

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO COMO FACTOR ASOCIADO
A PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
LAS MERCEDES DURANTE EL AÑO 2021**

TESIS

PARA OPTAR
EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

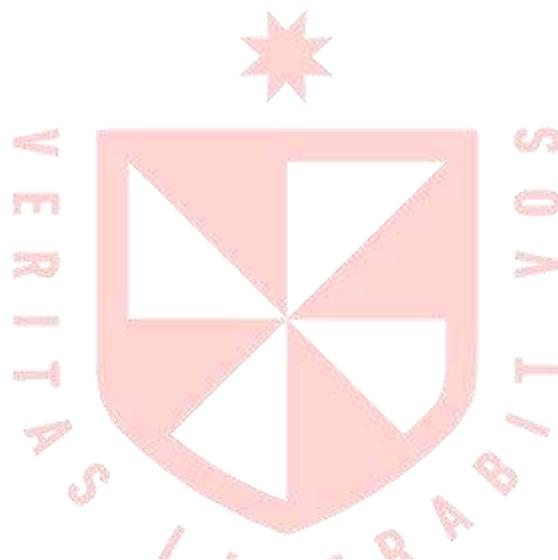
PRESENTADO POR
JULIO JESÚS ROMERO BARDALES

ASESOR

VÍCTOR ALBERTO SOTO CÁCERES

CHICLAYO - PERÚ

2023



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO COMO FACTOR ASOCIADO A
PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS
MERCEDES DURANTE EL AÑO 2021**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR
JULIO JESÚS ROMERO BARDALES**

**ASESOR
DR. VÍCTOR ALBERTO SOTO CÁCERES**

CHICLAYO, PERÚ

2023

JURADO

Presidente: Heber Silva Díaz

Miembro: Luz Albina Ramos Torres

Miembro: Herry Lloclla Gonzales

DEDICATORIA

El desarrollo de mi tesis se lo dedico a toda mi familia que viene apoyándome cada día, llenándome de fuerzas para seguir adelante. A mi mamá, quien fue el pilar que siempre me motivó a dar lo mejor, a obtener las mejores notas y conseguir culminar esta carrera. A mi papá, que siempre se encargó de que no nos faltara nada, que me compartió sus conocimientos de medicina y me motivó a ser un gran médico como él. A mis hermanas Gaby e Isa, con quienes comparto la misma meta de ser médico, y con quien he podido contar en los días difíciles de la carrera. A mi abuela Martha, quien siempre me cuidó y se preocupó por mí en las noches de desvelo y siempre rezó para que consiguiera todas mis metas. Y dedico mi tesis especialmente a mi enamorada Adriana Medina, quien ha sido mi apoyo incondicional, quien me motivó a cumplir mis sueños y luchar cada día para enfrentar cada obstáculo, quien me ayudó a ver lo grande que podía ser y me motivó a ser el mejor cada día.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a toda mi familia que me estuvo apoyando en cada paso del desarrollo de mi tesis. A mi mamá Lily, a mi papá Julio, a mi abuela Martha, a mis hermanas Gaby e Isa y a mí enamorada Adriana por su apoyo y cariño durante toda la carrera. Del mismo modo, agradezco a toda la familia Medina Becerra, quienes estuvieron siempre apoyándome a lo largo de toda la carrera, agradezco el aprecio y el cariño que siempre me han brindado, especialmente Karin Becerra y Arturo Medina, a quienes considero mi segunda familia al igual que a Alexandra, Angélica y Andrea.

Agradezco al Dr. Javier Serrano Hernández, quien fue mi maestro en el curso de Ginecología y quien me asesoró para la realización del trámite para realizar mi tesis en el Hospital Regional Docente Las Mercedes.

Agradezco a mi asesor, Dr. Víctor Soto Cáceres, por su apoyo en la realización de mi tesis y al resto de asesores quienes resolvieron mis dudas y estuvieron siempre dispuestos a apoyar.

Agradezco a todos mis amigos que estuvieron durante todo el camino en la carrera.

A su vez, agradezco a Kethy por la ayuda y el apoyo con las traducciones.

ÍNDICE

RESUMEN	6
	ABSTRACT
	7
	INTRODUCCIÓN
	8
	I.
	12
	II.
	16
	III. DISCUSIÓN
¡Error! Marcador no definido.	IV. CONCLUSIONES
	233
V. RECOMENDACIONES	234
FUENTES DE INFORMACIÓN	255
ANEXOS	28

RESUMEN

El embarazo es un estado de susceptibilidad fisiológico, en el cual las gestantes y el feto exponen a múltiples factores, sean nutricionales, ambientales, socioeconómicos, etc. Estos factores aumentan el riesgo en las gestantes, lo que puede conllevar a la aparición de diversas enfermedades durante el embarazo, encontrándose a la preeclampsia con la mayor incidencia. **Objetivo:** Determinar la asociación entre el nivel socioeconómico bajo con el desarrollo de preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Las Mercedes durante el año 2021. **Materiales y métodos:** Estudio observacional analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo con las historias clínicas de 168 gestantes atendidas con y sin preeclampsia en el Hospital Regional Docente Las Mercedes durante el año 2021. Se les evaluó mediante una ficha de recolección de datos con las variables más resaltantes incluida la encuesta NSE-VL que evalúa el nivel socioeconómico. **Resultados:** Se analizaron 166 historias clínicas de gestantes. La edad promedio de las gestantes se encontraba en 29 años y el grupo etario más frecuente estaba entre los 20 y 30 años(52%). El grado de instrucción de la madre más frecuente fue el nivel secundario completo (47,6% de los casos y 41,7% de los controles). Se encontró asociación entre el nivel socioeconómico bajo y el desarrollo de preeclampsia con un OR de 2,813 (IC95%:1,500–5,276). **Conclusiones:** Se concluye que existe un grado de asociación entre el nivel socioeconómico bajo y el desarrollo de preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes durante el año 2021.

Palabras clave: Gestación, preeclampsia, nivel socioeconómico bajo. (**Fuente:** DeCS BIREME)

ABSTRACT

Pregnancy is a state of physiological susceptibility, in which pregnant women and the fetus are exposed to multiple factors. These can be nutritional, environmental, socioeconomic, etc., which increase the risk in pregnant women, and can lead to the appearance of various diseases during pregnancy. One that has the highest incidence is the disease called preeclampsia. **Objective:** To determine the association between low socioeconomic level with the development of preeclampsia pregnant women treated at the Hospital Las Mercedes during the year 2021. **Materials and methods:** Analytical observational study of cross-sectional and retrospective cases and controls, with the medical records of 168 pregnant women with and without preeclampsia treated at the Hospital Regional Docente Las Mercedes during the year 2021. They were evaluated using a data collection form with the most outstanding variables, including the NSE-VL survey that evaluates the socioeconomic level. **Results:** 166 medical records of pregnant women were analyzed. The average age of the pregnant women was 29 years, and the most frequent age group was between 20 and 30 years (52%). The most frequent level of education of the mother was full secondary level (47.6% of the cases and 41.7% of the controls). An association was found between low socioeconomic level and the development of preeclampsia with an OR of 2,813 (95% CI: 1,500-5,276). **Conclusions:** It is concluded that there is a degree of association between low socioeconomic level and the development of preeclampsia in pregnant women treated at the Hospital Regional Docente Las Mercedes during the year 2021.

Key words: Pregnancy, preeclampsia, low socioeconomic level. (Source: DeCS BIREME)

NOMBRE DEL TRABAJO

Romero (1).docx

RECuento DE PALABRAS

7133 Words

RECuento DE CARACTERES

38335 Characters

RECuento DE PÁGINAS

30 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

99.6KB

FECHA DE ENTREGA

Apr 26, 2023 12:00 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 26, 2023 12:01 PM GMT-5

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 12% Base de datos de Internet
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Cross
- 11% Base de datos de trabajos entregados

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente



FIRMA

Victor Soto Cáceres

DNI: 16466344

INTRODUCCIÓN

El embarazo es un periodo con muchos cambios fisiológicos, metabólicos y morfológicos por los cuales pasa la gestante para lograr concebir al feto. Esta etapa está caracterizada por presentar una inmunidad deprimida con el fin de que su cuerpo no genere un rechazo al nuevo ser, sin embargo, esta inmunodepresión la deja expuesta a múltiples factores que aumentan el riesgo de que pueda sufrir alguna enfermedad durante el embarazo (1).

La mayoría de estos factores de riesgo que influyen en la salud materna son modificables, lo que permitiría prevenir múltiples enfermedades a lo largo del embarazo. En caso del resto de factores que no son fácilmente modificables, su identificación permite prever las complicaciones que podrían sufrir las gestantes y darles prioridad en las atenciones prenatales.

Entre las principales enfermedades de la gestante encontramos que destaca la preeclampsia como uno de los trastornos hipertensivos del embarazo. Se denomina preeclampsia al aumento de la presión arterial durante la gestación después de las 20 semanas de embarazo asociado a la pérdida de proteínas en la orina. Esta puede desencadenar en complicaciones mayores que traerán consigo la aparición de la eclampsia. Esta es la etapa con la que inician las convulsiones en la gestante y estas pueden acarrear en un desenlace fatal. La muerte de la gestante ocurre en 1/200 pacientes con preeclampsia (2).

La OMS menciona que la preeclampsia tiene una incidencia 7 veces mayor en países en desarrollo que en los desarrollados, poniendo en manifiesto múltiples factores que se asocian a la aparición de la preeclampsia. Entre los cuales podemos observar un grado de instrucción más bajo, el nivel socioeconómico predominante, la obesidad y la malnutrición (2).

Según la OMS, las principales complicaciones que acarrear la mayoría de las muertes maternas son las hemorragias graves, las infecciones perinatales, las complicaciones del parto y los trastornos hipertensivos del embarazo (1).

Los estados hipertensivos del embarazo son un problema de salud materna con una gran incidencia en la actualidad. Afectando alrededor del 10 % de las gestantes a nivel mundial. Siendo estos la principal causa de mortalidad materna en los países desarrollados. Según la OMS, en América Latina, la cuarta parte de

las defunciones maternas están relacionadas con complicaciones hipertensivas (3).

En el año 2014, Ocón *et al*, realizaron una investigación en el Hospital Carlos Roberto Huembes de Nicaragua. Tuvo como resultados que el grupo etario más frecuente fue de 20-34 años (85 %), que procedían de zona urbana (98 %) y tenían predominantemente escolaridad secundaria (63 %) (4).

Un estudio realizado por Reyes en 2016, obtuvo como resultados que las gestantes que eran adolescentes, las que vivían en un sector urbano marginal y las que tenían bajo nivel de instrucción fueron las que tuvieron una mayor incidencia de desarrollar parto pretérmino en un 27 % y preeclampsia en 16 % (5).

En el año 2018, Castillo realizó una tesis en el hospital regional Manuel Núñez Butrón en Puno, Perú, y se concluyó que los factores de riesgo con mayor asociación a preeclampsia son la edad > 35 años (OR:2.89; IC 95 %:1,36-6,17; $p<0,05$), el nivel socioeconómico bajo (OR: 2,29; IC95 %: 1,24 - 4,25), nivel de instrucción secundario (OR: 2.077; IC 95 % 1,20-3,61), etc (6).

En el año 2015, Mateo realizó un estudio en Lima donde se obtuvo como resultado que entre los factores con mayor asociación a la preeclampsia se tuvieron que los controles prenatales deficientes (57,45 %) y bajo grado de instrucción (54 %) fueron los factores con mayor prevalencia y a su vez se asoció mayor frecuencia a las gestantes que provenían del distrito el Agustino (69 %) (7).

En el año 2016, Torres realizó una investigación en un hospital de la Amazonía peruana, y se obtuvo como resultado que los factores de riesgo más asociados eran la residencia en zona rural (OR:2.2), tener entre 0 y 5 controles prenatales (OR:6.3) y edad mayor a 35 años (OR:1.6) (8).

Existen 4 categorías que engloban a los trastornos hipertensivos del embarazo. La preeclampsia se caracteriza por la elevación de la presión arterial por encima de 140/90 mmHg en dos ocasiones con un intervalo de 6 horas después de las 20 semanas de gestación. Asociado a proteinuria mayor a 300 mg en orina de 24 horas. Hipertensión crónica se considera a la hipertensión arterial que inicia antes del embarazo o en menos de 20 semanas de gestación. La hipertensión gestacional es la elevación de la presión arterial por encima de 140/90 mmHg en mínimo 2 tomas con 6 horas de diferencia, pero sin asociarse a daño a órgano, es decir sin proteinuria. Y la eclampsia, qué es la aparición de convulsiones posteriores al desarrollo de una preeclampsia grave con criterios de severidad (9).

Existen múltiples factores de riesgo que influyen en la aparición de este trastorno durante la gestación, tales como el antecedente de preeclampsia en embarazo previo o antecedente familiar, la nuliparidad, el grado de instrucción bajo, la obesidad, embarazos múltiples, la edad, tanto jóvenes como gestantes añosas, el nivel socioeconómico y la raza negra (10).

Existen criterios de severidad para definir una preeclampsia grave los cuales son la presión arterial por encima de 160/110 mmHg, el deterioro de la función hepática con la elevación de las transaminasas, la trombocitopenia menor a $100000/\text{mm}^3$, la creatinina mayor a 1.1mg/dl asociada a una proteinuria mayor a 5g, edema pulmonar o trastornos cerebrales o visuales repentinos (11).

Esta investigación tiene como fin identificar diversos factores de riesgo que están asociados a la aparición de estos trastornos hipertensivos. Estos trastornos complican la salud de las gestantes sumado al estado de inmunodepresión propio del embarazo. Es por ello por lo que, al identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de la preeclampsia, permitiría disminuir la incidencia de esta enfermedad y con ello disminuir la mortalidad materna.

Considero de suma importancia la identificación y modificación de los factores de riesgo, a su vez priorizar a las gestantes que poseen estos factores para poder prevenir el desarrollo de la preeclampsia u otras enfermedades, o en su defecto diagnosticar y tratarlas oportunamente a las gestantes con el fin de que no se compliquen.

Esta investigación tiene como objetivo principal determinar la asociación entre el nivel socioeconómico bajo y el desarrollo de preeclampsia y tiene como objetivos específicos reconocer la frecuencia de gestantes con nivel socioeconómico bajo que tienen diagnóstico de preeclampsia, analizar las frecuencias de las variables sociodemográficas y ginecoobstétricas en las gestantes con preeclampsia y comparar las incidencias de la variable nivel socioeconómico entre los grupos de gestantes con y sin criterios de severidad.

La hipótesis planteada en el trabajo de investigación es que existe asociación significativa entre el nivel socioeconómico bajo y el desarrollo de preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes.

I. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo y diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles, de corte transversal y retrospectivo.

Características de la institución

La investigación se realizó en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo, Lambayeque, Perú, el cual es un hospital de categoría II-2 con internamiento, ubicado en el distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo y departamento de Lambayeque. Su servicio de Gineco-obstetricia en 2019 atendió un total de 1400 gestantes anuales. La investigación fue realizada en el área de Archivo Clínico del hospital con la recolección de las historias del servicio de Gineco-obstetricia.

Población de estudio

La población de estudio estuvo constituida por 168 gestantes atendidas durante su última gestación en el Hospital Regional Docente Las Mercedes durante el año 2021 en el distrito de Chiclayo.

El tamaño de la muestra fue calculado mediante el software estadístico Epidata 4.1, mediante contraste de hipótesis en un estudio de casos y controles con grupos independientes para una población infinita con una proporción de casos expuestos del 30%, con un Odds ratio a detectar del 2.5, con 1 controles por cada caso y un nivel de confianza del 95% y un nivel de potencia del 80%, se obtuvo una muestra de 74 casos y 74 controles. Se aplicó la corrección por continuidad de Yates (χ^2), resultando un tamaño muestral de 84 casos y 84 controles con una potencia del 80% y un nivel de confianza de 95%. El tipo de muestreo fue no probabilístico consecutivo hasta conseguir la cantidad de gestantes según los casos y controles hasta alcanzar el tamaño muestral requerido.

Como casos de estudio se incluyó a toda gestante con diagnóstico de preeclampsia atendidas en Servicio de Obstetricia en el periodo de estudio comprendido entre marzo a noviembre del 2021 en el Hospital Regional Docente Las Mercedes y se excluyeron a las gestantes que poseen historias clínicas con datos incompletos o gestantes con diagnóstico confirmado de insuficiencia renal previa a la gestación. Se incluyó un total de 82 gestantes con preeclampsia que cumplía con los criterios de inclusión, y se excluyó a 2 gestantes, las cuales se le encontró diagnóstico de insuficiencia renal previa a la gestación durante la recolección de los datos.

Como controles de estudio, se incluyó a toda gestante sin diagnóstico de preeclampsia atendidas en Servicio de Obstetricia en el periodo de estudio comprendido entre marzo a noviembre del 2021 en el Hospital Regional Docente Las Mercedes y se excluyeron a las gestantes que poseen historias clínicas con datos incompletos o gestantes con diagnóstico confirmado de insuficiencia renal previa a la gestación. Se incluyó a 84 gestantes sin diagnóstico de preeclampsia y no se excluyó a ninguna gestante seleccionada aleatoriamente.

Los casos y controles fueron clasificados por la edad como criterio de apareamiento.

Técnica de recolección de datos

Se solicitó los permisos necesarios a las autoridades del hospital para acceder a las historias clínicas de las pacientes.

Se realizó una recolección semanal de las historias clínicas de las gestantes atendidas en el tiempo establecido entre marzo – noviembre de 2021, con el fin de evaluar todas las variables estudiadas, complementando la información con los diagnósticos y exámenes auxiliares ubicados en las historias clínicas. Se complementó la información con los datos brindados por la gestante, previo consentimiento informado.

Los datos obtenidos de las historias clínicas fueron agrupados de acuerdo con su diagnóstico, es decir como casos a las gestantes con diagnóstico de preeclampsia y como controles a las gestantes sin diagnóstico de preeclampsia.

Luego de la recolección de información, se elaboró una base de datos en el software estadístico de IBM SPSS Statistics 25 y se realizó los análisis respectivos de las variables estudiadas.

Instrumento de recolección y medición de variables

El instrumento usado fue una ficha de recolección de datos donde la primera parte recolecta las variables sociodemográficas como la edad y lugar de procedencia, luego la siguiente parte recolecta las variables ginecoobstétricas de las gestantes, tanto clínicas como laboratoriales, y la parte final del instrumento es una adaptación de la encuesta NSE-VL (12), la cual recolecta datos como el grado de instrucción de la madre y del padre, el salario mensual, el número de habitación y personas en casa, y el material predominante del piso de la casa y les asigna un puntaje para evaluar el nivel socioeconómico. Esta encuesta NSE-VL posee una confiabilidad excelente como lo demuestra alfa de Cronbach: 0,9017. Cada ítem posee un valor muy similar fluctuando (0,9013 – 0,9048) y ha sido adaptada para población lambayecana (12). Entre las variables confusoras del estudio se encontraba la edad y la presencia de anemia, por lo cual se agrupó a las gestantes de acuerdo a la edad y el diagnóstico de anemia para evitar que interfiera entre la asociación de las variables estudiadas.

La ficha de recolección de datos se presenta en el Anexo 1.

Procesamiento y análisis de datos

El análisis estadístico realizado en este trabajo estuvo dividido en dos partes.

El análisis Univariado de las variables sociodemográficas y gineco obstétricas recolectada, el cual se hizo uso de la distribución de frecuencias de las variables cualitativas y se analizó la media y desviación estándar de las variables cuantitativas como la edad, las semanas de gestación, la hemoglobina, la proteinuria, la presión arterial, etc, las cuales fueron agrupadas según los casos y

controles del estudio, y en análisis Bivariado, el cual usó como prueba estadística el Chi cuadrado con un intervalo de confianza de 95 % y un nivel de significancia $<0,05$. Este permitió conocer el grado de asociación de las variables cualitativas estudiadas, las cuales fueron el nivel socioeconómico y el diagnóstico de preeclampsia. Estos análisis estadísticos fueron realizados en el software IBM SPSS Statistics 25. Según el diseño planteado, de casos y controles, se realizó el cálculo de Odds ratios (OR) ajustado por Mantel-Haenszel para la edad de la gestante y para la presencia de anemia, obteniendo la asociación del nivel socioeconómico con el desarrollo de la preeclampsia.

Los resultados obtenidos fueron presentados en tablas o gráficos junto con su interpretación correspondiente.

Aspectos éticos

Este trabajo fue revisado por el comité de Ética de investigación de la Facultad de Medicina Humana de la universidad San Martín de Porres de Lima, el cual brindó su aprobación mediante el Oficio No. 545 - 2020 - CIEI-FMH- USMP para su ejecución correspondiente. El hospital Regional Docente Las Mercedes brindó su aprobación mediante los permisos requeridos al área de investigación del hospital en cuestión, el cual brindó acceso a las historias clínicas en el área de Archivo Clínico.

Los datos obtenidos de las historias clínicas fueron revisados únicamente por el investigador del estudio, además que todos los datos fueron codificados de acuerdo con la confidencialidad y privacidad de los participantes.

Se aplicó consentimiento informado a las gestantes atendidas durante el año 2021, con el fin de complementar la información obtenida en las historias clínicas. Este consentimiento informado se ubica en el Anexo 2.

II. RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas en gestantes con o sin diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes en el año 2021.

Características sociodemográficas	Con diagnóstico de preeclampsia n (%)	Sin diagnóstico de preeclampsia n (%)
Edad (media ± DE)	29,93 ± 7,182	28,89 ± 6,94
Grado de estudio de la madre		
Primaria completa / incompleta	17 (20,7 %)	9 (10,7 %)
Secundaria incompleta	10 (12,2 %)	18 (21,4 %)
Secundaria completa	39 (47,6 %)	35 (41,7 %)
Superior no universitario	14 (17,1 %)	14 (16,7 %)
Estudios universitarios incompletos	1 (1,2 %)	5 (6,0 %)
Estudios universitarios completos	1 (1,2 %)	3 (3,6 %)
Grado de estudio del padre		
Secundaria incompleta	3 (3,7 %)	3 (3,6 %)
Secundaria completa	25 (30,5 %)	9 (10,7 %)
Superior no universitario	37 (45,1 %)	46 (54,8 %)
Estudios universitarios incompletos	7 (8,5 %)	9 (10,7 %)
Estudios universitarios completos	10 (12,2 %)	17 (20,2 %)
Salario mensual		
Menos de 750 soles/mes	1 (1,2 %)	2 (2,4 %)
Entre 750 – 1000 soles/mes	37 (45,1 %)	23 (27,4 %)
Entre 1001 – 1500 soles/mes	34 (41,5 %)	36 (42,9 %)
Más de 1500 soles/mes	10 (12,2 %)	23 (27,4 %)
N.º de habitaciones en casa		
0 o 1 habitación	0 (0 %)	3 (3,6 %)
2 habitaciones	21 (25,6 %)	14 (16,7 %)
3 habitaciones	38 (46,3 %)	34 (40,5 %)
4 habitaciones	17 (20,7 %)	29 (34,5 %)
5 o más habitaciones	6 (7,3 %)	4 (4,8 %)
N.º de personas por casa		
7 a 8 personas	15 (18,3 %)	4 (4,8 %)
5 a 6 personas	2 (2,4 %)	2 (2,4 %)
3 a 4 personas	58 (70,7 %)	72 (85,7 %)
1 a 2 personas	7 (8,5 %)	6 (7,1 %)
Material predominante en casa		
Tierra/arena	1 (1,2 %)	1 (1,2 %)
Cemento sin pulir	32 (39,0 %)	8 (9,5 %)
Cemento pulido	33 (40,2 %)	43 (51,2 %)
Loseta/mayólica	16 (19,5 %)	32 (38,1 %)

En el estudio se incluyeron 166 gestantes divididas en dos grupos, los casos que incluyeron a 82 gestantes con diagnóstico de preeclampsia y los controles que incluyeron a 84 gestantes sin diagnóstico de preeclampsia. El grupo etario más frecuente se encontraba entre los 21 y 30 años tanto en los casos como controles. El grado de instrucción de la madre más frecuente fue el nivel secundario completo en ambos grupos (47,6 % de los casos y 41,7 % de los controles), mientras que el grado de estudio del padre fue superior No Universitario (45,1 % de los casos y 54,8 % de los controles). El salario mensual más frecuente en las gestantes con preeclampsia se encontraba entre los 750 a 1000 soles/mes (45,1 %), mientras que el salario mensual más frecuente en las gestantes sin preeclampsia se encontraba entre los 1000 a 1500 soles/mes (42,9 %) (tabla 1).

Entre las variables gineco-obstétricas estudiadas se encontró que las semanas de gestación promedio en las gestantes con preeclampsia era de 37,79 semanas, mientras que en las gestantes sin preeclampsia era de 38,40 semanas. Se observó que el promedio de Creatinina en las gestantes con preeclampsia se encontraba en 1,09 mg/dL, mientras que en las gestantes sin preeclampsia se encontraba en 0,75mg/dL. Se encontró la presencia de Anemia en ambos grupos estudiados, 54,9 % de las gestantes con preeclampsia y 46,4 % de las gestantes sin preeclampsia (tabla 2).

Tabla 2. Características gineco obstétricas en gestantes con o sin diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes en el año 2021.

Características gineco-obstétricas	Con diagnóstico de preeclampsia n (%)	Sin diagnóstico de preeclampsia n (%)
Semanas de gestación (media ± DE)	37,79 ± 2,147	38,40 ± 1,90
Presión arterial sistólica (media ± DE)	148,38 ± 12,93	108,18 ± 11,19
Presión arterial diastólica (media ± DE)	92,66 ± 5,50	68,06 ± 8,24
Presencia de edemas		
Sí	44 (53,7 %)	0 (0 %)
No	38 (46,3 %)	84 (100,0 %)
Proteinuria en 24 horas (media ± DE)	258,45 ± 106,77	125,42 ± 26,24
Creatinina mg/dL (media ± DE)	1,09 ± 0,44	0,75 ± 0,167
Hemoglobina	10,51 ± 1,27	10,91 ± 1,18
Presencia de anemia		
Sí	45 (54,9 %)	39 (46,4 %)
No	37 (45,1 %)	45 (53,6 %)
N.º de plaquetas xmil/dL (media ± DE)	200,28 ± 83,33	223,83 ± 79,905
Plaquetopenia		
Sí	13 (15,9 %)	0 (0 %)
No	69 (84,1 %)	84 (100,0 %)
Creatinina elevada		
Sí	25 (30,5 %)	0 (0 %)
No	57 (69,5 %)	84 (100,0 %)
Transaminasas elevadas		
Sí	22 (26,8 %)	1 (1,2 %)
No	60 (73,2 %)	83 (98,8 %)
Síntomas visuales		
Sí	33 (40,2 %)	0 (0 %)
No	49 (59,8 %)	84 (100,0 %)
Síntomas cerebrales		
Sí	59 (72,0 %)	0 (0 %)
No	23 (28,0 %)	84 (100,0 %)

Tabla 3. Asociación entre el nivel socioeconómico y sus variables asociadas con la incidencia de preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes en el año 2021.

	Preeclampsia		OR	(IC95%)	Valor p*
	Sí n (%)	No n (%)			
Nivel socioeconómico					
NSE Bajo	51 (62,2%)	31 (36,9%)	2,813	(1,5 – 5,276)	,002
NSE Medio o alto	31 (37,8%)	53 (63,1%)			
Total:	82 (100%)	84(100%)			

OR ajustado para la edad de la Gestante: 2,786 (IC95% 1,48-5,219) p-valor: 0,001

OR ajustado para anemia de la Gestante: 2,797 (IC95% 1,489-5,257) p-valor: 0,001

Al evaluar la relación entre el nivel socioeconómico y la incidencia de preeclampsia se demostró que existe asociación entre las variables estudiadas con un p valor de 0,002 mediante la prueba exacta de Fisher. Y se obtuvo que el tener un nivel socioeconómico bajo tuvo una mayor asociación con la incidencia de preeclampsia con OR de 2,813 (IC95 %: 1,5 – 5,276) y un OR ajustado para la edad de la gestante de 2,786 (IC95% 1,48-5,219) y OR ajustado para anemia de 2,797 (IC95% 1,489-5,257) (tabla 3). Se observó una mayor incidencia de preeclampsia con signos de severidad en las gestantes de nivel socioeconómico Bajo Inferior (40,7 %) y un mayor número de gestantes sin diagnóstico de preeclampsia con un nivel socioeconómico Medio (56 %) (Figura 1).

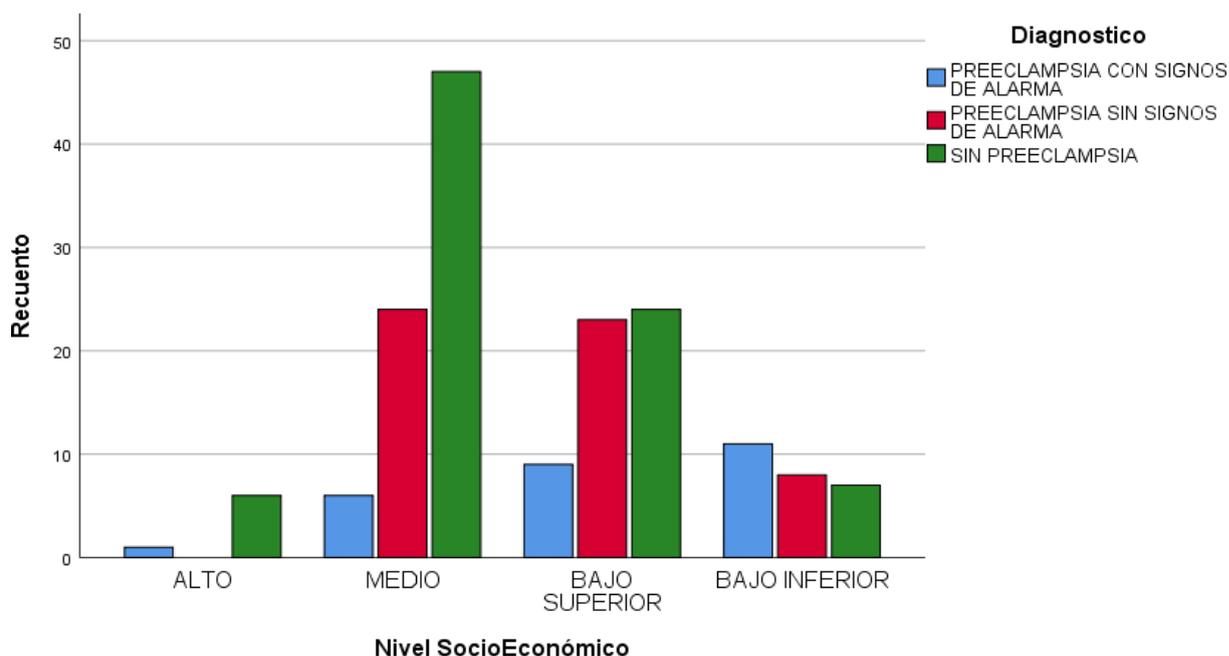


Figura 1. Asociación entre el nivel socioeconómico específico con la incidencia de preeclampsia con o sin signos de alarma en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes en el año 2021

III. DISCUSIÓN

La gestación al ser una etapa de susceptibilidad fisiológica genera que múltiples enfermedades aparezcan durante este periodo. Según un estudio realizado por Trinidad en 2015 (13) menciona que entre las principales causas de morbilidad durante el embarazo encontramos a las hemorragias con 45 % y a los trastornos hipertensivos del embarazo con un 40 %.

Esta investigación revela la incidencia de un nivel socioeconómico bajo en las gestantes con diagnóstico de preeclampsia con un 62 % (51) del total de gestantes con este diagnóstico. A su vez revela que el 63 % (53) de las gestantes sin diagnóstico de preeclampsia tenían un nivel socioeconómico medio o alto. Estos resultados coinciden con un estudio realizado por Morgan en un Hospital Civil de Culiacán en México (14), en el cual se encontró una incidencia de un nivel socioeconómico bajo en el 73.9 % de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia, mientras que se encontró una incidencia de 74,89 % de las gestantes Normotensas con un nivel socioeconómico Medio. Esto nos conlleva a interpretar que la mayor incidencia de gestantes con nivel socioeconómico bajo desarrollaron preeclampsia.

Se observó que el grado académico predominante en las gestantes con diagnóstico de preeclampsia es nivel secundario completo con un 47,6 %, el cual es apoyado por un estudio realizado por Cabrera en un hospital en la Amazonía Peruana (15), donde se encontró que el 60 % de las gestantes con preeclampsia tenían un nivel de instrucción secundario. Esto se correlaciona con el bajo nivel educativo en las gestantes con preeclampsia lo que puede conllevar a una mala alimentación durante la gestación, mala suplementación y disminución en el número de controles prenatales por desconocimiento de las gestantes.

En este estudio dio como resultado que el grupo etario con mayor incidencia de preeclampsia se encontraba entre los 21 y 30 años con un 52,4 %, sin embargo, en una revisión sistemática realizada por Flores en el año 2017 (2), se obtuvo como grupo etario con mayor incidencia a las gestantes mayores de 30 años con

un 32,1 %. Otro estudio realizado por Torres en el 2016 (15) menciona que la edad mayor a 35 años es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia con un OR de 1,6. Esto puede deberse a que la muestra estudiada no fue tan significativa como para poder obtener unos resultados más precisos de acuerdo a la asociación entre la edad materna y el desarrollo de preeclampsia.

Otro dato relevante que reveló el estudio fue que la edad gestacional promedio en las gestantes con preeclampsia se encontraba entre las 35 y 39 semanas, lo cual está asociado a la aparición de la preeclampsia con mayor incidencia en el último trimestre, por el aumento del gasto cardiaco propio del último trimestre. Un estudio realizado por García en México (16) reveló que la edad gestacional promedio de ingreso al servicio de ginecoobstetricia se encontraba entre los 33 a 37 semanas de gestación. Lo cual confirma que esta es la edad promedio más frecuente en las cuales las gestantes con preeclampsia acuden al servicio por alguna complicación durante su embarazo.

Esta investigación destacó que existe asociación entre el nivel socioeconómico bajo y el desarrollo de preeclampsia con un OR de 2,813 (IC95 %: 1,500 – 5,276), lo que significa que tener un nivel socioeconómico bajo presenta cerca del triple de riesgo para desarrollar preeclampsia en comparación con las gestantes que poseen un nivel socioeconómico medio o alto. Una revisión sistemática realizada por Cabrera en 2019 (17) muestra similitud con nuestro estudio al tener como resultado que el nivel socioeconómico bajo se encontraba entre los principales factores para el desarrollo de preeclampsia con un OR de 2,105. Otro estudio realizado por Morgan en 2010 (14) destacó que entre los principales factores de riesgo se encontraban el nivel socioeconómico bajo con un p-valor < 0,05, indicando asociación entre este y el desarrollo de preeclampsia. Un estudio realizado por Velumani en 2021 (18) muestra como principales razones de que el nivel socioeconómico bajo es un factor de riesgo para preeclampsia ya que las gestantes en este nivel tienen un grado bajo de escolaridad, un deficiente acceso a los servicios de salud y por ende un menor número de controles prenatales y una baja calidad de alimentación durante la gestación. Otro estudio realizado Cheyca en 2019 (19) tuvo como variable de estudio el nivel socioeconómico bajo,

sin embargo, se encontró que no hubo asociación entre este factor y el desarrollo de preeclampsia (1.062 con IC95 %: 0.819 - 2.115), lo cual puede estar relacionado con el tamaño muestral y una muestra no representativa.

Este estudio demostró que en las gestantes con signos de preeclampsia severa se encontró un nivel socioeconómico Bajo Inferior en un 40,7 %. mientras que en las gestantes sin preeclampsia se encontraban con un nivel socioeconómico medio en un 56 %. Un estudio realizado por Romero en 2022 (20) se encontró similitud al presentar que el 47,8 % de las gestantes con preeclampsia con criterios de severidad tienen un nivel socioeconómico bajo, a diferencia del 52,6 % de las gestantes con preeclampsia sin criterios de severidad que tenían un nivel socioeconómico medio. Esto nos permite interpretar la relación entre el nivel socioeconómico y el desarrollo de preeclampsia grave, y asociarlo a los principales factores que pueden estar causando esta asociación, como son el bajo nivel de educación, la mala alimentación de las gestantes y los deficientes controles prenatales.

Las fortalezas de este estudio recaen en el correcto análisis estadístico realizado con los datos obtenidos de las historias clínicas de las gestantes, a su vez la búsqueda exhaustiva de historias clínicas completas con el fin de obtener todos los datos más resaltantes para el correcto desarrollo de la investigación. Este estudio tuvo ciertas limitaciones como un sesgo en la medición, por la recolección de datos socioeconómico de forma heteroadministrada por teléfono y también en el momento de la muestra, la cual consideramos que pudo haber sido mayor con el fin de conseguir un mayor impacto en los resultados, además de haber trabajado únicamente en un hospital de la región disminuye la validez externa en el momento de querer extrapolar los resultados a toda la población de la región.

IV. CONCLUSIONES

Existe asociación entre el nivel socioeconómico bajo y el desarrollo de preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes durante el año 2021.

Existe una mayor frecuencia de gestantes con preeclampsia con edades entre los 21 a 30 años, con un grado de estudios secundario completo, un salario mensual menor a 1000 soles, con unas semanas de gestación entre las 34 y 39 semanas y una mayor frecuencia de anemia.

Existe una mayor frecuencia de preeclampsia con criterios de severidad en las gestantes con nivel socioeconómico bajo inferior, a diferencia de las gestantes con nivel socioeconómico bajo superior, las cuales tuvieron una mayor frecuencia de preeclampsia sin criterios de severidad. Mientras que las gestantes de nivel socioeconómico medio tienen una menor frecuencia de preeclampsia.

V. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar investigaciones específicas respecto a cada uno de los factores asociados al nivel socioeconómico bajo, ya sea el bajo grado de instrucción de los padres, la mala alimentación y el poco conocimiento sobre la gestación y sus complicaciones. A su vez, realizarlo en diferentes hospitales de la región con el fin de complementar y comparar la información obtenida en este estudio.

Se recomienda dar prioridad a las gestantes con nivel socioeconómico bajo ya que estas tienen una mayor predisposición al desarrollo de preeclampsia, infecciones perinatales y hemorragias, con el fin de disminuir la mortalidad materno-fetal.

Se propone efectuar un trabajo conjunto tanto los centros de salud como los colegios y la municipalidad encargada, con el fin de disminuir los factores de riesgo asociados al embarazo en las pobladoras y a su vez prevenir las complicaciones de este.

Es importante la evaluación constante de las gestantes en sus centros de salud, por lo cual se invita a la realización de visitas domiciliarias, captación de gestantes, suplementación de estas y brindarles toda la información sobre los factores de riesgo asociados a las múltiples enfermedades del embarazo como son la preeclampsia, las hemorragias y las infecciones perinatales.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. World Health Organization. Maternal mortality. Ginebra:WHO ; 2023. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
2. Flores E, Rojas F, Valencia D, Correa L. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. Rev. Fac. Med. Hum. 2017; 17(2):90-9. Disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1059/Evelyn_Flores.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. World Health Organization. WHO recommendations for the prevention and treatment of preeclampsia and eclampsia. Ginebra:WHO ; 2014. Available from: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241548335>
4. Ocón Lopez G y Medrano Gutierrez L. Características epidemiológicas y obstétricas de las mujeres diagnosticadas con preeclampsia grave en sala de alto riesgo obstétrico Hospital Carlos Roberto Huembes enero- diciembre 2014. [Tesis Doctoral en Medicina y Cirugía]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2014. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/1530/>
5. Reyes Arboleda P. Factores de riesgo obstétrico en embarazadas que acuden al hospital delfina torres de esmeraldas. [Tesis Licenciado en Enfermería]. Pontificia universidad católica del ecuador; 2016. Disponible en: <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/890>
6. Castillo Apaza Y. Factores de riesgo asociados con preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo enero – diciembre 2017. [Tesis Titulo Médico Cirujano]. Universidad Nacional del Altiplano; 2018. Disponible en:<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6418>
7. Mateo Soto L. Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres de 16 – 20 años atendidas en consultorio externo del Hospital Hipólito Unanue agosto – noviembre del 2015 [Tesis Titulo Médico Cirujano]. Universidad Ricardo Palma Facultad De Medicina Humana; 2015. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/553>
8. Torres S. Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana. CASUS ISSN: 2519-0652. 2016; 1(1):18-26. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6258749>

9. Vásquez L. Estados hipertensivos del embarazo. *Revista Médica Sinergia. Costa Rica* 2017, 2(3):12-5 Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/68>
10. Cabrera J, Pereira M, Ollague R, Ponce M. Factores de riesgo de preeclampsia. *RECIAMUC*, 2019; 3(2), 1012-32. doi: 10.26820/reciamuc/3.(2).abril.2019.1012-1032
11. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para prevención y manejo de preeclampsia y eclampsia [Internet]. 2 ed. Instituto Nacional Materno Perinatal; 2017 [Citado el 05 de abril del 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4220.pdf>
12. Vera-Romero O. y Vera-Romero F. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Rev. Cuerpo méd. HNAAA* 2013, 6(1): 41-5. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4262712.pdf>
13. Soni-Trinidad C, Gutiérrez-Mateos A, Santa Rosa-Moreno FJ, Reyes- Aguilar A. Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica. *Ginecol Obstet Mex.* 2015;83(02):96-103.
14. Morgan-Ortiz F, Calderón-Lara SA, Martínez-Félix JI. Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. *Ginecol Obstet Méx.* 2010;78 (03):153-159.
15. Torres Ruiz S. Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazónica peruana. *CASUS.* 2016;1(1):18-26 doi: 10.35626/casus.1.2016.11
16. De Jesús-García A, Jimenez-Baez MV, González-Ortiz DG, De la Cruz-Toledo P, Sandoval-Jurado L, Kuc-Peña LM. Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. *Rev Enferm IMSS.* 2018;26(4):256-262. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim184e.pdf>
17. Cabrera Ruilova J, Pereira Ponton M, Ollague Armijos R, Ponce Ventura M. Factores de riesgo de preeclampsia. *RECIAMUC* [Internet]. 1abr.2019 [citado 6abr.2023];3(2):1012-3. Disponible en : <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/38>
18. Velumania V, Durán CC, Hernández GLS. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Rev Fac Med UNAM .* 2021;64(5):7-18.

19. Checya-Segura J, Moquillaza-Alcántara V. Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. *Ginecol. obstet. Méx.* [Internet]. 2019 [citado 2023 abr 06] ; 87(5): 295-301. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412019000500295&lng=es. Epub 30-Jun-2021. <https://doi.org/10.24245/gom.v87i5.2753>.
20. Romero XC, Montserrat U, Porrás-Ramírez A, Eslava M, Ramírez A, Franco SR, et al. Epidemiological characteristics of hypertensive disorders during pregnancy in a high-risk population. *Rev Bras Saude Mater Infant* [Internet]. 2022Jul;22(Rev. Bras. Saude Mater. Infant., 2022 22(3)):497–505. doi: 10.1590/1806-9304202200030004

ANEXOS

Anexo: Ficha de datos

Nivel socioeconómico bajo como factor asociado al desarrollo de preeclampsia en el hospital regional docente las mercedes durante el año 2021

Fecha

N.º.....

I.- Datos generales:

Número de historia clínica: _____ N.º teléfono: _____

Nombre de la paciente: _____

Edad: _____

- 13-20 años () 21-30 años () 31-45 años ()

Lugar de procedencia: _____

II. Antecedentes gineco-obstétricos:

Semanas de gestación: _____

III. Examen físico:

Presión arterial: _____ mmHg.

Edemas: _____

IV. Exámenes auxiliares:

Proteína en orina de 24 horas: _____

Creatinina: _____

Hemoglobina: _____ Recuento de plaquetas: _____

Plaquetopenia (<100 000 mm³): Sí () No ()

Transaminasas al doble de su valor normal a más: Sí () No ()

(V.N. TGO Y TGP <= 40 U/L)

Creatinina sérica >1.1 mg/dL: Sí () No ()

Síntomas visuales (escotomas, fopsias): Sí () No ()

Síntomas cerebrales (cefalea): Sí () No ()

Edema pulmonar: Sí () No ()

V. Nivel socioeconómico (adaptación de la encuesta NSE-VL)

- Grado de instrucción de la madre: () Primaria completa / incompleta
() Secundaria incompleta
() Secundaria completa
() Superior no universitario
() Estudios universitarios incompletos
() Estudios universitarios completos
() Postgrado
- Grado de instrucción del padre: () Primaria completa / incompleta
() Secundaria incompleta
() Secundaria completa
() Superior no universitario
() Estudios universitarios incompletos
() Estudios universitarios completos
() Postgrado
- Salario mensual de la casa () Menos de 750 soles/mes aprox
() Entre 750 - 1000 soles/mes aprox
() Entre 1000 - 1500 soles/mes aprox
() Más de 1500 soles/mes aprox
- Número de habitaciones en casa () 0 a 1 habitación
() 2 habitaciones
() 3 habitaciones
() 4 habitaciones
() 5 o más habitaciones
- Número de personas en casa () 9 a más personas
() 7 a 8 personas
() 5 a 6 personas
() 3 a 4 personas
() 1 a 2 personas
- Material predominante del piso de la casa () Tierra / arena
() Cemento sin pulir
() Cemento pulido / tapizon
() mayólica/ loseta/ cerámicos
() Parquet/ madera pulida/ alfombra/ mármol

Nivel socioeconómico según el puntaje: Alto (), Medio (),
Bajo superior (), Bajo Inferior (), Marginal ()

VI. Diagnóstico:

Preeclampsia: Sí con () / sin () Signos de alarma // No ()

ANEXO 2: PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

El propósito de este protocolo es brindar a los y a las participantes en esta investigación, una explicación clara de la naturaleza de la misma, así como del rol que tienen en ella.

La presente investigación es conducida por JULIO ROMERO BARDALES de la Sección de Pregrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres Filial Norte.

La meta de este estudio es realizar una investigación sobre si el Nivel socioeconómico bajo es un factor asociado al desarrollo de preeclampsia. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder a una entrevista a profundidad lo que le tomará 15 minutos de su tiempo.

Su participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación. En principio, las entrevistas serán totalmente confidenciales, no se le pedirá identificación alguna.

Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo de la investigación, usted es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puede finalizar su participación en cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio para usted.

Si se sintiera incómoda, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder. Muchas gracias por su participación.

Yo, _____
doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria. He recibido información en forma verbal sobre el estudio mencionado. He tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer preguntas. Al firmar este protocolo estoy de acuerdo con que mis datos personales, incluyendo datos relacionados a mi salud física y mental o condición, y raza u origen étnico, puedan ser usados según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando.

Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí. Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento e información del estudio y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Para esto, puedo comunicarme con Julio Romero Bardales / correo: julio_romero3@usmp.pe // Número de Celular: 994558172 o comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la FMH.USMP, presidente Dr. Amador Vargas Guerra a los teléfonos 365-2300 anexo 160 - 495 1390 (línea directa) al correo electrónico etica_fmh@usmp.pe o acercarse a la Av. Alameda Del Corregidor No. 1531 Urb. Los Sirius La Molina Lima- Perú.

Dentro de los beneficios está la contribución al desarrollo de la investigación, la cual servirá de aporte científico a la mejora continua con resultados que podrán extenderse a ámbitos nacionales, a partir de una universidad de Lambayeque.

_____	_____	_____
NOMBRE DEL PARTICIPANTE	FIRMA	FECHA
_____	_____	_____
NOMBRE DEL INVESTIGADOR	FIRMA	FECHA