



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OBSTETRICIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE OBSTETRA**

TEMA:

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y SU RELACIÓN CON LA
FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL SAGRADO
CORAZÓN DE JESÚS DE QUEVEDO ENTRE AGOSTO DEL 2022
Y SEPTIEMBRE DEL 2023**

AUTORA:

Marcillo Alava Kerlys Nathaly

TUTOR:

Dr. Hugolino Orellana Gaibor

Babahoyo- Los Ríos- Ecuador

2024

DEDICATORIA

He culminado una etapa de mi vida, donde puedo decir que con esfuerzo, dedicación y perseverancia todo se puede lograr, solo es cuestión de creer en uno mismo todo el tiempo.

Es para mí una gran satisfacción poder dedicarles este logro a mis padres y a mis hermanos que son mi impulso para lograr mis metas.

A mi pareja, por su apoyo incondicional y ser quien me impulso a seguir y no rendirme en los momentos difíciles.

Marcillo Alava Kerlys Nathaly

AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a Dios por darme sabiduría y ganas de seguir adelante en toda mi carrera universitaria, nada es Perfecto en esta vida, pero con la compañía de Dios los problemas tienen solución y las bendiciones siempre llegan a tu vida. Como no agradecerles a mis padres, por enseñarme a luchar por lo que uno desea en la vida, a nunca rendirse así sientas que todo se viene encima. Gracias a ellos soy la persona que ustedes ven aquí llena de valores, fuerte y sobre todo capaz de lograr muchas cosas, espero ser su orgullo, así como lo son ustedes para mí.

Marcillo Alava Kerlys Nathaly

TEMA

“FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y SU RELACIÓN CON LA FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS DE QUEVEDO ENTRE AGOSTO DEL 2022 Y SEPTIEMBRE DEL 2023”

RESUMEN

La preeclampsia es la causa principal de muerte materna en países en vías de desarrollo y su etiología es multifactorial. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo maternos y su relación con la frecuencia de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo entre agosto del 2022 y septiembre del 2023. **Metodología:** Observacional, cuantitativa, descriptiva, retrospectiva y transversal con una muestra de 180 gestantes y se realizó la revisión de los expedientes clínicos. **Resultados:** Entre los factores sociodemográficos, grupo etario de 25 a 29 años (42,7%), nivel educativo secundario (45,5%), procedencia rural (51,1%), ama de casa (46,2%); factores gineco-obstétricos, primiparidad (40,0%) y 1 a 3 controles prenatales (31,1%); y factores personales, sobrepeso (48,9%); con respecto al tipo de preeclampsia, predominó la preeclampsia grave (50,0%). **Conclusión:** Los factores de riesgo maternos se relacionan con el desarrollo de preeclampsia.

Palabras claves: Factores de riesgo; frecuencia; preeclampsia.

ABSTRACT

Preeclampsia is the leading cause of maternal death in developing countries and its etiology is multifactorial. **Objective:** Determine maternal risk factors and their relationship with the frequency of preeclampsia at the Sagrado Corazón de Jesús Hospital in Quevedo between August 2022 and September 2023. **Methodology:** Observational, quantitative, descriptive, retrospective and cross-sectional with a sample of 180 pregnant women and the clinical records were reviewed. **Results:** Among the sociodemographic factors, age group from 25 to 29 years (42.7%), secondary educational level (45.5%), rural origin (51.1%), housewife (46.2%); gynecological-obstetric factors, primiparity (40.0%) and 1 to 3 prenatal controls (31.1%); and personal factors, overweight (48.9%); Regarding the type of preeclampsia, severe preeclampsia predominated (50.0%). **Conclusion:** Maternal risk factors are related to the development of preeclampsia.

Keywords: Risk factors; frequency; preeclampsia.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
TEMA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	XII
CAPÍTULO I.....	1
1. EL PROBLEMA	1
1.1. Marco Contextual.....	1
1.1.2. Contexto Internacional	1
1.1.3. Contexto Nacional.....	2
1.1.4. Contexto Regional	2
1.1.5. Contexto Local y/o Institucional	2
1.2. Situación problemática	3
1.3. Planteamiento del Problema	4
1.3.1. Problema General.....	4
1.3.2. Problemas Derivados.....	4
1.4. Delimitación de la Investigación	4
1.5. Justificación	5
1.6. Objetivos	6
1.6.1. Objetivo General	6
1.6.2. Objetivos Específicos.....	6
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Marco Teórico.....	7
2.1.1. Marco Conceptual.....	23

2.1.2. Antecedentes Investigativos	24
2.2. Hipótesis	26
2.2.1. Hipótesis General	26
2.2.2. Hipótesis Específicas	26
2.3. Variables	27
2.3.1. Variable Independiente	27
2.3.1. Variable Dependiente	27
2.3.3. Operacionalización de Variables	28
CAPÍTULO III.	30
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
3.1. Método de Investigación.....	30
3.2. Modalidad de Investigación	30
3.3. Tipo de Investigación.....	30
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	31
3.4.1. Técnicas.....	31
3.4.2. Instrumento	31
3.5. Población y Muestra de Investigación.....	31
3.5.1. Población	31
3.5.2. Muestra	31
3.6. Cronograma del Proyecto.....	33
3.7. Recursos.....	34
3.7.1. Recursos Humanos	34
3.7.2. Recursos Económicos	34
3.8. Plan de tabulación y análisis	34
3.8.1. Base de datos	34
3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos.....	35
CAPÍTULO IV.	36

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	36
4.1. Resultados obtenidos de la investigación	36
4.2. Análisis e interpretación de datos	47
4.3. Conclusiones	49
4.4. Recomendaciones	50
CAPÍTULO V	51
5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	51
5.1. Título de la Propuesta de Aplicación.....	51
5.2. Antecedentes.....	51
5.3. Justificación	51
5.4. Objetivos	52
5.4.1. Objetivo General	52
5.4.2. Objetivos Específicos.....	52
5.5. Aspectos Básicos de la Propuesta de Aplicación	52
5.5.1. Estructura General de la Propuesta	52
5.5.2. Componentes.....	54
5.6. Resultados Esperados de la Propuesta de Aplicación	55
5.6.1. Alcance de la Alternativa	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
ANEXOS.....	63

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Edad (Factores sociodemográficos)	36
Cuadro 2. Nivel educativo (Factores sociodemográficos)	37
Cuadro 3. Procedencia (Factores sociodemográficos).....	38
Cuadro 4. Ocupación (Factores sociodemográficos)	39
Cuadro 5. Paridad (Factores gineco-obstétricos)	40
Cuadro 6. Periodo intergenésico (Factores gineco-obstétricos).....	41
Cuadro 7. Controles prenatales (Factores gineco-obstétricos)	42
Cuadro 8. Estado nutricional (Factores personales)	43
Cuadro 9. Antecedentes patológicos personales (Factores personales)	44
Cuadro 10. Antecedentes patológicos familiares (Factores personales)	45
Cuadro 11. Tipo de preeclampsia	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Edad (Factores sociodemográficos).....	36
Gráfico 2. Nivel educativo (Factores sociodemográficos)	37
Gráfico 3. Procedencia (Factores sociodemográficos).....	38
Gráfico 4. Ocupación (Factores sociodemográficos).....	39
Gráfico 5. Paridad (Factores gineco-obstétricos)	40
Gráfico 6. Periodo intergenésico (Factores gineco-obstétricos).....	41
Gráfico 7. Controles prenatales (Factores gineco-obstétricos)	42
Gráfico 8. Estado nutricional (Factores personales).....	43
Gráfico 9. Antecedentes patológicos personales (Factores personales)	44
Gráfico 10. Antecedentes patológicos familiares (Factores personales)	45
Gráfico 11. Tipo de preeclampsia	46

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia representa una de las complicaciones de mayor frecuencia y gravedad en la gestación y contribuye significativamente en el aumento de las tasas de mortalidad materna y perinatal. A pesar de los avances en la fisiopatología y el manejo, la preeclampsia afecta hasta el 7% del total de embarazos y se asocia con algunos factores relacionados a la patología, como el antecedente de preeclampsia, la obesidad, el embarazo múltiple, los controles prenatales insuficientes, entre otros (OMS, 2020).

En Ecuador, la preeclampsia constituye la causa del 27,5% de las muertes maternas, situándose entre las principales complicaciones en las embarazadas con edades entre 20 y 34 años; el diagnóstico oportuno de la enfermedad hipertensiva en el embarazo permite un mejor manejo prenatal y considerar las pautas terapéuticas de mayor efectividad (Moreira y Montes, 2022).

Se ha descrito que esta enfermedad hipertensiva se debe a la disminución de la perfusión placentaria ocasionada por defectos durante la placentación, cuya causa se debe a un mecanismo inmunogenético que hasta ahora se desconoce, por ello es que algunos factores de riesgo se correlacionan con una menor perfusión placentaria (García et al., 2019).

La metodología de investigación será de diseño observacional, modalidad cuantitativa, de tipo descriptiva, campo, transversal y retrospectiva, empleando la observación y la revisión de historias clínicas como técnica y como instrumento una ficha recolectora de datos, tomando en consideración que el levantamiento de información debe realizarse en base a los aspectos éticos que se trata de la confidencialidad y el anonimato de la muestra de estudio.

Por lo expuesto con anterioridad, la presente investigación se enfoca en determinar los factores de riesgo maternos y su relación con la frecuencia de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo entre agosto del 2022 y septiembre del 2023. Este proyecto corresponde a la línea de investigación Salud Materno- Neonatal, y que se desarrolla en el cantón Quevedo de la provincia de Los Ríos.

CAPÍTULO I.

1. EL PROBLEMA

1.1. Marco Contextual

1.1.2. Contexto Internacional

Según la Organización Mundial de la Salud, la preeclampsia es un trastorno hipertensivo muy frecuente durante la gestación y el puerperio, que puede conducir al desarrollo de complicaciones para la madre y el feto. A nivel mundial, esta condición y otros trastornos hipertensivos del embarazo son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materno-neonatal (OMS, 2020).

La OMS mencionó que la incidencia mundial de preeclampsia se encuentra entre 2 al 10% del embarazos totales, y su prevalencia es siete veces mayor en países en vías de desarrollo (2,4%), mientras que en los países desarrollados representa el 0,4%; además, ocasiona entre 10 al 15% de los fallecimientos maternos asociados a causas tromboticas, genéticas, inmunológicas, estrés oxidativo y adaptación placentaria inadecuada (García et al., 2019).

A nivel de América Latina y el Caribe, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) indicó que la preeclampsia es una de las causas de muerte materna, con un aproximado de 20% de los decesos en las gestantes de la Región y complica del 3 al 22% de las pacientes, provocando algunas repercusiones como síndrome de Hellp, desprendimiento placentario, restricción del crecimiento intrauterino, prematuridad, óbito fetal y baja puntuación de Apgar en el neonato (Dávila et al., 2023).

Con respecto a los factores de riesgo, son considerados como predictores o condiciones que reflejan la complejidad del desarrollo de preeclampsia, estos aspectos son cuantificables mediante índices de riesgo o probabilidades, y se aborda una clasificación de los factores, entre ellos, los de tipo sociodemográfico, familiares, médicos, obstétricos, paternos y ambientales (Chimbo et al., 2019).

1.1.3. Contexto Nacional

En Ecuador, según el Ministerio de Salud Pública (MSP) la preeclampsia es un problema de salud pública caracterizado por hipertensión asociada a proteinuria que afecta al 31,7% de la población del país y representa el 27,5% de las causas de muerte materna, con predominio en la provincia del Guayas, seguido de Manabí, Pichincha, Chimborazo y Azuay (Moreira y Montes, 2022).

La presencia de patologías maternas preexistentes y de factores de riesgo aumentan la probabilidad que la embarazada desarrolle preeclampsia, dentro de los principales factores descritos en algunos estudios ecuatorianos, se menciona la insuficiencia renal, la trombofilia, la hipertensión arterial crónica, la obesidad, la diabetes, la resistencia a la insulina y el antecedente de preeclampsia (Rojas et al., 2019).

1.1.4. Contexto Regional

Una de las provincias de la Región Costa del Ecuador es la provincia de los Ríos, cuya capital es Babahoyo, pero su cantón más poblado es Quevedo con una población de 177.792 habitantes establecida por el último censo realizado en el 2022, cuenta con la agricultura como principal actividad económica con la exportación de caucho, maíz, soya, palo de balsa, cacao, café, banano y palma africana,

En Quevedo, se encuentra localizado el Hospital Sagrado Corazón de Jesús, perteneciente al Ministerio de Salud Pública, por ello es un establecimiento de salud que brinda la atención gratuita de la población ecuatoriana y principalmente de los grupos prioritarios, como las gestantes que son categorizadas por su riesgo obstétrico, siendo la preeclampsia un riesgo alto y que puede conllevar a complicaciones en la madre o su hijo/a.

1.1.5. Contexto Local y/o Institucional

El Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, constituye la unidad operativa líder en la gestión de los servicios de salud, dotado de sistemas técnicos y administrativos enfocados en calidad y eficiencia con un talento humano enfocado en satisfacer las necesidades del paciente y su familia.

Pertenece a la Red Pública de Salud, hasta la actualidad se reporta 307 servidores, de los cuales 110 son trabajadores generales y 197 profesionales de salud (médicos, enfermeros y obstetras), y dispone de las siguientes especialidades: ginecología, pediatría, neonatología básica, medicina interna, psicología, cirugía, nutrición, salud mental, clínica del VIH, hospitalización y emergencia.

Hasta la actualidad, en esta unidad de salud no existe un antecedente referencial de trabajos realizados sobre la relación de factores de riesgo maternos y preeclampsia en las gestantes, por lo tanto el desarrollo de esta investigación representa una novedad científica que permitirá conocer la situación de esta patología en esta unidad de salud y los factores de mayor asociación.

1.2. Situación problemática

En las prácticas pre-profesionales ejecutadas en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús del cantón Quevedo, se evidencia la atención frecuente de embarazadas referidas de las unidades de atención primaria de salud (APS) correspondiente al Distrito 12D03 Quevedo – Mocache, algunas de ellas acuden por presentar patologías diagnosticadas con preeclampsia en el centro de salud y son referidas al Hospital para ofrecer un control más especializado o de ser el caso, gestionar su atención en un establecimiento de salud del tercer nivel; en otras ocasiones, sucede que acuden las gestantes por el servicio de emergencia.

Durante las prácticas realizadas, se aprecia que las embarazadas presentan algunos signos de alarma como dolor de cabeza, visión borrosa, edema en miembros inferiores, que al ser evaluadas de forma clínica y con exámenes se determina la presencia de preeclampsia; en estos casos, se procede a la identificación de posibles factores de riesgo maternos, como la asistencia a los controles, la edad de la madre, el nivel educativo, el antecedente personal de preeclampsia, la paridad y el estado nutricional, entre otros.

1.3. Planteamiento del Problema

1.3.1. Problema General

¿Cuáles son los factores de riesgo maternos y su relación con la frecuencia de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo entre agosto del 2022 y septiembre del 2023?

1.3.2. Problemas Derivados

¿Cuáles son los principales factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús?

¿Cuál es el tipo más frecuente de preeclampsia en las pacientes investigadas?

1.4. Delimitación de la Investigación

La delimitación del proyecto aborda la recolección de los datos de la unidad de salud, reportados en agosto del 2022 a septiembre del 2023.

Delimitación espacial	Hospital Sagrado Corazón de Jesús
Delimitación temporal	Agosto 2022- Septiembre 2023
Línea de investigación	Salud Materno-Neonatal
Unidad de observación	Gestantes con preeclampsia.
Área	Gineco-obstetricia
Nivel de atención	Segundo nivel
Dirección	Av. Guayacanes, situada cerca de la estación de bomberos (punto de apoyo) y de la zona de recreo Parque "El Velero"
Ciudad	Quevedo
Provincia	Los Ríos
Distrito	12D03 Quevedo-Mocache, Zona 5
País	Ecuador

Elaborado por: Marcillo Kerlys

1.5. Justificación

Encontrar una relación entre los factores de riesgo maternos y la frecuencia de preeclampsia permite recopilar datos detallados sobre la población de estudio, incluyendo factores sociodemográficos, gineco-obstétricos y hábitos de vida de las embarazadas. Al correlacionar estos datos, se puede identificar patrones y asociaciones significativas, esto ayuda a los profesionales de la salud a comprender mejor los factores de riesgo que pueden predisponer a una mujer embarazada al desarrollo de esta patología.

También proporciona una base sólida para la implementación de estrategias preventivas y de intervención. Al conocer los factores de riesgo maternos, el personal de salud puede personalizar el cuidado prenatal y diseñar planes específicos de manejo, además se podría incluir intervenciones dietéticas, monitoreo más frecuente de la presión arterial y cambios en el estilo de vida que ayuden a mitigar los riesgos identificados.

Además, entender la correlación entre factores de riesgo y preeclampsia puede contribuir al desarrollo de nuevas políticas de salud pública y proporcionar evidencia científica sólida para guiar la toma de decisiones clínicas. Los profesionales de la salud pueden utilizar los hallazgos para desarrollar protocolos de atención estándar y directrices clínicas, mejorando así la calidad de la atención prenatal y reduciendo el impacto de la preeclampsia en la salud materna y fetal.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Determinar los factores de riesgo maternos y su relación con la frecuencia de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo entre agosto del 2022 y septiembre del 2023.

1.6.2. Objetivos Específicos

1. Identificar los principales factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús.
2. Establecer el tipo más frecuente de preeclampsia en las pacientes investigadas.

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Teórico

Trastornos hipertensivos del embarazo

Comprende un conjunto de condiciones clínicas que se presentan durante la gestación, caracterizadas por el incremento de los valores tensionales, representa una de las tres principales causas de muerte materna. De acuerdo a su sintomatología y al momento de aparición se clasifica en:

- Antes de las 20 semanas: Hipertensión arterial crónica e hipertensión arterial crónica y preeclampsia sobreañadida.
- Después de las 20 semanas: Hipertensión gestacional, preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP (Guananga y Guambo, 2020).

Preeclampsia

La preeclampsia es una condición clínica considerada dentro de los trastornos hipertensivos del embarazo. Presenta un aumento súbito de la presión arterial sistólica mayor a 140 mmHg y presión arterial diastólica mayor a 90 mmHg con un embarazo mayor a 20 semanas que aparece por primera vez en la gestación sin antecedentes previos de trastornos hipertensivos y se acompaña de proteínas en orina. Antiguamente se consideraba al edema como un signo constituyente de la tríada clásica, sin embargo, en la actualidad este dato clínico ha quedado apartado (Acosta, 2020).

Otra de las características de esta condición clínica es la aparición o no de sintomatología neurológica que aparece como consecuencia de una afección orgánica generando alteraciones visuales, auditivas y del sensorio (Acosta, 2020).

Epidemiología de preeclampsia

La preeclampsia afecta entre 2 a 10% del total de gestantes alrededor del mundo, esta patología se asocia directamente con la tasa de muerte materna, generalmente ocurre a partir de la semana 32, mientras que más temprano se

presenta peores son los resultados obstétricos y neonatales. En la mujer que ha padecido preeclampsia, existe un riesgo más elevado de desarrollar accidente cerebrovascular y patologías cardíacas. En países en vías de desarrollo, la prevalencia de preeclampsia puede ascender a un 18% mientras que en países desarrollados alcanza del 5 al 10% (Manrique, 2019). Las mujeres con preeclampsia que viven en lugares de escasos recursos, tienen un riesgo mayor de progresar a eclampsia y fallecer por esta causa, ya sea porque existe un retraso en el reconocimiento de los signos de alerta o en el manejo.

Los trastornos hipertensivos representan un gasto sanitario de gran auge en países desarrollados, que se relaciona principalmente a los nacimientos prematuros, la mortalidad materna representa el 16% y se asocia a complicaciones a largo y corto plazo, en los recién nacidos afectados de madres con preeclampsia presenta un 35% de riesgo de muerte fetal, siendo muy probable que sean pequeños para la edad gestacional, desarrollen convulsiones febriles y permanezcan larga instancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales en comparación con los recién nacidos de madre sin preeclampsia (Acosta, 2020).

La incidencia de esta enfermedad es variable en los países, así pues alrededor de 3,5% de las embarazadas se ve afectadas con preeclampsia, sobre todo en aquellas regiones con economía baja, acceso insuficiente a la atención prenatal, atención de partos en casa, entre otros. En México, la preeclampsia es la principal causa de muerte materna con una incidencia del 30% de los casos y es la primera causa de ingreso de embarazadas a las unidades de terapia intensiva (Huaraka, 2021).

A nivel de África, la OMS reporta que la preeclampsia representa una tasa del 15% siendo la más alta a nivel mundial, debido a que la raza negra presenta peores resultados en comparación con otros grupos étnicos. En Ecuador, la preeclampsia representa una de las tres causas de morbilidad materna y perinatal, presentando una frecuencia del 8,3% de las gestaciones, siendo la ciudad de Guayaquil en el año 2018 que presentó una mayor tasa de hasta el 20% según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (Huaraka, 2021).

Cuadro clínico

Al ser la preeclampsia una condición clínica variable, es probable que permanezca asintomática durante largos periodos de tiempo, sin embargo, es detectable a través de una medición de la presión arterial en condiciones normales en donde se evidencia una elevación de la misma, en este grupo de pacientes es necesario realizar pruebas complementarias a partir de la semana 20, como la proteína en orina o la tirilla reactiva para descartar un evento hipertensivo ocasional, hipertensión gestacional o preeclampsia (Azaña y Gil, 2019).

Por otro lado, en condiciones en que los niveles tensionales se encuentran por encima de 160/110 mmHg, es decir, una preeclampsia severa o con signos de severidad es probable evidenciar datos clínicos en la mujer, de manera inicial la gestante puede sentirse aturdida, presentar alteraciones visuales como diplopía, amaurosis, fotopsia e hipersensibilidad a la luz y signos neurológicos como cefalea focal que no cede a la ingesta de analgésico. El síntoma incluye epigastralgia sobre todo cuando existe una sobredistensión de la cápsula de glisson que genera una sensación de ardor a nivel del epigastrio que no cede posterior a la ingesta de comida o la administración de antiácidos (Granados, 2019).

En cuanto a los signos clínicos, es posible evidenciar alteración de las transaminasas y perfil hepático, a nivel de la función renal es común que la mujer presente disfunción orgánica evidenciándose con el valor de creatinina por encima de 1.1 gr/dl, plaquetopenia y signos de hemólisis que pueden ser indicadores de síndrome de HELLP (Dávila, 2019).

Fisiopatología de preeclampsia

La etiología de la preeclampsia continúa siendo desconocida, sin embargo, se relaciona a los eventos fisiopatológicos que se producen durante el proceso inflamatorio crónico. La liberación de citoquinas, tromboxanos, leucotrienos, prostaglandinas y óxido nítrico generan un aumento del calibre de las paredes musculares de los vasos sanguíneo generando vasoconstricción marcada. Este evento químico se origina como consecuencia de una invasión trofoblástica incompleta que conlleva al aumento de las presiones sanguíneas a

nivel de las arterias uterinas que se reflejan en las arterias espiraladas (Alarcón, 2020).

Así pues, la invasión trofoblástica presenta dos apariciones: la primera se produce entre las primeras 11 a 13 semanas, puede ser detectada como una alteración del flujo a través de métodos diagnósticos por imagen como la flujometría Doppler de las arterias uterinas, sin embargo, únicamente servirán como predictores de riesgo, porque a partir de la segunda placentación entre la semana 16 a 22 se aprecia que las arterias sufren vasoconstricción generalizada generando el cuadro hipertensivo típico de la preeclampsia que destaca usualmente hacia el final del tercer trimestre (Autum, 2021). Con respecto a lo descrito sobre los cambios a nivel trofoblástico, se aprecia en la figura 1.

Otra de las teorías que predice a los trastornos hipertensivos de la preeclampsia es el proceso de neovascularización que se produce como consecuencia de la invasión trofoblástica incompleta que genera el reemplazo de vasos sanguíneos de calibre normal por vasos de menor calibre con una inversión de la resistencia vascular periférica y el gasto cardíaco, este suceso explica el fenómeno hipertensivo (Galeas y Rodríguez, 2020).

Clasificación de preeclampsia

En la clasificación de la preeclampsia, se toma en consideración el informe realizado por el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador en su Guía Práctica Clínica (2016), realizando la categorización de acuerdo a la gravedad y la afectación del órgano blanco:

Preeclampsia sin signos de gravedad (leve): se considera cuando la PAS es mayor de 140 mmHg y menor a 160 mmHg, mientras que la PAD es mayor de 90 mm Hg y menor a 110 mmHg, vinculada a presencia de proteínas en orina y no existe compromiso de órgano blanco.

Preeclampsia con signos de gravedad (grave): en este tipo de preeclampsia se aprecia aumento de PAS mayor a 160 mmHg y la tensión diastólica mayor de 110 mmHg, si existe criterio de afectación de órgano blanco con la presencia de proteinuria.

Preeclampsia sin proteinuria: se aprecia valor de tensión sistólica mayor a 140 mmHg y tensión diastólica mayor a 90 mmHg, junto a uno de los siguientes elementos, como enzimas hepáticas elevadas al doble de lo adecuado, plaquetas menores de 100.000/ uL, edema agudo de pulmón, insuficiencia renal aguda con concentración de creatinina mayor a 1,1 mg/dL y aparición de sintomatología neurológica.

Factores de riesgo asociados a preeclampsia

La preeclampsia es catalogada como una repercusión propia del embarazo con una causa desconocida, por ello los factores de riesgo permiten priorizar algunas medidas preventivas para evitar su desarrollo, en el contexto de estudio se analiza a las mujeres adultas, por ello se expone un concepto sobre esta denominación.

Factores sociodemográficos

Edad: la edad óptima para concebir se encuentra entre los 19 a 35 años debido a que existe madurez física, psicológica y social que le permite a la mujer enfrentarse al compromiso de la maternidad. Las edades extremas, menores a 19 años tienen mayor riesgo de complicaciones hipertensivas debido a una inmadurez fisiológica, a cuadros de estrés oxidativo crónico y alteraciones del sistema inmune con una percepción en la formación de antígenos y anticuerpos; mientras que en las mayores a 35 años existe un riesgo mayor debido al incremento de cardiopatías, diabetes mellitus e hipertensión crónica (Nápoles, 2019).

Escolaridad: el grado de escolaridad de un individuo juega un papel importante para la detección de complicaciones posibles durante el embarazo, el parto y el puerperio teniendo en consideración que gran parte de las muertes maternas se han producido por demoras en la identificación de signos de alerta. Las inequidades sociales y económicas referentes a la alimentación, vivienda, hogar y educación siguen afectando a las mujeres por lo que el desconocimiento incrementa el riesgo de preeclampsia y otras complicaciones obstétricas (Ortiz, 2019).

Estado civil: la mujer que se encuentra en unión libre o con un compañero fijo tiene mayor apoyo emocional, económico y prenatal porque el embarazo planificado ofrece mejores resultados (Ortiz, 2019).

Procedencia: su relación con la preeclampsia se basa en la dificultad geográfica que presentan las mujeres, principalmente aquellas del área rural por el acceso limitado a los servicios de salud debido a larga distancia desde el domicilio hasta la unidad operativa. Otra situación es la presencia de complicaciones que requieren traslados existe una mayor demora para la obtención de un cupo (Herrera, 2019).

Raza: la preeclampsia es una complicación obstétrica de etiología multifactorial, durante décadas se ha considerado que la raza negra es un factor predisponente para el desarrollo de este cuadro debido a que en algunos estudios se reporta que las mujeres de este grupo étnico presentan una expresión en exceso del gen MT-ND5 que codifica sitios no sinónimos de cromosoma mitocondrial, además de que su registro de presión diagnóstica es más alta en relación a las mujeres mestizas y que la población afroamericana tienen mayores dificultades económicas, tendencia a la obesidad y la inactividad física (Cabrera et al., 2019).

Bajo nivel socioeconómico: la condición socioeconómica desfavorable aumenta el riesgo de complicaciones tempranas en la gestación, debido a que la eclampsia y preeclampsia tienen una predisposición en pacientes de bajo nivel económico. Por lo que una mala calidad en el control prenatal retrasa su diagnóstico e identificación de los factores de riesgo para instaurar medidas profilácticas de forma temprana (Pacheco, 2019).

Ocupación: las mujeres que se exponen a trabajos de esfuerzo y químicos fuertes presentan un riesgo para la gestación debido a complicaciones cardiovasculares como los trastornos hipertensivos y compromiso coronario (Maurat, 2020).

Factores gineco-obstétricos

Paridad: las primigestas presentan de 5 a 8 veces más riesgo de preeclampsia en comparación con las multíparas, se ha descrito que esta

patología se origina de un fenómeno inadecuado de adaptación inmune entre la madre y el producto de la concepción, la unidad feto placentaria dispone de antígenos paternos que son reconocidos como extraños para la madre e incrementan el riesgo de desarrollar un proceso inmunológico que conduce el daño vascular. En el primer embarazo, el mecanismo inmunológico que se pone en marcha generará una tolerancia inmunológica por lo que el riesgo de la aparición de preeclampsia en gestaciones futuras será menor siempre y cuando la mujer tenga el mismo compañero sexual (Herrera, 2019).

Periodo intergenésico: representa el tiempo entre el inicio de un nuevo embarazo y el último hijo sea por parto vaginal, cesárea o pérdida. Tomando en cuenta que el periodo adecuado es de 18 a 27 meses, pero no debe ser mayor a 60 meses, para disminuir riesgos desfavorables maternos. Su relación con la preeclampsia se basa en que el riesgo asciende cuando el periodo intergenésico es menor a 2 años y mayor a 10 años (Ortiz, 2019).

Controles prenatales: la ineficiencia de los controles prenatales se asocia a complicaciones a lo largo del embarazo, parto y puerperio inmediato, generando un déficit de conocimiento acerca de las medidas preventivas, nutricionales y demás que conllevan al retraso de identificación de los factores de riesgo. El MSP recomienda un mínimo de 5 controles en embarazos de bajo riesgo y un mínimo de 7 controles en las gestaciones de alto riesgo (Pereira, 2020).

Factores personales

Malnutrición por exceso o defecto: la evidencia científica muestra una estrecha asociación entre la malnutrición y la preeclampsia debido a que la desnutrición suele acompañarse de anemia lo que genera una disminución en la captación de hemoglobina y su transporte hacia los tejidos generando una hipoxia trofoblástica. El déficit de algunos micronutrientes como el calcio, selenio, ácido fólico, magnesio y zinc disminuidos o ausentes en la dieta generan mayor riesgo de preeclampsia, esta situación compromete principalmente a clases socioeconómicas muy bajas en que la alimentación es precaria (Vélez y Alva, 2019).

Obesidad: la mujer con un IMC mayor a 30 incrementa el riesgo de hasta cinco veces de padecer trastornos hipertensivos del embarazo, principalmente hipertensión crónica y preeclampsia, a su vez se relaciona con el surgimiento de otras comorbilidades como dislipidemia, anemia, diabetes mellitus, condiciones de hiperplacentación, entre otros (Rojas y Villagómez, 2019).

Escasa ingesta de calcio: se recomienda el consumo de 1.5 a 2 gramos diarios de calcio elemental, sin embargo, en la dieta es posible no evidenciar valores concretos por lo se requiere de una suplementación adicional a manera de carbonato de calcio. Su efectividad en cuanto a la disminución de la preeclampsia está bien documentada, su mecanismo de acción se basa en la liberación de calcio a nivel de la hormona paratiroidea que disminuye la contractibilidad del músculo liso generando menor efecto de vasoconstricción (Zamarrón y Deloya, 2022).

Estrés crónico: la hormona cortisol que interviene en la regulación del estrés afecta los niveles de tensión arterial materna así como el desarrollo y crecimiento fetal. La hormona encargada de los niveles de estrés es la ACTH que se secreta en la hipófisis y también en la placenta, la elevación de esta hormona incrementa la síntesis de cortisol en las glándulas suprarrenales generando un incremento de la presión arterial, la maduración temprana de la placenta y por consiguiente el parto prematuro (Rojas y Villagómez, 2019).

La Guía de Práctica Clínica del MSP del Ecuador en base a una revisión científica actualizada sugiere la clasificación de las embarazadas según el riesgo de desarrollo de preeclampsia.

Factores de riesgo alto: requiere de la presencia de un solo factor para la progresión a preeclampsia y trastornos hipertensivos, se destacan;

Trastornos hipertensivos en embarazos previos: la mujer que ha sufrido preeclampsia en un embarazo previo tiene hasta cinco veces más probabilidad de padecerla en la gestación actual. Se recomienda en las mujeres con antecedentes de preeclampsia iniciar un embarazo de manera sana procurando disminuir los factores de riesgo como el sobrepeso y obesidad, índices glucémicos altos, entre otros. Si bien la aparición de preeclampsia no ocurre en

el 100% de los casos, la evidencia reporta que hasta el 35% de estas mujeres cursan con preeclampsia con la misma o mayor severidad en comparación con el antecedente previo (Herrera, 2019).

Enfermedad renal crónica: la insuficiencia renal aguda y crónica son las principales complicaciones renales que se presentan durante el embarazo, al existir una falla en el riñón existe un desbalance en el sistema renina-angiotensina-aldosterona induciendo a alteraciones en la volemia, aumentando la resistencia vascular periférica y el gasto cardíaco favoreciendo la presencia de hipertensión aislada (González, 2020).

Enfermedades que afecten al sistema autoinmune: debido a que la preeclampsia es una inflamación multisistémica, aquella gestante que antes de esta etapa cursó con una inmunopatología presentó un riesgo de inflamación sistémica con la formación de agentes de neovascularización justificando así la aparición de preeclampsia en el embarazo actual. Entre las condiciones que afectan el sistema inmunológico se aprecia el síndrome antifosfolipídico, lupus eritematoso sistémico y artritis reumatoide (Acosta y Bosch, 2019).

Diabetes mellitus tipo 1 y 2: las enfermedades metabólicas como diabetes mellitus aumentan la resistencia a insulina y con ello conducen a una mayor predisposición a trastornos hipertensivos. En la gestación de mujeres con diabetes mellitus tipo 1 se requiere de un manejo multidisciplinario debido al alto riesgo de complicaciones asociadas, en la diabetes mellitus existe un aumento del estrés oxidativo y de lesión del endotelio interfiriendo en la perfusión útero-placentaria favoreciendo la preeclampsia (González, 2020).

Hipertensión crónica: Es posible evidenciar que las gestantes añosas tienen una mayor tendencia a hipertensión crónica, alrededor del 35% de mujeres con hipertensión crónica desconocen de su estado de salud por lo que no reciben tratamiento y la pesquisa de la enfermedad se realiza durante el primer control prenatal evidenciándose cifras tensionales mayores a 140/90 mmHg (Torres, 2019).

Factores de riesgo moderado: se incluye a las pacientes que presentan dos o más de los siguientes factores;

Primer embarazo: las primigestas añosas es decir quienes tienen una edad ≥ 35 años poseen un riesgo mayor de complicaciones (Torres, 2019).

Obesidad: representa un factor promotor de enfermedades metabólicas, que aumenta el riesgo de trastornos hipertensivos y diabetes (Autum, 2021).

Condiciones asociadas a hiperplacentación: la sobredistensión uterina que genera hiperplacentación como polihidramnios, embarazo gemelar y miomatosis uterina gigante generan una disminución en la perfusión útero-placentaria y como resultado se originará una hipoxia en el trofoblasto que favorece el surgimiento de preeclampsia. El riesgo de preeclampsia es hasta seis veces mayor en mujeres con embarazo múltiple (Hernández, 2019).

Historia familiar de preeclampsia: las gestantes que su madre o hermanas presentaron preeclampsia poseen mayor riesgo del evento obstétrico, si en la familia de primer grado de consanguinidad se reporta este antecedente el riesgo incrementa hasta cuatro veces, mientras que en los familiares de segundo grado el riesgo es de hasta 2 a 3 veces mayor en comparación con aquellas mujeres que no presentan antecedentes familiares. La preeclampsia está mediada por un componente genético hereditable que representa hasta el 50% de padecer la enfermedad (Autum, 2021).

Diagnóstico de preeclampsia

El diagnóstico de la preeclampsia debe de ser efectivo, oportuno y eficiente con la finalidad de evitar las complicaciones futuras, para ello se toma en consideración los siguientes medios:

Registro de la presión arterial: el aumento de la presión arterial es el dato clínico más importante de la preeclampsia, las cifras permiten establecer el tipo de preeclampsia, se requiere que la presión arterial sea registrada en conjunto con la frecuencia cardíaca, temperatura axilar, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno, los mismos que conforman parte de los parámetros del Score MAMÁ (MSP, 2016).

La presión arterial deberá ser tomada por un profesional de salud, para ello la mujer debe estar en reposo, sentada con los pies apoyados sobre el piso y el brazo flexionado con la flexura del codo a nivel del área cardíaca, el brazalete

debe ser adecuado a la circunferencia braquial, de preferencia se tomará la presión arterial en el brazo izquierdo y en caso que el resultado sea mayor a 140/90 mmHg se deberá tomar en ambos brazos (González y Camacho, 2020).

Proteinuria: las proteínas en orina son compuestos que se empiezan a liberar cuando existe compromiso renal. Se cuenta con dos modalidades de detección de proteína, una es mediante las tirillas reactivas que son instrumentos de rápido acceso que consiste en la detección de 10 aspectos del examen físico químico de orina como leucocitos, nitritos, pH, densidad urinaria, proteínas, cetonas, sangre, bilirrubina, entre otros, se considera un resultado positivo cuando la proteinuria aparece marcada con una cruz que ocurre cuando supera los 3 gr/dL, y la otra técnica consiste en el registro de proteína en 24 horas para ello se recolecta la orina de la mujer durante un día completo en un recipiente estéril para la estimación exacta de proteinuria, siendo positiva cuando supere los 3 gr/dL (Ortega, 2020).

Sintomatología: la preeclampsia puede permanecer asintomática y detectarse únicamente con la elevación de presión arterial, en la mujer se deberá indagar acerca de algunos síntomas como dolor de cabeza, dificultad respiratoria, dolor epigástrico que no calma con la ingesta de alimentos, diplopía, escotomas, tinitus, edema de miembros inferiores, petequias, entre otras. El interrogatorio permitirá clasificar a la preeclampsia en severa porque en este caso es posible evidenciar compromiso multiorgánico (Hernández, 2019).

Resultados de laboratorio: para lograr el diagnóstico clínico del tipo de preeclampsia se requiere además de una evaluación física, solicitar pruebas diagnósticas que orienten el cuadro y manejo de la paciente. Se requiere del perfil pre-eclámpico que consta de una biometría hemática completa para valorar la serie roja, blanca y plaquetaria con mayor énfasis en las plaquetas para detectar plaquetopenia por consumo y anemia por hemólisis (ACOG, 2020).

También se debe analizar el perfil renal que consiste en solicitar creatinina, ácido úrico y marcadores para evaluar la integridad y grado de compromiso de los riñones, el perfil hepático solicitando TGO, TGP, amilasa, lipasa, fosfatasa alcalina, LDH y bilirrubinas para un diagnóstico diferencial con el síndrome de HELLP y evaluar compromiso del hígado y el frotis periférico que

permite evaluar alteraciones morfológicas de los eritrocitos a manera de esquistocitos que se presentan en anemia hemolítica asociada a síndrome de HELLP (Hernández, 2022).

Métodos imagenológicos: la ecografía obstétrica es útil para evaluar el bienestar fetal, principalmente en preeclampsia leve en que el manejo hospitalario permitirá realizar la maduración pulmonar. A través de este método imagenológico, también es posible evaluar la edad gestacional, la estática fetal y el perfil biofísico, además ayuda a detectar alteraciones en el líquido amniótico, placenta y sufrimiento fetal. Por otro lado, la flujometría doppler ha presentado una gran acogida en los últimos años, permite evaluar el grado de compromiso y tendencia a presentar preeclampsia mediante el registro de los índices de pulsatilidad de la arteria uterina derecha e izquierda para luego realizar una conversión y evaluar el percentil de riesgo (González, 2020).

Nuevos marcadores inmunológicos y bioquímicos: para la predicción de preeclampsia se han demostrado algunos marcadores actuales para el diagnóstico de preeclampsia en estudios experimentales y prospectivos. Por ejemplo, la elastografía placentaria, el ratio sFlt-1/PIGF y la IL-6; esta última involucrada en la patogénesis de la preeclampsia sobre todo como mediadora indirecta del mecanismo de disfunción endotelial en embarazos tardíos, asimismo un estudio reciente muestra el uso potencial de la tecnología del Doppler 3D para estimar un índice de vascularización placentaria como potencial predictor de preeclampsia (Hernández, 2022).

Consecuencias o repercusiones de preeclampsia

Complicaciones maternas

Eclampsia: condición clínica caracterizada por la presencia de convulsiones de aspecto clónico-tónicas en una mujer sin antecedentes previos de enfermedad neurológica o vegetativa (Espinoza et al., 2019).

Insuficiencia renal: alteración de la función renal de manera aguda caracterizada por niveles de creatinina mayor a 1.1 mg/dL con decadencia progresiva, se acompaña de anuria, oliguria y disminución del gasto urinario. Puede conducir a la necesidad de diálisis (Carracedo et al., 2019).

Ruptura hepática: debido al cuadro inflamatorio agudo se produce una sobredistensión hepática concomitante al aumento de la distensión abdominal por un incremento de los valores normales de las enzimas hepáticas, tras la ruptura hepática el riesgo de muerte materna es elevado (Cárdenas y Del Pozo, 2022).

Desprendimiento placentario: consecuencia del incremento del volumen sanguíneo, la placenta sufre una separación prematura secundaria a una injuria que conlleva a la separación total o parcial del lecho placentario aumentando el riesgo de muerte intrauterina. Durante la exploración física es posible evidenciar un útero duro, dismórfico, además de alteraciones del patrón cardíaco fetal, palpación de partes fetales y el útero de Couvelaire o infiltrado hemostático (Acosta, 2020).

Coagulación intravascular diseminada: Alteración plaquetaria que conduce a un cuadro de hemorragias internas y externas agudas e intensas, requiere de un manejo en UCI por la mayor probabilidad de muerte materna (Alarcón, 2020).

Síndrome de HELLP: tríada característica que cursa con hemólisis, plaquetopenia y elevación de enzimas hepáticas, representa una complicación grave de la preeclampsia y su resolución ocurre luego del término de la gestación (Acosta, 2020).

Edema pulmonar: en la preeclampsia se debe realizar un manejo de grandes volúmenes hídricos lo que aumenta el riesgo de que el volumen se expanda hacia los campos pulmonares produciendo una retención hídrica y la paciente cursa principalmente con dificultad respiratoria (Acosta y Bosch, 2019).

Complicaciones fetales

Óbito fetal: aparece como consecuencia de complicaciones maternas graves, principalmente en el desprendimiento placentario. En el óbito, se aprecia que el producto fallece dentro del útero y de forma prematura (Sirenden et al., 2020).

Prematuridad: la resolución para la preeclampsia es la finalización del embarazo, sin embargo, se deberá evaluar las condiciones clínicas y

hemodinámicas maternas y fetales para evitar un nacimiento prematuro que es la principal causa de muerte neonatal (Bazán, 2019).

Bajo peso al nacer: este condicionante no es aislado de la prematuridad, por el contrario, mientras más prematuro es el nacimiento mayor es la probabilidad de bajo peso (Bazán, 2019).

Depresión neonatal: el sulfato de magnesio actúa como un fármaco neuroprotector, sin embargo, los antihipertensivos y coadyuvantes generan un efecto depresor en el feto (Moldenhauer, 2020).

Restricción del crecimiento intrauterino: debido a una alteración en el funcionamiento de las arterias uterinas existe una menor distribución de los nutrientes y oxígeno al feto generando que no alcancen su máximo percentil de crecimiento (Alarcón, 2020).

Síndrome de distrés respiratorio: condición clínica que existe un trastorno de ventilación fetal como complicación ante la prematuridad, clínicamente cursa con taquipnea transitoria, quejido espiratorio, tiraje intercostal, altero nasal y disociación toracoabdominal (Arreaga y Romo, 2019).

Manejo y tratamiento de preeclampsia

Manejo

Los cuidados de una paciente con preeclampsia requieren de la activación de la clave azul que implica la utilización de medicamentos e insumos y la intervención del personal sanitario de diversas áreas como ginecólogo, médico internista, anestesiólogo, enfermero, personal de laboratorio, servicio de transfusión, entre otros. El tratamiento para la preeclampsia usualmente requiere la finalización del embarazo, sin embargo, se deberá tomar en consideración otros parámetros como la edad gestacional y el grado de severidad de la preeclampsia (Téllez, 2021).

En gestaciones lejos del término y con preeclampsia leve es posible iniciar el manejo antihipertensivo y preventivo de eclampsia con sulfato de magnesio hasta que el feto complete la maduración pulmonar que se puede realizar con betametasona 12 mg intramuscular cada día por dos dosis y como alternativa dexametasona 6 mg cada 12 horas durante dos días. En aquellas pacientes con

preeclampsia severa, se deberá interrumpir la gestación independiente de las semanas, previo a ello se deberá emplear tratamiento farmacológico (Galeas y Rodríguez, 2020).

Tratamiento

En la emergencia hipertensiva, se requiere de un fármaco que ayude a disminuir las cifras tensionales sin generar mayor efecto adverso, se emplea un bloqueador de los canales de calcio como el nifedipino. En la preeclampsia se administrará a manera de dosis de ataque con 10 mg vía oral cada 20 minutos previo al registro de la presión arterial para evitar efecto hipotensor con un máximo de tres dosis y evaluar dosis-respuesta con un manejo conservador de nifedipino 10 mg cada 6 a 8 horas. En pacientes inconscientes o que no toleren la vía oral y cuyas cifras tensionales son mayores a 160/110 mmHg se deberá administrar hidralazina a dosis de 5 a 10 mg intravenoso lento porque produce como efecto: taquicardia materna y fetal (Guananga y Guambo, 2020). Además se sugiere evaluar la administración de la dosis preventiva y de manejo para eclampsia:

Dosis preventiva de eclampsia: para la impregnación se utiliza sulfato de magnesio 4 gr diluidos en 80 cc de solución salina al 0.9% y pasar a 300 ml/hora en bomba o 100 gotas por minuto en equipo de venoclisis a razón de 4 gramos en 20 minutos y en el mantenimiento se emplea sulfato de magnesio 10 gramos diluidos en 450 cc de solución salina 0.9% pasar a 50 ml/hora en bomba de infusión o 17 gotas por minuto en equipo venoclisis (Méndez, 2020).

Dosis de tratamiento de eclampsia: en la impregnación, se sugiere sulfato de magnesio 6 gr diluidos en 70 cc de solución salina al 0.9% pasar a 300 ml/hora en bomba o 100 gotas por minuto en equipo de venoclisis y para el mantenimiento se emplea sulfato de magnesio 20 gr diluidos en 400 cc de solución salina 0.9%, pasar a 50 ml/hora en bomba o 17 gotas por minuto en equipo de venoclisis (Rodríguez, 2019).

Prevención de preeclampsia

Pese a que no se conoce con exactitud la causa que genera la aparición de la preeclampsia en el embarazo, es posible prevenirla a través de un

seguimiento obstétrico adecuado mediante los controles prenatales, a través de una identificación rápida y oportuna de factores de riesgo modificables, también por medidas profilácticas. La OMS recomienda la administración de más de 900 mg al día de calcio en áreas en donde el consumo es bajo, junto con la administración de ácido acetilsalicílico en dosis bajas a mujeres con riesgo potencial de preeclampsia.

Ácido acetilsalicílico: varios ensayos clínicos realizados a nivel mundial dan a conocer los beneficios del uso profiláctico de la aspirina para disminuir el riesgo de preeclampsia en embarazos con factores de riesgo y evitar las complicaciones maternas y perinatales. Se recomienda la administración de aspirina entre 60 a 160 mg al día, dependiente del país y del caso clínico. En Ecuador se recomienda según la GPC de preeclampsia, la administración de 75 a 100 mg de ácido acetilsalicílico. El mecanismo de acción que logra explicar la acción se basa en la inhibición irreversible de la enzima ciclo oxigenasa disminuyendo así la producción excesiva de TXA-2 con efectos bajos en la producción de prostaciclina vascular. Se recomienda la administración de ácido acetilsalicílico entre la semana 12 a 16 hasta la semana 36 de embarazo y de ser posible se recomienda que la ingesta sea de manera nocturna antes de acostarse (Hernández, 2019).

Calcio: el mecanismo de acción del calcio está relacionado con el óxido nítrico (NO) que es una sustancia vaso activa que se secreta en el endotelio vascular a partir de la aminoácido L-arginina, por acción de la enzima endotelial en donde el óxido nítrico es responsable de los cambios normales que se presentan en el embarazo relacionados con el incremento del gasto cardiaco, disminución de la resistencia vascular periférica e incremento del volumen sanguíneo plasmático, el flujo renal y la filtración glomerular por lo que suplementar calcio en la gestación permite mantener niveles de calcio sérico óptimos permitiendo una adecuada vasodilatación. La OMS recomienda una ingesta dietética de calcio de 1.2 a 1.5 mg al día que puede equilibrarse en dos dosis de carbonato de calcio de 500 mg cada ocho horas desde la semana 12 gestación hasta el momento antes del parto (Autum, 2021).

2.1.1. Marco Conceptual

Preeclampsia: trastorno hipertensivo presente a partir de las 20 semanas de embarazo, caracterizado por presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg más presencia de proteína en orina.

Oliguria: disminución de la producción de orina y su eliminación, es un indicador de fallo renal, cuadros de deshidratación o retención urinaria.

Epigastralgia: presencia de dolor o sensación de malestar a nivel de epigastrio, originada por patologías metabólicas, gastrointestinales y duodenales.

Trombocitopenia: condición que se produce cuando las plaquetas se encuentran en concentraciones bajas de acuerdo al grupo etario, por lo tanto incrementa el riesgo de sangrado.

Endotelio: tejido interno que recubre el interior de las paredes de los órganos, las cavidades y los vasos sanguíneos, representa una sola capa de células de revestimiento.

Edema: término médico empleado ante el colapso de algún espacio virtual u órgano por la presencia de líquido.

Fotopsia: sensación de destellos y luces en ausencia de estímulos luminosos externos, es un cuadro subjetivo que acompaña a múltiples patologías neurológicas.

Acúfenos: también denominada tinnitus, se aprecia que existe una percepción de ruido a nivel auditivo, sensación de zumbidos o pulsaciones cuando no existe una fuente externa.

Amaurosis: pérdida temporal o completa de la visión generado por un bloqueo momentáneo del flujo sanguíneo hacia la retina.

Escotomas: zonas de ceguera parcial o temporal, en donde se presenta una mancha inmóvil que interfiere la visualización del campo óptico.

2.1.2. Antecedentes Investigativos

Antecedentes internacionales

Ybaseta y Oscco (2021) llevaron a cabo una investigación en Perú, titulado “Factores de riesgo para preeclampsia en un Hospital General de Ica” con el objetivo de determinar la asociación entre los factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de Ica. La metodología fue observacional, descriptivo y transversal, con una población de 246 embarazadas y se utilizó la revisión de los expedientes clínicos. Entre los resultados, se destaca que la mayoría se encontraba en el rango de 20 a 35 años con el 91,8%, estado civil unión libre con el 67,0%, nivel educativo secundario con el 41,8%, sin antecedentes familiares de preeclampsia en el 93,9%, eran nulíparas en el 39,8%, historia prenatal insuficiente en el 19,9%, padecían sobrepeso con el 79,2%. Se obtuvo relación significativa entre edad materna, nuliparidad y sobrepeso con el diagnóstico de preeclampsia con un valor de $p < 0,05$. Se concluyó que la presencia de preeclampsia en embarazadas del Hospital Santa María del Socorro de Ica mostró asociación con la edad materna, el sobrepeso y la nuliparidad.

Ortiz y Lovo (2020) realizaron un estudio en Nicaragua, denominado “Factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes embarazadas atendidas en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe” con el objetivo de describir los factores de riesgo relacionados al desarrollo de preeclampsia en el hospital. La metodología fue descriptiva y transversal, con una muestra de 160 pacientes, aplicando una ficha recolectora de datos. Entre los resultados, se obtuvo que tenían de 15 a 20 años en el 37,5%; eran nulíparas en el 63,1%, el 18,1% con antecedente de cesárea y el 75,6% con sobrepeso u obesidad. El factor con mayor asociación con la preeclampsia fue el antecedente personal de preeclampsia con el 8,8%; asimismo, el 88,8% se realizaron cinco o más controles prenatales y el 93,2% llegó a término de la gestación. Se concluyó que la mayoría de pacientes eran jóvenes, nulíparas, con sobrepeso y obesidad y el antecedente personal de preeclampsia, como principales factores de riesgo maternos.

Franco (2019) llevó a cabo una investigación en Perú, titulado “Factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres de edad fértil en el servicio de ginecología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión” con el objetivo de establecer los factores relacionados a la preeclampsia en féminas atendidas en un hospital de Lima. La metodología fue observacional, descriptivo y transversal, con 81 gestantes con diagnóstico de preeclampsia, consistió en la revisión de historias clínicas. Entre los resultados significativos, se obtuvo que el 22,7% correspondía al grupo etario de 15 a 25 años, nivel educativo secundario con el 29,4% y presentaron menos de seis controles con el 29,2%; en el análisis estadístico sobre relación de factores con la presencia de preeclampsia, se obtuvo que la edad mayor a 35 años ($p=0,000$), nivel educativo secundario ($p=0,002$) y menos de seis controles ($p=0,001$) se relacionaron de forma significativa con la patología. La autora concluyó que la edad mayor de 35 años, grado de instrucción superior e insuficiente control prenatal se relacionó con la enfermedad hipertensiva.

Antecedentes nacionales

Mora (2020) en su estudio realizado en Guayaquil, titulado “Factores de riesgo de preeclampsia en el embarazo, Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Universitario de Guayaquil” con el objetivo de reconocer los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia en las mujeres atendidas en esta unidad de salud. El diseño fue no experimental, descriptivo y transversal con una muestra de 102 casos, mediante la revisión de expedientes clínicos. Entre los resultados, se obtuvo que correspondían al grupo etario de 21 a 25 años con el 32,4%, tenían sobrepeso en el 48,0%, antecedente de hipertensión en el 59,8% y registro menor a 3 controles en el 60,8%; el tipo de preeclampsia de predominio fue de tipo severa con el 78,4%. La investigadora concluyó que existen algunos factores maternos relacionados a la preeclampsia, como el grupo etario, el sobrepeso, el registro menor a tres controles y la hipertensión previa.

Cerda (2019) realizó un estudio en Ambato, denominado “Factores de riesgo para la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga” con el objetivo de identificar los principales factores predisponentes para esta patología en este hospital enfocado en la atención

materno-infantil. La metodología fue no experimental, descriptiva y retrospectiva, mediante la aplicación de encuesta a una muestra de 423 pacientes. Se obtuvo como resultados que tenían de 18 a 24 años en el 60%, estado civil unión libre en el 43%, nivel educativo primario en el 26%, residencia rural en el 61%, con antecedentes personales de hipertensión en el 18%, antecedentes familiares de preeclampsia en el 29%, eran primigestas en el 90% y menos de tres controles prenatales en el 63%; con respecto al tipo de preeclampsia, presentaron preeclampsia leve en el 86%. Los factores de riesgo con mayor asociación al desarrollo de preeclampsia (valor $p =$ menor a 0,05), fueron: edad materna, nivel educativo, controles prenatales insuficientes y primiparidad.

Vásquez (2019) llevó a cabo un estudio en Guayaquil, titulado “Factores de riesgo para la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur” con el objetivo de determinar los factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en esta unidad de salud, empleando una metodología correlacional, retrospectiva y descriptiva. La muestra estuvo conformada por 215 pacientes, utilizando una ficha de recolección de datos. Entre los resultados, se obtuvo que pertenecían al grupo etario de 21 a 34 años con el 60,0%, padecían obesidad en el 7,9%, con antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial en el 6,0%, antecedente personal de preeclampsia en el 8,8% y eran nuligestas en el 63,7%. Se obtuvo que los principales factores asociados a preeclampsia fue la paridad, la obesidad y el antecedente personal de preeclampsia.

2.2. Hipótesis

2.2.1. Hipótesis General

Los factores de riesgo maternos podrían relacionarse con la frecuencia de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

2.2.2. Hipótesis Específicas

La edad materna, el control prenatal insuficiente y el sobrepeso podrían ser los principales factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

La preeclampsia grave podría ser el tipo más frecuente de preeclampsia en las pacientes investigadas.

2.3. Variables

2.3.1. Variable Independiente

Factores de riesgo maternos.

2.3.1. Variable Dependiente

Preeclampsia.

2.3.3. Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicador	Índice
Variable Independiente Factores de riesgo maternos	Circunstancias o características de la madre que aumentan la probabilidad de padecer alguna patología durante el embarazo.	Factores sociodemográficos	Edad Nivel educativo Procedencia Ocupación	Porcentaje de embarazadas con preeclampsia atendidas en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, periodo agosto del 2022-septiembre del 2023.
		Factores gineco-obstétricos	Paridad Periodo intergenésico Controles prenatales	
		Factores personales	Estado nutricional Antecedentes patológicos personales Antecedentes patológicos familiares	

Elaborado por: Marcillo Kerlys

Variable	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicador	Índice
<p>Variable Dependiente</p> <p>Preeclampsia</p>	<p>Trastorno hipertensivo que se origina luego de las 20 semanas de gestación, asociado a pérdida de proteínas en orinal y/o disfunción de órganos, como cerebro, pulmones e hígado.</p>	<p>Tipos de preeclampsia</p>	<p>Preeclampsia leve (sin signos de gravedad)</p> <p>Preeclampsia grave (con signos de gravedad)</p>	<p>Porcentaje de embarazadas con preeclampsia atendidas en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, periodo agosto del 2022-septiembre del 2023.</p>

Elaborado por: Marcillo Kerlys

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Método de Investigación

En la investigación se utilizó el método analítico-sintético que se refiere primero al análisis de la información recabada sobre la preeclampsia y sus factores asociados de tipo materno mediante la revisión bibliográfica y el levantamiento de datos; y se complementó con la metodología inductiva-deductiva que se refiere abordar el tema de lo particular a lo general, estableciendo los aspectos más relevantes de las embarazadas a investigarse, aquello se refiere al proceso inductivo y luego se establecen conclusiones finales, es decir el proceso deductivo.

3.2. Modalidad de Investigación

En la presente investigación, se utilizó la modalidad cuantitativa porque los datos serán de tipo numérico y medibles, entonces se representaron en gráficos y tablas para identificar los factores de riesgo maternos y su relación con la frecuencia de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

3.3. Tipo de Investigación

El diseño de investigación fue observacional porque el fenómeno a estudiarse, se toma tal y como se presenta en su entorno, implica que no se manipulen sus variables por parte de la investigadora. El presente estudio se enfoca en establecer la relación los factores de riesgo maternos con la preeclampsia mediante un enfoque cuantitativo y los datos son analizados de manera descriptiva.

Según el nivel de estudio: se considera como investigación descriptiva porque se describe las cualidades o los aspectos esenciales de las integrantes de la muestra, la situación de la preeclampsia y el área de interés sobre los factores de riesgo materno relacionados a la patología hipertensiva.

Según el lugar: se considera un estudio de campo porque los datos fueron obtenidos de las historias clínicas de un establecimiento de salud, situado en Quevedo de la provincia de Los Ríos.

Según la dimensión temporal: comprende una investigación de corte transversal, porque se desarrolló a partir de los datos reportados en el periodo agosto del 2022 a septiembre del 2023; también, se consideró retrospectiva, porque como lo indica Corona y Fonseca (2021) se analizan variables de hechos que ya sucedieron, sin explicar relaciones de causa.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

3.4.1. Técnicas

Se utilizó la observación directa de la información sobre factores de riesgo maternos en las historias clínicas de la muestra seleccionada y se establece el tipo de preeclampsia más frecuente en el hospital, contexto de estudio.

3.4.2. Instrumento

El instrumento a utilizarse fue la ficha de recolección de datos, esta herramienta permite un levantamiento más rápido de la información necesaria para la investigación, tomando en consideración las variables, sus dimensiones y los indicadores.

3.5. Población y Muestra de Investigación

3.5.1. Población

La población estuvo compuesta por 328 embarazadas con preeclampsia atendidas en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, durante el periodo agosto del 2022 a septiembre del 2023.

3.5.2. Muestra

Para establecer la muestra en la investigación, se tomará en consideración los siguientes criterios de elegibilidad y la aplicación de una fórmula de muestreo:

Criterios de inclusión: Gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, durante el periodo (agosto 2022-septiembre 2023) e historia clínica completa.

Criterios de exclusión: Gestantes con diagnósticos de otros trastornos hipertensivos atendidas en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, fuera del periodo de estudio y con historia clínica incompleta.

Fórmula de muestreo

n: Tamaño de la muestra

N = Tamaño del universo

e = Precisión de los resultados (5% = 0,05)

$$n = \frac{N}{(N - 1) e^2 + 1}$$

$$n = \frac{328}{(328-1) 0.05^2+1} \qquad n = \frac{328}{(327) 0.0025+1}$$

$$n = \frac{328}{0.82 + 1} \qquad n= 180 \text{ gestantes con preeclampsia (Muestra)}$$

3.6. Cronograma del Proyecto

Nº	Actividades	Enero				Febrero				Marzo			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección del tema	X	X										
2	Elaboración de la temática, 1era etapa de investigación			X	X								
3	Aprobación del tema					X	X						
4	Subir el perfil del proyecto en el Sistema Académico Integral (Primera etapa)							X	X				
5	Recopilación de la Información							X	X				
6	Desarrollo del capítulo I							X					
7	Desarrollo del capítulo II								X				
8	Desarrollo del capítulo III								X				
9	Subir proyecto de investigación en el SAI (Segunda etapa)									X	X		
10	Elaboración, recolección de datos mediante base de datos estadística y revisión de HC y tabulación.										X		
11	Desarrollo del capítulo IV											X	
12	Desarrollo del capítulo V											X	
13	Elaboración de las conclusiones											X	
14	Subir el proyecto de investigación en el SAI (Tercera etapa)												X
15	Sustentación del proyecto de investigación- tesis												X

Elaborado por: Marcillo Kerlys

3.7. Recursos

3.7.1. Recursos Humanos

Recursos humanos	Nombres
Investigadoras	Marcillo Alava Kerlys Nathaly
Tutora del proyecto de investigación	Dr. Hugolino Orellana Suarez

Elaborado por: Marcillo Kerlys.

3.7.2. Recursos Económicos

Recursos económicos	Inversión
Internet	\$25.00
Copias a color	\$30.00
Impresiones varias	\$15.00
Impresión del segundo material: Segunda etapa del proyecto.	\$35.00
Impresión del proyecto final.	\$40.00
Empastado	\$15.00
Material de escritorio	\$10.00
Alimentación	\$25.00
Transporte y movilización	\$25.00
Total	\$220.00

Elaborado por: Marcillo Kerlys.

3.8. Plan de tabulación y análisis

3.8.1. Base de datos

La base de datos fue proporcionada por el Departamento de Estadística del Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo; esta matriz con información fue otorgada en formato Microsoft Excel sobre las gestantes con preeclampsia atendidas durante el periodo de estudio. Luego se realizó una revisión minuciosa en base a los criterios de inclusión, principalmente que cuenten con su historia clínica completa.

3.8.2. *Procesamiento y análisis de los datos*

Para el procesamiento de los datos y análisis estadístico se utilizó el programa Microsoft Excel, tomando en consideración las variables de estudio, se procedió a representar los datos en tablas y gráficos (frecuencia y porcentaje).

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

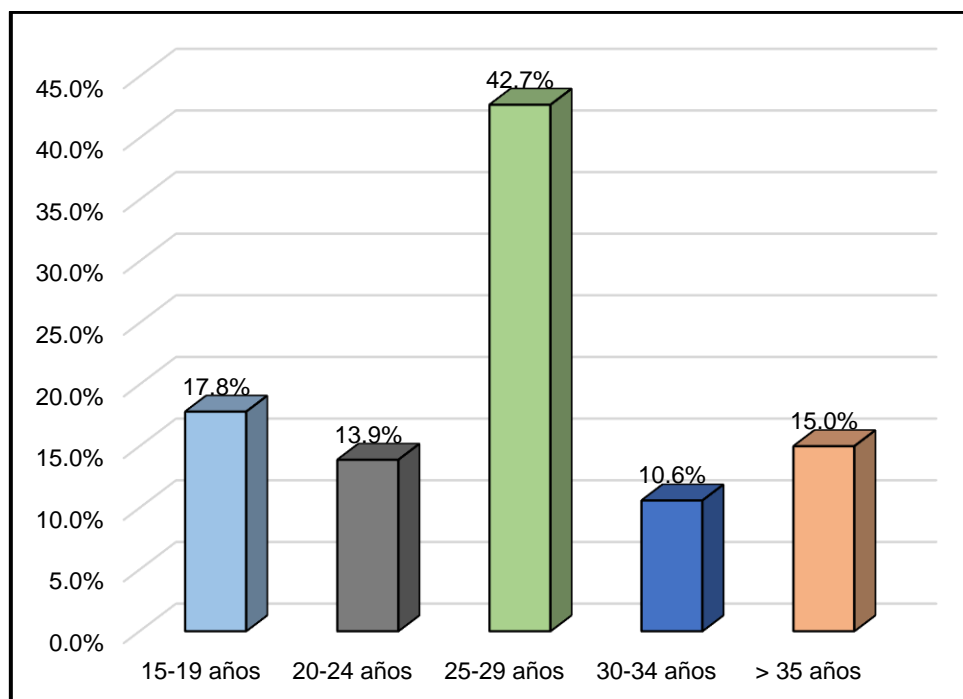
4.1. Resultados obtenidos de la investigación

Cuadro 1. Edad (Factores sociodemográficos)

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
15-19 años	32	17,8 %
20-24 años	25	13,9 %
25-29 años	77	42,7 %
30-34 años	19	10,6 %
> 35 años	27	15,0 %
Total	180	100,0 %

Fuente: Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, Los Ríos.
Elaborado por: Marcillo Kerlys

Gráfico 1. Edad (Factores sociodemográficos)



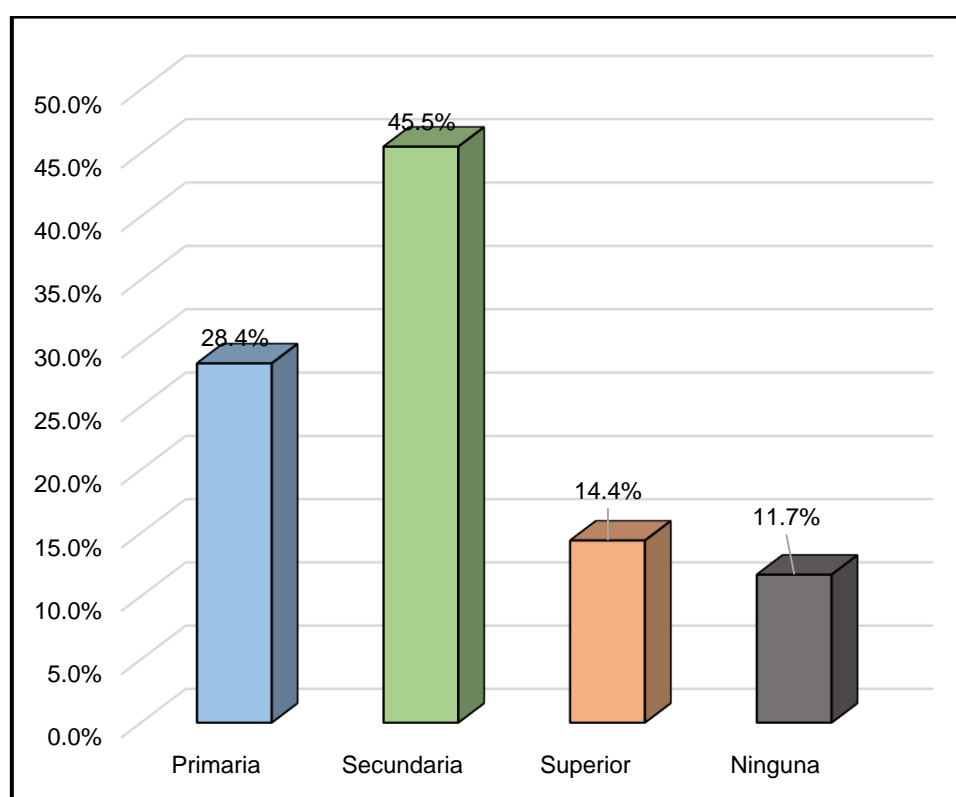
Análisis e interpretación: De acuerdo con la edad como un factor sociodemográfico se apreció el predominio de preeclampsia en mujeres jóvenes.

Cuadro 2. Nivel educativo (Factores sociodemográficos)

Nivel educativo	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	51	28,4 %
Secundaria	82	45,5 %
Superior	26	14,4 %
Ninguna	21	11,7 %
Total	180	100,0 %

Fuente: Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, Los Ríos.
Elaborado por: Marcillo Kerlys

Gráfico 2. Nivel educativo (Factores sociodemográficos)



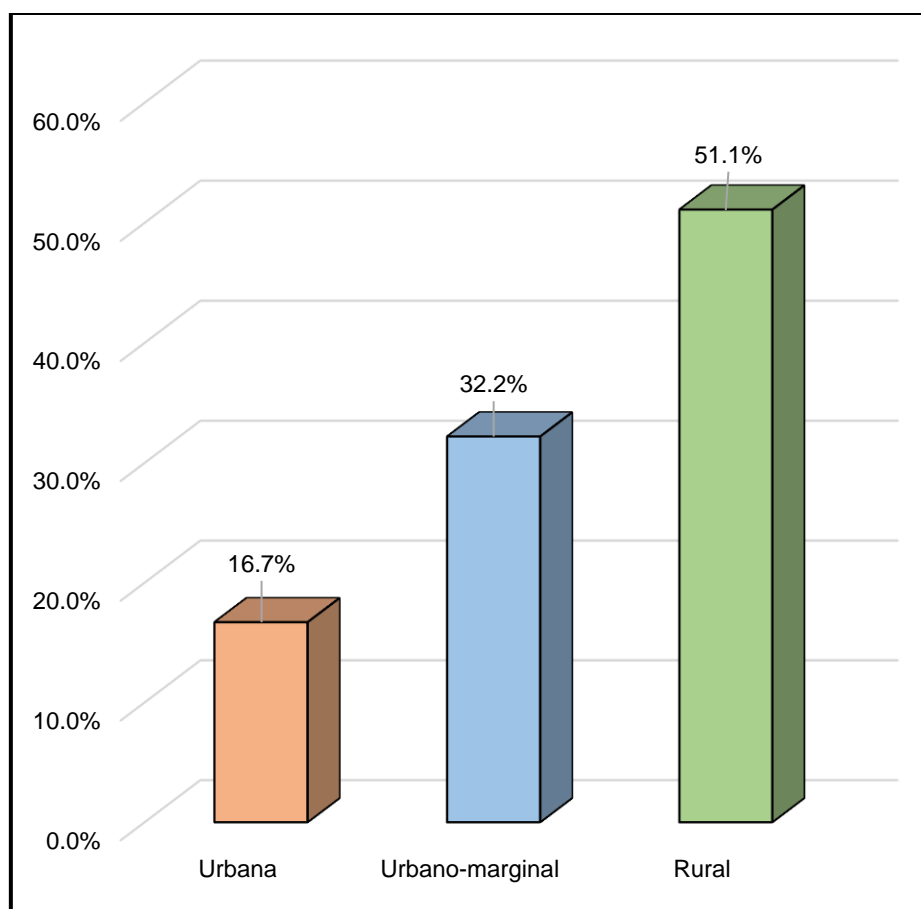
Análisis e interpretación: Predominó el nivel educativo secundario, este aspecto podría influenciar en el conocimiento de la mujer sobre prevención de preeclampsia y reconocimiento de signos de alarma.

Cuadro 3. Procedencia (Factores sociodemográficos)

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	30	16,7 %
Urbano-marginal	58	32,2 %
Rural	92	51,1 %
Total	180	100,0 %

Fuente: Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, Los Ríos.
Elaborado por: Marcillo Kerlys

Gráfico 3. Procedencia (Factores sociodemográficos)



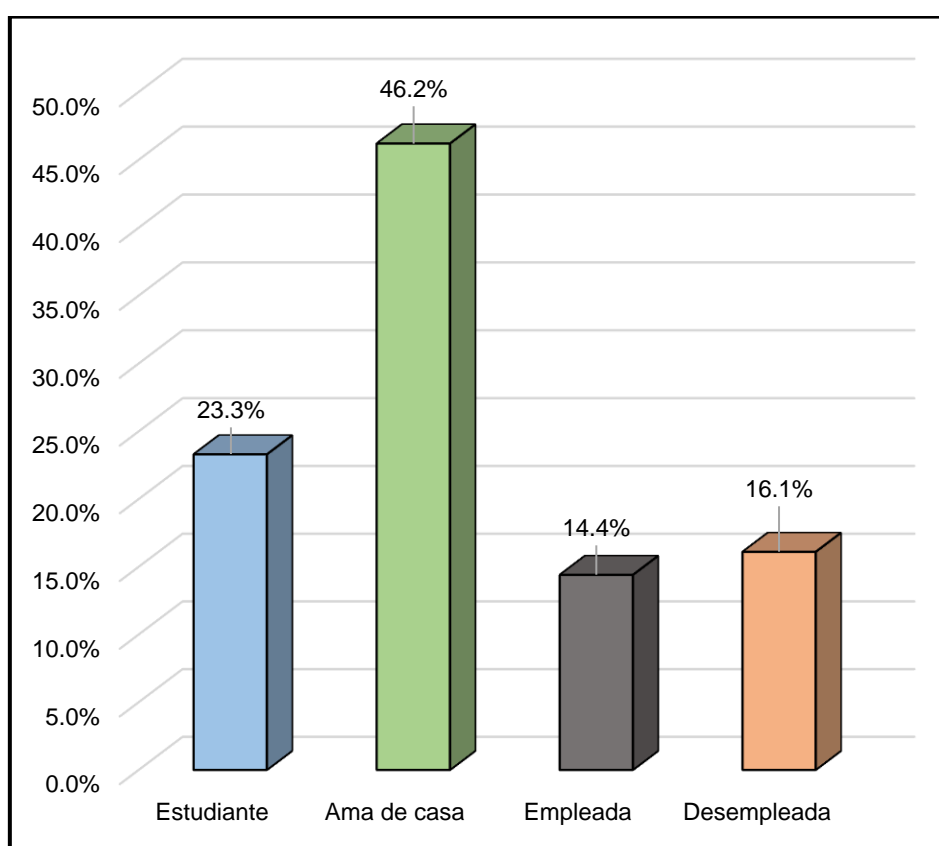
Análisis e interpretación: En la procedencia, existió un mayor índice de mujeres en el área rural lo que puede afectar en su acceso a los servicios de salud.

Cuadro 4. Ocupación (Factores sociodemográficos)

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante	42	23,3 %
Ama de casa	83	46,2 %
Empleada	26	14,4 %
Desempleada	29	16,1 %
Total	180	100,0 %

Fuente: Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, Los Ríos.
Elaborado por: Marcillo Kerlys

Gráfico 4. Ocupación (Factores sociodemográficos)



Análisis e interpretación: Se obtuvo que casi la mitad de las pacientes eran amas de casa, entonces dependen de su pareja o familia para ejercer los cuidados de su embarazo.

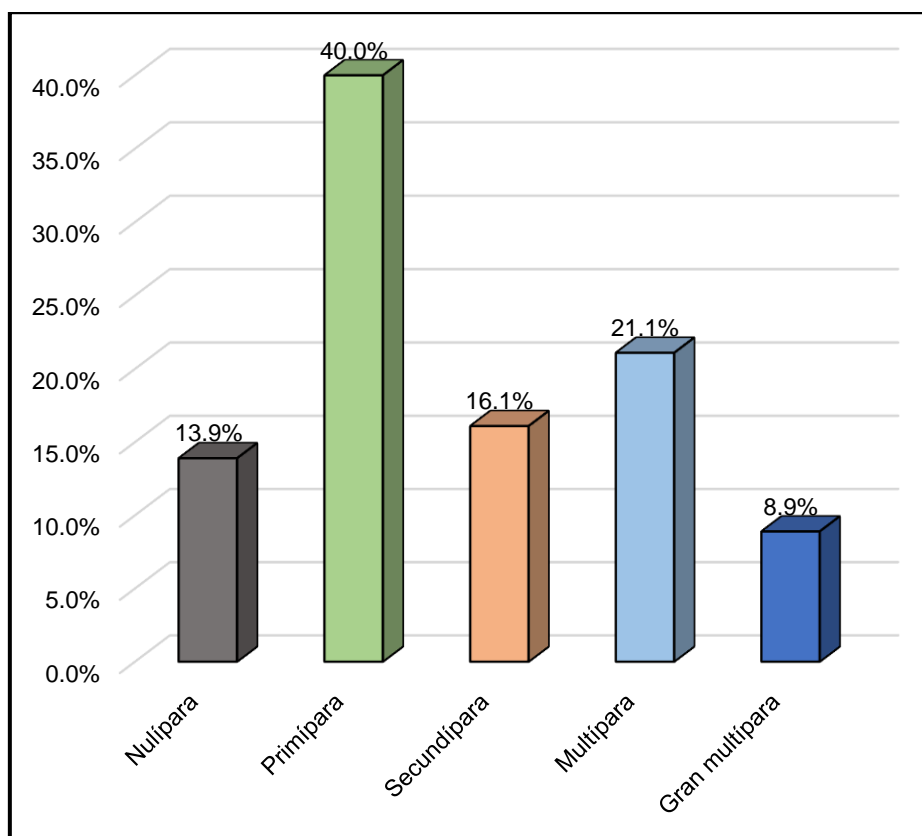
Cuadro 5. Paridad (Factores gineco-obstétricos)

Paridad	Frecuencia	Porcentaje
Nulípara	25	13,9 %
Primípara	72	40,0 %
Secundípara	29	16,1 %
Multípara	38	21,1 %
Gran múltipara	16	8,9 %
Total	180	100,0 %

Fuente: Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, Los Ríos.

Elaborado por: Marcillo Kerlys

Gráfico 5. Paridad (Factores gineco-obstétricos)



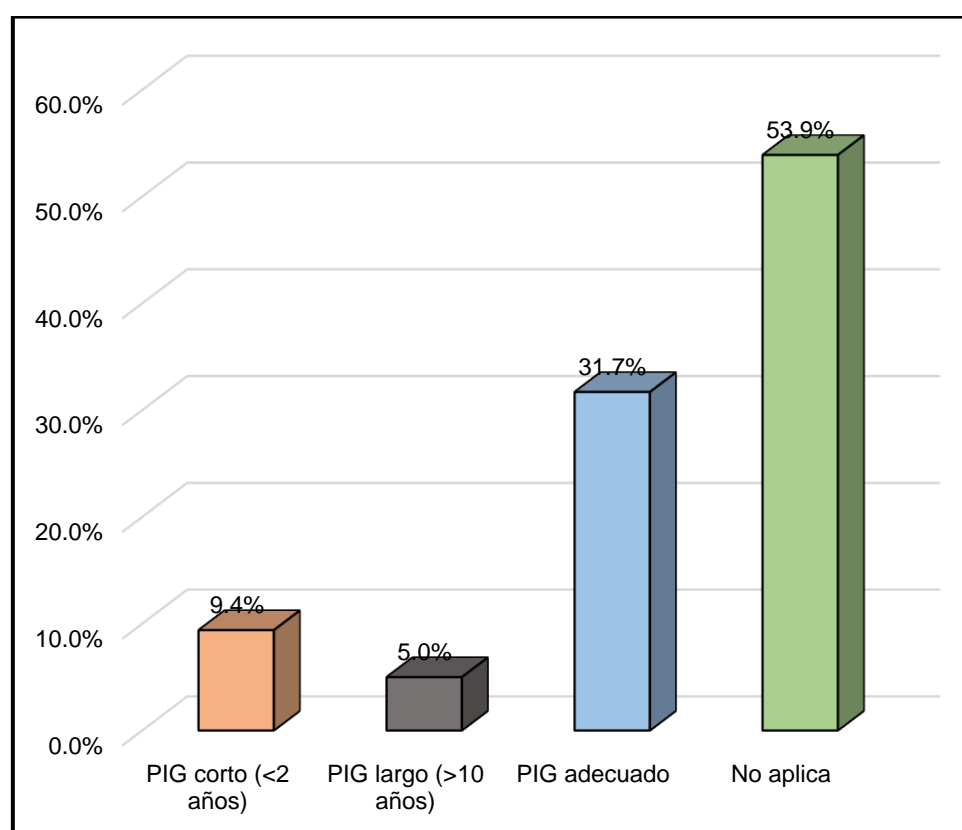
Análisis e interpretación: De acuerdo a la paridad, eran primíparas entonces representaría un factor de riesgo para la aparición de preeclampsia.

Cuadro 6. Periodo intergenésico (Factores gineco-obstétricos)

Periodo intergenésico	Frecuencia	Porcentaje
PIG corto (<2 años)	17	9,4 %
PIG largo (>10 años)	9	5,0 %
PIG adecuado	57	31,7 %
No aplica	97	53,9 %
Total	180	100,0 %

Fuente: Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, Los Ríos.
Elaborado por: Marcillo Kerlys

Gráfico 6. Periodo intergenésico (Factores gineco-obstétricos)



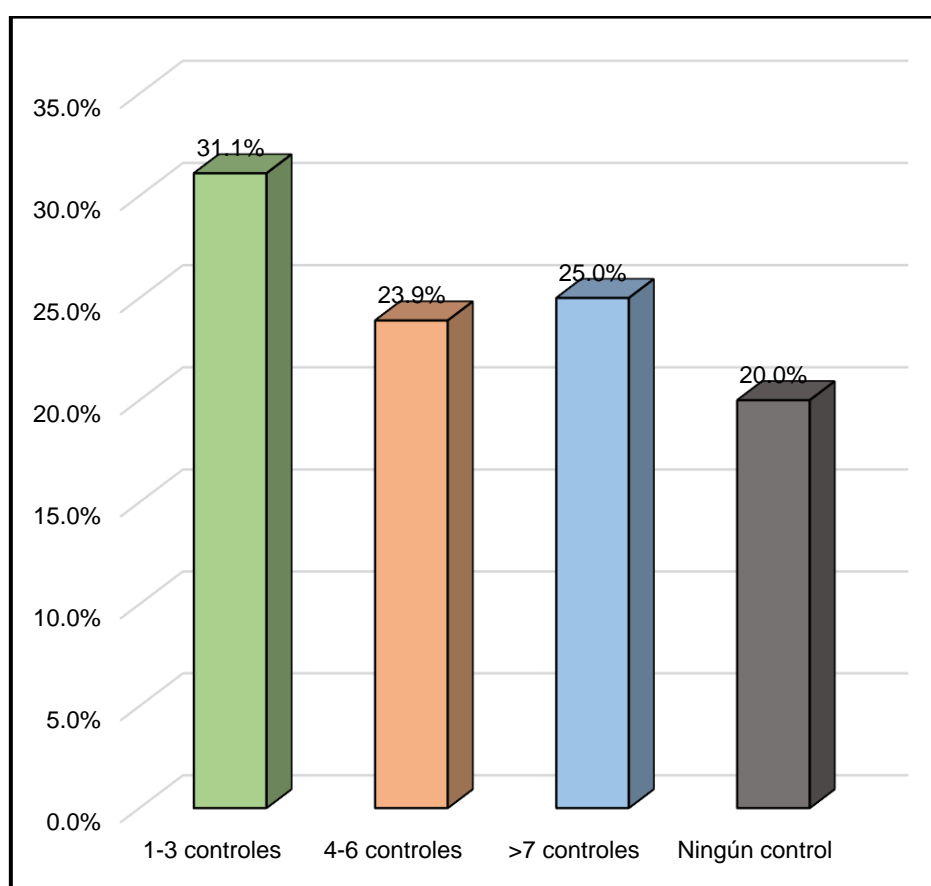
Análisis e interpretación: Con respecto al periodo intergenésico, se aprecia que la mayoría tuvieron un periodo adecuado entonces no podría considerarse como un factor predisponente.

Cuadro 7. Controles prenatales (Factores gineco-obstétricos)

Controles prenatales	Frecuencia	Porcentaje
1-3 controles	56	31,1 %
4-6 controles	43	23,9 %
>7 controles	45	25,0 %
Ningún control	36	20,0 %
Total	180	100,0 %

Fuente: Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, Los Ríos.
Elaborado por: Marcillo Kerlys

Gráfico 7. Controles prenatales (Factores gineco-obstétricos)



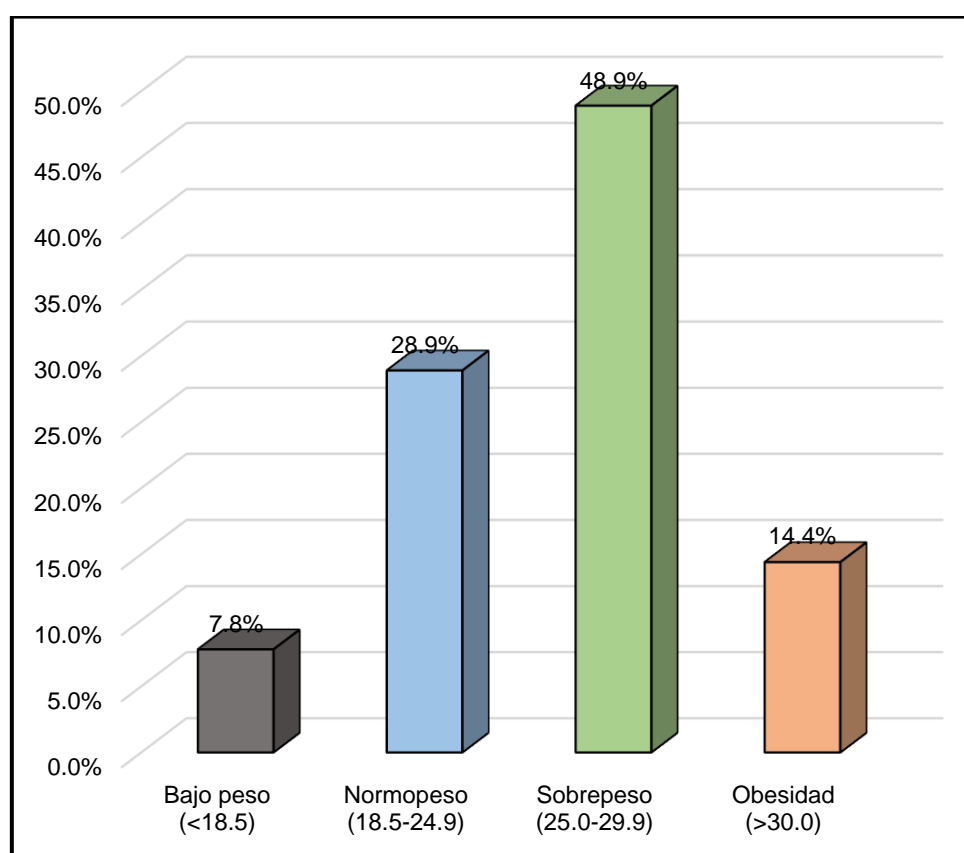
Análisis e interpretación: Se constató que la asistencia era deficiente, con menos de los 4 controles que sugiere la guía práctica clínica del MSP del Ecuador lo que dificulta el diagnóstico oportuno de preeclampsia.

Cuadro 8. Estado nutricional (Factores personales)

Estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso (<18.5)	14	7,8 %
Normopeso (18.5-24.9)	52	28,9 %
Sobrepeso (25.0-29.9)	88	48,9 %
Obesidad (>30.0)	26	14,4 %
Total	180	100,0 %

Fuente: Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, Los Ríos.
Elaborado por: Marcillo Kerlys

Gráfico 8. Estado nutricional (Factores personales)



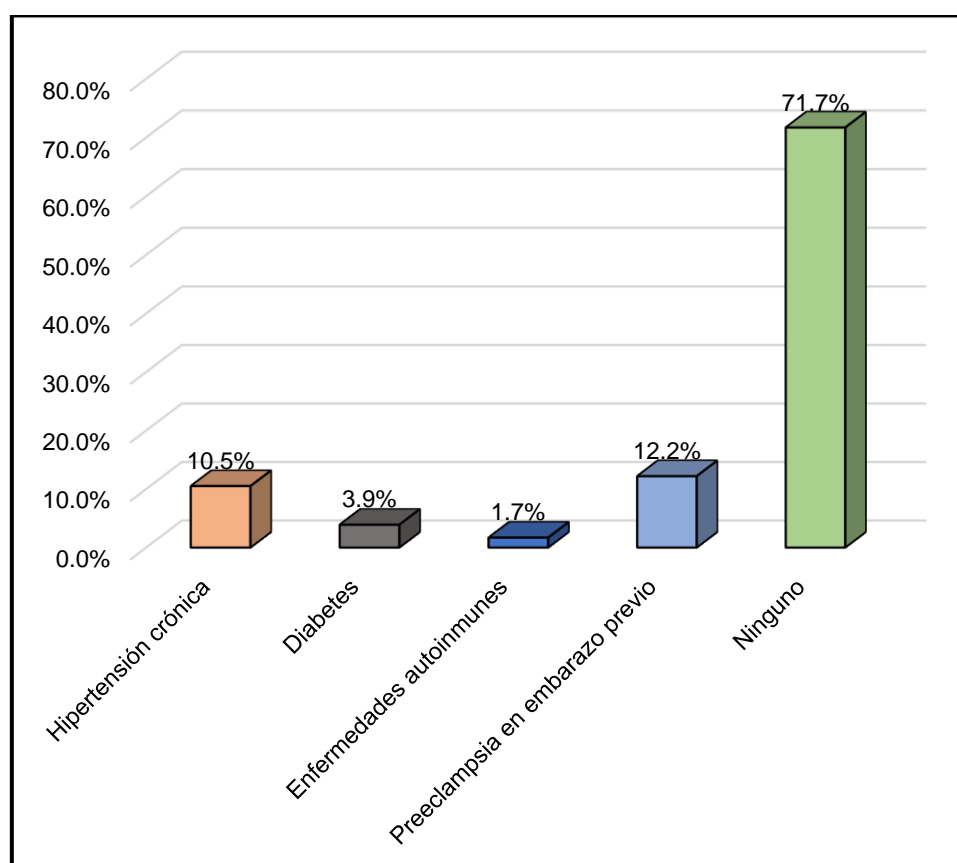
Análisis e interpretación: Se identificó el estado nutricional como un factor personal relacionado al desarrollo de preeclampsia, así pues existe el predominio del sobrepeso.

Cuadro 9. Antecedentes patológicos personales (Factores personales)

Antecedentes patológicos personales	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión crónica	19	10,5 %
Diabetes	7	3,9 %
Enfermedades autoinmunes	3	1,7 %
Preeclampsia en embarazo previo	22	12,2 %
Ninguno	129	71,7 %
Total	180	100,0 %

Fuente: Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, Los Ríos.
Elaborado por: Marcillo Kerlys

Gráfico 9. Antecedentes patológicos personales (Factores personales)



Análisis e interpretación: Con respecto a los antecedentes personales, se obtuvo que la mayoría no registró mayor influencia de patología en el embarazo.

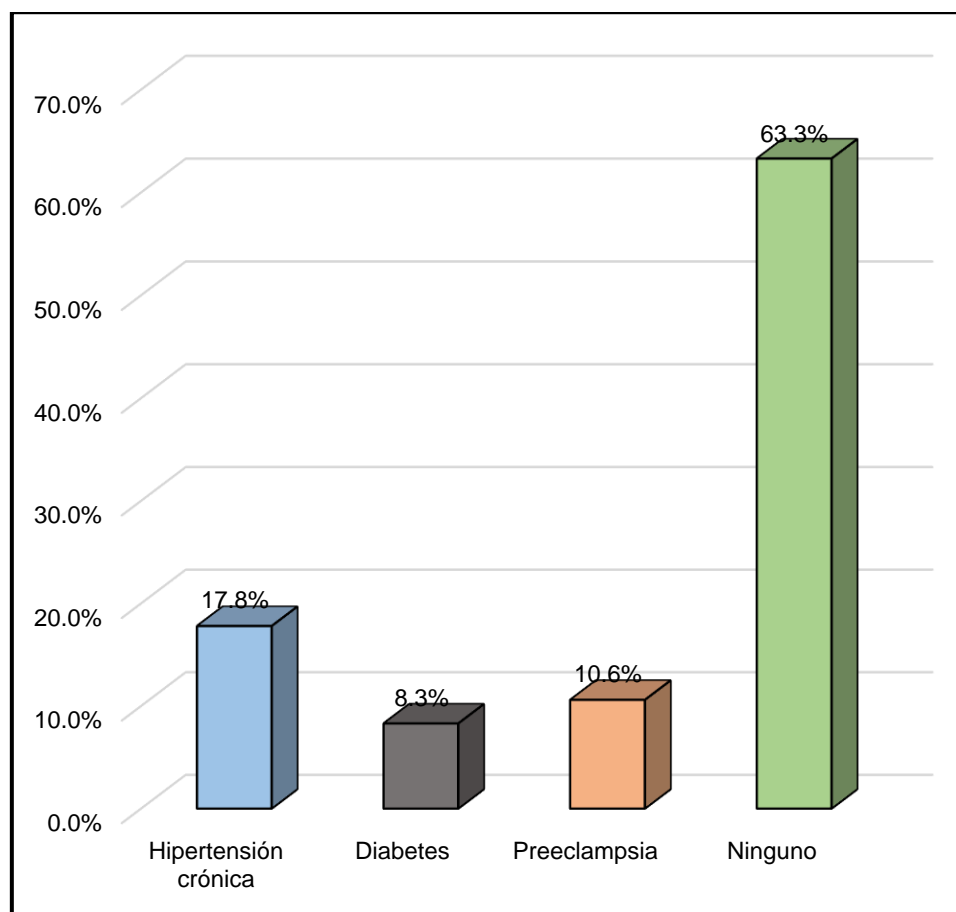
Cuadro 10. Antecedentes patológicos familiares (Factores personales)

Antecedentes patológicos familiares	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión crónica	32	17,8 %
Diabetes	15	8,3 %
Preeclampsia	19	10,6 %
Ninguno	114	63,3 %
Total	180	100,0 %

Fuente: Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, Los Ríos.

Elaborado por: Marcillo Kerlys

Gráfico 10. Antecedentes patológicos familiares (Factores personales)



Análisis e interpretación: Con respecto a los antecedentes familiares, se obtuvo que la mayoría no registró que tenían familiares con enfermedades que influyen en el desarrollo de preeclampsia.

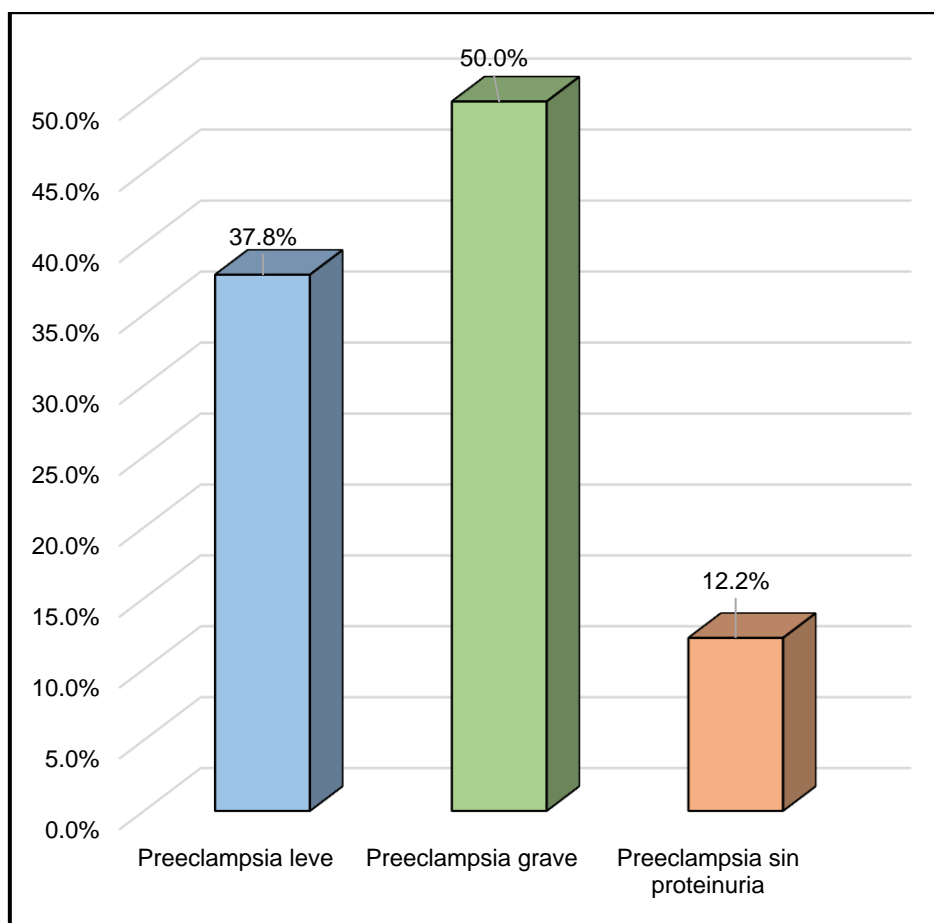
Cuadro 11. Tipo de preeclampsia

Tipo de preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Preeclampsia leve (sin signos de gravedad)	68	37,8 %
Preeclampsia grave (con signos de gravedad)	90	50,0 %
Preeclampsia sin proteinuria	22	12,2 %
Total	180	100,0 %

Fuente: Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo, Los Ríos.

Elaborado por: Marcillo Kerlys

Gráfico 11. Tipo de preeclampsia



Análisis e interpretación: Se constató el tipo de preeclampsia más frecuente en la muestra, reportándose la preeclampsia con signos de gravedad.

4.2. Análisis e interpretación de datos

La preeclampsia es una complicación que se presenta con gran frecuencia durante el embarazo, posee una etiología multifactorial. Luego de la obtención de los resultados mediante la revisión de expedientes clínicos de la muestra de estudio, en este apartado se realiza una discusión con los hallazgos publicados en otros estudios sobre los factores de riesgo maternos asociados con la frecuencia de preeclampsia.

Con respecto al primer objetivo específico, se establecieron los principales factores de riesgo de tipo materno relacionados al desarrollo de preeclampsia en las 180 gestantes, estos factores fueron catalogados en sociodemográficos, gineco-obstétricos y personales; en los de tipo sociodemográfico, se obtuvo el grupo etario de 25 a 29 años con el 42,7%, nivel educativo secundario con el 45,5%, procedencia rural con el 51,1% y eran amas de casa en el 46,2%; en los factores gineco-obstétricos, eran primíparas en el 40,0% y habían asistido de 1 a 3 controles en el 31,1%; y en los factores personales, padecían sobrepeso en el 48,9% y sin antecedentes de relevancia.

Estos resultados concuerdan con la investigación realizada en Perú por Ybaseta y Oscco (2021) con el objetivo de establecer los factores de riesgo para la preeclampsia en 246 gestantes atendidas en el Hospital General de Ica, entre los hallazgos se reportó que el 91,8% pertenecía al grupo etario de 20 a 35 años, nivel educativo secundario con el 41,8%, controles prenatales insuficientes en el 19,9% y con estado nutricional de sobrepeso en el 79,2%.

Además, coincide con el estudio realizado por Cerda (2019) en Ecuador cuya finalidad fue identificar los factores de riesgo de preeclampsia en embarazadas atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga, se contó con una muestra de 423 pacientes y entre los resultados se destacó que eran de residencia rural en el 61%, sin antecedentes personales o familiares vinculados al desarrollo de preeclampsia en el 78,2%, eran primíparas en el 90% y habían asistido a menos de tres controles en el 63%.

En relación al segundo objetivo específico, se identificó el tipo más frecuente de preeclampsia en las 180 pacientes del estudio, reportándose el predominio de preeclampsia grave con el 50,0%, seguido de preeclampsia leve

con el 37,8%. Este dato obtenido se asoció con el resultado del estudio realizado por Mora (2020) con el objetivo de reconocer los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia en 102 pacientes atendidas en el Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Universitario de Guayaquil, reportándose que existió un mayor reporte de preeclampsia de tipo severa o grave con el 78,4%.

4.3. Conclusiones

Luego de establecer los resultados y la discusión, en esta sección se indican las principales conclusiones del estudio:

- Entre los principales factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de preeclampsia en esta casa de salud, se evidenció el grupo etario de 25 a 29 años, el nivel educativo secundario, la procedencia rural, la ocupación ama de casa, la primiparidad, el insuficiente control prenatal y el sobrepeso.
- El tipo más frecuente de preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo fue la preeclampsia grave o severa.

4.4. Recomendaciones

- Continuar realizando actividades de promoción sobre la importancia del control prenatal temprano y subsecuente para la identificación oportuna de factores predisponentes de preeclampsia.
- Considerar a las pacientes primíparas y con insuficiente control prenatal como un grupo prioritario que requiere mayor atención durante el embarazo debido a los resultados obtenidos, garantizando el diagnóstico oportuno de patologías y la modificación del estilo de vida con una dieta adecuada y práctica de actividad física.

CAPÍTULO V.

5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1. Título de la Propuesta de Aplicación

Ejecución de charlas educativas sobre la importancia del control prenatal en la identificación de factores de riesgo asociados a preeclampsia, dirigido a gestantes del Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

5.2. Antecedentes

A nivel mundial, el desconocimiento sobre la importancia del control prenatal influye en el abandono del mismo por parte de la gestante, por esta razón se presentan diversas complicaciones como el desarrollo de preeclampsia, debido a que no se logra identificar algunos factores de riesgo que podrían tratarse de forma oportuna y se disminuiría el resultado perinatal a causa de esta patología hipertensiva.

Hace años, se han investigado las complicaciones relacionadas con los controles prenatales insuficientes, dentro de ellas, usualmente destacan los trastornos hipertensivos, el parto prematuro, el riesgo de aborto, la hemorragia obstétrica, la sepsis, la diabetes, las infecciones de vías urinarias, entre otras.

El desarrollo del presente proyecto conllevó a la identificación de los factores de riesgo asociados a la frecuencia de preeclampsia en un hospital del cantón Quevedo, entre ellos, se destacó la edad materna joven, la procedencia rural, el sobrepeso, la primiparidad y la asistencia insuficiente a los controles prenatales; por ello se decide plantear esta propuesta para concientizar a las embarazadas sobre la importancia de esta valoración médica y las actividades que en ella se realiza.

5.3. Justificación

Esta propuesta se plantea con la finalidad de realizar actividades de capacitación a las embarazadas que asisten al Hospital Sagrado Corazón de Jesús, sobre diversos temas de educación prenatal, principalmente la importancia de su asistencia a los controles programados con el profesional de

salud, además se espera contar con la participación de los familiares que son un apoyo indispensable para la paciente en todo el proceso del embarazo, interactuando de manera directa e íntima con la paciente para entregar una educación más personalizada y obtener mejores resultados en torno al esquema del número de controles prenatales óptimos para evitar el desarrollo de preeclampsia.

Los beneficiarios de esta propuesta serán: las embarazadas y sus familiares, el personal de salud de la unidad operativa porque sus pacientes asistirán a su consulta y será posible realizar un seguimiento adecuado del embarazo, y el Estado debido a que las muertes maternas por preeclampsia comprometen el desarrollo tanto económico como social, ya que cuando se presentan estos casos las familias a parte de la afectación emocional, existe una condición socioeconómica precaria que los hijos de la mujer pueden enfrentar un mayor riesgo de pobreza.

5.4. Objetivos

5.4.1. Objetivo General

Educar a las gestantes sobre la importancia del control prenatal para la identificación temprana de factores de riesgo asociados a preeclampsia.

5.4.2. Objetivos Específicos

- Motivar a las gestantes al cumplimiento del número óptimo de controles prenatales en la unidad operativa asignada.
- Concientizar a las embarazadas sobre los riesgos de la preeclampsia debido a los insuficientes controles prenatales.
- Incentivar a los familiares de las embarazadas a ser partícipes de la asistencia prenatal e informarse sobre su importancia.

5.5. Aspectos Básicos de la Propuesta de Aplicación

5.5.1. Estructura General de la Propuesta

La presente propuesta basada en la educación de las gestantes sobre la importancia del control prenatal en la prevención de preeclampsia, se orienta a

promover que las gestantes se empoderen en sus cuidados y adopten medidas profilácticas para evitar diversas repercusiones que afectan al binomio madre-hijo.

Esta intervención educativa consiste en la programación de charlas interactivas sobre educación prenatal mediante la coordinación con el equipo de salud del Hospital, sobre diversos temas como la importancia del control prenatal, las actividades que se realizan en cada control, los beneficios del control prenatal, los riesgos maternos y fetales por preeclampsia y las medidas preventivas de preeclampsia. Las charlas educativas podrían realizarse en el área de consulta externa del Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

5.5.2. Componentes

Recursos humanos	Ejecutores de la propuesta:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Médicos. ➤ Obstetras. ➤ Internos. 	Actividades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Selección de la estrategia. ➤ Elaboración del contenido. ➤ Evaluar el conocimiento de las gestantes sobre el tema.
	Grupo prioritario u objetivo:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestantes de todo grupo etario. 	Actividades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Participación activa de las gestantes y sus familiares en las sesiones. ➤ Aplicación de pretest y postest sobre los temas expuestos en la charla.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Charlas. ➤ Trípticos. ➤ Afiches. ➤ Folletos. ➤ Volantes. 	Función: Brindar contenido claro y preciso sobre la importancia del papanicolaou y la prevención del virus del papiloma humano a las mujeres de edad fértil.	
Recursos materiales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gigantografía. ➤ Material didáctico. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rotafolio. ➤ Diapositivas. ➤ Proyector. 	Función: Ayuda a la comprensión de las gestantes sobre los temas expuestos en la sesión educativa.	
Recursos económicos	<ul style="list-style-type: none"> • Autogestión. 	Función: Suministrar los recursos humanos y materiales para la ejecución de la propuesta.	

Elaborado por: Marcillo Kerlys

5.6. Resultados Esperados de la Propuesta de Aplicación

5.6.1. Alcance de la Alternativa

Mediante la aplicación de la presente propuesta se espera que las gestantes aumenten su nivel de conocimiento sobre la importancia del control prenatal, para de esta forma prevenir el desarrollo de complicaciones como la preeclampsia e identificar sus factores de riesgo, además se fomentará la participación de los familiares de las gestantes para que sean un apoyo constante en toda la etapa del embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta, M. (2020). Características del síndrome hellp en gestantes con preeclampsia severa y eclampsia atendidas en Hospital “José Carrasco Arteaga”, julio 2015 – junio 2020 [Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/34994>
2. Acosta, Y., y Bosch, C. (2018). Preeclampsia y eclampsia en el periodo grávido y puerperal de pacientes ingresadas en cuidados intensivos. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 43(4), 6.
3. Alarcón, P. (2020). Prevalencia y complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes. Riobamba, 2019 [Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6817>
4. Arreaga, D., y Romo, S. (2019). Incidencia de prematuridad y resultante neonatal en gestantes con problemas de consumo de sustancias estupefacientes y psicotrópicas en el Hospital General Guasmo Sur en el período comprendido entre julio 2018 a octubre 2019 [Universidad Católica Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14914/1/T-UCSG-PRE-MED-948.pdf>
5. Autum, M. (2021). Síntesis de evidencia y recomendaciones para el manejo de la suplementación con calcio antes y durante el embarazo para la prevención de la preeclampsia y sus complicaciones. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 18(5), 11.
6. Bazán, M. (2019). Factores de riesgo maternos relacionados con el bajo peso al nacer en neonatos a término [Universidad Nacional de Cajamarca]. <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3966/TESIS%20CORREGIDA%20PARA%20EMPASTADO%201.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Cabrera, J., Pereira, M., Ollague, R., y Ponce, M. (2019). Factores de riesgo de preeclampsia. *ReciaMuc*, 3(2), 1012-1032.

8. Cárdenas, J., y Del Pozo, M. (2022). Hematoma hepático subcapsular como complicación del síndrome de Hellp. Reporte de un caso. *Revista Metro Ciencia*, 36(8), 11.
9. Carracedo, A., Arias, E., y Jiménez, C. (2019). Insuficiencia renal aguda. En *Tratado de Geriátrica para residentes* (pp. 627-637).
10. Cerda, A. (2019). Factores de riesgo para la preeclampsia o eclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga [Universidad Regional Autónoma de Los Andes]. <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5605/1/PIUAMED012-2017.pdf>
11. Chimbo, C., Mariño, M., y Caicedo, C. (2019). Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: Una mirada al futuro. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 13(1).
12. Corona, L., y Fonseca, M. (2021). Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. *MediSur*, 19(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2021000200338&script=sci_arttext
13. Dávila, F. (2019). Complicaciones más frecuentes en gestantes con preeclampsia hospital José Hernán Soto Cadenillas-Chota [Pre Grado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1446/tesis%20obstetricia%201.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
14. Dávila, J., Montenegro, E., Macías, Á., y Tayupanda, J. (2023). Impacto del aumento de la preeclampsia, eclampsia y síndrome de Hellp, en el mundo y en el Ecuador, manejo, prevención y tratamiento. *RECIMUNDO*, 7(2). [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.49-62](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.49-62)
15. Espinoza, C., Neira, J., y Morocho, A. (2019). Características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. 14(2), 201-204.

16. Franco, K. (2019). Factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres de edad fértil en el servicio de ginecología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión [Universidad Ricardo Palma]. <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1771/KFRANCO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Galeas, V., y Rodríguez, G. (2020). Incidencia de preeclampsia en gestantes que acuden a un centro de salud tipo C de la ciudad de Guayaquil, febrero 2019—Febrero 2020. [Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/14927>
18. García, A., Jimenez, M., y González, D. (2019). Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. 26(4), 256-262.
19. Gómez, M. (2019). Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 60(4), 9.
20. González, G., y Camacho, Á. (2020). Factores de riesgo de los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo en mujeres atendidas en una entidad de salud de Santa Marta. Revista Duazary, 10(2), 8.
21. González, M. (2020). Ultrasonografía Doppler de arterias uterinas como predictor de preeclampsia y de resultados adversos maternos y perinatales. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia, 48(1), 6.
22. Guananga, K., y Guambo, S. (2020). Cumplimiento del protocolo score mama clave azul en mujeres embarazadas con preeclampsia en el Hospital Básico de Baba [Universidad Técnica de Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8040/P-UTB-FCS-ENF-000216.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). 4(3). <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860>

24. Hernández, C. (2022). Factores de riesgo asociados a preeclampsia severa en las pacientes obstétricas atendidas en la unidad de servicios en salud USS Simón Bolívar [Universidad El Bosque]. <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/7878/FACTORES%20DE%20RIESGO%20ASOCIADOS%20A%20PREECLAMPسيا%20SEVERA%20EN%20LAS%20PACIENTES%20OBST%27%89TRICAS%20ATENDIDAS%20EN%20LA%20UNIDAD%20DE%20SERVICIOS%20EN%20SALUD%20USS%20SIM%27%93N%20BOL%27%8DVAR%20E.S.E%20.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
25. Hernández, M. (2019). Utilidad del ácido acetil salicílico en la prevención de la preeclampsia. *Acta Médica del Centro*, 13(1), 5.
26. Herrera, K. (2018). Preeclampsia. *Revista Médica Sinergia*, 3(3), 5.
27. Huaraka, C. (2021). Categorización de riesgo de la preeclampsia según el modelo de FullPIERS en el Hospital Regional de Cusco en el año 2020 [Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5762/253T20210089_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Lacunza, R., y Avalos, J. (2019). Anti-angiogénesis en la fisiopatología de la preeclampsia ¿La piedra angular? *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 8(4).
29. Manrique, J. (2019). Características de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital de Ventanilla [Universidad de San Martín de Porres]. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3850>
30. Maurat, A. (2020). La preeclampsia representa un riesgo de parálisis cerebral para los bebés prematuros [Infosalus.com]. Infosalud. <https://www.infosalus.com/actualidad/noticia-preeclampsia-representa-riesgo-paralisis-cerebral-bebes-prematuros-20130710110448.html>
31. Méndez, J. (2020). Uso de sulfato de magnesio en la preeclampsia y eclampsia durante el embarazo y el puerperio. Revisión bibliográfica. *Repositorio Universidad Católica de Cuenca*, 17(8), 6.

32. Ministerio de Salud Pública. (2016). Trastornos hipertensivos en el embarazo. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf
33. Moldenhauer, J. (2020). Sufrimiento fetal: Generalidades y cuadro clínico. <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/salud-femenina/complicaciones-del-parto/sufrimiento-fetal>
34. Mora, M. (2020). Factores de riesgo de preeclampsia en el embarazo, Hospital Gineco-obstétrico Pediátrico Universitario de Guayaquil [Universidad de Guayaquil]. <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/2ddb1b17-fbbc-4850-9c5d-5477b7c645ea/content>
35. Moreira, M., y Montes, R. (2022). Incidencia y severidad de la preeclampsia en Ecuador. 8(1), 876-884.
36. Nápoles, D. (2019). Actualización sobre las bases fisiopatológicas de la preeclampsia. Medisan, 19(8), 9.
37. Organización Mundial de la Salud. (2020). Día de Concientización sobre la Preeclampsia. <https://www.paho.org/es/noticias/1-8-2019-dia-concientizacion-sobre-preeclampsia#:~:text=A%20nivel%20mundial%2C%20la%20preeclampsia,s on%20provocados%20por%20problemas%20hipertensivos.>
38. Ortega, R. (2020). Proceso enfermero en paciente con preeclampsia [Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/dd02086e-84db-4a13-8104-68787e7e9a3a/content>
39. Ortiz, E., y Lovo, J. (2020). Factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes embarazadas atendidas en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe [Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. <https://repositorio.unan.edu.ni/16666/1/Ort%202020.pdf>

40. Ortiz, R. (2017). Hipertensión/preeclampsia postparto, Recomendaciones de manejo según escenarios clínicos, seguridad en la lactancia materna, una revisión de la literatura. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 82(8), 4.
41. Pacheco, J. (2017). Gestación en la mujer obesa: Consideraciones especiales (4).
42. Pereira, J. (2020). Actualización en preeclampsia. *Revista Médica Sinergia*, 5(1), 5.
43. Rodríguez, P. (2019). Aproximación a la farmacología del sulfato de magnesio desde la perspectiva obstétrica. *Universidad Nacional de Buenos Aires*, 35(1), 8.
44. Rojas, A., y Villagómez, D. (2019). Preeclampsia—Eclampsia diagnóstico y tratamiento. *Revista Eugenio Espejo*, 13(2), 8.
45. Rojas, L., Villagómez, M., Rojas, A., y Rojas, A. (2019). Preeclampsia-eclampsia diagnóstico y tratamiento. *Revista Eugenio Espejo*, 13(2). <https://www.redalyc.org/journal/5728/572861392011/html/>
46. San José, E. (2018). Aspirina para la prevención de preeclampsia en pacientes con riesgo de abrupcio placentae y de hemorragia anteparto. *MPG Journal*, 1(38), 10.
47. Sirenden, H., Sunarno, I., y Arsyad, A. (2020). Birth weight, Apgar score and fetal complications in mothers with severe preeclampsia. 30(2), 533-536.
48. Téllez, R. (2021). Nifedipina de liberación programada en micro gránulos para el control de la enfermedad hipertensiva del embarazo. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 72(1), 6.
49. The American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). ACOG Practice Bulletin No- 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. <https://fecolsog.org/uncategorized/acog-practice-bulletin-de-mayo-de-2020/>
50. Torres, A. (2019). Cuidado nutricional en la prevención de la preeclampsia: Una revisión sistemática. *Revista de Ciencias de la Salud*, 21(4), 5.

51. Torres, A., y Galarraga, J. (2021). Asistencia de enfermería a la gestante con preeclampsia en el primer nivel de atención [Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8335>
52. Torró, L. (2020). Decidualización defectuosa durante y después de un embarazo con preeclampsia revela la contribución materna en la etiología de la enfermedad. <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=pmLDawR4maY%3D>
53. Vásquez, J. (2019). Factores de riesgo para la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur [Universidad Estatal de Guayaquil]. <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7d537271-f70c-40d6-8098-025e97f10e19/content>
54. Vélez, A., y Alva, G. (2018). Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital La Caleta 2018 [Universidad San Pedro]. http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9143/Tesis_60623.pdf?sequence=1&isAllowe
55. Ybaseta, J., Oscco, O., y Medina, C. (2021). Factores de riesgo para preeclampsia en un Hospital General de ICA, Perú. *Revista Médica Panacea*, 10(1). <https://doi.org/10.35563/rmp.v10i1.397>
56. Zamarrón, I., y Deloya, E. (2022). Controversias acerca de la indicación del sulfato de magnesio en pacientes con preeclampsia. *Revista Mexicana de Ginecología y Obstetricia*, 90(2), 11.

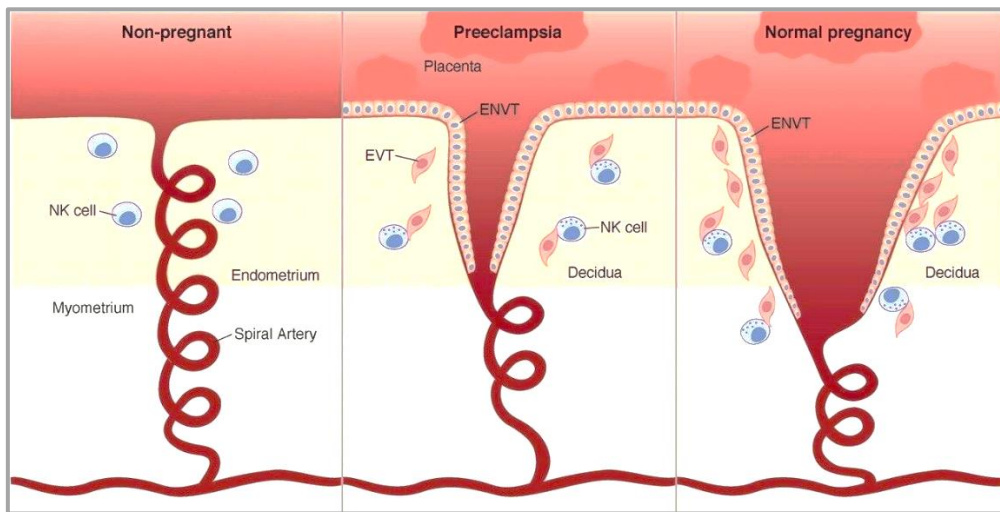
ANEXOS

Anexo 1. Matriz de contingencia

MATRIZ DE CONTINGENCIA			
TEMA	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS
FACTORES DE RIESGO MATERNO Y SU RELACIÓN CON LA FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS DE QUEVEDO ENTRE AGOSTO DEL 2022 Y SEPTIEMBRE DEL 2023	¿Cuáles son los factores de riesgo maternos y su relación con la frecuencia de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo entre agosto del 2022 y septiembre del 2023?	Determinar los factores de riesgo maternos y su relación con la frecuencia de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo entre agosto del 2022 y septiembre del 2023.	Los factores de riesgo maternos podrían relacionarse con la frecuencia de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús.
	<p>- ¿Cuáles son los principales factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús?</p> <p>-¿Cuál es el tipo más frecuente de preeclampsia en las pacientes investigadas?</p>	<p>1. Identificar los principales factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús.</p> <p>2. Establecer el tipo más frecuente de preeclampsia en las pacientes investigadas.</p>	<p>- La edad materna, el control prenatal insuficiente y el sobrepeso podrían ser los principales factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús.</p> <p>- La preeclampsia grave podría ser el tipo más frecuente de preeclampsia en las pacientes investigadas.</p>

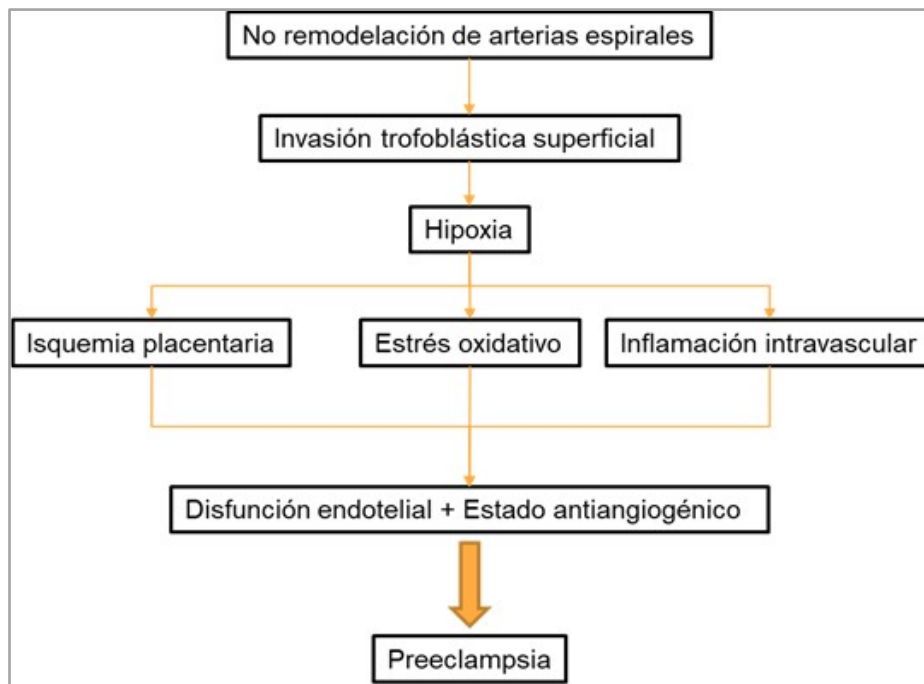
Anexo 2. Figuras (Fisiopatología de preeclampsia)

Figura 1. Fisiopatología de preeclampsia



Fuente: Torr3 (2020)

Figura 2. Esquema de fisiopatología de preeclampsia



Fuente: Lacunza y Avalos (2019)

Anexo 3. Formato de ficha de recolección de datos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE OBSTETRICIA

FICHA RECOLECTORA DE DATOS

TEMA: FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y SU RELACIÓN CON LA FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS DE QUEVEDO ENTRE AGOSTO DEL 2022 Y SEPTIEMBRE DEL 2023.

Indicador	Datos
Factores sociodemográficos	
1. Edad	a. 15-19 años b. 20-24 años c. 25-29 años d. 30-34 años e. > 35 años
2. Nivel educativo	a. Primaria b. Secundaria c. Superior
3. Procedencia	a. Urbana b. Rural
4. Ocupación	a. Estudiante b. Ama de casa c. Empleada d. Desempleada
Factores gineco-obstétricos	
5. Paridad	a. Nulípara b. Primípara c. Secundípara d. Multípara e. Gran multípara

6. Periodo intergenésico	a. PIG corto (<2 años) b. PIG largo (>10 años)
7. Controles prenatales	a. 1-3 controles b. 4-6 controles c. >7 controles d. Ningún control
Factores personales	
8. Estado nutricional	a. Bajo peso (<18.5) b. Normopeso (18.5-24.9) c. Sobrepeso (25.0-29.9) d. Obesidad (>30.0)
9. Antecedentes patológicos personales	a. Hipertensión crónica b. Diabetes c. Enfermedades autoinmunes d. Preeclampsia en embarazo previo e. Ninguno
10. Antecedentes patológicos familiares	a. Hipertensión crónica b. Diabetes c. Preeclampsia d. Ninguno
Tipo de preeclampsia	a. Preeclampsia leve (sin signos de gravedad) b. Preeclampsia grave (con signos de gravedad)

Anexo 4. Autorización del Hospital para el acceso a datos



REPÚBLICA
DEL ECUADOR

Ministerio de Salud Pública
Distrito 12d03 Salud- Quevedo- Mocache- Buena Fe- Valencia
Hospital Básico Sagrado Corazón de Jesús

Quevedo, 20 de febrero del 2024

MGS. Joselyn Ivonne Espinoza Troya

DIRECTORA DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS

Presente. -

De mi consideración:

Por medio del presente, solicito se designe a quién corresponda emitir la Carta de Interés

Institucional para la investigación titulada: FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y SU RELACIÓN CON LA FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS DE QUEVEDO ENTRE AGOSTO DEL 2022 Y SEPTIEMBRE DEL 2023.

Para lo cual, pongo a su conocimiento la siguiente información del proyecto a realizarse:

Título:	Factores de riesgo maternos y su relación con la frecuencia de preeclampsia en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo entre Agosto del 2022 y Septiembre del 2023
Tipo de Investigación:	Proyecto de investigación (TESIS)
Datos del Patrocinador:	Marcillo Alava Kerlys Nathaly. C.I. 1208212678 Correo: kmarcillo678@fcs-ufb.edu.ec Celular: 0980236038
Cobertura de ejecución de la Investigación:	Zona 5 Distrito: 12D03 Ecuador-Los Rios-Quevedo
Justificación de la investigación:	Encontrar una relación entre los factores de riesgo maternos y la prevalencia de preeclampsia permite recopilar datos detallados sobre la población de estudio, incluyendo factores demográficos, historial médico y hábitos de vida de las embarazadas. Al correlacionar estos datos con la frecuencia de preeclampsia, se puede identificar patrones y asociaciones significativas.

Dirección: Calle Guayacanes y Av. Walter Andrade
Código Postal: 120304 Quevedo - Los Rios
www.salud.gob.ec

EL NUEVO
ECUADOR



REPÚBLICA
DEL ECUADOR

Ministerio de Salud Pública

Distrito 12d03 Salud- Quevedo- Mocache- Buena Fe- Valencia
Hospital Básico Sagrado Corazón de Jesús

Objetivos:	Determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre la presencia de factores de riesgo maternos y la prevalencia de preeclampsia en embarazadas.
Metodología:	<ul style="list-style-type: none">• Población (Universo): embarazadas atendidas en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de Quevedo entre agosto del 2022 y septiembre del 2023.• Muestra: muestreo no probabilístico por conveniencia.• Técnicas e instrumentos: se recolectarán los datos de las historias clínicas en una hoja de datos digital con el programa informático Excel 2016, y se procesarán los datos con estadísticos descriptivos y correlacionales correspondientes con el programa estadístico IBM SPSS versión 23.
Resultados Esperados:	Esta investigación servirá de guía para el desarrollo de diversas investigaciones asociadas a la temática, lo que beneficia de forma directa a las gestantes y los profesionales de salud.
Nombre de las instituciones de las cuales se requiere los datos/información:	Hospital Sagrado Corazón De Jesús
VARIABLES:	<ul style="list-style-type: none">• Presencia de Factores de riesgo maternos y la prevalencia de preeclampsia• Pacientes atendidas en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús
Tipo de información requerida:	Seleccione según corresponda: - Anonimizado: X - Seudonimizado: - Revisión De Historias Clínicas: X - Datos Consolidados: - Otros: Periodo: enero-agosto 2023

Dirección: Calle Guayacanes y Av. Walter Andrade
Código Postal: 120304 Quevedo - Los Ríos
www.salud.gob.ec



REPÚBLICA
DEL ECUADOR

Ministerio de Salud Pública

Distrito 12d03 Salud- Quevedo- Mocache- Buena Fe- Valencia
Hospital Básico Sagrado Corazón de Jesús

Nombre de las Instituciones:

- Hospital Sagrado Corazón De Jesús
- Universidad Técnica De Babahoyo

Una vez concluida la investigación, me comprometo a entregar los resultados y datos de la investigación, en caso de ser requerido, en primer lugar, a los sujetos participantes y/o a su representante, al Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos que aprueba esta investigación y al Ministerio de Salud Pública, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y normativas conexas.

Finalmente, informo que tengo conocimiento que esta carta es un documento no vinculante que manifiesta el interés institucional sobre la conveniencia que un proyecto se lleve a cabo en una institución, y que constituye un requisito que se debe presentar para la evaluación y aprobación de un estudio por parte de un Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) aprobado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Además, declaro conocer lo dispuesto en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, de la confidencialidad de la información y los datos, y de la normativa conexas en relación a investigación.

Atentamente,

Marcillo Atava Kerfys Nathaly.
CI. 1208212678
Correo: kmarcillo678@fcs.utb.edu.ec
Celular: 0980236038

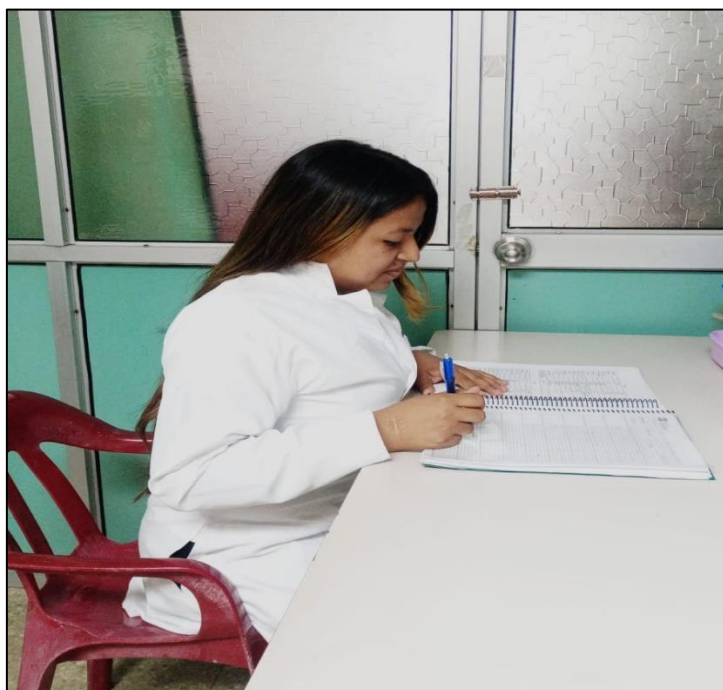
MGS. Joselyn Ivonne Espinoza Troya
Directora Del Hospital Sagrado Corazón
De Jesús



Dirección: Calle Guayacanes y Av. Walter Andrade
Código Postal: 120304 Quevedo - Los Ríos
www.salud.gob.ec

EL NUEVO
ECUADOR

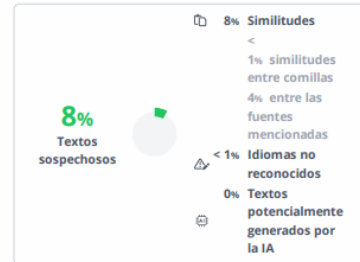
Anexo 5. Evidencia fotográfica de recolección de datos



Anexo 6. Resultado de antiplagio (COMPILATIO)


CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

KNMA CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO TESIS PREECLAMPSIA (marcillo)



Nombre del documento: KNMA CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO TESIS PREECLAMPSIA (marcillo).docx
ID del documento: 0cfb06a5c48025f6a5d41f2560381752b98d9905
Tamaño del documento original: 58,87 kB

Depositante: Hugolino Orellana Gaibor
Fecha de depósito: 9/4/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 9/4/2024

Número de palabras: 7610
Número de caracteres: 52.660

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.urp.edu.pe https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/20.500.14138/1/802/1/RMÉJICOZÚÑIGA.pdf 14 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (81 palabras)
2	api.repositorio.unh.edu.pe https://api.repositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ac001116-3b9b-4d51-a6e1-d07b9f173... 5 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (84 palabras)
3	repositorio.unu.edu.pe http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/4808/UNU_MEDICINA_2021_T_DANYELO-SAN... 4 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (81 palabras)
4	repositorio.urp.edu.pe https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/20.500.14138/2261/1/T030_70401244_T_MIGUEL_ANGEL_AL... 4 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (80 palabras)
5	repositorio.upla.edu.pe http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/20.500.12848/4500/1/TESIS.CORDOVA VALENZUELA.pdf 14 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (67 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas