

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



TESIS:

“PREECLAMPSIA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES CENTRALES DEL PERU 2021-2022”

Para optar : El Título Profesional de Médico Cirujano.
Autor (es) : Bach. MISARI BALDEON JACKELINE YESSSENIA
Asesor : Dr. BASTIDAS PARRAGA GUSTAVO
Línea de Investigación
Institucional : Salud y Gestión de la Salud.
Fecha de inicio y culminación
de la investigación. : Agosto 2023 – Agosto 2024

Huancayo - Perú

2024

DEDICATORIA

Dedico esta investigación, primero a Dios por guiarme siempre en mi camino.

A mis padres y hermanos, por su apoyo sin condición para cumplir mis sueños.

A mi más preciado tesoro, Kimberly, por ser mi motivo en mi lucha diaria.

A mi querido Luis Miguel, que fue pieza fundamental en mi último año de formación, por siempre brindarme su apoyo y amor incondicional.

Jackeline

AGRADECIMIENTO

A mi alma mater Universidad Peruana los andes, a la Facultas de Medicina Humana, a mis grandes mentores que, durante mi vida académica, compartieron sus conocimientos para mi formación profesional y a mi estimado asesor por ser guía durante mi investigación.

A mi centro de formación clínico el Hospital “Félix Mayorca Soto”, por darme la oportunidad de reforzar mis conocimientos al lado de grandes especialistas.

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 0066-FMH -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

PREECLAMPSIA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES CENTRALES DEL PERU 2021-2022

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. MISARI BALDEON JACKELINE YESSENIA**

Facultad : **MEDICINA HUMANA**

Asesor(a) : **Dr. BASTIDAS PARRAGA GUSTAVO**

Fue analizado con fecha **05/11/2024** con **84** pág.; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **15** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 05 de noviembre de 2024



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
Jefa
Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

INTRODUCCION

Los trastornos hipertensivos, vienen a ser una de las principales complicaciones durante el embarazo, convirtiéndose en una de las causas más importantes de morbimortalidad materna-fetal. La Preeclampsia descrita como aparición de novo de hipertensión arterial mayor de las 20 semanas de edad gestacional, acompañado o no de presencia de proteínas en orina. Presentándose en un 80% al término de la gestación, sin embargo, a menor edad gestacional, el pronóstico de vida fetal es menor, aumentando los riesgos y resultados desfavorables. Se debe diferir entre las pacientes que presentan criterios de severidad, de la que no presentan criterios de severidad, y de esta manera decir un manejo óptimo y definitivo.

En el Continente Africano y Asiático, se reporta que una décimo de todos los decesos maternos están asociadas a esta patología, constituyendo así la tercera causa en estos continentes. En América Latina y el Caribe viene a ser la primera causa de muerte materna, las cuales ante una atención oportuna y eficaz puede ser prevenible en una gran magnitud. En el Perú, en el 2023, según las investigaciones se reportó que fue la segunda causa de muerte materna (32.9%), asociándose con un 17% a 25% de muertes perinatales, teniendo como causa principal la restricción del crecimiento fetal intrauterino.

Esta patología sigue siendo la enfermedad de las teorías, en la cual se han valorado diversos factores vásculo-endoteliales, inmunológicos, genéticos-hereditarios, llevando así a la explicación de la fisiopatología de este trastorno hipertensivo gravídico, buscando de esta manera una solución definitiva de esta problemática; es por ello que el control prenatal, a través de la historia clínica médica y obstétrica, constituyen la base principal para reconocer los factores de riesgo asociados que conllevan al desarrollo de este trastorno hipertensivo, permitiendo iniciar medidas de prevención para evitar sus formas clínicas graves.

INDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
INTRODUCCION.....	5
CONTENIDO DE TABLAS	7
CONTENIDO GRAFICOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPITULO I.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	11
1.2. Delimitación del problema.....	13
1.3. Formulación del Problema.....	14
1.3.1. Problema general	14
1.3.2. Problemas específicos.....	14
1.4. Justificación	15
1.4.1 Social	15
1.4.2 Teórica.....	17
1.4.3 Metodológica	18
1.5. Objetivos	19
1.5.1. Objetivo general	19
1.5.2. Objetivos específicos.....	19
CAPÍTULO II.....	21
MARCO TEÓRICO	21
2.1. Antecedentes.....	21
2.2. Bases Teóricas o Científicos.....	26
2.3. Marco Conceptual.....	39
CAPÍTULO III	41
HIPÓTESIS	41
3.1. Hipótesis general.....	41
3.2. Hipótesis específica	41
CAPÍTULO IV	43
METODOLOGÍA.....	43
4.1. Método de investigación:.....	43
4.2. Tipo de investigación:	43

4.3. Nivel de investigación	43
4.4. Diseño de investigación.....	43
4.5. Población y muestra.....	44
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	46
4.8. Aspectos éticos de la Investigación	46
CAPÍTULO V.....	47
RESULTADOS	47
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	58
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	72
ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	74
ANEXO 3: INSTRUMENTO	76
ANEXO 4: CARTA DE PRESENTACION	77
ANEXO 5: PRUEBA DE ELABORACIÓN DE BASE DE DATOS	78
ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DESIGNADA POR LA INSTITUCIÓN	82
ANEXO 7: PRUEBA DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	83

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1.	Características generales de gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022	47
Tabla 2.	Análisis de regresión logística múltiple de factores de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Félix Mayorca Soto en el periodo 2021 al 2022.	55
Tabla 3.	Análisis bivariado de los Factores de riesgo para Preeclampsia en el Hospital Félix Mayorca Soto en el periodo 2021 al 2022.	56

Tabla 4.	Características clínicas en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Félix Mayorca Soto en el periodo 2021 al 2022.	57
-----------------	--	----

CONTENIDO GRAFICOS

Grafico 1	Resultado según edad materna en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022	49
Grafico 2	Resultados según estado civil en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 - 2022	50
Grafico 3	Resultados según grado de instrucción en las pacientes casos y controles en el “Hospital Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 - 2022.	50
Grafico 4	Resultados según lugar de residencia en las pacientes casos y controles en el “Hospital Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 - 2022.	51
Grafico 5	Resultado según edad gestacional en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 - 2022	51
Grafico 6	Resultado según paridad en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 - 2022	52
Grafico 7	Resultados según control prenatal en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 al 2022.	53
Grafico 8	Resultados según el antecedente de preeclampsia en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022.	53
Grafico 9	Resultado según sobrepeso pregestacional de preeclampsia en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022.	54
Grafico 10	Características clínicas en gestantes con preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 - 2022.	57

RESUMEN

Objetivo: Establecer los factores de riesgo (edad materna, control prenatal, paridad, edad gestacional pretérmino, sobrepeso pregestacional y antecedentes de preeclampsia) para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022. **Material y Métodos:** Se realizó una investigación cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo, transversal, con diseño correlacional, tipo caso y control. La muestra fue de 172 gestantes, 86 casos y 86 controles. El análisis estadístico fue procesado con “Microsoft Excel”, y la asociación de variables en SPSS 27. Con respecto a los resultados se halló, que, la atención prenatal insuficiente ($p < 0.001$; OR: 1,79 IC 95%: 1,38 – 2,33), la edad gestacional pretérmino ($p < 0.001$; OR: 2,16 IC 95%: 1,65 – 2,83), la multiparidad ($p = 0.009$; OR: 1,49 IC 95%: 1,12 – 1,98) y los antecedentes de preeclampsia ($p < 0.001$; OR: 2,19; IC 95%: 1,72 – 2,80), son factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia.; de igual manera las características clínicas que se presentaron en mayor frecuencia fue la cefalea (76,7%), seguido por la epigastralgia (61,6%). **Conclusiones:** el control prenatal insuficiente, la edad gestacional pretérmino, la multiparidad y los antecedentes de preeclampsia son factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo del 2021 – 2022.

Palabras clave: Factores de riesgo; preeclampsia.

ABSTRACT

Objective: To establish the risk factors (maternal age, prenatal control, parity, gestational age preterm, pre-pregnancy overweight and history of preeclampsia) for the development of preeclampsia in pregnant women treated at the Félix Mayorca Soto Hospital, period 2021-2022. **Material and Methods:** A quantitative, observational, analytical, retrospective, cross-sectional research was carried out, with a correlational design, case and control. The census sample consisted of 172 pregnant women, 86 cases and 86 controls. Data collection and statistical analysis were processed with Microsoft Excel 2016 and SPSS Statistics version 25. pregnant women with less than insufficient controls (OR: 1.79; 95% CI: 1.38-2.33), preterm gestational age (OR: 2.16; 95% CI: 1.95-2.83), multiparity ($p= 0.009$; OR: 1,49 IC 95%: 1,12 – 1,98) and a history of preeclampsia (OR: 2.19; 95% CI: 1.72-2.80), who showed a significant association ($p<0.001$); The most frequent clinical features were headache (76.7%), followed by epigastralgia (61.6%). **Conclusion:** The insufficient prenatal care, preterm gestational age and a history of preeclampsia are risk factors associated with preeclampsia at the Félix Mayorca Soto Hospital, in the period 2021 – 2022.

Keywords: Risk factor's; preeclampsia.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) clasifica a los trastornos hipertensivos en cuatro categorías: hipertensión gestacional, preeclampsia-eclampsia, hipertensión crónica e hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta. Se define a la preeclampsia como, trastorno propio de la gestación, que se presenta después a las 20 semanas de gestación o post parto, caracterizándose por la presencia de novo de hipertensión arterial y disfunción de órgano diana, pudiéndose o no presentar proteinuria. De esta manera nos referimos a la preeclampsia “severa” o actualmente definida preeclampsia con criterios de severidad, la que presente al menos uno de los siguientes criterios: presión arterial sistólica (PAS)>160 mmHg o diastólica (PAD) > 110mmHg, evaluadas en 2 ocasiones, con un intervalo de 4 horas como mínimo entre una toma a otra, síntomas neurológicos a causa de la hipertensión, escotomas, cefalea intensa que no responde a manejo de dolor, disfunción hepática, con elevación de las transaminasas 2 veces

por encima del límite superior, dolor acentuado en hipocondrio derecho, epigastralgia, plaquetopenia menor a 100 000 μ L, creatinina menor a 1.1mg/dL o 2 veces la concentración sérica de esta, edema pulmonar. (1)

Esta patología lleva complicaciones en un 5 a 15 porciento de pacientes gestantes. En los últimos 20 años se observó un incremento del 25 por ciento, causando en los EE. UU., así como en el mundo 50000 a 60000 muertes anuales. Es responsable de un 20% de admisiones a unidades de cuidados intensivos neonatales, como consecuencia a un parto prematuro. En una investigación por la OMS en el 2022 se publicó que los trastornos hipertensivos fueron responsables del 14% de muertes maternas a nivel mundial. (1,2)

En nuestro país, según el Boletín Epidemiológico, semana 52 de 2018, se reportó como principal causa de muerte materna los desórdenes hipertensivos del embarazo (22%), seguido de un 18.9% que corresponde a la hemorragia post parto. Para el año 2023, se informó 262 defunciones maternas, siendo los trastornos hipertensivos la segunda causa con un 32.9%. Junín reportó 16 muertes maternas según el Boletín informativo (2023). En el Hospital Félix Mayorca Soto, el 2018, se reportó 2 muertes maternas a causa de desórdenes hipertensivos de la gestación siendo ellas la preeclampsia y el síndrome de Hellp de mayor impacto. (3,4)

Es considerada la preeclampsia como la génesis de un 15,8% de casos de mortalidad materna y de 18,9% en eclampsia. Perú posee una tasa elevada de mortalidad perinatal, siendo las principales causas: la restricción de crecimiento fetal (RCF), el bajo peso al nacer ($p < 10$) y el parto antes de las 37 semanas de gestación, presentándose en mayor frecuencia en pacientes preeclámpticas con criterios de severidad (1%-7%), congregándose de esta manera en la segunda causa de mortalidad materna y un 23,6% de mortalidad perinatal. (5).

Se considera riesgo alto de preeclampsia a pacientes con IMC mayor o igual a 30 Kg/m², preeclampsia previa, hipertensión crónica, LES, diabetes gestacional, enfermedad renal crónica, síndrome antifosfolípido, y de riesgo moderado a las mayores de 35 años de edad, nuliparidad, embarazo multifetal. En un principio los síntomas son graduales en algunos casos, sin embargo, se puede presentar los síntomas de severidad que conducen en cuestión de horas al deceso de la gestante e incluso con ello la muerte fetal. Los síntomas neurohipertensivos como cefalea, visión borrosa e incluso ceguera temporal y epigastralgia son más frecuentes en pacientes con esta patología. (2,5)

La preeclampsia con criterios de severidad, trae consigo consecuencias sumamente graves tales como, la presencia de edema agudo de pulmón, coagulación intravascular diseminada (CID), desprendimiento prematura de placenta (DPP), hematoma subescapular hepático, síndrome de HELLP, eclampsia, poniendo en riesgo el binomio madre-feto, llevando a una muerte materna perinatal; teniendo como tratamiento definitivo la culminación del embarazo por la mejor vía, disminuyendo de esta manera las posibles complicaciones relacionadas con disfunción sistémica. (4,6,7)

A nivel del mar la incidencia de preeclampsia es de 17- 21%, en tanto en lugares de mayor altitud estos valores se triplican, posiblemente al cambio que se genera en gran altitud (> 2500 m.s.n.m.) con respecto a la fisiopatología del ser humano y así como en las grávidas. Se puede observar un incremento de los casos de preeclampsia en gran altura en América del Norte y del Sur. Debido a su mayor incidencia en gran altitud de preeclampsia y RCIU, se puede inferir que la hipoxia contribuye al desarrollo de la preeclampsia. (3,8,9)

1.2. Delimitación del problema

1.2.1 Espacial.

La presente investigación se realizó en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, el cual se encuentra ubicado en la provincia de Tarma, departamento de Junín.

1.2.2. Temporal.

Se abarcó la recolección de datos en diciembre del 2023, a partir de las historias clínicas correspondientes al periodo 2021 al 2022.

1.2.3. Teórica.

Este estudio se condujo a reconocer cuales son los factores de riesgo y las características clínicas de la preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital “Félix Mayorca Soto”- Tarma. Para lo cual se emplearon modelos teóricos en la recolección de datos, así como los resultados obtenidos pueden ser extrapolados a la muestra en general, contribuyendo a la ampliación del conocimiento en lo que respecta al comportamiento de las variables de estudio.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema general

- ¿Son la edad materna, control prenatal, edad gestacional pretérmino, paridad, sobrepeso pregestacional y antecedente de preeclampsia, factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Es la edad materna un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto, periodo 2021- 2022?
- ¿Es el control prenatal un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022?

- ¿Es la edad gestacional pretérmino un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022?
- ¿Es la paridad un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022?
- ¿Es el sobrepeso pregestacional un factor de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022?
- ¿Es el antecedente de preeclampsia un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022?
- ¿Cuáles son las características clínicas más frecuentes de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022?

1.4. Justificación

1.4.1 Social

La preeclampsia se comporta como un trastorno multisistémico, con etiología no conocida; representa la segunda causa de mortalidad materna en países desarrollados y como primera causa de morbilidad perinatal, representando un problema de salud pública, más aún en países como el nuestro. La evaluación adecuada en el primer nivel de salud, con la captación y un buen control de mujeres con factores de riesgos altos y/o moderados de preeclampsia, así como la identificación de signos premonitorios de preeclampsia, garantizan una intervención temprana en este grupo poblacional.

El daño crónico del sistema vascular causante de la esclerosis de los vasos, que afecta el aporte sanguíneo llevando a una insuficiencia útero placentaria, así como una deficiente adaptación del árbol vascular debido a la mayor resistencia del músculo uterino

presentado en mujeres adolescentes y con mayor énfasis en mujeres mayores de 35 años, predisponen a un mayor riesgo de preeclampsia.

La restricción del crecimiento fetal, insuficiencia placentaria y el parto antes de las 37 semanas, son algunos de los riesgos fetales asociados a preeclampsia. Por un incremento de 5 a 7 Kg/m² del índice de masa corporal, se duplica el riesgo a desarrollar preeclampsia. Cabe señalar que algunos estudios, reportan que el 85% de casos de preeclampsia fueron en nulíparas, así como el 40% de gestantes, tuvieron como antecedente familiar esta patología.

El síndrome de HELLP se presenta en un 40% como una de las complicaciones más graves de la Preeclampsia, así como la insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral y coagulación intravascular diseminada, llevando a una muerte materna y perinatal si esta no es tratada en la brevedad posible. La duración de la gestación, la forma de inicio y la severidad de este trastorno hipertensivo, así como la calidad de manejo médico, definen la frecuencia de las complicaciones.

Según el Boletín Epidemiológico 2020 el 64,9% de complicaciones maternas aumentan con la gravedad de la enfermedad, en la preeclampsia sin criterios de severidad se presenta en un 50,5%, ascendiendo en la preeclampsia con criterios de severidad en un 78,4% y a un 95% en casos de eclampsia; indicándonos que tenemos que evitar en la medida posible la progresión de la enfermedad, con una atención prenatal de calidad desde el primer nivel de atención, un diagnóstico oportuno, un manejo adecuado en el parto institucional, y un cuidado absoluto en el puerperio inmediato, de esta manera podríamos disminuir la tasa de mortalidad por esta causa. Sin embargo, el acceso a la atención obstétrica y médica son limitadas en muchas poblaciones marginadas sin acceso a la atención médica de calidad, debido al lugar de residencia, distancia y falta de transporte a los hospitales

especializados. A nivel mundial el 50% mujeres rurales residen a más de 5 km del hospital más cercano. Es por ello que el sistema de salud de cada población debe detectar a las gestantes con mayores factores de riesgo para preeclampsia dado que la muerte materna causaría un abandono de los hijos, llevándolos en algunos casos a la deserción escolar, niños huérfanos, así como una importante carga económica nacional y mundial.

Ante ello es imprescindible que en el primer nivel de atención se identifique a las mujeres con riesgo preconcepcional, para así de esta manera se tome las medidas como por ejemplo la adecuada edad de la concepción, así como la identificación de los signos premonitores de preeclampsia, garantizando de esta manera una intervención temprana en este grupo poblacional.

En resumen, un trabajo de investigación que analice factores de riesgo de la preeclampsia generaría un avance en el entendimiento científico, así mismo beneficiar el bienestar integral de la gestante, su familia, por ende, la sociedad y economía.

1.4.2 Teórica

La justificación teórica correspondiente a esta investigación se fundamenta en una selección de amplia de literatura científica. La presente investigación, tiene como finalidad aportar información actualizada sobre los factores de riesgo que se puede presentar en gestantes preeclámpticas de altura, así como los criterios de severidad descritas por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG-2019), la cual nos ayudará al mejor entendimiento de la patología.

Una investigación realizada en un departamento de la selva se observó que el grupo de edad con mayor frecuencia fue entre las edades de 20 a 34 años (60%), el 36,6% cursó secundaria incompleta, el 69,4% con estado civil de conviviente y de ocupación ama de casa con un 81,3%. El parto distócico / cesárea, control prenatal >6 y primigestas con un

78.8%, 56.9%, 55% respectivamente fueron las características obstétricas más sobresalientes. Con respecto a las patologías la más frecuente fue la Obesidad con un 15.6%, seguido de la Infección del Tracto Urinario con 12.5%, Anemia y Oligohidramios con un 12.5% y 11.9% respectivamente.

En un estudio realizado en el departamento de Lima se obtuvo que los factores de riesgo sociodemográficos: edad, nivel educativo y estado civil no resultaron ser factores de riesgo para preeclampsia, siendo el lugar de residencia rural, el factor de riesgo en un 52,6%. Se consideró la Obesidad y embarazo múltiple con un 71.8% y 7.7% respectivamente.

A través de la identificación de estos factores de riesgo, se realizaría medidas de prevención adaptadas a las nuevas gestantes, dando así un mejor resultado clínico.

Así mismo son pocos las investigaciones analíticas realizadas en la localidad de Tarma, en la cual se pueda hallar relación de las variables, por ende, los resultados obtenidos serán de gran ayuda para establecer estrategias de prevención, en las pacientes que acuden a su respectiva atención en el Hospital “Félix Mayorca Soto”.

1.4.3 Metodológica

El presente estudio permitirá establecer técnicas y/o estrategias que ayudarán y servirán de base para futuras investigaciones propias del tema o a fines, contribuyendo de esta manera en posibles soluciones desde el primer nivel de atención.

El presente trabajo de investigación se puede contribuir un estudio exploratorio, para las futuras investigaciones abordando temas como: el diagnóstico temprano en el primer nivel de atención, así como la característica clínica en relación a la altitud o gran altitud, afecciones psicológicas en familias afectadas por mortalidad materna, profilaxis con bajas

dosis de ácido acetilsalicílico, efectos económicos por la morbilidad materna por preeclampsia en el Perú.

Empleando apropiadamente pruebas estadísticas para la detección de factores de riesgo relacionados a preeclampsia en el Hospital Félix Mayorca Soto, desde enero del 2021 a diciembre del 2022, nos permitirá entender y confirmar la asociación. Cabe mencionar los sesgos a encontrarse, los cuales se harán frente con los criterios selectivos. La viabilidad de esta investigación se respalda del historial médico, el cual fue fuente para la selección de datos.

En consecuencia, es de suma importancia reconocer los factores de riesgo, para garantizar una atención individualizada y eficaz, para un diagnóstico precoz y un tratamiento exitoso.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Establecer los factores de riesgo (edad materna, control prenatal, edad gestacional pretérmino, paridad, sobrepeso pregestacional y antecedentes de preeclampsia) para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayor Soto”, periodo 2021-2022

1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar si la edad materna es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022.
- Determinar si el control prenatal es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022.

- Determinar si la edad gestacional pretérmino es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022.
- Establecer si la paridad es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022.
- Determinar si el sobrepeso pregestacional es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022.
- Determinar si el antecedente de preeclampsia es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022.
- Identificar las características clínicas más frecuentes de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Luna J, et al (2023). Efectuaron un estudio descriptivo, para detallar las características epidemiológicas de pacientes con preeclampsia. Obteniendo como resultados el rango de edad fue dado entre los 21 a 30 años (57%), el 67% fueron primigestas, 70% fueron casadas, con un estado socioeconómico de nivel medio, en la escolaridad primó el de secundaria con un (47%), el 56% presentó antecedentes heredofamiliares, el 65% con proteinuria y el 74% con elevación de la presión arterial.

(10)

Hernández C (2022). Efectuó un estudio de casos y controles, para definir los factores de riesgo en gestantes atendidas en el Hospital Simón Bolívar. Concluyó que dentro de los factores de riesgo no modificables estuvo la hipertensión arterial crónica

(OR: 6.3; IC 95% 1.24 - 32.5) y así como la preeclampsia previa como antecedente (OR: 4.49; IC 95%: 1-78 – 11.2), y entre los modificables, procedencia rural (OR: 3.2; IC 95% 1.46 – 6.9), sobrepeso (OR 3.2 IC 95% 1.31- 7.8) y Control prenatal insuficiente (OR 2.1 IC 95% 1.01 – 4.72) (11)

Yang Y, et al (2021). Ejecutaron un estudio sobre factores de riesgo en 79 243 pacientes de China y 555 446 de Suecia. Concluyendo que la prevalencia fue similar en Suecia como en China, con 5222 casos graves (32,5%) y 1228 casos graves (68,1%) respectivamente. Con respecto a la Obesidad (China: razón de posibilidades 5.12; IC: 3.82 – 6.86; Suecia: razón de posibilidades 3.49; IC: 3,31 – 3.67); la nuliparidad (Suecia: razón de posibilidades 3.91; IC: 3.65 – 4.18; China: razón de posibilidades 1.65; IC: 1.20 – 2.25) fueron factores de riesgo. (12)

Bravo M (2021). Concluye que los factores de riesgo para preeclampsia fueron: edad materna < 20 años (OR: 3.511; IC95%: 1.691 – 2.449), primiparidad (OR: 8.539, IC 95%: 3.215 – 16.338), antecedente familiar de hipertensión (OR: 4.278; IC 95%: 1.127 – 16.232), y el periodo intergenésico \geq 5 años, con una asociación significativa ($p < 0.005$). En contraste no se halló asociación significativa con preeclampsia previa como antecedente, estado civil y grado de instrucción. (13)

Lewandowska M. et al (2020). Concluyen que el sobrepeso, así como la obesidad pregestacional fueron factores con mayor probabilidad para desarrollar preeclampsia e hipertensión gestacional, en contraste con los otros factores estudiados en el Hospital de Polonia. (14)

Salamanca A (2019). Concluye que las pacientes > 35 años tienen 5.2 veces mayor probabilidad de preeclampsia, en comparación con las edades < 35 años (OR: 5.2; IC: 3.258 – 8.335). (15)

2.1.3. Nacionales

Encina K (2022). Concluyó que las gestaciones pretérmino se presentó en un 68% (OR: 1.68; IC 95%: 1.41 – 2.00) presentaron más riesgo del desarrollo de preeclampsia en comparación de las que finalizaron su gestación a término ($p < 0.001$), el 58% correspondiente a multíparas tuvieron menor riesgo a comparación de las nulíparas. Con respecto a los antecedentes de preeclampsia se incrementó el riesgo para el desarrollo de preeclampsia en un 90% (OR: 1.90; IC 95%: 1.54 – 2.35) ($p < 0.001$). (16)

Flores J (2022). En un estudio caso – control, concluyó que los factores de riesgo significativos relacionados a preeclampsia fueron: gestantes < 6 controles prenatales (OR: 2.988; IC95%: 1.628 – 5.485; $p = 0.000$); la obesidad pregestacional (OR: 2.73; IC95%: 1.279 – 5.827; $p = 0.009$), y las gestantes de zonas rurales (OR: 2.523; IC 95%: 1.430 – 4.452; $p = 0.001$). (17)

Ramos A (2022). concluyó el que las gestantes preeclámpticas con criterios de severidad fueron adolescentes y mayores de 35 años ($p = 0.023$), lugar de procedencia urbana ($p = 0.015$). (18)

Meza D. (2022). Concluyó que el 71.7% tuvieron 19-34 años, el 56.1% son convivientes, el grado de instrucción más frecuente fue secundaria con un 72.3% y la ocupación fue ama de casa en un 61.3%. Con respecto a la parte gineco - obstétrica el 74,2% con un periodo intergenésico > 4 años; el 64.5% se encontraron entre las 37-41 semanas, el 49.7% fueron multíparas, 89% fueron gestantes no controladas y el 78.7% culminaron en cesárea. El 35.5% presentó el culmino de la gestación antes de 37 semanas, un 1.9% desarrolló síndrome de Hellp como eclampsia. (19)

Palomino T, et al (2022). En una investigación sobre casos y controles, concluyó que los factores predictores y de riesgo fueron las edades extremas (OR: 3.06; IC 95%:

1.77 – 5.27), acompañado de obesidad (OR: 3.08; IC 95%: 1.58 – 6.00); $p < 0.005$, el 46% fueron nulíparas (OR: 2.15; IC95%: 1.22 – 3.69). (20)

Matos C (2021). Concluyó que el 75.3% correspondieron al grupo etario de 30 a 59 años; presentándose en un 51.9% en multigestas, el 79% eran de zona rural, un 81.5% inició la enfermedad en gestaciones a término, el 12.3% tuvo como antecedente materno preeclampsia. Con respecto a las características clínicas se evidenció que la cefalea fue más frecuente en un 39.5% y 17.3% correspondiente a pacientes con acúfenos. La Obesidad se presentó en 21% y la Hipertensión Crónica en un 19.8%. (21)

Cristobal J (2018) realizó un estudio descriptivo para conocer sobre el perfil clínico de las gestantes con preeclampsia en el Hospital de apoyo Pichanaki, para lo que utilizó revisión de historias clínicas, encontrando hipertensión leve en un 96%, proteinuria en un 94,7%, 80% con edema en miembro inferior, trastornos en la audición 69.3%, cefalea intensa 64%, epigastralgia 54,7%, trastornos visuales 48% y mareos en un 41, 3%. (22)

Torres F (2018). Realizó un estudio descriptivo para determinar la prevalencia de preeclampsia severa en gestantes, se extrajeron fichas de recolección de datos, dando como resultado se presentó en mayor frecuencia en preeclampsia severa las edades comprendidas entre los 20 a 34 años, el 67.74% secundaria como grado de instrucción y el de preeclampsia (25.81%), la multiparidad obtuvo un 54.8%, el 58.06% tuvieron 06 controles prenatales como mínimo y un 62.90% finalizó gestación a término. (23)

2.1.4 Locales

Córdova V (2022). Concluyó que los factores de riesgos con mayor grado de significancia fueron: la nuliparidad (OR: 2.52; IC: 2.32 – 4.81), la edad gestacional menor a 37 semanas (OR: 2.89; IC: 2.06 – 3.36); preeclampsia previa como antecedente (OR: 5.60; IC: 4.2 – 20.46), mostrando una asociación significativa ($p < 0,05$). (24)

Paitan F. et al (2021). Concluye que del total de pacientes con preeclampsia (78), el 91.03% presentó preeclampsia sin criterios de severidad, mientras que el 8.97% presentó preeclampsia con criterios de severidad. En cuanto a los factores sociodemográficos, se encontró que el grupo etario materno más frecuente fue entre los 20 a 35 años (46.2), el grado de instrucción fue el superior técnico (29.5%) y el estado civil conviviente se registró en un 41%., se determinó que no existe una asociación significativa entre estos factores sociodemográficos y la preeclampsia, dado que el valor de p fue mayor a 0.05. Para factores obstétricos, multípara 42,3%, primípara 66,2% y antecedente familiar de preeclampsia 42,3% con prueba chi cuadrado $p < 0.05$ por lo que hay asociación directa con preeclampsia. (25)

Useda I (2021). Ejecutó un estudio descriptivo donde determinó características clínicas y epidemiológicas en preeclámpticas de Puno. Se analizaron 65 historias clínicas, encontrándose que la edad más frecuente fue entre los 19 a 34 años con un 73.8%; el 63.1% fueron Nulíparas, el 50.8% con controles adecuados y la gestación a término. En cuanto a las características clínicas se halló que la cefalea tuvo mayor predominancia con un 58.5%, seguido de un 31% que no presentaron síntomas. (26)

Tinoco A. (2020). Realizó un estudio epidemiológico, descriptivo para determinar las características clínicas y la incidencia en nativas de gran altitud. Se encontró que 8.211 partos y 8.284 recién nacidos vivos, presentaron preeclampsia con criterios de gravedad 141 pacientes, siendo la incidencia 1.70 a 1.71%. (27)

Trujillo F (2018). Ejecutó una estudio descriptivo, incluyó a 70 gestantes en el cual concluyó que la edad promedio fue de 26 años, el índice de masa corporal corresponde a 27 Kg/m² con un 36,3%, la enfermedad se presentó en multíparas (61.4%), el 51.4% fueron gestantes controladas ($cpn < 6$) y con un parto a término (71.4%), con respecto a

las características clínicas las de mayor frecuencia fue: epigastralgia, tinitus y edemas, en las cuales se presentaron una presión arterial <160/110 mmHg, con elevación de enzimas hepáticas y proteinuria. (28)

2.2. Bases Teóricas o Científicos

2.2.1. Preeclampsia.

Síndrome específico del embarazo que puede afectar prácticamente todos los sistemas orgánicos. La OMS define a la preeclampsia como un trastorno que se asocia a hipertensión arterial de novo, con una PAS ≥ 140 mmHg y/o PAD ≥ 90 , asociado a proteinuria y en su gravedad con lesión de órganos diana. (29)

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) delimita a la preeclampsia como una enfermedad hipertensiva propia de la gestación, que en su forma severa conlleva aun compromiso multisistémico, esta patología se presenta después de las 20 semanas de gestación. Generalmente se presenta con proteinuria, sin embargo en ausencia de esta puede presentar otros criterios para su diagnóstico como: trombocitopenia, edema pulmonar, insuficiencia renal, irritación cortical o alteraciones visuales, ello debido a una microangiopatía de los órganos blancos, los cuales incluyen cerebro, hígado, riñones y placenta. (29,30,31,32)

2.2.2. Clasificación

- **Preeclampsia sin criterios de severidad**
 - ✓ Definida por una PAS ≥ 140 mmHg y/o PAD ≥ 90 mmHg, pero no mayor a una PAS < 160 mmHg y PAD <110 mmHg. Tomadas en 2 ocasiones con un intervalo de al menos 4 horas, acompañado de proteinuria – cualitativa: una cruz (en ácido sulfasalícílico) o dos cruces (en tira reactiva), o la presencia de proteinuria ≥ 300 mg/24 horas, sin compromiso de órgano diana. (33,34)

- **Preeclampsia con criterios de severidad**

Aquella preeclampsia que puede o no presentar proteinuria, pero con afección a órgano blanco el cual se vincula a uno de estos criterios clínicos:

- ✓ Presión arterial Sistólica (PAS) ≥ 160 mmHg y una presión arterial Diastólica (PAD) ≥ 110 mmHg.
- ✓ Enzimas hepáticas (TGO y TGP) elevadas 2 veces por encima de su límite superior, debido a un deterioro de la función hepática.
- ✓ LDH 2 veces por encima de su límite superior, esto en respuesta a la Hemólisis. (32,33,35)
- ✓ Dolor acentuado y persistente en el cuadrante superior derecho o a nivel del epigastrio que no cede a analgesia.
- ✓ Plaquetas por debajo de 100,000/mm³
- ✓ Oliguria < 90 ml/3h o < 500 ml/24 horas o creatinina sérica < 1.2 mg/dL – urea < 40 mg/dL (Insuficiencia renal).
- ✓ Edema pulmonar
- ✓ Irritación cortical repentinos y/o trastorno visual
- ✓ Alteración en la onda Doppler de la arteria uterina, muerte fetal o restricción de crecimiento fetal (RCF), por alteración o disfunción uteroplacentario.

2.2.3. Epidemiología

Los trastornos hipertensivos propios de la gestación, son considerados la causa más grave de morbimortalidad materna en todo el mundo. En el mundo afecta un 2-10% de las gestaciones siendo considerada como una de las principales causas de mortalidad de la grávida. Esta patología desencadena en su mayoría, partos prematuros, conllevando a un 20% de los recién nacidos ingreso a la unidad de cuidado intensivo neonatal – UCIN (31,32,40). En una investigación que realizó la OMS, en el 2014, señaló que los trastornos

hipertensivos eran la causa del 22% de muerte materna en Latinoamérica, el 16% en el continente africano y 12% en el asiático. (46)

En Perú la preeclampsia en sus dos clasificaciones oscila entre 4.1% y 10.9%. Esta patología causa el 15.8% de muertes maternas, y un 18.9% desarrollan eclampsia. (34,35,36)

2.2.4. Etiología

Sigue siendo desconocido; sin embargo, los amplios conocimientos sobre la fisiopatología nos acercan más a los inicios de la enfermedad. Independientemente a la génesis, diversos eventos conducirían a este síndrome, el cual tiene como característica anomalías que conllevan a un daño sistémico del endotelio, provocando un vasoespasmo, trasudación plasmática y por consiguiente secuelas isquémico-trombóticas. (37,38)

2.2.5 Fisiopatología

Algunos mecanismos con mayor relevancia para la explicación de la génesis de la preeclampsia son:

1. Implantación de la placenta con una anormal invasión trofoblástica de los vasos uterinos.
2. Intolerancia inmunológica entre tejido materno, paterno(placentarios) y fetales.
3. Factores genéticos, incluidos los hereditarios.

Lo característico en los trastornos hipertensivos del embarazo, es la remodelación que se da en la arteria espiral y la mala invasión trofoblástica, resultantes de una mala implantación e isquemia de la placenta, los cuales conducirían a una liberación de factores que causan disfunción endotelial sistémica. (32,33,40)

- Remodelación anómala de las arterias espirales

En el embarazo normal las células trofoblásticas invasoras migran por medio de la decidua y parte del endometrio. La remodelación del citotrofoblasto invasor sobre las arterias espiraladas, posee un efecto vasodilatador, desaparece las fibras musculares, generando un cambio en la túnica muscular, también se presenta una considerable reducción adrenérgica, con un aumento del óxido nítrico y prostaciclina. Las células trofoblásticas invasivas ingresan hasta el segmento decidual de las arterias espiraladas, pero no al segmento miometrial. Debido a que el material fibrinoide reemplaza la pared muscular elástica, las arterias espirales no concretan su crecimiento hasta convertirse en canales anchos y contorneados, sino que permanece estrechas, lo que conlleva a una placenta hipoperfundida. (41)

➤ Defectuosa diferenciación del Trofoblasto

La invasión defectuosa del trofoblasto es quizá la secuela de una diferenciación defectuosa del trofoblasto extraveloso invasor. Las moléculas de adhesión características de las células del epitelio (Integrina α -6/ β -1; α -5/ β -5 y E-caderina) y células endoteliales (Integrina α -1/ β -1, α / β -3 y caderina endotelial vascular) regulada al alza o pseudovasculogénesis. Las células deciduales tienen mayor expresión de tirosina quinasa-1 soluble similar a fms (sFlt-1), esto durante la decidualización, contribuyendo al fallo de la modificación de la arteria espiral y la placentación superficial. La disfunción de las células asesinas naturales se ha implicado en la génesis de la enfermedad, ya que estas contribuyen a que las arterias espirales se remodelen. (34,42,43)

➤ Inmunológicos

Se ha observado alteraciones inmunológicas, pues el trofoblasto veloso extracelular presenta una mezcla inusual de clases de antígeno leucocitario humano: HLA-C, HLA-G y HLA-E. Las moléculas clase I se infiltrarán en la

decidua materna en contacto cercano con las células EVT, las cuales serán reconocidas por las Natural Killer expresando una diversidad de receptores como CD94, ILT y KIR. Se infiere que la brecha entre los genes paternos y maternos generarían una anormal placentación dado q existe las células NK con mayor actividad. (43,44,45)

2.2.6 Factores de Riesgo

Factores sociodemográficos

➤ Edad materna

Diversas literaturas incluido trabajos de investigación señalan que las edades menores de 20 años y las mayores de 35 años, tienen mayor riesgo de desarrollar preeclampsia. Uptodate 2023 considera a las gestantes “<35 años como un factor de riesgo alto para el desarrollo de preeclampsia”, dado a que se presenta con mayor frecuencia enfermedades vasculares, hipertensión crónica y diabetes mellitus, lo que facilitaría la aparición de preeclampsia, como factores de riesgo. Por otro lado, las gestantes <20 años, presentarían una anómala placenta en su formación causando de esta manera la patología. (10,33,34)

➤ Nivel de estudios

El grado de instrucción fue referido en diversos trabajos como un factor asociado, dado así el 28% de complicaciones maternas y neonatales se produjeron en pacientes con grado de instrucción inferior, ello debido a nivel de conocimiento y comprensión que tienen sobre esta patología, ya que no comprendería de la gravedad de la sintomatología que se evidencia en la preeclampsia, en contraste se puede observar que las de grado superior fueron un factor protector para que no se desarrolle de forma grave la enfermedad. (33,36)

➤ **Estado Civil**

Algunos estudios señalan como factor directo el rompimiento del núcleo familiar o el hecho de ser madre soltera a la evolución de gravedad de la enfermedad, relacionándolo al apoyo emocional como económico de la pareja, más cabe mencionar que no incluye la literatura como un factor de riesgo alto o moderado para preeclampsia. (10,32,40)

➤ **Lugar de residencia**

Múltiples estudios, observaron que se presentó la elevación de prevalencia, en mujeres residentes rural en un 75%, la inaccesibilidad geográfica, así como las horas que separar en su trayecto hasta su centro de salud, son factores que limitan a una buena atención prenatal, así como el manejo por especialistas en un hospital de mayor complejidad, en caso de ser diagnosticadas con preeclampsia, de igual manera la espera de que este grupo de gestantes asista a un parto institucional, es casi nula, provocando un mayor riesgo en la atención del parto, debido a que se pueda presentar unas de las complicaciones con mayor grado de mortalidad, como es la eclampsia. (32,21)

➤ **Estado socioeconómico**

La baja y extrema pobreza conlleva a diversas situaciones como la desnutrición, el desempleo, baja calidad educativa, limitado acceso al servicio de salud, entre otros, que actuarían como determinantes para una atención no eficiente durante la gestación en pacientes con factores de riesgo para preeclampsia. (10,30)

Factores gineco-obstétricos

➤ **Edad Gestacional**

Una gestación pretérmina antes de 34 semanas, la hipoperfusión placentaria conlleva aún subóptimo crecimiento del feto, pudiéndose acompañar de

oligohidramnios por que se redistribuye la circulación del producto que va desde los riñones hacia órganos vitales como la masa encefálica. (23,40)

➤ **Gesta/Paridad**

Un tema muy interesante la relación que existe entre la nuliparidad y la preeclampsia, una explicación más resaltante es sobre la mala adaptación inmunológica que se en la placenta en mujeres nulíparas (RR: 2.1; IC95%: 1.9-2.4), las cuales fueron expuestas de manera limitada a los antígenos paternos, cabe mencionar que este riesgo aumenta en los posteriores embarazos con cambios de pareja sexual, aunque estudios cuestionaron esta teoría debido a que se tendría que extender el intervalo entre gestaciones para q exista un mayor riesgo; algunos autores concluyen que este riesgo se reduciría con una mayor actividad sexual previa al embarazo. (18,30,31,40)

➤ **Control prenatal**

Se establece que como mínimo la gestante debe de contar con 6 controles, para una detección oportuna de signos de alarma que pueda presentarse en la evolución de la gestación, dado a que la cultura e idiosincrasia en zonas alejadas de nuestro país, no se cumple con ello, aumentando la probabilidad hasta un 10.5 veces de presentar preeclampsia severa, en comparación con las gestantes controladas. Ante ello es indispensable un seguimiento continuo durante toda la gestación. (30,40)

Factores de riesgo patológicos

➤ **Historia previa de preeclampsia**

Una gestación anterior con preeclampsia, tiene ocho veces un aumento de riesgo para desarrollar la misma patología en el siguiente embarazo, en contraste a las

gestantes que no presentaron historia de esta patología (RR 8.4, 95% IC: 7.1 – 9.9).

Las gestantes con el perfil de gravedad de preeclampsia durante el II trimestre presenta un riesgo elevado de que surja esta enfermedad en la siguiente gestación. Un 20 al 50% de gestantes desarrollaron preeclampsia grave en su anterior gestación, sufrieron recurrencia de la misma. En contraste, las pacientes que no tuvieron signos de gravedad en su gestación desarrollan esta enfermedad en la siguiente gestación en un 5 a 7 %, así mismo un 1% en los segundos embarazos de pacientes que cruzaron una gestación normotensa (10,39,44,45)

➤ **Antecedentes familiares**

La literatura, apoyada con diversas investigaciones plantea como parientes consanguíneos directos de primera línea, un aumento en el riesgo (RR:2.90; IC95%: 1.70-4.93) para preeclampsia, infiriendo un componente hereditario en ciertos casos. Ello está relacionando por el factor materno, más que el paterno, hacia los genes fetales, pero no se quita la importancia, contribuyendo en el defecto de la placentación en la preeclampsia.

Por otra parte, investigaciones señalan la posibilidad que los recién nacidos prematuros del sexo femenino, con un bajo peso al nacer, o pequeño para la edad gestacional (PEG), tienen un riesgo mayor del desarrollo de hipertensión gestacional o preeclampsia. (10,30,39,46)

➤ **Hipertensión crónica**

Definida como presión arterial $\geq 140/90$ mmHg, representa un 5-10% del total de casos. Esta patología incrementa hasta 5 veces el riesgo (OR: 5.1; IC95%: 4.0-6.5) de sufrir preeclampsia; (10,22,39,40)

➤ **Diabetes Mellitus**

Múltiples estudios documentaron sobre la relación de la diabetes con la preeclampsia, esto lo explica del incremento de los niveles elevados de la insulina, como la resistencia y la anormalidad del metabolismo de los lípidos. En Perú, en una investigación en la ciudad de Lima el riesgo de desarrollar preeclampsia fue de OR: 3.4; IC95%: 1.4- 8.4. (18,39,46)

➤ **Sobrepeso u obesidad previo a la gestación (IMC>25.0 kg/m²)**

El índice de masa corporal mayor a 25 Kg/m², tiene un riesgo 2.1, IC95%: 2.0-2.2, así como un índice de masa corporal mayor a 30Kg/m² un riesgo 2.8; IC95%: 2.6 – 3.1; la relación es similar a lo q sucede en la diabetes mellitus, una disfunción del metabolismo de lípidos y la asociación que tiene el síndrome metabólico con factores angiogénicos como sflt-1 y el PIG que llevan a una disfunción del endotelio. (27,28,39,46)

2.2.7 Manifestaciones Clínicas

La fisiopatología de la preeclampsia debido a una vasoconstricción, insuficiencia placentaria, incremento en la permeabilidad capilar y disfunción del endotelio, tiene como resultado hallazgos en la clínica como:

➤ **Dolor de cabeza (cefalea) persistente y/o severo**

Viene a ser la característica que en mayor frecuencia se encuentra en la evaluación, ya que se presenta en estadios graves de la enfermedad o como premonitorio a ella. Se presenta por una hiper perfusión en la vasculatura cerebral, con predilección a los lóbulos occipitales, lo que ocasiona zonas de vasoconstricción y vasodilatación forzada; por ende, podría ocasionar un síndrome de leucoencefalopatía posterior irreversible. Cabe señalar que la cefalea no tiene respuesta ante la analgesia. (27)

➤ **Anomalías visuales (escotomas, fotofobia, visión borrosa o ceguera temporal)**

Este síntoma también es considerado como un extremo grave de la enfermedad, causado en su mayoría por espasmos en la arteriola de la retina, así como en el desequilibrio en la autorregulación vascular y edema a nivel cerebral; la sintomatología incluye: fotopsia, amaurosis fugaz y escotomas. (29,35)

➤ **Dolor abdominal superior o epigástrico**

El dolor en el cuadrante superior derecho, epigastrio o retroesternal es constante e intenso, de eventos nocturnos, acentuándose en la región retroesternal, irradiándose al hipocondrio derecho, acompañado o no de vómitos o náuseas; esta sintomatología radica en la distensión de la cápsula de Glisson, por una inflamación o hemorragia hepática (raramente), considerándose un síntoma cardinal de preeclampsia en su estadio más grave. Ello puede más detectable a través de exámenes de laboratorio, en la cual se evidencia elevación de transaminasas hepáticas. (33,34,35)

➤ **Estado mental alterado**

Debido a un edema generalizada en la corteza cerebral, puede generar desde una confusión hasta un coma o hernia transtentorial. (33,41,43)

➤ **Disnea, dolor torácico retroesternal.**

Debido al edema pulmonar, un incremento de la presión hidrostática más la disminución de la presión oncótica en el vaso pulmonar. Otra causa puede ser debido la miocardiopatía periparto. (33,34)

La iatrogenia por el sobrecargo de volumen también puede conllevar a este síntoma de severidad. (27,40)

2.2.8. Exámenes auxiliares

➤ **Patología Clínica:**

- Hematológico: Hematocrito, plaquetas, lámina periférica, TP, TTP, Fibrinógeno
 - Bioquímico: creatinina, AST, ALT, DHL, BT, proteína fraccionada y total.
 - Examen completo de orina, proteinuria y depuración de creatinina en 24 horas. (33,34)
- Imágenes
- Ecografía: Evaluación del crecimiento fetal y volumen de líquido amniótico.
 - Monitoreo fetal ante parto
 - Doppler: evaluación de las arterias umbilicales, cerebral media y uterinas.
- Exámenes especializados complementarios
- TAC O RMN cerebral
 - Factor de crecimiento placentario PIGF, antes de 9-11 semanas (33)

2.2.9. Tratamiento

➤ **Preeclampsia sin criterios de severidad**

Dependerá de las semanas de gestación, el estado hemodinámico y la valoración fetal. (1)

Si es ≥ 37 semanas de gestación, efectuará inducción del trabajo de parto, debido a que este reduciría los riesgos de las complicaciones si se permitiera extender más las semanas de gestación, de esta manera reduciendo los beneficios tanto materna como fetal. (1)(35)

Para las pacientes con edad gestacional menor e igual a las 33 semanas los estudios demostraron que el realizar estudios completos de imagenología (ecografía Doppler y obstétrica), laboratorio clínico, evaluación de periódica de

los signos vitales, de esta manera estimar en la gestante el estado hemodinámico, así como también la evaluación del bienestar fetal y la administración de corticoides prenatales, todo lo señalado como manejo expectante, tendría mayores beneficios que someterse a un parto prematuro.(1)(27)(29)

Los exámenes de laboratorio deben de ser realizado como mínimo 2 veces a la semana, debido a que algunas gestantes pueden evolucionar a un cuadro de síndrome de Hellp (disfunción hepática, hemólisis, plaquetopenia).

No existe evidencia sobre el reposo absoluto y la dieta hiposódica, sí que la presión sistólica y diastólica sea mayor a 160 mmHg o mayor o igual de 110 mmHg respectivamente, puesto que el manejo antihipertensivo no disminuye la morbimortalidad materna. Es por ello que el manejo de esta patología difiere con una Hipertensión Arterial de pacientes no gestantes. (1) (27) (28)

➤ **Preeclampsia con criterios de severidad**

- El tratamiento para preeclampsia con criterios de severidad es la culminación del embarazo por la mejor vía, independientemente de la semana gestacional. (1)
- Con una edad gestacional menor de las 34 semanas se puede realizar un manejo expectante, buscando madurar el pulmón del feto, para así disminuir posibles complicaciones neonatales, con un riguroso control tanto materno y fetal. (27,28,29)
- En pacientes con fetos no viables e inestabilidad materna esa contraindicado absolutamente el manejo expectante, debido a las complicaciones severas que podría presentar. (1, 35,43)
- En pacientes con ≥ 34 semanas e gestación que cursan una preeclampsia con cuadro severo, que no presenten contraindicaciones, está indicado de forma

preventiva ante las convulsiones el sulfato de magnesio; así mismo señalar que es el neuro protector de elección; en caso en que se presentara una intoxicación, administrar 1 ampolla de gluconato de calcio 10%, como antídoto, ante cuadro de hiperreflexia y parada cardiaca. (1)(35)

- Tratamiento antihipertensivo. Este debe ser administrada solo y solo si existe una presión arterial por encima o igual de 160/110 mmHg. Entre ellos:
 - ✓ Nifedipino: 10-20mg vía oral cada 20 a 30 min., seguidos por la misma dosis cada 6- 8 horas por 7 días. Máximo 180mg.
 - ✓ Labetalol: 10 a 20 mg por vía endovenosa, pudiéndose repetir a los 10 a 30 min si no se evidencia control de PA.
 - ✓ Metildopa: agonista alfa2, dosis administrada 250mg a 500mg por vía oral, máximo 3gr por día. (35)

2.2.9. Profilaxis.

Se recomienda la administración dosis bajas de aspirina, como profilaxis, reduciendo riesgo de preeclampsia. La explicación de su uso de este antiagregante plaquetario, se debe a que disminuye la síntesis de Tromboxano A2, ya que inhibe la enzima ciclooxigenasa, dando, así como resultado una disminución de la resistencia vascular periférica. (31,33,35,43)

2.2.9. Preeclampsia en altura.

Según revisiones ser residente de gran altura constituye un factor condicionante de preeclampsia, pudiendo ser susceptible a su desarrollo. Las condiciones de hipoxia traen como consecuencia estrés, estimulándose citoquinas proinflamatorias, alteración en el tromboxano, TNF- α y prostaglandinas PGI-2, implicando en el proceso fisiológico de la preeclampsia. El estado hipóxico y/o la lesión isquémica – reperfusión, son **mecanismo**

que contribuye a la preeclampsia. Estudios han demostrado que existe mayor resistencia al flujo sanguíneo antes de los síntomas en mujeres que desarrollaron preeclampsia, lo que implica una disminución en el flujo de la arteria uterina. (36,38, 47)

El feto está sujeto a la hipoxemia sanguínea que ingresa al espacio intervelloso y a la disminución del flujo sanguíneo uteroplacentario, respaldando que el suministro de oxígeno reducido contribuye a la restricción del crecimiento uterino. (1,35,36)

2.3. Marco Conceptual

- ✓ Factores de riesgo: El INEI lo define como “cualquier característica detectable asociada con un aumento de padecer una enfermedad”.
- ✓ Preeclampsia: La ACOG define “PAS mayor o igual a 140mmHg y/o PAD mayor o igual a 90 mmHg, en gestaciones mayores a las 20 semanas, en una paciente, con proteinuria cuantitativa mayor de 300mg/ 24 horas.”
- ✓ Eclampsia: La ACOG define “convulsiones, tónicas clónicas propias del embarazo, como complicación de la preeclampsia”.
- ✓ Gestación: Número de embarazos que tiene una mujer. (29,30)
- ✓ Paridad: Mujer que ha dado a luz un recién nacido.
- ✓ Atención prenatal: El Ministerio de Salud considera como “paciente controlada es aquella cuenta como mínimo 6 controles prenatales, para lograr completar la batería de gestante.”
- ✓ Factores patológicos: Estos factores comprenden:
- ✓ Antecedentes de preeclampsia: Aquellas pacientes que tuvieron preeclampsia durante un embarazo anterior
- ✓ Obesidad: Según la OMS se define como “incremento excesivo de grasa, que perjudica a la salud.”

- ✓ Proteinuria: ≥ 30 mg/mol de proteína: relación de creatinina; ≥ 300 mg/24 horas; proporción proteína /creatinina de 0.3 mg/dl, o $\geq 2+$ en una tira reactiva. (28)
- ✓ Síndrome de HELLP: Variante de preeclampsia severa, que se caracteriza por la presencia de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetopenia. (46)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general

“Existe asociación entre factores de riesgo como, la edad materna, control prenatal, edad gestacional pretérmino, paridad, sobrepeso pregestacional, los antecedentes de preeclampsia, y preeclampsia, en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, 2021- 2022.”

3.2. Hipótesis específica

- “La edad materna está asociada con la preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto, periodo 2021- 2022”.
- “El control prenatal está asociado con la preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022.”
- “La edad gestacional pretérmino está asociada con la preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022.”
- “La paridad está asociada a preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022.”

- “El sobrepeso pregestacional está asociado a preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022.”
- “El antecedente personal de preeclampsia está asociados a la preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 - 2022.”

3.3.Variable

3.3.1. Variables predictoras

- Edad materna
- Control prenatal
- Edad gestacional pretérmino
- Paridad
- Sobrepeso pregestacional
- Antecedente de Preeclampsia

3.3.2. Variable de resultado

- preeclampsia

3.3.3. Operacionalización de variables (ver anexo 2)

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación:

Se empleó el método cuantitativo.

4.2. Tipo de investigación:

4.2.1 Según intervención del investigador: Observacional.

4.2.2 Según la cronología de medición: retrospectivo

4.2.3 Según dimensión temporal: transversal

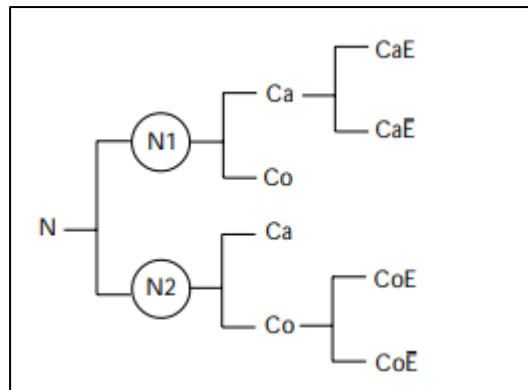
4.2.4 Según la finalidad: analítico

4.3. Nivel de investigación

Relacional

4.4. Diseño de investigación

Analítico – observacional; como diseño de esquema: la Araña de Kleinbaum utilizado en estudio de casos y controles.



Donde:

N: Población

N1: Población de casos

N2: Población de controles

Co: Controles

Ca: Casos

Ca E: Casos expuestos

Ca \bar{E} : Casos no expuestos

Co E: controles expuestos

Co \bar{E} : Controles no expuestos

4.5. Población y muestra

- **Población:** La presente investigación está constituida por 86 registros clínicos de pacientes preeclámpticas, del servicio de Ginecología y Obstetricia atendidas durante enero 2021 a diciembre 2022, en el HFM- Tarma.
- **Muestra:** Conformada por registros clínicos de pacientes preeclámpticas (86) y pacientes sin preeclampsia (86 controles), ambos con similares características de estudios, cumpliendo con los criterios de exclusión e inclusión. En el Hospital “Félix Mayorca Soto”- Tarma, enero 2021 a diciembre 2022.

- **Tamaño de muestra:** Debido a que se tomó en cuenta el total de las unidades de muestra, se utilizó el muestreo censal.
- **Tipo de muestreo:** Se realizó en esta investigación un muestreo no probabilístico por conveniencia, con similares características en ambos grupos.

Criterios de inclusión

- Registros clínicos de pacientes que fueron atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto” con edad mayor a 20 semanas hasta las 42 semanas de gestación.
- Registros clínicos de gestantes preeclámpticas diagnosticadas clínica y bioquímicamente con atenciones en el Hospital “Félix Mayorca Soto” en el periodo 2021-2022.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas de pacientes con edad gestacional menor a las 20 semanas.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico presuntivo de preeclampsia.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de hipertensión gestacional.
- Gestantes diagnosticadas con Covid-19.
- Historias clínicas extraviadas.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.6.1 Técnica

En este estudio la técnica que se utilizó es el análisis documental de registros (historias) clínicos de gestantes preeclámpticas y gestantes sin preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto”,

4.6.2 Instrumento de recolección de datos

Como instrumento de recolección, se utilizó la ficha de recolección de datos, con registro de la información de historias clínicas de pacientes diagnosticadas de preeclampsia, en periodo 2021 – 2022, en el Hospital “Félix Mayorca Soto” (Ver anexo 3)

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se ejecutó la estadística descriptiva, elaborándose una sábana de datos en el programa de “Microsoft Excel 2016”, empleando para la distribución de frecuencia las tablas cruzadas y desviación estándar para el emparejamiento, a través del paquete estadístico “IBM SPSS 27” versión. El análisis inferencial fue a través del Chi cuadrado, prueba no paramétrica, con un valor de significancia de $p < 0,005$, por último, para la evaluación de asociación de variables, se empleó el Odds Ratio (OR), con IC95%.

4.8. Aspectos éticos de la Investigación

La presente investigación fue realizada respetando los lineamientos éticos, del reglamento de general de comité de ética de la “Universidad Peruana los Andes”, específicamente los artículos n°27 y 28. La investigación fue evaluada y aceptada por el comité de ética del Hospital “Félix Mayorca Soto”, cabe mencionar que sólo la persona investigadora, obtendrá el permiso de acceder a datos, con la recolección de manera privada para guardar la identidad de la paciente, por lo cual solo se asignó un código a cada paciente. Además, la información solo será usada con fines académicos.

Dado que la obtención de datos fue a través de historias clínicas, no fue necesario la autorización de consentimiento informado.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 Descripción de Resultados

172 gestantes aplicaron a los criterios de inclusión, en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022. Las cuales, 86 (50%) correspondieron a casos de preeclampsia e igual número de pacientes sin preeclampsia fueron los controles.

TABLA N° 1: Características generales de las gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022.

Características Generales	(N=176) n (%)	Con preeclampsia (n=86) Casos n (%)	Sin preeclampsia (n=86) Controles n (%)
Edad materna			
< 20 años	15 (8,7)	4 (2,3)	11 (6,4)
20 a 34 años	117(68,0)	58 (33,7)	59 (34,3)
≥ 35 años	40 (23,3)	24 (14,0)	16 (9,3)
Estado civil			
Soltera	20 (13,7)	5 (2,9)	15 (8,7)
Casada	21 (12,3)	13 (7,6)	8 (4,7)
Conviviente	101 (68,2)	68 (39,5)	63 (36,6)

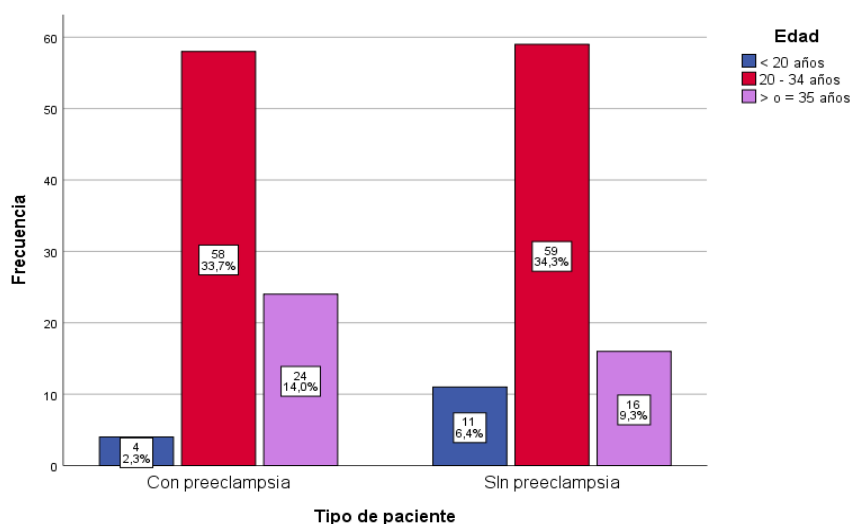
Grado de instrucción			
Primaria	24 (14,0)	13 (7,6)	11 (6,4)
Secundaria	83 (48,2)	47 (27,3)	36 (20,9)
Superior no Universitario	34 (19,8)	13 (7,6)	21 (12,2)
Superior Universitario	31 (18,0)	12 (7,5)	18 (10,5)
Lugar de procedencia			
Urbano	101 (58,7)	39 (22,7)	62 (36,0)
Rural	71 (41,3)	47 (27,3)	24 (14,0)
Edad gestacional			
Pretérmino (< 37 semanas)	51 (29,6)	41 (23,8)	10 (5,8)
A término (7 a 41 semanas)	120 (69,8)	45 (26,2)	75 (43,6)
Postérmino (\geq 42 semanas)	01(0,6)	0 (0,0)	01 (0,6)
Paridad			
Nulípara	54 (31,4)	20 (11,6)	34 (19,8)
Primípara	56 (32,5)	30 (17,5)	20 (11,6)
Múltipara	62 (36,1)	36 (20,9)	32 (18,6)
Controles Prenatales			
< 6 Controles	32 (37,8)	25 (29,7)	7 (8,1)
\geq 6 Controles	140 (62,2)	61 (70,3)	79 (90,9)
Antecedentes de preeclampsia			
Con antecedentes	38 (44,2)	33 (38,4)	5 (5,8)
Sin antecedentes	134 (55,8)	53 (61,6)	81 (44,2)
Sobrepeso pregestacional			
Con sobrepeso	93 (54,0)	43 (50,0)	50 (58,1)
Sin sobrepeso	79 (45,9)	43 (50,0)	36 (41,9)

Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

El grupo etario más frecuente en el total de la población estudiada correspondió a las gestantes de 20 a 34 años, seguido por el grupo con edad \geq 35 años; tendencia que se evidenció también el grupo de mujeres preeclámplicas, como en el grupo control. Así mismo se observa una distribución homogénea y similar, predominando el estado civil de conviviente con un 36,6% en gestantes sin preeclampsia y 39,5% en gestantes con preeclampsia. el grado de instrucción más frecuente fue el de secundaria (20,9%) en pacientes no preeclámplicas, al igual que en las pacientes con preeclampsia con un (27,3). la residencia rural fue más frecuente en el grupo de mujeres preeclámplicas (27.3%), en tanto en gestantes no preeclámplicas (36%) predominó la residencia urbana. La edad

gestacional que presentó la mayoría de las pacientes estuvo comprendida entre las 37 – 40 semanas en ambos grupos de estudio. La distribución de la paridad muestra que en el grupo de preeclampsia predominó la multiparidad (20.9%), en tanto se observó que en el grupo control fue más frecuente la nuliparidad (19.8%). Se presentó en mayor frecuencia en ambos grupos de estudio que las atenciones prenatales fueron mayores a 6 CPN. No presentaron antecedentes de Preeclampsia (61,6) en pacientes preeclámpticas, como en pacientes no preeclámpticas (44,2). El sobrepeso pregestacional fue más frecuente en grupo de pacientes no preeclámpticas (58,1%), y en las pacientes con preeclampsia presentaron un resultado homogéneo (50%).

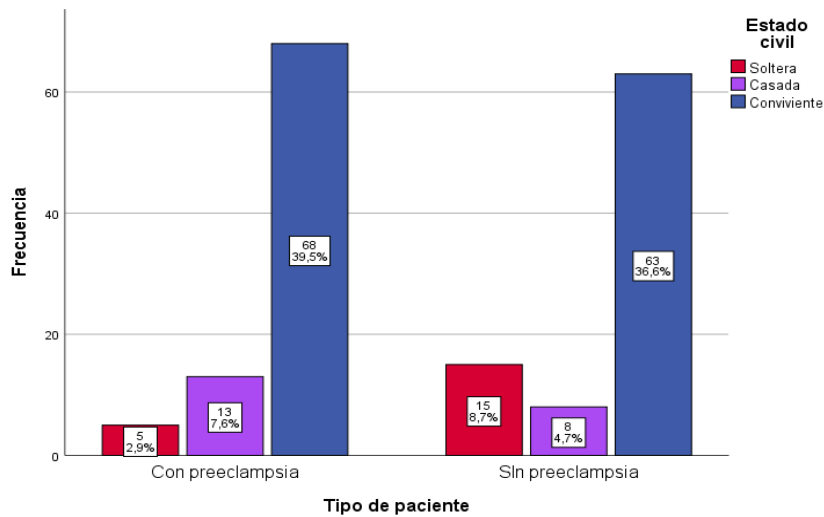
GRAFICO 1: Resultados según la edad materna en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 – 2022.



Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

En la Tabla 1 y Gráfico 1 se observa el grupo etario más frecuente en el total de la población estudiada correspondió a las gestantes de 20 a 34 años, seguido por el grupo con edad ≥ 35 años; tendencia que se evidenció también el grupo de mujeres preeclámpticas, como en el grupo control.

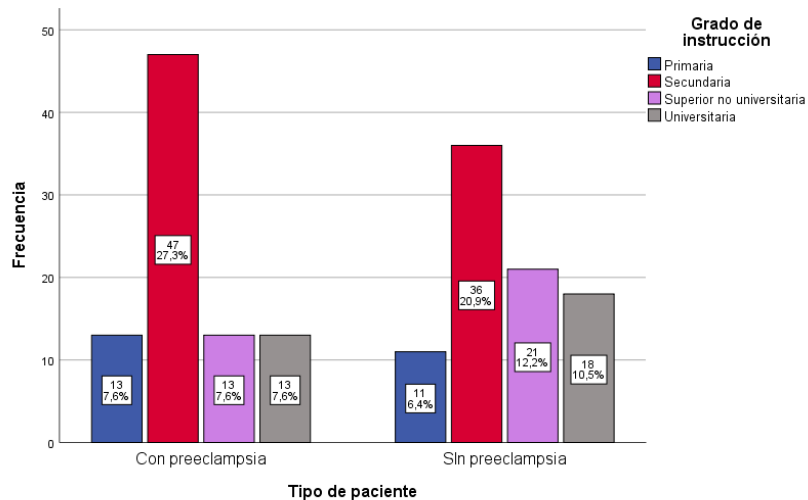
GRAFICO 2: Resultados según estado civil en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 – 2022.



Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

La Tabla 1 y Gráfico 2 muestra que el estado civil conviviente predominaron tanto en el grupo de gestantes preeclámplicas (39,5%), como en aquellas que no desarrollaron preeclampsia (36,6%).

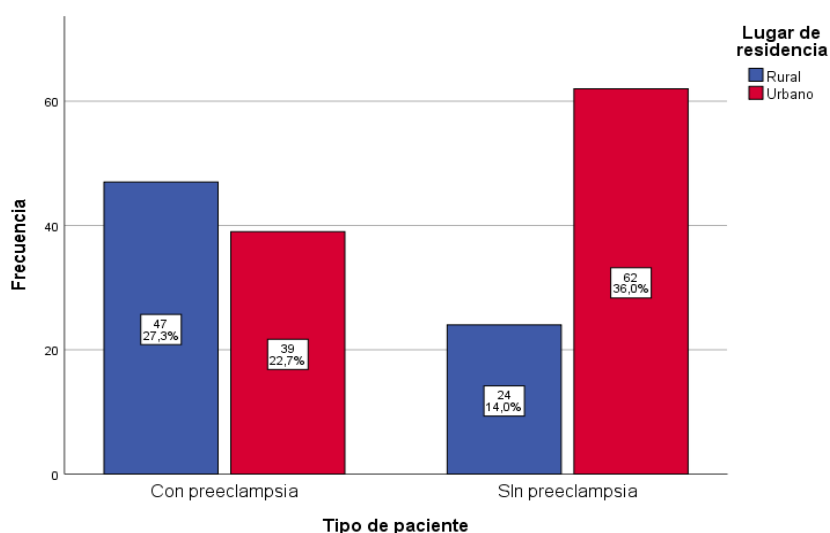
GRAFICO 3: Resultados según grado de instrucción en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 – 2022.



Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

Tabla 1 y Gráfico 3, se aprecia que según el grado de instrucción presentaron una distribución homogénea y similar en la población estudiada, y que la educación secundaria predominó tanto en de grupo de gestantes preeclámpticas (27,3%) como en aquellas que no desarrollaron preeclampsia (20,9%).

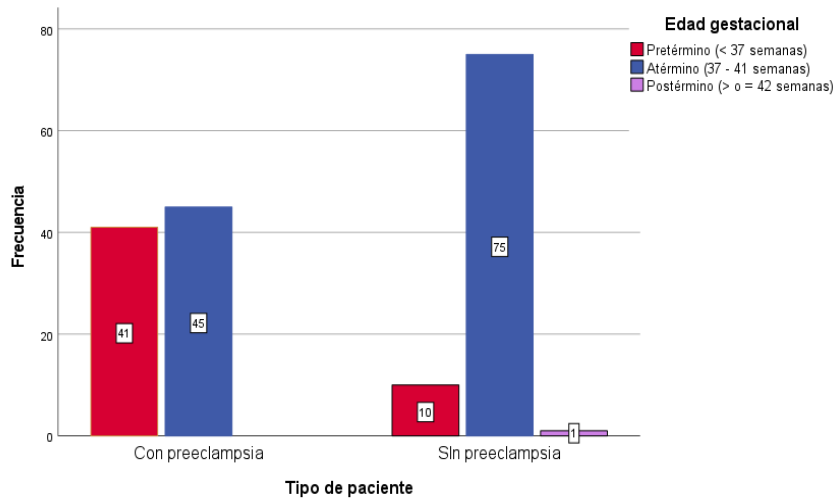
GRAFICO 4: Resultados según lugar de residencia en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 – 2022.



Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

En la Tabla 1 y Gráfico 4 se evidencia que la residencia rural fue más frecuente en el grupo de mujeres preeclámpticas (27.3%), en tanto en las gestantes grupo control (36%) predominó la residencia urbana.

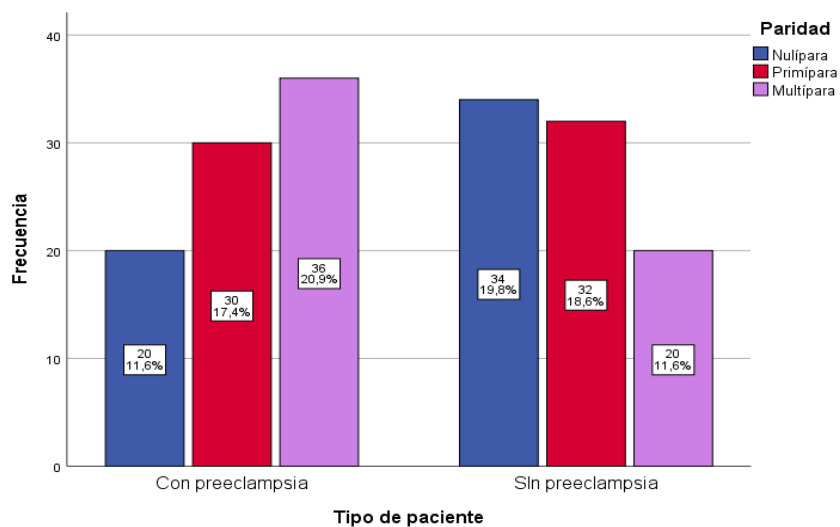
GRAFICO 5: Resultados según edad gestacional en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 – 2022.



Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

En la Tabla 1 y Gráfico 6 se observa la edad gestacional que presentó la mayoría de las pacientes fue a término (37 – 41 semanas) tanto en el grupo con preeclampsia (26,2%) como en el que no presentó preeclampsia (43,6%).

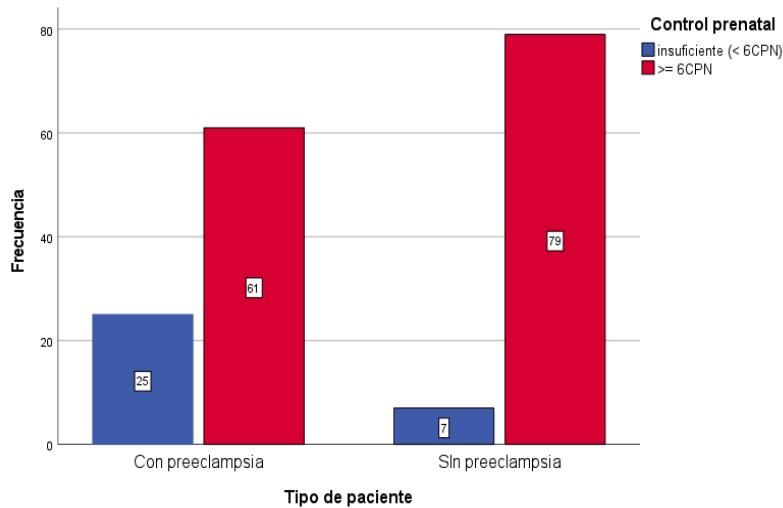
GRAFICO 6: Resultados según la paridad en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 – 2022.



Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

En la Tabla 1 y Gráfico 6 la distribución de la paridad muestra que en el grupo de preeclampsia predominó la multiparidad (20.9%), en contraste, en el grupo control fue más frecuente la nuliparidad (19.8%).

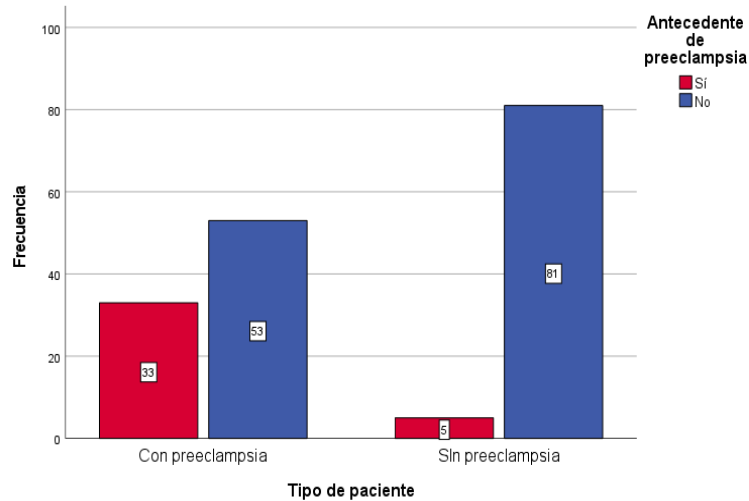
GRAFICO 7: Resultados según el control prenatal en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 – 2022.



Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

La Tabla 1 y el Gráfico 7, se registrar que, en las gestantes con diagnóstico de preeclampsia, la mayor frecuencia concierne a >6 controles prenatales (70.3%), en tanto el 29,7% tiene menor a 6 controles prenatales (insuficiente); el grupo control (gestantes sin preeclampsia) el 90,9% contó con mayor o igual a 6 controles prenatales, mientras que un 8,1% fueron insuficientes.

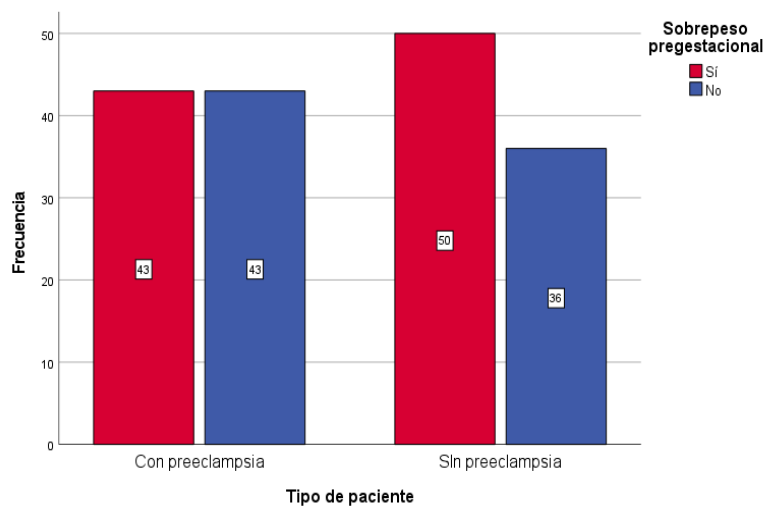
GRAFICO 8: Resultados según el antecedente de preeclampsia en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 – 2022.



Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

La Tabla 1 y Gráfico 8, de acuerdo a los antecedentes de preeclampsia tiene mayor frecuencia el grupo de casos (38,4%); en relación al grupo control (5,8%).

GRAFICO 9: Resultados según sobrepeso pregestacional en las pacientes casos y controles en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021 – 2022.



Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

En la Tabla 1 y el Gráfico 9, las gestantes con preeclampsia presentan sobrepeso en un 50%, mientras en el grupo control se presentó en un 41,9%

TABLA N° 2 Análisis de regresión logística múltiple de factores de riesgo para preeclampsia pacientes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto” periodo 2021 - 2022.

Factores de riesgo	Odds ratio (OR)	IC al 95%	Valor P multivariado
Edad materna			
Adolescente	0,51	0,21 - 1,19	0,60 (NS)
Avanzada (añosa)	1,277	0,94 - 1,74	0,83 (NS)
Control prenatal insuficiente	1,79	1,38 - 2,33	< 0,001 (**)
Edad gestacional			
Pretérmino	2,16	1,65 - 2,83	< 0,001 (**)
Paridad			
Nuliparidad	0,63	0,43 - 1,94	0,13 (NS)
Multiparidad	1,49	1,12 - 1,98	<0,009(*)
Sobrepeso pregestacional	0,85	0,63 - 1,14	0,28 (NS)
Antecedentes de preeclampsia	2,19	1,72 - 2,80	< 0,001 (**)

Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

(*) Estadísticamente significativo: valor $p < 0,05$

(**) Estadísticamente significativo: valor $p < 0,001$

(NS) Estadísticamente no significativo

El análisis multivariado demostró que, son factores de riesgo significativos e independientes para el desarrollo de preeclampsia: el control prenatal insuficiente (OR: 1,79; IC95%: 1,38 – 2,33), la multiparidad (OR 1,49; IC 95% 1,12 – 1,98), el embarazo pretérmino (OR 2,16; IC al 95% 1,65 – 2,83) y antecedente de preeclampsia (OR: 2,19; IC 95%: 1,72 – 2,80).

TABLA N° 3: Análisis bivariado de factores de riesgo para preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021- 2022.

Variables de estudio	Preeclampsia		Valor <i>p</i>
	SI	NO	
Edad			
Adolescente (%)	4,7 (4 / 86)	12,7 (11 / 86)	0,60 (NS)
Avanzada (añosa) (%)	27,9 (24/ 86)	18,6 (16 / 86)	0,83 (NS)
Control prenatal insuficiente (%)	29,7 (25 / 86)	8,1 (7 / 86)	0,001(**)
Edad gestacional pretérmino (%)	47,7(41 / 86)	11,6 (10 / 86)	0,001(**)
Paridad			
Nuliparidad (%)	22,1 (19 / 86)	39,5 (34 / 86)	0,13 (NS)
Multiparidad (%)	41,9 (36 / 86)	23,3 (20 / 86)	0,009 (*)
Sobrepeso pregestacional	50 (43 / 86)	58,1 (50 / 86)	0,28 (NS)
Antecedente de preeclampsia (%)	38,4 (33 / 86)	5,8 (5 / 86)	0,001(**)

Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

(*) Estadísticamente significativo: valor $p < 0,05$.

(**) Estadísticamente significativo: valor $p < 0,001$

(NS) Estadísticamente no significativo.

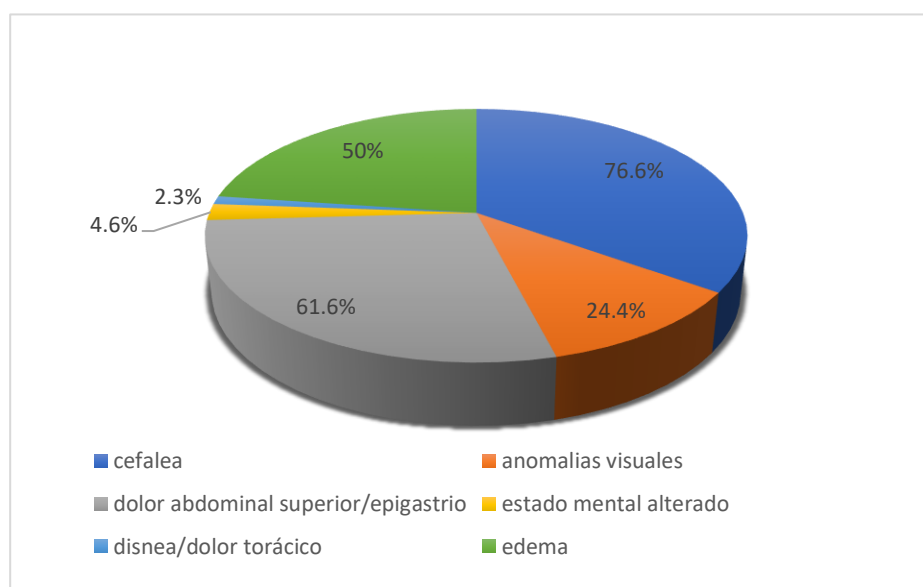
Interpretación: La Tabla 3 resume el comportamiento de los factores de riesgo en estudio del total de la población, tanto en el grupo de gestantes preeclámpticas como en el grupo sin preeclampsia. En el grupo de gestantes con preeclampsia existió mayor frecuencia de gestantes con edad materna avanzada y sobrepeso; aunque no existió diferencia estadística con relación al grupo de gestante sin preeclampsia. Sin embargo, en las gestantes preeclámpticas también fueron más frecuentes, el control prenatal insuficiente, el embarazo pretérmino, la multiparidad, así como el antecedente de preeclampsia; tuvieron diferencia estadística significativa respecto al grupo control.

TABLA N° 4: Características clínicas de gestantes con el diagnóstico de preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, perdido 2021- 2022.

Signos y Síntomas	N	%
cefalea	66	76,7
anomalías visuales	21	24,4
Dolor abdominal superior/epigastrio	53	61,6
Estado mental alterado	4	4,6
Disnea/dolor torácico retroesternal	2	2,3
Edema	43	50

Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

GRAFICO 10: Características clínicas de gestantes con el diagnóstico de preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, perdido 2021- 2022.



Elaboración propia a través de base de datos obtenidos por medio del instrumento del investigador aplicado en el HFM, 2022.

En la Tabla 4 y Gráfico 10, las gestantes preeclámpticas presentaron con más frecuencia cefalea (76,7%), seguido de epigastralgia (61,6%).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La preeclampsia con frecuencia se presenta después de las 32 semanas de gestación y se caracteriza por hipertensión arterial y en ocasiones disfunciones de algunos sistemas de órganos, como los riñones y el hígado en mujeres con presión arterial normal previamente. Si no se maneja adecuada y tempranamente, la preeclampsia puede aumentar la morbimortalidad materno-fetal. (31).

La importancia del presente estudio radica en ser uno de los pocos realizados en una población que reside a una altitud elevada sobre el nivel del mar, dado que la ciudad de Tarma se encuentra a 3053 m.s.n.m. Al respecto, Pollard y Murdock (32) el año 2002 definieron “la altitud en relación al nivel del mar en cuatro categorías: mediana altitud (1500 m.s.n.m. a 2500 m.s.n.m.), elevada altitud (2500 m.s.n.m. a 3500 m.s.n.m.), gran altitud (3500 m.s.n.m. a 5800 msnm) y extrema altitud (>5800 m.s.n.m.)”; describiendo posteriormente los cambios en la gestante que genera la elevación de la altitud por una hipoxia hipobárica. (33)

En la presente investigación se halló que son factores de riesgo, el embarazo pretérmino (OR: 2,16; IC 95%: 1,65 – 2,83), la multiparidad (OR 1,49; IC 95% 1,12 – 1,98), control prenatal insuficiente (OR: 1,79; IC 95%: 1,38 – 2,33) y el antecedente de preeclampsia (OR: 2,19; IC95%: 1,72- 2,80).

Con respecto a las edades extremas, en este estudio, ni la adolescencia ($p= 0,60$; OR 0,218; IC 95%: 0,28 – 1,19), ni la edad avanzada ($p=0,83$; OR 1,27; IC 95%: 0,93 – 1,74) aumentaron la probabilidad de desarrollar preeclampsia, resultados diferentes a lo reportado por Bravo M. (13) quien encontró asociación entre preeclampsia y la edad

materna < 20 años (OR: 3,511; IC 95%:3,258 – 8,335), así mismo Palomino T. (20) (OR: 3,06; IC 95%: 1,77 – 5,27), Salamanca A. (15) (OR: 5,2; IC 95%: 3,258 – 8,335), ello debido a la diferencia de la cantidad de población estudiada que fue mayor a nuestro estudio. Así mismo se difiere con los estudios de Matos C (21), Torres F (23), Paitan F (25), Useda I (26), debido a los parámetros de edad y el tipo de diseño de sus investigaciones.

Con respecto a los hallazgos del control prenatal insuficiente ($p < 0,001$; OR 1,79; IC 95%: 1,38 – 2,33), coinciden con lo encontrado por Hernández C. (11), publicó que el control prenatal insuficiente aumentó en 2.1 el riesgo de desarrollar preeclampsia (OR: 2.,1; IC 95%: 1,01 – 4,72); hallazgo muy similar a lo reportado por Flores (17) (OR: 2,988; IC 95%: 1,628 – 5,485) ambos bajo un estudio analítico, con enfoque cuantitativo, con similitud en la población estudiada. Sin embargo, discrepan con lo reportado por Useda I. (26) y Trujillo F. (28) para quienes las atenciones prenatales controladas ($APN > 6$), se presentaron en mayor frecuencia, debido que utilizaron un enfoque de investigación cuantitativa, diseño no experimental de nivel descriptivo.

Se ha descrito la probabilidad de que se presente un parto menor a las 37 semanas en gestantes diagnosticadas con preeclampsia es cuatro veces más que las gestantes sin esta condición y la probabilidad de parto muy prematuro es cinco veces mayor si las mujeres tienen preeclampsia. Nuestros hallazgos confirmaron la asociación existente entre parto pretérmino y riesgo de preeclampsia (OR 2,16; IC: 1.65 – 2.83; $p < 0.001$), concordando con Encina K. (16) (OR: 1,68; IC 95%: 1,41 – 2,00) ($p < 0,001$), Córdova V. (24) (OR: 2,89; IC 95%: 2,06 – 3,36), puesto que nuestro estudio guarda cierta similitud con el número de población y diseño de investigación. Por lo contrario, Torres J. (23), Useda I.

(26) y Matos C (21), que reportaron que la preeclampsia es más frecuente en la gestación a término, a diferencia de nuestra investigación, debido a que la investigación fue tipo descriptiva y la población estudiada solo se centró en preeclámpticas con criterios de severidad.

Respecto a la paridad, el estudio muestra como factor de riesgo a la multiparidad ($p=0,009$; OR 1,49; IC 95%: 1,12 – 1,98), concordando con los resultados obtenidos por Paitan, F (25), en su investigación halló una asociación significativa entre preeclampsia y multiparidad ($p<0,05$), así mismo Meza, D (19) indicó que la multiparidad fue la más frecuente (49,7%) al igual que Trujillo, F (28) reportando (61,4%) fueren multíparas, esto se explicaría al cambio de pareja por el periodo de exposición al esperma o por las edades < 35 años, contrario a Yang et al (12) en un estudio binacional realizado con 555.446 gestantes en Suecia y 79.243 pacientes en China hallaron que la nuliparidad (OR: 3,19; IC 95%: 3,65 – 4,18(SUECIA)/ OR: 1,65; IC 95%: 1,20 – 2,25) es factor importante de riesgo para esta patología, lo que concuerda con lo reportado por Encina L.(16) (OR:0,42; IC 95%: 3,255 – 16,338), Palomino T (20) (OR: 2,15; IC 95%: 1,22 – 3,69) y Córdova (24) (OR: 2,52; IC 95%: 2,32 – 4,81), los cuales difieren de nuestra investigación, por el número de población estudiada.

Si bien se ha descrito que, la medición pregestacional del “índice de masa corporal (IMC) y el sobrepeso” tienen asociación directamente con la salud de la gestante, pues se relaciona con diversas patologías” dislipidemia, disfunción vascular, inflamación crónica de bajo grado” y con el riesgo de desarrollar preeclampsia independientemente de la ganancia de peso durante el embarazo. A diferencia de Yang et al (12) (OR:5,12; IC 95%:3,82 – 6,80) /OR:3,49; IC 95%:3,31 – 3,67), Lewandowska et al (14) y Trujillo, F

(28) que reportaron a la obesidad y sobrepeso como factores que incrementan la probabilidad de desarrollar preeclampsia, esto posiblemente debido a mayor población estudiada y estilo de vida, en la respectiva investigación no se confirmó la asociación entre sobrepeso y preeclampsia ($p=0,28$; OR 0,85; IC 95%: 0,63 – 1,14).

Concordando con Hernández C. (11) (OR:4,49; IC 95%:1,24 – 32,5), Encina K. (16) (OR:1,90; IC 95%:1,54 – 2,35) y Córdova V. (24) (OR:5.60; IC 95%:4,2 – 20,46), el presente estudio confirmó que el antecedente de preeclampsia en un embarazo previo, aumenta significativamente la probabilidad de desarrollarlo nuevamente en el embarazo actual (OR: 2,19; IC 95%: 1,72 – 2,80) ($p<0,001$), comparado con gestantes que se embarazaron sin haber tenido preeclampsia anteriormente. Esta asociación particularmente fuerte se ha descrito para los casos de inicio temprano, y que suelen cursar con enfermedad grave. Se ha postulado que este riesgo de recurrencia se justifica en el rol importante que juega en el sistema inmunológico el agente genético como su mediador. Esta hipótesis tendría explicación, en mujeres generaron “resistencia a los mismos antígenos paternos” a los que estuvieron expuestos anteriormente (45).

Con respecto a las características clínicas, Matos C. (21) reportó que la cefalea fue el síntoma más frecuente 39,5%, siendo este resultado concordante con nuestro estudio (76,7%), seguido de la epigastralgia (61,6%), cierta similitud se debe a que se realizó un análisis descriptivo, cuantitativo en ambos estudios. Defiriendo con los estudios de Cristobal J (22), en el cual reporta que el signo más frecuente fue la presencia de edemas (80%), se podría explicar que la diferencia podría deberse a que este estudio fue realizado a nivel del mar, con una población menor a la estudiada, al igual que Trujillo F. (28),

donde la característica clínica más frecuente fue la presencia de Epigastralgia (61,4%), coincidiendo con la misma población al estudio anterior mencionado.

Es oportuno señalar que uno de las fortalezas de este estudio fue el acceso a la información en el centro de investigación “Hospital Félix Mayorca Soto” y contar con la asesoría profesional en investigación clínica. Entre las debilidades presentadas en el desarrollo de investigación, se evidenció sesgo de registro en la toma de datos, y documentos del hospital.

También es importante resaltar que la mayoría de estudios publicados relacionados a la investigación, no han considerado realizar en zonas de altitud en donde residen las gestantes estudiadas.

CONCLUSIONES

1. Se estableció que la atención prenatal insuficiente ($p < 0.001$; OR: 1,79 IC 95%: 1,38 – 2,33), la edad gestacional pretérmino ($p < 0.001$; OR: 2,16 IC 95%: 1,65 – 2,83), la multiparidad ($p = 0.009$; OR: 1,49 IC 95%: 1,12 – 1,98) y los antecedentes de preeclampsia ($p < 0.001$; OR: 2,19; IC 95%: 1,72 – 2,80) son factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, Tarma en el periodo del 2021 – 2022.
2. Se determinó que la edad materna, no es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”.
3. Se determinó que el recibir < a 6 controles prenatales (insuficiente) es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, Tarma en el periodo del 2021 - 2022 (OR: 1,79; IC 95%: 1,38 – 2,33)
4. Se determinó que la edad gestacional pretérmino es un factor de riesgo para pacientes preeclámpticas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, (OR: 2,16; IC 95%: 1,65 – 2,83)
5. Se estableció que la multiparidad fue un factor de riesgo para preeclámpticas atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, ($p = 0,009$; OR: 1,491; IC 95%: 1,12- 1,98)
6. Se evidenció que el sobrepeso pregestacional no es un factor de riesgo para preeclampsia ($p = 0,28$).
7. Se determinó que el antecedente de preeclampsia fue estadísticamente significativo y factor de riesgo para preeclampsia ($p < 0,001$; OR: 2,19; IC 95%: 1,72 – 2,80)
8. Se identificó que las características clínicas más frecuentes fue la cefalea (76,7%), seguido de la epigastralgia (61,6%).

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al director del Hospital Félix Mayorca Soto, iniciar un proceso de sensibilización para el adecuado registro de la atención prenatal, así como la capacitación al personal de salud involucrado, a la captación precoz y vigilancia oportuna de los factores de riesgo que se asocian a preeclampsia.
2. A la población, los resultados en este estudio confirmaron que la preeclampsia sigue siendo un problema de salud pública, afectando el desarrollo social, laboral y familiar, no se debería pasar desapercibido algún síntoma o signo leve, por ende es imprescindible que la familia e incluso la misma localidad en la cual reside la gestante, reconozca y comprenda factores de riesgo para así evitar y dar un tratamiento oportuno a la enfermedad, así mismo el entender la importancia de los controles prenatales mejorando así no sólo el binomio madre – hijo, sino el entorno familiar, se recomienda crear medidas preventivas, adaptadas a sus necesidades específicas de cada gestante, así como trabajar con cada promotor de salud para la identificación de estos factores de riesgo en gestantes de los anexos de cada localidad a través de campañas o charlas informativas.
3. Así como a la sociedad científica, se recomienda investigaciones que tomen en consideración a la altura como posible factor de riesgo para preeclampsia y/o nuevos factores de riesgo que estén asociados a preeclampsia en altura a nivel regional, puesto que se ha encontrado incidencia de preeclampsia en gestantes nativas de altura, de la misma manera dado a que se halló asociaciones definitivas en la presente investigación; se sugiere realizar estudios multicéntricos prospectivos con una mayor muestra poblacional, con la finalidad de adquirir una mayor validez, contribuyendo así a la ampliación de conocimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pereida Calvo J, Pereira Rodríguez Y, Quirós Figueroa L. Actualización preeclampsia. Rev.med.sinerg. [Internet]. 1 de enero de 20202 [citado 27 de octubre de 2024];5(1):e340 Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/340>
2. Ayala-Peralta F, Guevara-Ríos E, Rodriguez-Herrera MA, Ayala-Palomino R, Quiñones-Vásquez LA, Luna-Figueroa A, Carranza-Asmat C, Ochante-Rementería J. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. Investigación Materno Perinatal [Internet]. 3 de diciembre de 2016 [citado 27 de octubre de 2024];5(2):9-15. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/6>
3. Ministerio de Salud. Situación epidemiológica de mortalidad materna. Boletín Epidemiológico.sem.ep; 2018; 27(52):1285-1290
4. Ministerio de Salud. Situación epidemiológica de la mortalidad materna en el Perú, 2023. Boletín Epidemiológico del Perú. 2023; 31(52): 1307-1313
5. Sánchez S. EPIDEMIOLOGÍA DE LA PREECLAMPSIA. Rev peru ginecol obstet. [Internet]. 28 de abril de 2015 [citado 27 de octubre de 2024];52(4):213-8. Disponible en: <http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/309>
6. Hipertensión gestacional y preeclampsia: Boletín de práctica de la ACOG, número 2222.Obstet Gynecol 2020; 135:e237. Reafirmado en 2023.
7. Elawad T, Scott G, Bone JN, et al. Factores de riesgo de preeclampsia en las guías de práctica clínica: comparación con la evidencia. BJOG 2024; 131 :46.
8. Andrew J Pollard. The High Altitud Medicine Handbook. 3th. Ed. United Kingdom. Radcliffe Medical Press; 2003

9. Rapri-Nieto EI, Calderón -Girón E, Condor-Callupe J, Suarez-Tolentino G, Condor-Rojas YC. La altitud como factor de riesgo para preeclampsia. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 30 junio de 2022 [citado 27 de octubre de 2024];15(2):310-2. Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaa/view/1380>
10. Luna J, Rodriguez D, Sanchez J, Benites N. Rev. Cronos. Revista Ocronos: Características epidemiológicas de pacientes con preeclampsia. [Internet] 2023 [citado 27 de octubre del 2024]; 6(1):269. Disponible en: <https://revistamedica.com/caracteristicas-epidemiologicas-pacientes-preeclampsia/>
11. Hernández C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes obstétricas atendidas en la unidad de servicios en salud USS Simón Bolívar E.S.E. [Tesis de especialidad]. Bogotá: Universidad el Bosque.; 2022. 78 p. [citado el 23 de noviembre del 2023]. Disponible en Tesis: Factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes obstétricas atendidas en la unidad de servicios en salud USS Simón Bolívar. 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12495/7878>
12. Yang Y, Le Ray I, Zhu J, Zhang J, Hua J, Reilly M. Prevalencia de preeclampsia, Factores de riesgo y resultados del embarazo en Suecia y China. JAMA Netw Open. [Internet]. 2021; [citado el 23 de octubre del 2024]; 4(5):e218401. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.8401>
13. Bravo, M. Factores de riesgo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Guayaquil. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Guayaquil.2021. 86 p. [citado el 12 de octubre del 2023].
14. Lewandwska M, Wieckowska B, Sajdak S, Lubinski J, Obesidad pregestacional frente a otros factores de riesgo en modelos de probabilidad de preeclampsia e hipertensión. Nutrients [Internet]. 2020;12(9):2681. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu12092681>

15. Salamanca-Sánchez AL, Nieves-Díaz LA, Arenas-Cárdenas YM. Preclamsia prevalencia y factores asociados en gestantes de una institución de la salud de Boyacá en el periodo 2015 a 2017. Revista Investig. Salud Univ. Boyacá [Internet]. 26 de julio de 2019 [citado 27 de octubre de 2024];6(2):40-52. Disponible en: <https://revistadigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/422>
16. Encina K. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes del hospital III José Cayetano Heredia Piura en el periodo 2020-2021. [Internet]. [Tesis para optar título profesional de médico cirujano]. Piura: Universidad Nacional de Piura; 2022 [citado 20 de abril de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/3656>
17. Flores Pari JA, Factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes del Hospital III José Cayetano Heredia Puno. [Internet]. [Tesis para optar título de médico cirujano]. Puno. Universidad Señor de Sipán. 2022. [citado el 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9811>
18. Ramos A. Factores asociados a preeclampsia con criterios de severidad en gestantes atendidas en el C.S I-4 La Unión. [Tesis de licenciatura]. Piura: Universidad Nacional de Piura, 2021. 2022. [citado el 24 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/3653>
19. Meza D. Características Sociodemográficas, Gineco- obstétricas y complicaciones de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia Hospital María Auxiliadora, 2020. [Tesis de grado]. Lima: ALICIA. 2022. [citado el 23 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/9750>
20. Palomino T. Factores de riesgo y predictores de la preeclampsia en gestantes. [tesis de grado]. Trujillo: Universidad César Vallejo. 2022. [citado el 24 de octubre del 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/108591>

21. Matos C. Características epidemiológicas y Clínicas de gestantes con preeclampsia atendidas en la Clínica Santa Isabel San Borja 2019- 2020. [Tesis pregrado]. Lima: Universidad San Martín de Porres. 2021. [citado el 24 de octubre del 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/8992>
22. Cristobal J. Perfil clínico de las gestantes con preeclampsia del Hospital de Apoyo Pichanaki 2017. [Tesis especialidad]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. 2018. [citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2248>
23. Torres F. Prevalencia de preeclampsia severa en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales julio-diciembre 2018. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal. 2019. [citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3031>
24. Córdova V. Factores de Riesgo Asociados a preeclampsia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Huancayo 2021. [Tesis de grado]. Huancayo: Universidad Peruana los Andes. 2022. [citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/4500>
25. Paitan F, Zorrilla M. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chilca durante la pandemia 2020. [Tesis de grado]. Huancayo: Universidad Privada Franklin Roosevelt. 2021. [citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14140/705>
26. Useda I. Características clínicas y epidemiológicas de la preeclampsia en pacientes gestantes atendidas en el Hospital III Essalud Puno-2020. [Tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad Privada Franklin Roosevelt. 2021. [citado el 23 de octubre del 2023].

27. Tinoco-Solorzano A, Cruz Bellido R, Rueda Camana M, Diaz Seminario A, Salazar-Granara A, Charri JC. Características clínicas de las gestantes nativas de la gran altitud con preeclampsia grave. Estudio Transversal. Acta Colomb Cuid Intensivo [Internet]. 2021;21(2):120-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.accci.2020.08.003>
28. Trujillo F. Características clínicas y de laboratorio de las gestantes con preeclampsia severa atendidas en el Hospital Materno Infantil El Carmen- Huancayo 2018. [Tesis de postgrado]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. Facultad de ciencias de la Salud. 2019. [citado el 23 de octubre de 2023]
29. Organización Panamericana de Salud (OPS). [internet]. Día mundial de la preeclampsia.
30. Williams. Obstetricia. 25ª Edición. 2019, p 713-739.
31. Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG). [Documento en internet]. Hipertensión in pregnancy.
32. Magee, LA, Pels, A., Helewa, M., Rey, E. y Von, P. (2014). Diagnóstico, evaluación y manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo. Hipertensión durante el embarazo: Revista internacional de salud cardiovascular femenina, 4 (2), 105-145.
33. Mol, BWJ, Roberts, CT, Thangaratinam, S., Magee, LA, de Groot, CJM y Hofmeyr, GJ (2016). Preeclampsia. The Lancet, 387 (10022), 999–1011. URL Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)00070-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)00070-7/fulltext)
34. Instituto clínico de Ginecología y Obstetricia Barcelona. Hipertensión y Gestación: Protocolos. Barcelona. Servicio de medicina materno fetal- Hospital Sant Joan de Deu. 2017. Disponible en:

<https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/hipertensi%C3%B3n%20y%20gestaci%C3%B3n.pdf>

35. Guía Clínica para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos hipertensivos del embarazo: preeclampsia.
36. Poon LC, Shennan, A., Hyett, JA, Kapur, A., Hadar, E., Divakar, H., et al. Iniciativa de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) sobre la preeclampsia: una guía pragmática para la detección y prevención en el primer trimestre. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2019;145(S1):1-33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.12802>
37. Abu, A., Alomari, M., Al, M., Bazi, A., Almazmomy, A., Alsaegh, A., Alshawkani, H., & Radwan, A. Advanced maternal age and the frequency of pre-eclampsia - A single- center crosssectional study from Saudi Arabia. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences* [Internet]. 2020, 9(37):2726-2729. Disponible en: <https://doi.org/10.14260/jemds/2020/592>
38. Abalos E, Cuesta C, Carroli G, Qureshi Z, Widmer M, Vogel J, et al. Preeclampsia, eclampsia y resultados adversos maternos y perinatales: un análisis secundario de la Encuesta multipaís de la Organización Mundial de la Salud sobre salud materna y neonatal. *BJOG* [Internet]. 2014;121 Suppl 1:14-24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.12629>
39. Ukah UV, Payne B, Côté AM, Hoodbhoy Z, von Dadelszen P. Risk factors and predictors of pre-eclampsia. *FIGO Textb Pregnancy Hypertens Evid-Based Guide Monit Prev Manag Lond Glob Libr Women's Med*. 2016;75–100.
40. Flores Loayza ER, Rojas López FA, Valencia Cuevas DJ, De la Cruz Vargas JA, Correa López LE. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. *Rev.Fac.Med.Hum* [Internet]. 2022May6 [consultado el 28 de octubre de

2024];17(2).

Disponible

en:

<https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/839>

41. Soysal S, Sarioz A, Anik G, Kocagoz A, Dizi A, Gursoy I, et al. Evaluation of late adolescent pregnancies: Is late adolescence a risk factor for preterm labor? *J Matern Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2017;32(5):851-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/14767058.2017.1393799>
42. Scholl TO, Hediger ML, Belsky DH. Prenatal care and maternal health during adolescent pregnancy: a review and meta-analysis. *J Adolesc Health*. [Internet]. 1994;15(6):444-56. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/1054-139x\(94\)90491-k](http://dx.doi.org/10.1016/1054-139x(94)90491-k)
43. García G. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes adolescentes del hospital de Apoyo II-2 Sullana, Período 2018. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Piura, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020. [citado 23 de octubre 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/6441>
44. O'Brien TE, Ray JG, Chan WS. Maternal body mass index and the risk of preeclampsia: a systematic overview. *Epidemiology* 2003;14:368-74.
45. Callaway LK, Prins JB, Chang AM, McIntyre HD. The prevalence and impact of overweight and obesity in an Australian obstetric population. *Med J Aust* 2006;184: 56-9.
46. Davies EL, Bell JS, Battacharya S. Preeclampsia and preterm delivery. A population-based case-control study. *Hypertension in pregnancy*,35(4), 510-519. <https://doi.org/10.1080/10641955.2016.119084>
47. Campos N, Yesquen W. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes atendidas en el centro de salud la Tulpuna- Cajamarca, 2022. Universidad de Sipán; 2023.

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivo	Justificación	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema General:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Son la edad materna, control prenatal, edad gestacional pretérmino, paridad, sobrepeso pregestacional y antecedente de preeclampsia factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022? <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Es la edad materna un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022? ¿Es el control prenatal un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022? ¿Es la edad gestacional pretérmino un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022? ¿Es la paridad un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix 	<p>Objetivo general: Establecer los factores de riesgo (edad materna, control prenatal, paridad, sobrepeso pregestacional y antecedente de preeclampsia,) para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar si la edad materna es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022. Determinar si el control prenatal es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022 Detallar si la edad gestacional pretérmino es de factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022 Establecer si la paridad es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia 	<p>El presente trabajo adquiere relevancia ya que a partir de ello se obtendrá información que podrá ser usada por el personal de salud del hospital, y de esta manera intervenir y evitar el desarrollo de esta patología, en conjunto con la población estudiada.</p>	<p>Hipótesis general: Existe asociación entre los factores de riesgo como la edad materna, control prenatal, edad gestacional, paridad, sobrepeso pregestacional, los antecedentes de preeclampsia, y preeclampsia en el Hospital Félix Mayorca Soto, 2021- 2022.</p> <p>Hipótesis específica</p> <ul style="list-style-type: none"> La edad materna está asociada con la preeclampsia en el Hospital Félix Mayorca Soto, periodo 2021- 2022. El control prenatal está asociado con la preeclampsia en el Hospital Félix Mayorca Soto, periodo 2021-2022. La edad gestacional pretérmino está asociada con la preeclampsia en el Hospital Félix Mayorca Soto, periodo 2021-2022. La paridad está asociada con la preeclampsia en el Hospital Félix Mayorca Soto, periodo 2021-2022. El sobrepeso pregestacional está asociado con la preeclampsia en el Hospital Félix Mayorca Soto, periodo 2021- 2022”. Los antecedentes personales de preeclampsia están asociados con la preeclampsia en el Hospital Félix Mayorca Soto, periodo 2021- 2022”. 	<p>Variables predictoras</p> <ul style="list-style-type: none"> Edad materna Control prenatal Edad gestacional pretérmino Paridad Sobrepeso pregestacional Antecedentes de preeclampsia <p>Variables de resultado</p> <ul style="list-style-type: none"> preeclampsia 	<p>Método de investigación Método cualitativo</p> <p>Tipo de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> Según la intervención del investigador: observacional Según el nivel de profundidad: analítico Según su medición temporal: corte transversal Según la cronológica de datos: retrospectivo <p>Nivel de investigación Nivel relacional</p> <p>Diseño de investigación Diseño correlacional.</p> <p>Población de estudio La población estuvo constituida por las historias clínicas de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia del servicio de Gineco- obstetricia atendidas durante enero del 2021 a diciembre del 2022, en el Hospital “Félix Mayorca Soto” y gestantes sin diagnóstico de preeclampsia entre las edades de 14 a 45 años.</p> <p>Tamaño de muestra Conformada por historias clínicas de gestantes con diagnóstico de preeclampsia (86 casos) y sin diagnóstico de preeclampsia (86 controles), ambos grupos con similar edad cronológica, edad gestacional y paridad para el pareamiento, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Es la paridad un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, en el periodo 2021-2022? • ¿Es el sobrepeso pregestacional un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, en el periodo 2021-2022? • ¿Es el antecedente de preeclampsia un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, en el periodo 2021-2022? • ¿Cuáles son las características clínicas más frecuentes de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, en el periodo 2021-2022? 	<p>Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer si la paridad es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022 • Detallar si el sobrepeso pregestacional es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022 • Determinar si el antecedente de preeclampsia es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022 • Identificar las características clínicas más frecuentes de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, periodo 2021-2022. 				<p>similar edad cronológica, edad gestacional y paridad para el pareamiento, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma, en el periodo de enero del 2021 hasta diciembre del 2022.</p> <p>Técnica de recolección de datos Revisión documental</p> <p>Instrumento de recolección Ficha de recolección de datos</p> <p>Análisis de resultado Se realizó el análisis descriptivo y la utilización de tablas cruzadas para distribución de frecuencias, y en caso del pareamiento la desviación estándar. Para el análisis inferencial se utilizó la prueba no paramétrica de Chi cuadrado para variables cualitativas con un valor de $p \leq 0.05$ para el nivel de significancia. Con respecto a la medición de la fuerza de asociación se utilizó el Odds Ratio (OR), con un intervalo de Confianza (IC) al 95%.</p>
---	---	--	--	--	---

ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES PREDICTORAS	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	VALOR/RANGO	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
Factores de Riesgo	Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Será definido por los factores de riesgo encontrados en la evaluación de la historia clínica.	Edad materna	<ul style="list-style-type: none"> • Edad extrema: 15 a 19 años • 35 a más • Edades no extremas: 20-34 años 	Nominal	Ficha de recolección de datos
			Control prenatal	<ul style="list-style-type: none"> • < 6 APN • ≥ 6 APN 	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos
			Edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> • <37 semanas • 37 a 41 semanas • ≥42 semanas 	Intervalo /continua	Ficha de recolección de datos
			Paridad	<ul style="list-style-type: none"> • Nulípara • Primípara • Multípara 	Nominal politómica	Ficha de recolección de datos
			Sobrepeso pregestacional	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos
			Antecedentes de preeclampsia	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal Dicotómica	
Características Clínicas	Cualidad que permite identificar y distinguir de sus semejantes	Será definido por las características que se encuentran al revisar la historia clínica	Cefalea persistente y/o severo	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos
			Anomalías visuales (escotomas, fotofobia, visión borrosa o ceguera temporal)	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos
			Dolor abdominal superior o epigástrico	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos
			Estado mental alterado	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos
			Disnea, dolor torácico retroesternal.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos
			Edema	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos

VARIABLE DE RESULTADO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	VALOR/RANGO	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
Preeclampsia	Trastorno de la gestación, que se presenta después de las 20 semanas o post parto, caracterizándose por la aparición de novo de hipertensión arterial y disfunción de órgano blanco, con o sin proteinuria.	Será definido por el diagnóstico descrito en la historia clínica de la gestante en estudio, además de encontrarse descritos parámetros clínicos que confirmen dicho diagnóstico.		Criterios diagnósticos según la ACOG	<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO 	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal/ Dicotómica 	Ficha de recolección de datos

ANEXO 3: INSTRUMENTO

"PREECLAMPSIA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES CENTRALES DEL PERU 2021-2022"

Nº DE FICHA : _____
 FECHA DE RECOLECCIÓN : _____

Nº HCL: _____

I. DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA

1. PREECLAMPSIA: Si () No ()

II. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS:

1. edad:
- Adolescente (< 20 años) () Adulta (20-34 años) ()
 - Adulta (35 a más) ()
2. nivel de instrucción
- primaria ()
 - secundaria ()
 - superior no universitaria ()
 - superior universitaria completa ()
3. estado civil
- soltera ()
 - casada ()
 - conviviente ()
4. lugar de residencia
- rural ()
 - urbano ()

III. FACTORES OBSTETRICOS

5. Atenciones prenatales
- Insuficiente (< 6 apt) ()
 - ≥ 6 apt ()
6. Edad gestacional
- Pretrémico (<37 semanas) ()
 - Posttrémico (≥37 semanas) ()
7. Paridad
- Nulipara ()
 - Primípara ()
 - Múltipara ()

IV. FACTORES PATOLOGICOS

8. Antecedentes de preeclampsia
- Si ()
 - No ()
9. Sobrepeso pregestacional
- Si ()
 - No ()

V. CARACTERISTICAS CLINICAS

10. Cefalea persistente y/o severa
- Si ()
 - No ()
11. Anomalías visuales
- Si ()
 - No ()
12. Dolor abdominal superior o epigástrico
- Si ()
 - No ()
13. Estado mental
- Si ()
 - No ()
14. Disnea, dolor torácico retroesternal
- Si ()
 - No ()
15. Edema
- Si ()
 - No ()

Adaptado de: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA TULPISA - CAJAMARCA, 2017²⁷

ANEXO 4: CARTA DE PRESENTACION



Huancayo, 18 de julio de 2023

CARTA DE PRESENTACION N° 117-D-FMH-UPLA/2023

SEÑOR:

DR. LUIS FERNANDO CORREA TINOCO

DIRECTOR DEL HOSPITAL DE APOYO FELIX MAYORCA SOTO DE TARMA

Presente.-

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la estudiante **MISARI BALDEON JACKELINE YESSENIA**, alumna de la FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES, identificada con C.M. **J07118A** quien desea realizar el Trabajo de Investigación titulado: **"FACTORES DE RIESGO Y CARACTERISTICAS CLÍNICAS DE PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL "FELIX MAYORCA SOTO", TARMA 2017-2022"** en su Institución. Para quien solicito se le otorgue las facilidades del caso.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente.



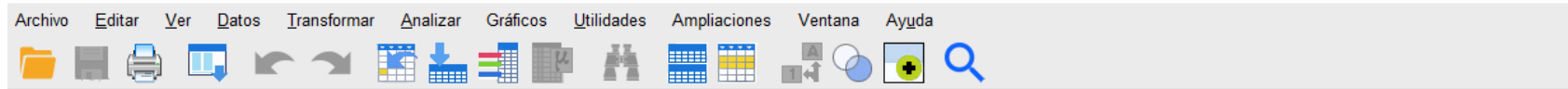
Mg. SEGUNDO RONALD SAMAME TALLEO
Decano
Facultad de Medicina Humana
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Cc: Archivo

ANEXO 5: PRUEBA DE ELABORACIÓN DE BASE DE DATOS

VARIABLE/INDICADOR	Cara1	Cara2	Cara3	Cara4	Cara5	Cara6	Cara7	Cara8	Cara9	Cara10	Cara11	Cara12	Cara13	Cara14	Cara15	Cara16	Cara17	Cara18	Cara19	Cara20	Cara21	Cara22	Cara23	Cara24	Cara25	Cara26	Cara27	Cara28	Cara29	Cara30	Cara31	Cara32	Cara33	Cara34	Cara35	Cara36	Cara37	Cara38	Cara39	Cara40	Cara41	Cara42	Cara43						
EDAD	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2				
GRADO DE INSTRUCCIÓN	3	3	3	4	5	3	3	3	4	5	2	3	4	3	4	5	3	4	5	4	3	3	3	5	3	2	3	3	4	3	5	3	4	2	5	2	3	3	4	2	5	3	2						
ESTADO CIVIL	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2				
LUGAR DE RESIDENCIA	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2					
EDAD GESTACIONAL	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1				
PARIDAD	1	2	1	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	1	2	2	1	1	3	3	3	3	1	3	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	3	1	2	3	3	2	3	2						
ATENCIÓNES PRENATALES	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2					
ANTECEDENTES DE PREECLAMPSIA	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1				
HIPERTENSION ARTERIAL CRÓNICA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
DIABETES MELLITUS	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
OBESIDAD	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2		
ANEMIA	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2			
CEFALEA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
ANOMALIAS VISUALES	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2		
DOLOR ABDOMINAL SUPERIOR O EPIGAST	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1		
ESTADO MENTAL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
DISNEA, DOLOR TORACICO RETROESTERN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
EDEMA	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2		
0																																																	
0																																																	
0																																																	
0																																																	
0																																																	
0																																																	
0																																																	
0																																																	
0																																																	

AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN		
Caso 3	Caso 34	Caso 35	Caso 36	Caso 37	Caso 38	Caso 39	Caso 40	Caso 41	Caso 42	Caso 43	Caso 44	Caso 45	Caso 46	Caso 47	Caso 48	Caso 49	Caso 50	Caso 51	Caso 52	Caso 53	Caso 54	Caso 55	Caso 56	Caso 57	Caso 58	Caso 59	Caso 60	Caso 61	Caso 62	Caso 63	Caso 64	Caso 65		
2	3	2	2	2	3	1	1	2	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2		
1	4	4	1	1	4	1	1	4	4	2	1	4	1	2	1	4	1	1	1	1	1	1	4	2	4	1	2	2	4	4	4	4		
3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	2	3	3	2	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4		
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	
3	2	2	1	1	3	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	3	1	3	1	1	2	3	2	1	2	3	
2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	
2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	
5	6	3	6	6	5	6	6	6	6	6	3	6	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	2	6	6	1	6	6	6	1	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	
2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	3	2	2	1		
2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2		
2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	
2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	



	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Tipopac	Cadena	7	0	Tipo de paciente	{1, Con pree...	Ninguno	5	Izquierda	Nominal	Entrada
2	edad	Numérico	8	0	Edad	{1, < 20 año...	Ninguno	4	Derecha	Nominal	Entrada
3	adolescente	Numérico	8	0	Gestante adole...	{1, Sí}...	Ninguno	6	Derecha	Nominal	Entrada
4	ema	Numérico	8	0	Edad materna ...	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal	Entrada
5	Instruc	Numérico	8	0	Grado de instru...	{1, Analfabe...	Ninguno	5	Derecha	Nominal	Entrada
6	Estcivil	Numérico	8	0	Estado civil	{1, Soltera}...	Ninguno	6	Derecha	Nominal	Entrada
7	residencia	Numérico	8	0	Lugar de reside...	{1, Rural}...	Ninguno	6	Derecha	Nominal	Entrada
8	edadgest	Numérico	8	0	Edad gestacional	{1, < 37 se...	Ninguno	5	Derecha	Nominal	Entrada
9	EmPT	Numérico	8	0	Embarazo pret...	{1, Sí}...	Ninguno	6	Derecha	Nominal	Entrada
10	paridad	Numérico	8	0	Paridad	{1, Nulípara}...	Ninguno	6	Derecha	Nominal	Entrada
11	nuliparidad	Numérico	8	0	Nuliparidad	{1, Sí}...	Ninguno	6	Derecha	Nominal	Entrada
12	multiparidad	Numérico	8	0	Multiparidad	Ninguno	Ninguno	6	Derecha	Nominal	Entrada
13	atenpn	Numérico	8	0	Control prenatal...	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal	Entrada
14	atcpreeclam...	Numérico	8	0	Antecedente de...	{1, Sí}...	Ninguno	7	Derecha	Nominal	Entrada
15	hta	Numérico	8	0	Hipertensión art...	{1, Sí}...	Ninguno	4	Derecha	Nominal	Entrada
16	dm	Numérico	8	0	Diabetes mellitus	{1, Sí}...	Ninguno	4	Derecha	Nominal	Entrada
17	sobrepeso	Numérico	8	0	Sobrepeso	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal	Entrada
18	anemia	Numérico	8	0	Anemia	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal	Entrada
19	cefalea	Numérico	8	0	Cefalea	{1, Sí}...	Ninguno	6	Derecha	Nominal	Entrada
20	anomvisuales	Numérico	8	0	Anomalías visu...	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal	Entrada
21	dolorabdsup	Numérico	8	0	Dolor abdomina...	{1, Sí}...	Ninguno	4	Derecha	Nominal	Entrada
22	estmental	Numérico	8	0	Estado mental ...	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal	Entrada
23	disndolor tx	Numérico	8	0	Disnea o dolor t...	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal	Entrada
24	edema	Numérico	8	0	Edema	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos **Vista de variables**

	Tipopac	edad	adolescente	ema	Instruc	Estcivili	residencia	edadgest	EmPT	paridad	nuliparidad	multiparidad	atenpn	atcpreeclampsia	hta	dm	sobrepeso	aneamia	cefalea	anomvisuale
1	1	3	2	1	3	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	:
2	1	3	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	:
3	1	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	:
4	1	2	2	2	4	2	1	1	1	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	:
5	1	2	2	2	5	2	2	1	1	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	:
6	1	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	:
7	1	2	2	2	3	3	1	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	2	1	:
8	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	:
9	1	3	2	1	4	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	:
10	1	2	2	2	5	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	:
11	1	3	2	1	2	2	1	2	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	1	:
12	1	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	:
13	1	2	2	2	4	3	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2	1	2	1	:
14	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	1	2	1	:
15	1	2	2	2	4	3	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	:
16	1	2	2	2	5	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	:
17	1	3	2	1	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	:
18	1	2	2	2	4	3	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	:
19	1	2	2	2	5	3	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	:
20	1	3	2	1	4	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	1	2	2	:
21	1	2	2	2	3	3	2	1	1	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	:

ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DESIGNADA POR LA INSTITUCIÓN



**"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"**

Tarma, 14 de febrero del 2024.

CARTA N° 0007-2024-GRJ/DIRESA/RIST/UADI

Srta.:

Jackeline Yessenia MISARI BALDEON

Egresado de la Facultad de Medicina Humana

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

**ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE TRABAJO
DE INVESTIGACIÓN.**

De mi especial Consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente a nombre del Hospital Félix Mayorca Soto, y a la vez en atención al documento presentado por su persona, donde solicita realizar su trabajo de investigación titulado **"PRECLAMSIA EN EL HOSPITAL FÉLIX MAYORCA SOTO DE LOS ANDES DEL PERÚ, 2021-2022"**, comunico que se **AUTORIZA** el acceso a la institución para desarrollar el trabajo de Investigación; el cual se realizará previa coordinación con la Jefatura de la Unidad de Estadística y Tecnología de la Información; en relación a los horarios y así poder cumplir con los objetivos programados.

Asimismo, a la culminación de su investigación deberá presentar un informe de los hallazgos y conclusiones.

Agradeciendo anticipadamente la atención a la presente, aprovecho la ocasión para reiterarle mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE JUNÍN
HOSPITAL "FELIX MAYORCA SOTO"

Dr. Luis Fernando Correa Tineo
DIRECTOR EJECUTIVO
C.M.P. N° 13805

LPCT/red
C.C. Archivo

Reg. Doc.	07553472
Reg. Exp.	05173248

ANEXO 7: PRUEBA DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



