeció de Anemia Materna durante su gestación?	4	4	4	4	x			
	3. ¿Tuvo ruptura prematura de membranas (perdida de líquido Amniótico precoz) durante su gestación?	4	4	4	4	x			
	4.- ¿Tuvo alguna hemorragia vaginal durante su gestación?	4	4	4	4	x			
5.- ¿Sufrió de alguna enfermedad hipertensiva del embarazo?	4	4	4	3	x				
6.- ¿Su parto fue por cesárea segmentaria?	4	4	4	4	x				

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO

Apreciación cualitativa:

El instrumento es... *adecuado con algunas correcciones*

Observaciones generales:

Nombres y Apellidos del Juez:

Jesus Maria Gonzalez Zarate

DNI:

24487303

Grado Académico:

Magister Salud Pública

Profesión:

Obstetra

Institución donde labora:

UNMS

Cargo Actual:

Obstetra

Fecha:

12-03-24

Firma:

J. M. Gonzalez Zarate
OBST. JESUS M. GONZALES ZARATE
COP. 2910 RNE 3296 - E.01.1