

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
OBSTETRICIA**



**TESIS**

**PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES  
CON PREECLAMPSIA. HOSPITAL REGIONAL  
DOCENTE CAJAMARCA, 2019**

**Presentado por la bachiller en Obstetricia:**

**Milagros del Pilar Tingal Morales**

**Para optar el Título Profesional de:**

**OBSTETRA**

**Asesora: Obst. Dra. Elena Soledad Ugaz Burga**

**Cajamarca, Perú**

**2020**

**Copyright © 2017 by**  
Milagros del Pilar Tingal Morales  
Derechos reservados

### **SE DEDICA A:**

Dios por la vida, por haber guiado mis pasos por buen camino, permitiéndome conocer la hermosa carrera de obstetricia y brindarme el don de la perseverancia para culminarla, vivenciarla y amarla.

Mi madre; por ser el principal motor de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por acompañarme en este largo camino con amor, sacrificio, enseñanzas y apoyo incondicional.

Mis hermanas que siempre han estado pendientes de mi desarrollo, brindándome consejos para seguir adelante y apoyándome en cada decisión tomada.

Mis amigas las que me animaron a mirar siempre hacia lo que nos hace crecer, que me motivaron con sus palabras y me siguen acompañando en cada etapa de mi vida.

**Milagros**

### **SE AGRADECE A:**

La Universidad Nacional de Cajamarca, Alma Mater, que me albergó en sus aulas durante mi formación profesional; a la plana docente de la Escuela Académico Profesional de obstetricia, quienes a través de sus conocimientos, experiencias y consejos brindados se encargaron de mi formación académico profesional.

A mi asesora: Obstetra. Dra. Elena Soledad Ugaz Burga, quien en todo momento me brindó su orientación y valiosas sugerencias, así como también haber tenido toda la paciencia para guiarme en la realización del presente trabajo de investigación.

A mi madre y hermanas, por sus consejos y aliento que me ha servido para continuar adelante y no desmayar en la culminación de la carrera y el desarrollo del presente trabajo de investigación.

**Milagros**

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>vii</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>ix</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA</b>	<b>3</b>
1.1. Definición y delimitación del problema	3
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Objetivos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases teóricas	10
2.2.1. Preeclampsia	10
2.2.2. Perfil clínico de la preeclampsia	13
2.2.3. Perfil epidemiológico de la preeclampsia	17
2.3. Definición de términos básicos	19
2.4. Variables	19
2.4. Definición operacional y conceptual de la variable	20
<b>CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>22</b>
3.1. Tipo y diseño de estudio	22
3.2. Área de estudio y población	22
3.3. Muestra y tamaño de la muestra	23
3.4. Unidad de análisis	23
3.5. Criterios de inclusión	23
3.6. Consideraciones éticas	24
3.7. Técnicas, procedimiento de recolección de datos e instrumento	24

3.8. Procesamiento y análisis de datos.	25
3.9. Control de calidad de datos	25
<b>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	<b>26</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>45</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>46</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>47</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>52</b>

## INDICE DE TABLAS

		<b>Pág.</b>
Tabla 01	Tipo de preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019	<b>26</b>
Tabla 02.	Manifestaciones clínicas de la preeclampsia en pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019	<b>27</b>
Tabla 03.	Resultados de laboratorio de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019	<b>33</b>
Tabla 04.	Complicaciones de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019	<b>35</b>
Tabla 05.	Perfil epidemiológico de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019	<b>38</b>
Tabla 06	Factores obstétricos de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019	<b>41</b>

## RESUMEN

Con el objetivo de determinar el perfil clínico y epidemiológico de la paciente con preeclampsia atendida en el Hospital Regional Docente Cajamarca, se realizó un estudio tipo descriptivo simple, de diseño no experimental y corte transversal, en una muestra de 154 pacientes con diagnóstico de preeclampsia. La información se registró en una ficha de recolección de datos. Se encontró de acuerdo al perfil clínico: según el tipo de preeclampsia el 31,8% presentaron preeclampsia sin criterios de severidad y el 68,2% preeclampsia con criterios de severidad, según los signos y síntomas, el 89,6% tuvo hipertensión arterial, el 47,4% proteinuria al azar; 45,5% presentó edema, el 50% manifestó cefalea intensa, el 91,1% experimentó visión borrosa, el 16,2% indicó escotomas visuales, el 26% expresó epigastralgia, el 8,4% presentó náuseas y vómitos y el 16,2% tuvo tinnitus; según los resultados de laboratorio, el 89,6% tuvo proteinuria en orina de 24 horas; el 37% incremento de enzimas hepáticas y el 20,1% plaquetopenia; según las complicaciones; el 2,6% presentó eclampsia, el 10,4% tuvo síndrome HELLP, el 0,6% presentó rotura hepática; la vía de terminación del parto fue en el 29,9% por vía vaginal, y 70,1% por cesárea. Según el perfil epidemiológico de las pacientes con preeclampsia, el mayor porcentaje de pacientes (22,7%) perteneció al grupo etario de menores de 20 años, el 42,9% tenía secundaria, el 77,9% tienen un estado civil conviviente; el 71,4% reside en la zona rural, el 52,6% fueron primíparas, 59,7% tenía 37 a + semanas de edad gestacional, el 50% recibió atención prenatal de forma temprana y de ellas el 60,4% registró más de seis controles y el 90,9% no presenta antecedentes personales de preeclampsia.

**Palabras clave:** perfil clínico, perfil epidemiológico, preeclampsia.

## ABSTRACT

With the objective of determining the clinical and epidemiological profile of the patient with preeclampsia at the Cajamarca Regional Teaching Hospital, a simple descriptive study, of non-experimental design and cross-section, was carried out in a sample of 154 patients diagnosed with preeclampsia. The information was recorded in a data collection form. It was found according to the clinical profile: according to the type of preeclampsia, 31.8% had preeclampsia without severity criteria and 68.2% preeclampsia with severity criteria, according to signs and symptoms, 89.6% had arterial hypertension, 47.4% random proteinuria; 45.5% presented edema, 50% showed severe headache, 91.1% experienced blurred vision, 16.2% indicated visual scotomas, 26% expressed epigastralgia, 8.4% presented nausea and vomiting and 16, 2% had tinnitus; according to laboratory results, 89.6% had 24-hour urine proteinuria; 37% increase in liver enzymes and 20.1% plaquetopenia; according to complications; 2.6% had eclampsia, 10.4% had HELLP syndrome, 0.6% had hepatic rupture; the route of termination of labor was 29.9% vaginally, and 70.1% by caesarean section. According to the epidemiological profile of patients with preeclampsia, the highest percentage of patients (22.7%) belonged to the age group of children under 20 years, 42.9% were secondary, 77.9% have a cohabiting marital status; 71.4% reside in the rural area, 90.9% do not have a personal history of preeclampsia, 50% received prenatal care early and of them 60.4% registered more than six controls.

**Keywords:** clinical profile, epidemiological profile, preeclampsia.

## INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es la complicación más frecuente en el embarazo en todo el mundo. Se estima que es responsable del 35 % de las muertes maternas a nivel mundial, pero sobre todo en países en vías de desarrollo, del cual forma parte el Perú. Debido a la alta frecuencia de esta condición y a sus elevadas tasas de mortalidad, es de vital importancia conocer el comportamiento epidemiológico de esta condición en el medio, razón por la que se realizó el presente estudio con el objetivo de determinar el perfil clínico y epidemiológico de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca.

El estudio arrojó que según el perfil clínico la mayoría de gestantes presentaron preeclampsia sin criterios de severidad, un elevado porcentaje presentó hipertensión arterial, visión borrosa, pero menos de la mitad exteriorizó proteinuria al azar y edema, exactamente la mitad de las gestantes manifestó cefalea intensa, y pequeños porcentajes indicaron tener molestias como escotomas visuales, epigastralgia, presentó náuseas y vómitos y tinnitus; según los resultados de laboratorio. De igual manera un elevado porcentaje presentó proteinuria en orina de 24 horas; pero porcentajes menores al 50% mostró incremento de enzimas hepáticas y plaquetopenia; las complicaciones como la eclampsia, síndrome HELLP, rotura hepática, se presentaron en pequeños porcentajes; la vía de terminación del parto fue mayoritariamente por vía cesárea. Según el perfil epidemiológico de las pacientes con preeclampsia, el mayor porcentaje de pacientes perteneció al grupo etario de menores de 20 años, con grado de instrucción secundaria, estado civil conviviente y procedentes de la zona rural, la mayoría fueron primíparas, con una edad gestacional a término, con atención prenatal en forma temprana, con más de seis controles, y sin antecedentes personales de preeclampsia.

La presente tesis está estructurada de la siguiente manera:

**CAPÍTULO I.** Correspondiente al problema, en él se incluyen: la definición y delimitación del problema, la formulación del problema, los objetivos y la justificación de la investigación.

**CAPÍTULO II.** Comprende el marco teórico, corresponden a este capítulo, las bases teóricas, definición de términos básicos y las variables.

**CAPÍTULO III.** Pertenece a este capítulo el diseño metodológico que incluye el diseño y tipo de estudio, área de estudio y población, muestra y tamaño de la muestra, unidad de análisis, criterios de inclusión, consideraciones éticas, técnica e instrumento de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos y control de calidad de datos.

**CAPÍTULO IV.** Correspondiente a los resultados, análisis y discusión de los mismos. Finalmente están las conclusiones, sugerencias y referencias bibliográficas.

**La autora**

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA

#### 1.1. Definición y delimitación del problema

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la muerte materna es un problema de salud e injusticia social, en vista de que “cada minuto de cada día, en algún lugar del mundo, una mujer fallece a causa de complicaciones del embarazo y el parto, lo mismo puede suceder al futuro recién nacido o a ambos” (1) Aproximadamente, 830 mujeres mueren, cada día, por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. En 2015 se estimaron 303 000 muertes de mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Prácticamente todas estas muertes se producen en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado (2). Una de las complicaciones que más mortalidad ha traído consigo es la preeclampsia.

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo específico del embarazo con compromiso multisistémico. Se presenta generalmente después de las 20 semanas de gestación, más cerca del término y se puede superponer a otro trastorno hipertensivo (3). afecta el 2-10% de los embarazos a nivel mundial siendo la principal causa de muerte materna. Puede causar parto prematuro siendo responsable del 20% de admisiones a unidades de cuidados intensivos neonatales. La OMS (2019) afirma, además que los disturbios hipertensivos son responsables por aproximadamente 22% de la mortalidad materna en América Latina, 16% en África y 12% en Asia (4). En Colombia, en el año 2016 el 19% de las defunciones maternas fueron a causa de complicaciones relacionadas con la hipertensión y la eclampsia, además se ha identificado como uno de los determinantes de la doble carga nutricional dentro de la categoría “Biológicos y de Salud” (5).

En el Perú, su incidencia fluctúa entre 10 y 15% en la población hospitalaria y es la segunda causa de muerte materna, con 32%. La incidencia de la enfermedad hipertensiva del embarazo es mayor en la costa que en la sierra, pero la mortalidad materna por esta causa es mayor en la sierra (6); En Cajamarca, según el informe de ASIS, el Gobierno regional de Salud Informó que en el año 2017 se presentaron 34 casos de Pre-eclampsia Severa (PES) con 23.9%, 32 pacientes con Síndrome de

HELLP con 22.5% (32 pacientes) y Eclampsia, donde la paciente presenta convulsiones con 19.7% (28 pacientes); las cuales suman el 66% (7).

La preeclampsia se manifiesta clínicamente con todo un espectro de síntomas clínicos por la misma condición, están presentes principalmente la hipertensión y proteinuria, en ocasiones suele haber edema, cuando se presentan convulsiones, además de estos síntomas, se diagnostica como eclampsia, algunas embarazadas desarrollan a su vez el Síndrome HELLP, caracterizado por alteraciones bioquímicas que evidencian hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y plaquetopenia (8). En ausencia de proteinuria, el diagnóstico de preeclampsia podría establecerse cuando la hipertensión gestacional se asocia con síntomas cerebrales persistentes, epigastralgia o dolor en cuadrante superior derecho con náusea o vómito, o bien trombocitopenia con alteraciones en las concentraciones de enzimas hepáticas (9). De igual forma tiene un perfil epidemiológico que lo caracteriza, como la edad en los extremos de la vida reproductiva, la primiparidad, el corto tiempo de contacto con el fluido seminal, antecedentes personales de preeclampsia, etc.

Al Hospital Regional Docente de Cajamarca, llegan con mucha frecuencia pacientes con diagnóstico de preeclampsia en quienes es preciso reconocer su perfil clínico y epidemiológico que se constituyen en excelentes herramientas para un abordaje efectivo y óptima solución del problema, cuyos resultados contribuirán al marco teórico epidemiológico de esta complicación, de manera específica.

Desde esta perspectiva es que se realizó la presente investigación con el objetivo de determinar el perfil clínico y epidemiológico de las pacientes con preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es el perfil clínico y epidemiológico de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar el perfil clínico y epidemiológico de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar el perfil clínico de las pacientes con preeclampsia.

Identificar el perfil epidemiológico de las pacientes con preeclampsia.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

La preeclampsia constituye un problema de salud pública porque incrementa los índices de morbimortalidad materna. y perinatal a nivel mundial y particularmente en los países en vías de desarrollo, sin embargo, la mayoría de las muertes causadas por este síndrome pueden evitarse dando asistencia oportuna y eficaz a mujeres que acuden a consulta. Una buena asistencia sanitaria para prevenir y tratar esta patología en las mujeres representa un paso vital para cumplir los objetivos del milenio (10).

Algunos factores de riesgo predisponen a padecer este trastorno, y, por lo tanto, se debe establecer una adecuada valoración clínica epidemiológica a cada paciente, para así emplear las medidas preventivas que se han obtenido por medio de estudios realizados, con el objetivo de minimizar la incidencia de preeclampsia, además de reducir su impacto negativo y el resultado perinatólogico final.

A la práctica cotidiana y durante el internado se ha podido observar la frecuencia con la que las pacientes con diagnóstico de preeclampsia llegan al hospital, sin conocer a plenitud las características epidemiológicas de la enfermedad en esta zona específica. Es a partir de estos lineamientos que se realizó la presente investigación con el objetivo de determinar el perfil clínico y epidemiológico de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca.

Los resultados obtenidos permitirán brindar un aporte valioso a la data estadística sobre esta patología específica, así como un incremento a las bases teóricas, ya que la información se obtuvo de fuente directa que fueron las pacientes con preeclampsia complementando con los datos registrados en la historia clínica, conociendo que la mayor cantidad de información posible, en relación con este aspecto de este proceso mórbido es válido para acercarse, sino a la cura, si, a la prevención, con lo cual serán beneficiados no sólo la gestante, sino el niño por nacer y toda la familia, así como el sistema sanitario.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

##### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

**Condo C. y cols. (Ecuador, 2018)** realizaron una investigación de tipo prospectivo, descriptivo con un universo constituido por 3400 embarazadas que ingresaron al área ginecológica desde julio 2016 a junio 2017, con el objetivo de valorar el cumplimiento de los Protocolos de Atención de Preeclampsia-Eclampsia en el Hospital Verdi Cevallos Balda durante el periodo de julio del 2016 a junio del 2017, utilizando para la recolección de la información un cuestionario, y encontraron que el 24% de la población tenían un rango de edad entre 15 y 20 años, el 60% tenían entre 21 y 30 años y con un porcentaje del 13% en edades comprendidas entre 31 y 43 años; El 72% de la población atendida manifestó un estado civil de unión libre, el 18% casadas y el 10% solteras. La Preeclampsia leve correspondió al 65%. De acuerdo a la sintomatología presentada el 100% experimentó aumento de la presión arterial, el 89% refirió cefalea, el 65% aumento de peso, el 45% manifestó edema, el 20% refirió alteración visual, el 17% epigastralgia, el 9% tuvo problemas auditivos y el 5% presentó convulsiones, la proteinuria en orina al azar fue del 28%. El 60% se sometieron a cesárea. El 2% presentó síndrome HELLP. Llegaron a la conclusión que en la mayoría los embarazos terminaron con cesárea y con niños prematuros. (8).

**García A. y cols. (México, 2018)** realizaron una investigación de tipo descriptivo transversal retrospectivo, donde se incluyeron 20 expedientes clínicos de las pacientes entre 13 y 45 años de edad, con embarazo  $\geq 20$  semanas de gestación de la unidad de cuidados intensivos, con diagnóstico confirmado de preeclampsia-eclampsia. Aplicaron un instrumento diseñado para el estudio, cuyo objetivo fue describir las características epidemiológicas, clínicas y antecedentes obstétricos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia de la unidad de cuidados intensivos adultos (UCIA) determinaron que, la edad promedio de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia fue de  $28.45 \pm 6.57$  años, en la misma

proporción resultaron casadas (50%) y con escolaridad de secundaria (50%). El 70% de las pacientes presentaron proteinuria con un valor promedio de  $2987.14 \pm 2872.8$  mg/dL. el 55% de las pacientes se diagnosticó como preeclampsia severa y síndrome de HELLP el 60%. Llegaron a la conclusión que, aunque los datos no fueron suficientes para documentar, la proporción de pacientes con hipertensión arterial y antecedentes de preeclampsia, así como, hipertensión arterial de comorbilidad fue superior a lo referido en un estudio con embarazadas en Colombia de 12.4%. (9).

**Martínez L. y cols. (Colombia, 2018)** en su estudio transversal en una muestra de 50 pacientes con diagnóstico de hipertensión en el embarazo de una institución privada de Medellín, con el objetivo de describir las variables clínicas y sociodemográficas de mujeres con trastorno hipertensivo asociado al embarazo. Utilizaron como instrumento un formulario diseñado por los investigadores; previamente sometido a una prueba piloto para disminuir los sesgos. Encontraron los siguientes resultados: la edad promedio fue de  $26,8 \pm 5,9$  años, ocupación de estudiante (55%) y nivel de escolaridad - secundaria (38%). En cuanto a las variables clínicas, 72% correspondió a formas no severas y 22% a severas. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: edema (46%), cefalea (62%) y proteinuria (55%). Los antecedentes personales con más proporción fueron: enfermedad renal (14%) e hipertensión arterial (6%). Respecto a los antecedentes ginecoobstétricos, 8% de las mujeres presentó un episodio previo de hipertensión en el embarazo y 60 % de las pacientes eran primigestas. La conclusión fue que la mayor parte la población fueron mujeres jóvenes, primigestas, y de bajo estrato socioeconómico, resultados compatibles con lo reportado en la literatura (11).

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

**Guzmán M. (Lima, 2015)**, en su investigación de tipo observacional, diseño descriptivo, retrospectivo y transversal, revisó 148 historias clínicas de las gestantes con el objetivo de determinar el perfil clínico y laboratorio de las pacientes gestantes con Preeclampsia, datos que fueron registrados en una ficha de recolección de datos, Encontró que la edad promedio de las gestantes fue de 32 años, la edad gestacional promedio fue de 36 semanas. Hubo predominio de la hipertensión arterial leve (56,08%) mientras que la hipertensión severa representó el 51,35%. La cefalea se presentó en 51,35% de los casos. La epigastralgia se presentó en 35,81%, visión borrosa en 22,3%, seguida de escotomas (15,5%) y fotofobia en 9%.

Las náuseas y/o vómitos se presentaron en 39,86% de los casos y edema pulmonar en 1,53%. Concluyó que la presentación clínica y laboratorial de la preeclampsia es variada (12).

**Huamán C. (Lima, 2016)**, realizó un estudio no experimental, de tipo observacional, transversal. La población estuvo constituida por 59 pacientes. El estudio lo realizó bajo un análisis estadístico univariado, con el objetivo de determinar la prevalencia de edad, nuliparidad, control prenatal, antecedente personal de preeclampsia, antecedente de hipertensión arterial y diabetes mellitus como factores de riesgo para preeclampsia determinando que el grupo etario con mayor prevalencia fue entre 21 a 25 años (33,9%), la nuliparidad obtuvo un 55,9%, los controles prenatales deficientes en 42,4%, antecedente personal de preeclampsia 33,3%, antecedente hipertensión arterial 6,8%, antecedente de diabetes mellitus 0%. Conclusión. La prevalencia de preeclampsia fue del 5%, siendo la nuliparidad el factor de riesgo más frecuente y el antecedente de diabetes mellitus el menos frecuente. (13).

**Altamirano F. (Trujillo, 2017)**, realizó una investigación descriptivo simple en 1418 historias clínicas, la información la registró en una ficha de recolección de datos, con el objetivo de determinar el perfil clínico y epidemiológico de la paciente con preeclampsia, llegando a determinar que el 32,09% presentó preeclampsia leve y el 67,7% preeclampsia severa, de las cuales el 5,4% se complicó con síndrome de HELLP, falleciendo una paciente. El 77,4% de los partos de las pacientes terminó por cesárea y el 22,5% por vía vaginal. La condición de egreso al alta en el 99,7% de los casos fue en condiciones de buena salud.

Según el perfil epidemiológico: el grupo más prevalente fue de 18-25 años, el promedio de edad de las gestantes fue de  $26.47 \pm 7.5$  años, el 55,64% tenía secundaria completa, el 70,8% eran convivientes, el 21,9% tenían antecedentes de abortos, el 92,52% recibieron atención prenatal y de ellas el 78,49% registró más de cuatro atenciones prenatales, con un promedio por paciente de 5.7 atenciones  $\pm 2$ . Llegó a la conclusión que según el perfil clínico la preeclampsia predominante fue la severa y como perfil epidemiológico que el grupo más prevalente se encontró entre los 18-25 años, el promedio de edad de las gestantes fue de 26.47; el grado de instrucción secundaria completa, estado civil conviviente (14).

**Flores R. (Huancayo, 2017)**, realizó un estudio tipo retrospectivo, transversal, descriptivo; realizado en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo – Perú. La recolección de datos lo realizó a través de un instrumento en base a estudios previos, historia clínica y cartón perinatal. Revisó 140 historias clínicas de pacientes

con diagnóstico de preeclampsia. Todos los datos se analizaron vía estadística descriptiva, cuyo objetivo fue determinar las características clínicas y epidemiológicas de la preeclampsia en el HNRPP, determinando que las gestantes tenían una edad entre los 19 y 34 años de edad (53,57%); 58% fueron nulíparas. El 13% tuvieron una edad gestacional menor o igual a 31 semanas; el 94,29% no reportó antecedente familiar de hipertensión arterial; el 94,29% no presentó antecedentes personales de preeclampsia; el 47,14% tuvieron un control prenatal deficiente o inadecuado, el 60% de gestantes cursó con cefalea, el 8,57% presentó escotomas o visión borrosa, el 2,86% refirió acúfenos, el 20% epigastralgia, el 94,29% tuvo un parto abdominal, el 5,71% un parto inducido; 22,86% presentó síndrome HELLP; 10% presentó convulsiones, el 4,29% cursó con desprendimiento prematuro de placenta, el 2,86% presentó restricción del crecimiento intrauterino, el 71,43% presentó alteraciones cerebrales y visuales (cefalea en “casco”, fosfenos, acúfenos), 38,57% tuvo presión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg, 20% presentó plaquetopenia menor a 100 000/uL, 11,43% insuficiencia renal progresiva con creatinina sérica > 11,1 mg/dL u oliguria 70 U/L, epigastralgia o dolor en hipocondrio derecho sin respuesta a analgésicos, solo 1,43% presentó edema pulmonar. Conclusión: La mayoría de pacientes con preeclampsia, se consideraron dentro de los rangos normales y/o adecuados de las variables investigadas (edad, edad gestacional, paridad, número de atenciones prenatales, etc.); la cefalea fue el síntoma premonitorio predominante, el control de la presión arterial es fundamental en el manejo, solo se encontró un bajo porcentaje de preeclampsia recurrente en embarazos futuros. (15).

**Manrique J. (Lima, 2018)**, en su tesis descriptiva simple, retrospectiva y transversal, realizada en una población conformada por 244 gestantes en cuyas historias clínicas se registraron el diagnóstico de preeclampsia y muestra conformada por 111 gestantes que presentaron el diagnóstico de preeclampsia y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, cuyo objetivo fue determinar las características de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital de Ventanilla, obtuvo como resultados: el tipo de preeclampsia más frecuente fue la leve con 71,2%; la mayoría de gestantes perteneció al grupo etáreo de 20-24 años con 32,4%, el 63,1% tuvo secundaria, el 60,6% fueron convivientes. El 29,7% tuvo antecedentes de aborto, 96,4% tenían entre 37 a 41 semanas de gestación, el 36,9% fueron primigestas, el 36,9% no tuvo atención prenatal o fue incompleta, el 65,8% de gestantes terminó su parto vía cesárea. Los síntomas que presentaron fueron la cefalea en 64,9%, náuseas 17,1%, la visión borrosa y la epigastralgia solamente se presentaron en la

preeclampsia severa con 15,2% y 28,1%, respectivamente, concluyó que la preeclampsia en el hospital de ventanilla se presenta en mayor frecuencia en gestantes jóvenes, siendo la preeclampsia leve la que más predominó durante el periodo de estudio; como antecedente patológico, la hipertensión arterial crónica, la más frecuente; y la sintomatología fue la cefalea y náuseas (16).

**Villar C. (Lima, 2018)**, en su investigación de tipo descriptivo, cualitativo y retrospectivo observacional no experimental y de corte transversal, constituida por una población de 800 gestantes que acudieron al servicio de ginecología y obstetricia donde se tomó como muestra a 150 de ellas de 18 a 35 años por contar con diagnóstico definitivo de pre eclampsia. Para este estudio confeccionó un instrumento de recolección de datos, el cual fue validado por los especialistas, con el objetivo de determinar cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de la preeclampsia en gestantes de 18 a 35 años de edad en el hospital de Vitarte, determinó que el 50% de gestantes tenían una edad encima de 26 años y el otro 50% por debajo de este valor, presentaron preeclampsia un 70% en el tercer trimestre de gestación, el 71% presentó preeclampsia severa, el 56% fueron primíparas, el 66% tuvo más de 6 atenciones prenatales, el 53% presentó sobrepeso, seguido de obesidad en 21,3%, el 98% terminó su parto por cesárea. Llegó a la conclusión que las características clínicas y epidemiológicas de la pre eclampsia en el estudio fueron; pre eclampsia severa, primiparidad, sobrepeso y parto por cesárea (17).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Preeclampsia**

#### **2.2.1.1 Definición**

La preeclampsia se define como un trastorno hipertensivo generalmente después de la primera mitad del embarazo o inclusive presentándose en el postparto, asociado a proteinuria más disfunción orgánica

Se habla de preeclampsia cuando una paciente embarazada después de las 20 semanas de gestación presenta una presión arterial sistólica > 140 mmHg o una presión arterial diastólica > 90 mmHg en dos ocasiones con cuatro horas de diferencia entre ambas tomas y que además se evidencie proteinuria > 0.3 g en una

orina de 24 horas o un índice proteína creatinina > 0.3 mg o la presencia de > 2 + en tiras reactivas

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG), recomienda que una paciente en el contexto de hipertensión después de las 20 semanas, aun teniendo ausencia de proteinuria, pero presente factores de gravedad como trombocitopenia, alteración hepática, creatinina > 1.1 mg/dL, edema pulmonar o sintomatología de preeclampsia, sea considerada con preeclampsia (18). Se caracteriza por una reducción en la perfusión sistémica generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación (19).

### **2.2.1.2 Etiología**

La etiología de la preeclampsia induce a pensar que en la enfermedad hay una invasión anormal de las arteriolas espirales por el citotrofoblasto –es decir-un defecto en la implantación o placentación- lo que resulta en disfunción endotelial y reducción de la perfusión útero placentaria (3).

### **2.2.1.3. Fisiopatología**

La patogenia exacta es desconocida, sin embargo, gracias a estudios epidemiológicos y datos experimentales, se ha obtenido una mayor comprensión sobre la posible fisiopatología asociada a este trastorno. En un embarazo normal, la fisiología y anatomía de las arterias espirales, encargadas de perfundir la placenta y por ende suministrar sangre al feto, presentan una remodelación que las hacen ser vasos de baja resistencia y alta capacitancia, gracias a la migración de los citotrofoblastos hacia la capa muscular de las arterias. En la preeclampsia, no se genera la invasión de estas células hacia la capa muscular, lo que da como resultado la ausencia de dilatación vascular, y produce vasos estenóticos que generan subperfusión placentaria. A través de estudios, se ha demostrado que las pacientes que presentan este trastorno hipertensivo durante su embarazo, poseen una alteración en la expresión molecular de algunas citosinas y alteración en el complejo de histocompatibilidad HLA-G. Las anomalías en la vasculatura placentaria, desencadenan una serie de eventos, que terminan participando en la patogenia de la preeclampsia (18).

Por lo tanto, se considera que la fisiopatología que explica el desarrollo de esta patología es la presencia de tejido placentario, por lo tanto, se convierte en un trastorno propio del embarazo, que en la gran mayoría de los casos presenta resolución durante los primeros días o semanas posteriores a la expulsión de la placenta durante el parto. Cuando se presenta isquemia del tejido placentario, se genera una liberación de factores tisulares, los cuales alteran el tejido endotelial, causando disfunción vascular endotelial. Es justamente, esta disfunción vascular la que explica la afectación multisistémica. La alteración del tono vascular secundaria, genera la hipertensión arterial resultante además al presentar un aumento en la permeabilidad vascular se presenta proteinuria y edema. Existe mayor hipercoagulabilidad secundaria a la activación anormal de procoagulantes tisulares. Debido a que es un trastorno multisistémico, la alteración de la vasculatura en ciertos órganos explica la sintomatología, como la cefalea, riesgo de convulsiones, alteraciones visuales, epigastralgia y restricción del crecimiento intrauterino. Existen algunas condiciones clínicas que alteran la vasculatura y se convierten en factores de riesgo para padecer preeclampsia, debido a la hipoperfusión secundaria. La diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica, collagenopatías como el lupus eritematoso sistémico, trombofilias y enfermedades renales, son algunas de las enfermedades que guardan relación (18).

Además, condiciones obstétricas asociadas con un desarrollo placentario anormal, predisponen a una disminución en la irrigación placentaria, lo que aumenta el riesgo de preeclampsia. La enfermedad trofoblástica gestacional y los embarazos múltiples son dos causas frecuentes de estas condiciones.

Se ha sugerido la participación genética dentro de la patogenia de la preeclampsia. Los datos epidemiológicos informan mayores casos en mujeres con antecedentes familiares de primer grado que padecieron este trastorno, con un riesgo de dos a cinco

Veces en comparación con mujeres sin antecedentes. Aún mayor es el riesgo en las mujeres con antecedentes personales en embarazosa anteriores de preeclampsia quienes presentan un riesgo de hasta siete veces más. Otro dato que refleja la asociación genética como factor de riesgo, es la mayor prevalencia en los embarazos donde el producto es de un hombre en quien padeció, su madre padeció de preeclampsia durante su embarazo. A pesar de que la mayoría de pacientes tienen resolución al cabo de dos meses post parto, existe una minoría de casos donde se puede presentar un debut de preeclampsia durante el post parto (18).

Fisiopatológicamente, este debut post parto se ha asociado con la mayor cantidad de volumen en el líquido intravascular, secundariamente a la movilización de líquido, a una disminución en la eliminación de factores antiangiogénicos y a activación del complemento. Sabiendo los mecanismos y las bases fisiológicas que más se han logrado aceptar y relacionar con la presencia de preeclampsia, son bien conocidos cuales son los factores de riesgo que se deben de valorar en cada paciente, para conocer el posible riesgo de este trastorno durante el embarazo (18).

## **2.2.2 Perfil clínico de la preeclampsia**

El perfil clínico está conformado las manifestaciones clínicas que caracterizan a la preeclampsia, incluido los resultados de laboratorio, el tipo de preeclampsia y las complicaciones de la preeclampsia.

### **2.2.2.1. Hallazgos clínicos**

- **Hipertensión:** hallazgo más temprano y característico de la preeclampsia, que a menudo aparece luego de las 34 semanas de gestación, el rango de tensión arterial es  $>$  o igual a 140/90 mmHg. El grado de hipertensión arterial no se relaciona con las manifestaciones clínicas, por lo tanto, no se considera la toma de presión como un marcador de sintomatología, y se debe tener alta sospecha en aquellas pacientes que solamente presenten la clínica sugestiva (18).
- **Edema periférico:** es el aumento de líquido en el intersticio. El embarazo por si solo puede generar edema distal, pero en preeclampsia está en relación con el aumento de peso y presencia de edema a nivel facial, producto de la fuga capilar por el daño endotelial sistémico (20).

### **2.2.2.2. Síntomas cardinales de severidad**

Los síntomas más frecuentes de preeclampsia son síntomas neurohipertensivos como cefalea, escotomas, fotofobia, visión borrosa e incluso ceguera temporal, dolor abdominal o epigastralgia, disnea, dolor torácico. Aunque está bien definido el espectro clínico de las manifestaciones más frecuentes, se debe tener alta sospecha en aquellas pacientes en las que podría presentarse una sintomatología atípica.

Un aspecto importante a tener en cuenta es que la preeclampsia es un proceso dinámico, y el diagnóstico de 'preeclampsia leve' (término cuyo empleo debe desalentarse) solo se aplica en el momento en que se establece el diagnóstico, porque la preeclampsia por naturaleza es progresiva, aunque a diferente velocidad. Las complicaciones que afectan al feto en desarrollo incluyen la prematuridad, la restricción del crecimiento fetal intrauterino, oligohidramnios, displasia broncopulmonar y aumento del riesgo de muerte perinatal. Los factores genéticos son por lo menos parcialmente responsables, porque tanto la historia familiar materna o paterna de la enfermedad predisponen a la preeclampsia

### 2.2.2.3. Tipos de preeclampsia

El espectro clínico de la preeclampsia varía desde una forma leve a severa. En la mayoría de las mujeres, la progresión a través de este espectro es lenta, y el diagnóstico de preeclampsia sin datos de severidad debe ser interpretado como una fase de la enfermedad. En otros, la enfermedad progresa más rápidamente, cambiando de a una forma con datos de severidad en días o semanas. En los casos más graves, la progresión puede ser fulminante, con evolución a eclampsia en cuestión de días o incluso horas. Por lo tanto, el objetivo más importante es la prevención de la morbimortalidad materna y perinatal (21).

**a) Preeclampsia leve o sin criterios de severidad:** gestante hipertensa que presenta una PA sistólica  $\geq 140$  y  $< 160$ mmHg y diastólica  $\geq 90$  y  $< 110$ mmHg, con proteinuria cualitativa de 1+ (ácido sulfosalicílico) o 2+ (tira reactiva) o con proteinuria cuantitativa de 300 mg en orina de 24 horas, y que no presenta daño en otro órgano blanco. (Se sugiere no usar el término Preeclampsia leve, porque el profesional de salud podría subestimar la gravedad del caso) (22).

**b) Preeclampsia severa o con criterios de severidad:** se define la preeclampsia severa (la que podría devenir en eclampsia) aquella preeclampsia asociada a uno de los siguientes criterios clínicos:

- Hipertensión mayor de 160/110 mm Hg en más de dos ocasiones, separadas en 4 horas,
- Plaquetopenia, (plaquetas  $< 100\ 000$  uL)
- Enzimas hepáticas por encima del doble del valor normal,
- Dolor severo persistente en hipocondrio derecho o epigastrio (epigastralgia), sin respuesta a analgésicos, insuficiencia renal progresiva, edema pulmonar y alteraciones cerebrales o visuales. El valor considerado para toda esta

sintomatología es el mismo tanto para lograr un diagnóstico de preeclampsia como para la definición de criterios de severidad, pues cualquiera de ellas implicaría severidad (23,23).

Las manifestaciones de la preeclampsia en el sistema nervioso central abarcan cefalea y alteraciones visuales, tales como visión borrosa, escotomas y raramente ceguera cortical. La eclampsia, que es la más severa, se constituye en la fase convulsiva de la preeclampsia y es una causa significativa de muerte materna (23).

#### **2.2.2.4. Complicaciones de la preeclampsia**

**a) Eclampsia.** En ausencia de otros factores etiológicos, la irrupción de crisis convulsivas tónico-clónicas, focales o generalizadas, o la presencia de coma, define la existencia de eclampsia en mujeres que cursan con hipertensión inducida por el embarazo.

La encefalopatía ecláptica tiene como principal substrato anatómico el edema cerebral y las microhemorragias. Las lesiones resultarían de alteraciones endoteliales propias de la enfermedad y de la afectación de la autorregulación del flujo sanguíneo cerebral en presencia de hipertensión arterial y daño endotelial. La vasoconstricción cerebral representa un mecanismo fisiológico en respuesta al aumento de la presión arterial media que preserva el flujo sanguíneo cerebral, dentro de un rango determinado de tensión arterial.

En la eclampsia, las alteraciones morfológicas y funcionales que exhiben las células endoteliales, serían responsables directas del vasoespasmo arterial, el incremento de la agregación plaquetaria y el aumento de la permeabilidad capilar. La hipertensión arterial, presente en la mayoría de los casos, promueve el desarrollo de las lesiones neurológicas (24).

**b) Síndrome HELLP.** Es un desorden multisistémico que complica el embarazo y tiene un pobre pronóstico. Fue descrito inicialmente por Weinstein en 1982. El acrónimo es para hemólisis (H), enzimas hepáticas elevadas (EL) y trombocitopenia (LP).

La presentación clínica del síndrome de HELLP es variada. Las manifestaciones clínicas iniciales suelen ser las mismas que se presentan en la preeclampsia. Pueden presentar náuseas, vómito, malestar general, ictericia, cefalea, dolor en

hombro derecho, dolor en cuadrante superior derecho, alteraciones visuales o manifestaciones hemorrágicas, edema periférico, con hipertensión y proteinuria. La hipertensión puede estar ausente en el 20% de los casos y ser leve en el 30%. La mayoría de las pacientes manifiestan el síndrome entre las 27-37 semanas de gestación, pero se puede observar en el puerperio, hasta los 7 días después, con un pico de incidencia a las 48hrs. En el período puerperal, el riesgo de insuficiencia renal aguda y edema pulmonar aumenta.

#### Tríada de Anormalidades de Laboratorio

Sibai (2004), de acuerdo con su propio criterio consideró síndrome HELLP a aquellas mujeres que presentan recuentos plaquetarios por debajo de 100.000/mL, TGO mayor de 70 UI/L - más de dos veces el límite superior del rango normal -, alteraciones en el frotis de sangre, y LDH mayor de 600 UI/L - más de dos veces el límite superior del rango normal -, y bilirrubinemia superior a 1,2 mg/dL.

**Hemólisis.** La formación de microtrombos lleva a una anemia hemolítica microangiopática con la presencia típica de fragmentos de eritrocitos y hematíes crenados en un extendido de sangre periférica. En el 15% de los casos puede ocurrir en ausencia de signos de la misma.

**Alteraciones hepáticas.** Las anormalidades patológicas incluyen hemorragia periportal, necrosis focal parenquimatosa con deposición hialina, fibrina microtrombos y esteatosis, que provoca aumento de las enzimas hepáticas. La elevación de la TGP, TGO y LDH reflejan el grado de hemólisis y la disfunción hepática; tienen relación directa con la severidad del síndrome. El dolor en el cuadrante superior derecho y epigastrio, es debido a distensión de la cápsula de Glisson. Puede llegar a causar ruptura hepática con peligro inminente para la vida, con una incidencia de 1/45000.

**Trombocitopenia.** La disminución del recuento plaquetario se debe al consumo de plaquetas en los sitios de daño endotelial; es frecuente verlo tempranamente en la preeclampsia. Se observa un recambio plaquetario aumentado, una disminución del tiempo de vida medio y aumento de la adherencia plaquetaria al colágeno expuesto a la pared endotelial (25).

**c) Rotura hepática.** La rotura espontánea de la cápsula de Glisson se debe a la distensión producida por un hematoma subcapsular hepático compresivo, ocasionado por microhemorragias resultantes del síndrome hipertensivo grave inducido por el embarazo. Dicha rotura hepática resulta una complicación durante el

embarazo y, aunque escasa, representa elevadas morbilidad y mortalidad. Su incidencia estimada es de 1 por 67 000 nacimientos a 1 por 2 000 pacientes con preeclampsia/eclampsia/síndrome de HELLP, principalmente en mujeres multíparas o mayores de 40 años, o ambos, después de las 32 semanas de embarazo y durante las primeras 15 horas del posparto. El mecanismo exacto con que se produce la hemorragia y rotura hepática espontánea no está claro; sin embargo, en el hígado, al igual que en otros órganos, como resultado de la microtrombosis y la vasoconstricción, se presenta obstrucción sinusoidal, congestión vascular, sobrecarga e incremento de la presión intrahepática, dilatación de la cápsula de Glisson, desarrollo de hematoma subcapsular y rotura hepática espontánea (26).

#### **d) Terminación del embarazo**

- La terminación del embarazo es la única cura para la preeclampsia. Los demás tratamientos son solamente de sostén para lograr llevar el embarazo a una edad gestacional con feto viable.
- Debe terminarse el embarazo con preeclampsia que presente criterios de severidad o en embarazos que presenten restricción de crecimiento intrauterino, oligohidramnios, flujo diastólico umbilical invertido con madurez pulmonar (19).

### **2.2.3 Perfil epidemiológico de la preeclampsia**

El perfil epidemiológico es el estudio de la morbilidad, la mortalidad y los factores de riesgo, teniendo en cuenta las características geográficas, la población y el tiempo. En el presente estudio se hará énfasis en los factores de riesgo .

La epidemiología de la preeclampsia es variada, varía de región a región y según grupos poblacionales, están involucrados:

- **Edad materna.** La edad materna avanzada, tomada como tal, cuando la gestante supera los 35 años o supera los 40 años es un factor de riesgo cuya asociación representa un riesgo incrementado (hasta dos veces más riesgo cuando la gestante supera los 40 años) para preeclampsia. Pudiendo influenciar de igual forma en primíparas y multíparas. Además de contribuir a la aparición de otras complicaciones materno – fetales. Otros estudios determinaron que la edad materna en los extremos de la vida (< 20 años y ≥ 35 años).

La edad materna sí tiene relación con preeclampsia y están demostradas en diferentes estudios. Se halló que ser mayor de 35 años sí está asociado de forma

estadísticamente significativa representando el 24,61%. Resultó que gestantes tienen 2,09 veces más de probabilidad de sufrir preeclampsia que las que son menores de 35 años (27).

- **Nuliparidad y multiparidad.** La paridad se relaciona con la aparición de preeclampsia durante el embarazo, sobretodo la nuliparidad, cuyo riesgo de padecer preeclampsia es de 6 a 8 veces mayor que las pacientes multíparas. La explicación sería la siguiente: estudios epidemiológicos apoyan el concepto que en la preeclampsia existe una mala adaptación materna a los antígenos paterno/fetales. En las mujeres con contacto más duradero a los antígenos paternos, el sistema inmune se haría más tolerante y permitiría la invasión del trofoblasto y una implantación normal. La teoría de una exposición limitada al semen de la pareja es la explicación del mayor riesgo de preeclampsia en mujeres nulíparas, ya que la unidad feto-placentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y serían los responsables de desencadenar todo el proceso inmunológico que provocaría el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad (27).

- **Historia personal de pre eclampsia.** Se ha observado que entre un 20 y 50 % de las pacientes que padecieron una preeclampsia durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación. Se ha planteado que este riesgo de recurrencia estaría justificado por el hecho de que existe una susceptibilidad para padecer una preeclampsia en toda mujer que la sufre, y en esto jugaría su papel el factor genético utilizando como mediador al sistema inmunológico.

Este supuesto tendría una explicación satisfactoria, sobre todo, en el caso de las pacientes que no lograron desarrollar una tolerancia inmunológica a los mismos antígenos paternos a los que ya se expusieron en gestaciones anteriores. Se piensa que las mujeres con alto riesgo son las que presentan antecedentes personales de preeclampsia grave, mientras que las de bajo riesgo se definen como aquellas que nunca han padecido preeclampsia, pero que por lo menos tienen un factor de riesgo. La presencia de preeclampsia en un embarazo es un factor de riesgo para repetir el cuadro en la siguiente gestación y por lo general, este segundo episodio es menos severo.

Respecto a los antecedentes personales y la presencia de preeclampsia, de acuerdo con estudios similares, se encontró asociación significativa entre ambos factores.

Esta podría ser originada porque existe una predisposición a la enfermedad, siendo importante en la manifestación de la misma el factor genético, ya que utiliza como mediador al sistema inmunológico. Otros autores han reportado que el antecedente de embarazo previo complicado con preeclampsia o hipertensión gestacional representa un incremento en el riesgo de preeclampsia (27).

- **Atención prenatal.** El control prenatal es importante incluso en embarazos saludables. Los controles regulares ayudan a identificar pacientes con mayor riesgo tanto obstétrico como perinatal, agregan intervenciones ligadas a la prevención de dichos riesgos y también contribuyen a promover conductas saludables durante el embarazo (28).

### 2.3. Definición de términos básicos

**Hipertensión arterial.** Elevación de la presión arterial sistólica a 140 mmHg o más, o la presión arterial diastólica a 90 mmHg o más, o ambos valores inclusive (29,30).

**Proteinuria.** Valor superior a 300 mg en orina de 24 horas (31).

**Edema.** Es el aumento de volumen del líquido en el intersticio que se manifiesta clínicamente por un hoyuelo al presionar la piel (20).

**Epigastralgia.** Dolor en epigastrio

**Tinnitus.** también llamado acúfeno y como tintineo o campanileo en los oídos, es una percepción sonora, un fenómeno psicosensoresial experimentado en el córtex auditivo (32).

**Náuseas:** sensación desagradable en referencia a la urgencia de vomitar y que lo precede; viene acompañada de una contracción involuntaria de los músculos abdominales y faríngeos, sudoración profusa, palidez cutánea, salivación y taquicardia seguida de bradicardia en algunas ocasiones

**Vómito:** expulsión forzada de los contenidos del estómago hacia arriba a través del esófago y fuera de la boca. Se trata de un acto reflejo generalmente precedido de náuseas, secreción abundante de saliva, eructos y modificaciones del ritmo respiratorio (33).

**Perfil epidemiológico.** Es el estudio de la morbilidad, la mortalidad y los factores de riesgo, teniendo en cuenta las características geográficas, la población y el tiempo.

## 2.4. Variables

Perfil clínico epidemiológico de pacientes con preeclampsia

## 2.5. Definición conceptual y operacionalización de la variable

Variable	Dimensiones	Categorías	Indicadores	Ítems	Escala
Perfil clínico epidemiológico de la paciente con preeclampsia	<b>Perfil clínico de la paciente con preeclampsia.</b> Se fundamenta en todas los signos y síntomas que se manifiestan en la preeclampsia, así como los resultados de laboratorio y la clasificación de la misma (14).	<b>Tipo de preeclampsia</b>	Preeclampsia sin criterios de severidad	PAS ≥ 140 mmHg PAD ≥ 90 mmHg... Proteinuria > 300 mg y < 5 gr/dl	Nominal
			Preeclampsia con criterios de severidad	PAS ≥ 160 mmHg PAD ≥ 110 mmHg. Proteinuria ≥ 5g/dl	
		<b>Manifestaciones clínicas</b>	Hipertensión arterial	Si No	Nominal
			Proteinuria	Si No	Nominal
			Edema	Si No	Nominal
			Cefalea intensa	Si No	Nominal
			Visión borrosa	Si No	Nominal
			Escotomas visuales	Si No	Nominal
			Epigastralgia	Si No	Nominal
			Náuseas y vómitos	Si No	Nominal
			Tinnitus	Si No	Nominal
		<b>Resultados de laboratorio</b>	Proteinuria	Si No	Nominal
			Incremento de enzimas hepáticas	Si No	Nominal
			Plaquetopenia	Si No	Nominal
		<b>Complicaciones de la preeclampsia</b>	Eclampsia	Si No	Nominal
			Síndrome HELLP	Si No	Nominal
			Rotura hepática	Si No	Nominal
Vía del parto	Si No		Nominal		

<p><b>Perfil epidemiológico de la paciente.</b> Es la expresión de la carga de enfermedad (estado de salud) que sufre la población y cuya descripción requiere de la identificación de las características que la definen (34)</p>	<p><b>Factores sociales</b></p>	Edad	< 15 años 15-19 años 20-24 años 25-29 años 30-34 años 35-39 años 40 años a más	Intervalo
		Grado de instrucción	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior técnica Superior universitaria	Ordinal
		Estado civil	Soltera Casada Conviviente	Nominal
		Zona de residencia	Zona urbana Zona rural	Nominal
	<p><b>Antecedentes obstétricos</b></p>	Paridad	Primípara Secundípara Múltipara	Nominal
		Edad gestacional	<28 semanas 28-<36.6 37-+	Intervalo
		Atención prenatal	Temprana Tardía	Nominal
		Número de atenciones prenatales	Ninguna 1-3 APN 4-6 APN + 6 APN	Intervalo
		Antecedentes personales de preeclampsia	Si No	Nominal

## **CAPÍTULO III**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Tipo y diseño de estudio**

El diseño de la presente investigación es no experimental, de corte transversal, tipo descriptivo y prospectivo

- Es no experimental, porque no se manipuló deliberadamente ninguna variable.
- De corte transversal, porque el estudio se realizó en un solo momento.
- Descriptivo, porque buscó describir el perfil clínico y epidemiológico de las pacientes con preeclampsia, atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca.

#### **3.2. Área de estudio y población**

El estudio se llevó a cabo en el Servicio de Ginecología y Obstetricia unidad orgánica de línea encargada de la atención Integral de la patología Gineco-obstétrica, durante el ciclo reproductivo, pre-concepcional, concepcional y post-concepcional, así como de las enfermedades del sistema de reproducción de la mujer; en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, cuya dirección es el Jr. Larry Jhonson S/N, Barrio de Mollepampa en el distrito de Cajamarca la misma que está en la zona nor andina del Perú, entre los paralelos 4° 30' y 7° 30' de latitud, y los meridianos 77° 47' y 79° 20' de longitud oeste, a 856 Km. de la capital del país, Lima, a una altitud de 2,720 m.s.n.m y cuenta con una temperatura anual de 18.9°C.

La población estuvo constituida por todas las pacientes con preeclampsia que ingresaron a ser atendidos en el Servicio de Ginecología y Obstetricia, durante los meses de junio a diciembre de 2019.

N = 358

#### **3.3. Muestra y tamaño de la muestra**

La muestra se obtuvo teniendo en cuenta los criterios de inclusión, considerando el muestreo probabilístico, aleatorio simple, es decir que todas las pacientes con

diagnóstico de preeclampsia tuvieron la misma posibilidad de participar de la muestra.

$$n \geq \frac{NZ^2PQ}{d^2N + Z^2PQ}$$
$$n \geq \frac{(358)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.06)^2(358) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

-  $n \geq 154$

Donde:

N = (358) Población de pacientes con diagnóstico de preeclampsia, atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca.

P = (0.5) proporción de pacientes con preeclampsia que poseen, en la población, la característica de estudio.

Q = (0.50) proporción de pacientes con preeclampsia que no poseen esa característica.

Z = 1.96 (coeficiente del 95% de confiabilidad)

D = (0,06) Máximo error permitido.

### **3.4. Unidad de análisis**

La unidad de análisis estuvo constituida por cada una de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia, atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca.

### **3.5. Criterios de inclusión**

Las pacientes participantes del estudio tuvieron algunos criterios de inclusión como:

- Pacientes con diagnóstico de preeclampsia
- Aceptar voluntariamente ser parte de la muestra del presente estudio
- Gestante en pleno uso de sus facultades mentales.

### **3.6. Consideraciones éticas**

Esta investigación se realizó considerando los criterios éticos de una investigación tales como:

**Autonomía**, por el cual la paciente con diagnóstico de preeclampsia, pudo opinar libremente sin presión alguna por parte de la investigadora.

**No maleficencia.** La información se obtuvo luego que la paciente con diagnóstico de preeclampsia, brindó el consentimiento para poder aplicar la encuesta respectiva.

**Consentimiento informado.** Después de informar, a la paciente con diagnóstico de preeclampsia, la naturaleza de la investigación en forma clara y precisa, ella emitió su autorización firmando el documento de consentimiento informado.

**Privacidad.** Se respetó el anonimato de la paciente con diagnóstico de preeclampsia, desde el inicio de la investigación, hasta el final.

**Confidencialidad.** La información referida por la paciente con diagnóstico de preeclampsia, no ha sido revelada, utilizándose sólo para fines de la presente investigación.

### **3.7. Técnica, procedimiento de recolección de datos e instrumentos**

Para la recolección de datos en una primera etapa se solicitó el permiso al director del Hospital Regional Docente Cajamarca, de igual forma a la jefe del servicio de Ginecología y Obstetricia y a la Obsta. jefe del servicio de Obstetricia.

En una segunda etapa, se conversó con cada una de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia, que cumplieron los criterios de inclusión, a quienes se les solicitó que firmen el consentimiento informado luego de explicar la naturaleza de la investigación.

Posteriormente se procedió a recoger la información, utilizando como técnica la encuesta, la misma que fue llenada con información proporcionada por la gestante en cuanto a perfil epidemiológico y sintomatología clínica y con datos obtenidos de la historia clínica como los de laboratorio. Además del diagnóstico

#### **3.7.1. Descripción del instrumento**

Como instrumentos se utilizaron:

**El cuestionario de recolección de datos** en donde se consignaron los datos correspondientes a consignar los datos del perfil clínico como tipo de preeclampsia, manifestaciones clínicas, resultados de laboratorio y complicaciones de la preeclampsia y el perfil epidemiológico de las pacientes como edad, grado de instrucción, estado civil, zona de residencia, antecedentes personales de preeclampsia, atención prenatal y número de atenciones prenatales. Anexo 01.

### **3.8. Procesamiento y análisis de datos**

#### **3.8.1. Procesamiento**

El procesamiento electrónico de la información se realizó a través del Programa IBM SPSS Versión 25 y Microsoft Excel para Windows, cuya finalidad es generar una base de datos. El proceso estuvo orientado a organizar los datos y resumirlos en tablas simples y de contingencia, frecuencias absolutas y relativas, analizando los mismos con indicadores estadísticos como frecuencias, medianas, así como la prueba de Chi cuadrado, para muestras independientes.

#### **3.8.2. Análisis de datos**

Una vez obtenidos los datos requeridos, se procedió a la clasificación, codificación y tabulación de la información.

Para la interpretación y análisis se procedió de la siguiente manera:

**Fase descriptiva.** Consistente en describir el perfil clínico y epidemiológico de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia,

**Fase inferencial.** Consistente en comparar los resultados obtenidos con el marco teórico y antecedentes.

### **3.9. Control de calidad de datos**

La calidad de los datos dependió fundamentalmente de la funcionalidad del instrumento usado para su recolección, y de la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento el mismo que se validó a través de una prueba piloto realizada en 10 pacientes con la prueba estadística de Coeficiente de validación del Alfa de Crombach, el cual arrojó un valor de 0.86.

Además, se asumió un 95% de confiabilidad de los resultados ya que los datos fueron recolectados por la misma autora de la investigación.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. Identificación del perfil clínico de las pacientes con preeclampsia

**Tabla 01. Tipo de preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019**

<b>Preeclampsia</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Sin criterios de severidad	49	31,8
Con criterios de severidad	105	68,2
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** cuestionario de recolección de datos

Se evidencia en la presente tabla que el 68,2% de pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, tuvieron preeclampsia con criterios de severidad (severa); solamente el 31,8% presentó preeclampsia sin criterios de severidad (leve). Datos que coinciden con los encontrados por Altamirano (2017) quien identificó que el 67,7% de pacientes presentó preeclampsia severa con tan solo una diferencia porcentual de 0.5 puntos y el 32,09% de gestantes preeclampsia leve (14) y Villar (2018) que identificó en su estudio que el 71% de pacientes tuvo preeclampsia severa (17) con una diferencia de 2.8 puntos porcentuales (17); sin embargo, otros investigadores encontraron datos diferentes como: García (2018) quien en su estudio determinó que el 55% de las pacientes presentó preeclampsia severa (9); Guzmán (2015) encontró datos menores, la hipertensión severa en su estudio, representó el 51,35%; y el 48,65% tuvo preeclampsia leve, mientras que Manrique (2018) por su parte encontró que el 71,2% de gestantes presentó preeclampsia leve; igualmente Condo y cols. (2018) identificaron que el 65% de pacientes tenían preeclampsia leve (8) y Martínez y cols. (2018) reportaron que el 72% correspondió a formas no severas y 22% a formas severas (12,16,8,11);.

En la actualidad el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras (ACOG) integra a la preeclampsia con y sin criterios de severidad, lo que anteriormente se conocía como preeclampsia leve y severa.

El espectro clínico de la preeclampsia varía desde una forma leve a severa. En la mayoría de las mujeres, la progresión a través de este espectro es lenta, y el diagnóstico de preeclampsia sin datos de severidad debe ser interpretado como una fase de la enfermedad. En otros, la enfermedad progresa más rápidamente, cambiando de a una forma con datos de severidad en días o semanas (35). Este nuevo enfoque permite una mayor precisión para la identificación de la preeclampsia y su diagnóstico diferencial, lo cual facilita un mejor control con el posible impacto en la reducción de positivos falsos y mejoras en los resultados maternos y perinatales. Este ha sido considerado de esta manera ya que la patología puede cambiar con rapidez de una forma leve a formas graves, e incluso a la eclampsia, en cuestión de días o incluso horas (31).que pone en peligro la vida de la paciente, por lo tanto, el objetivo más importante es la prevención de la morbilidad materna y perinatal.

**Tabla 02. Manifestaciones clínicas de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019**

<b>Hipertensión arterial</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	138	89,6
No	16	10,4
<b>Proteinuria</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	73	47,4
No	81	52,6
<b>Edema</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	70	45,5
No	84	54,5
<b>Cefalea intensa</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	77	50,0
No	77	50,0
<b>Visión borrosa</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	14	9,1
No	140	90,9
<b>Escotomas visuales</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	25	16,2
No	129	83,8
<b>Epigastralgia</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	40	26,0
No	114	74,0
<b>Náuseas y vómitos</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	13	8,4
No	141	91,6
<b>Tinnitus</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	25	16,2
No	129	83,8
Total	154	100,0

Fuente: cuestionario de recolección de datos

En la presente tabla se aprecia que el 89,6% de pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, presentaron hipertensión arterial, solamente el 10,4% de ellas no presentaron esta manifestación clínica; el 47,4% expresó proteinuria al azar, en tanto que el 52,6% no lo hizo; el 45,5% mostró edema, mientras que el 54,5% no lo tuvo; en cuanto a los síntomas presentados, el 50%

manifestó cefalea intensa, solamente el 9,1% declaró tener visión borrosa, el 16,2% dijo tener escotomas visuales, el 26% epigastralgia; el 8,4% reveló náuseas y vómitos y el 16,2% tinnitus.

Condo y cols. (2018) informó un dato diferente en cuanto a la proteinuria en orina al azar que fue del 28% (8), mientras que García (2018) encontró datos más elevados de proteinuria (70%) (9).

Martínez y cols. (2018) encontraron resultados similares en cuanto a edema (46%), y proteinuria (55%), con ligeras diferencias porcentuales de 0,5, y 7,6 puntos, aunque identificó un dato superior en cuanto a la presentación de cefalea (62%) (11); los resultados identificados por Guzmán (2015) son coincidentes en cuanto a cefalea (51,35%) y escotomas visuales (15,5%) con diferencias porcentuales de 1,35 y 0.7 puntos, respectivamente, pero difieren en cuanto a epigastralgia (35,81%), visión borrosa (22,3%) y náuseas y vómitos (39,86%) que estuvieron presentes en cifras mayores (12); Flores (2017) mostró datos coincidentes en cuanto a visión borrosa: 2,86% y epigastralgia (20%), pero diferentes en torno a cefalea y acúfenos: 60% y 2,86% respectivamente (20).

Manrique (2018) también encontró datos mayores en cuanto a cefalea (64,9%), náuseas (17,1%), visión borrosa (15,2%) y epigastralgia (28,1%) (16). Condo y cols. (2018) por su parte mostraron un perfil clínico de las pacientes con preeclampsia con características disímiles con algunas manifestaciones y semejantes con otras: identificaron que el 100% de pacientes experimentó aumento de la presión arterial, el 89% presentó cefalea, el 20% refirió alteración visual (datos superiores al del presente estudio), el 17% manifestó epigastralgia, el 9% presentó alteración auditiva (datos menores), mientras que el 45% presentó edema (dato similar) (8).

Al analizar cada una de las manifestaciones clínicas, se puede señalar que, si bien es cierto la hipertensión arterial es una manifestación clínica de la preeclampsia que se presenta en la gran mayoría de gestantes con preeclampsia, últimamente se estima que cierto porcentaje de pacientes no presentan este signo, manifestándose la enfermedad con una gama de signos y síntomas como vómitos postprandiales en proyectil, cefalea que se establece de manera súbita, fosfenos y acúfenos asociados con epigastralgia. No se conoce la fisiopatología y por ello se conoce como preeclampsia "atípica", tal y como sería el caso del 10,4% de gestantes que en el presente estudio no presentaron hipertensión arterial, al menos de inicio.

Pacheco (2017) al respecto señala que muchas mujeres no presentan la hipertensión definida como presión arterial > 140/90 mmHg, pero que pueden tener

solo aumentos leves de la presión arterial base a 120-130/85 mmHg y desarrollan repentinamente eclampsia o síndrome HELLP (3).

En cuanto a la proteinuria, esta es definida como una excreción urinaria de proteínas igual o mayor de 0,3 g en orina de 24 horas (se correlaciona con 30 mg/ dL o reactividad de tira 1+); sin embargo, recientes investigaciones han demostrado que se puede presentar preeclampsia sin proteinuria.

Es preciso señalar que estos datos obtenidos han sido realizados en una muestra de orina, inmediata, al ingreso de la paciente sin tener el requisito de la recolección de las 24 horas como corresponde para un diagnóstico preciso, denominada por ello como proteinuria "al azar", por lo que existen datos menores de pacientes sin proteinuria.

El edema no se incluye en el diagnóstico de preeclampsia por su frecuente aparición clínica, hasta en 80% de las gestantes normales, razón por la cual este signo ha sido abolido en los consensos internacionales para el diagnóstico de preeclampsia. Sin embargo, es conveniente considerar los edemas patológicos de rápida instauración confirmados por ganancias ponderales anormales. En la calificación del edema se tiene un edema fisiológico de la gestante que se encuentra a nivel del tercio inferior de miembros inferiores, este edema cede con el reposo y elevación de miembros inferiores, todo edema por encima se considera patológico. Cuando el edema llega hasta la cara (++++) presenta anasarca, y podría estar acompañando a la preeclampsia con criterios de severidad (6,36).

Mina (2016) encontró en su estudio que el 60% de las embarazadas con preeclampsia reflejó presencia de edemas (37), dato superior al encontrado en el presente estudio. El edema es el aumento de líquido en el intersticio, no es determinante en el diagnóstico; sin embargo, se debe considerar patológico cuando es generalizado y compromete las extremidades superiores y la cara (anasarca) (36).

La cefalea en la preeclampsia se presenta debido a la alteración de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica (BHE) con el consiguiente edema cerebral, aunado a la pérdida de autorregulación vascular cerebral (consecuencia de la hipertensión arterial), que puede llevar a convulsionar a la gestante, constituyéndose por ello en un síntoma premonitor de eclampsia (23), de enorme relevancia, ya que en caso de identificarlo precozmente, ayuda al profesional de obstetricia a adoptar medidas para la atención oportuna de la gestante.

La visión borrosa a pesar de estar presente en porcentajes bajos, se constituye en un síntoma muy importante y significativo de gravedad, se debe a la arteriosclerosis hipertensiva o engrosamiento arteriolar en respuesta a la hipertensión mantenida. La severidad de los cambios arteriulares retinianos está más relacionada con el grado de vasoespasmo subyacente. Las pacientes clasificadas dentro del grupo de alto riesgo en desarrollar preeclampsia, son dos veces más propensas a presentar estrechamiento arteriolar retiniano, generalizado, comparadas con el grupo de bajo riesgo. En la hipertensión inducida por el embarazo se observan cambios retinianos, y están significativamente asociados con la presión sanguínea, proteinuria y la severidad de la enfermedad. En pacientes con preeclampsia severa, el índice de resistencia de la arteria oftálmica está asociado con la evidencia clínica del síndrome de encefalopatía posterior reversible, definido como la presencia de cefalea y visión borrosa (38).

Es preciso por tanto hacer hincapié en preguntar a la gestante sobre este síntoma que podría ser desestimado, a pesar de tener significativa relevancia.

Referente a los escotomas visuales estos se caracterizan por un desprendimiento neurosensorial de la retina, asociada a desprendimiento del epitelio pigmentario de la retina (EPR), fuga del EPR, así como hiper permeabilidad coroidea y del EPR. Esta alteración fundoscópica aparece con más frecuencia cuando la presión arterial diastólica es mayor de 100 milímetros de mercurio (mmHg) y la sistólica se encuentra alrededor de 150 mmHg (39), esta última sería la explicación de por qué no todas las gestantes presentaron este problema, ya que no todas tenían presiones con estos valores.

En cuanto a la epigastralgia que presentó el 26% de gestantes, es controversial en cuanto a su etiología, existe literatura que sostiene que el síntoma más frecuente y orientador en pacientes con síndrome HELLP es la epigastralgia, razón por la que se aconseja al clínico que ante el hallazgo de preeclampsia-eclampsia con epigastralgia se descarte este síndrome. También se ha explicado que puede deberse a la distensión de la cápsula hepática; sin embargo, hay quienes descartan esta explicación, pues no todas las pacientes con epigastralgia tienen hematoma hepático o edema que distienda la cápsula del hígado; y afirman que, de hecho, en hallazgos de resonancia y tomografía no se demuestra la lesión en esta zona, indicando que quizá el dolor se asocie directamente con la hemólisis e isquemia en los sinusoides hepáticos, correspondiente al síndrome de HELLP (40), explicación

válida para el presente estudio, ya que el 10,4% de pacientes presentaron este síndrome, pero solamente el 0,6% presentó rotura hepática.

Referente a las náuseas y vómitos, Bracamonte y cols. (2018), mencionan que se ha registrado en la consulta como síntomas iniciales del síndrome HELLP, episodios de vómitos y náuseas en el 50% de los pacientes (41), dato que permite relacionar lo encontrado en el presente estudio en el que se identificó que del 10,4% de pacientes que presentaron síndrome HELLP, el 8,4% presentaron náuseas y vómitos, dato superior pero estarían guardando relación entre sí.

De otra parte, en base en las sólidas evidencias que apuntan a un papel importante del sistema inmune en la patogenia de la enfermedad hipertensiva, se sugiere que la respuesta inmune materna hiperactiva, conduce a la sobreproducción de las células t ayudadoras tipo I (Help tipo L), que tienen la capacidad para estimular la producción de interleuquina (IL4) y factor de necrosis tumoral (FNT) que contribuyen a estimular las náuseas y vómitos (42), que se presentan en las pacientes con preeclampsia.

En cuanto al Tinnitus, solamente el 16,2% de pacientes reveló este síntoma y que la manifiestan solamente cuando se les pregunta sobre éste, pues por lo general es desestimado por la gestante, pero en base a su fisiopatología se establece que es un síntoma muy importante cuando se presenta durante el embarazo ya que es producido por una hiperexcitabilidad de la vía neural por excesiva liberación de su intermediario químico, el glutamato, y que en la preeclampsia se debe a la vasoconstricción, que genera acumulación de neurotransmisores en los espacios sinápticos, siendo éste el más importante; cuando las neuronas son estimuladas liberan glutamato al espacio presináptico, y éste, estimula a las neuronas contiguas, el glutamato es un neurotransmisor excitatorio, debido al déficit de energía la recaptura de glutamato está disminuida, por lo tanto se presentan altas concentraciones de este (43).

**Tabla 03. Resultados de laboratorio de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019**

<b>Proteinuria</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	138	89,6
No	16	10,4
<b>Incremento de enzimas hepáticas</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	57	37,0
No	97	63,0
<b>Plaquetopenia</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	31	20,1
No	123	79,9
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** cuestionario de recolección de datos

Se logra observar en los presentes datos que en el 89,6% de las pacientes con preeclampsia, hubo resultados positivos de proteínas en orina de 24 horas (proteinuria), solamente en el 10,4% no se encontró proteinuria.

En la actualidad se menciona que en muchos casos se presentan gestantes con hipertensión sin proteinuria; precisamente, el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) menciona que la proteinuria (>300mg/dl) o proteinuria masiva > 5g, se elimina como criterio para considerar el diagnóstico de preeclampsia severa (44).

En cuanto al incremento de las enzimas hepáticas, solamente se identificó en el 37% de pacientes, ello asociado al hecho de que estas no se encuentran elevadas en todas las pacientes pre eclámpticas, solamente en aquellas con síndrome HELLP u otras pacientes con daño hepático.

La disfunción hepática lleva al incremento de las enzimas aspartato aminotransferasa (AST) en suero de >70 IU/L y alanina aminotransferasa (ALT) en suero de >70 IU/L (41).

Respecto a la disminución de plaquetas, este problema estuvo presente solamente en el 20,1% de las pacientes pre eclámpticas

Tanto la preeclampsia grave como el síndrome HELLP pueden ser causas de trombocitopenias durante la gestación, y son patologías serias que requieren una rápida detección y actuación para prevenir todas las complicaciones que pueden

conllevar. La disminución del recuento plaquetario se debe al consumo de plaquetas en los sitios de daño endotelial; es frecuente verlo tempranamente en la preeclampsia. Se observa un recambio plaquetario aumentado, una disminución del tiempo de vida medio y aumento de la adherencia plaquetaria al colágeno expuesto a la pared endotelial. (25).

Las pacientes en el presente estudio presentaron analíticas anormales correspondientes a la patología y complicaciones correspondientes.

**Tabla 04. Complicaciones de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019**

<b>Eclampsia</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	4	2,6
No	150	97,4
<b>Síndrome HELLP</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	16	10,4
No	138	89,6
<b>Rotura hepática</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	1	0,6
No	153	99,4
<b>Vía de parto</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Vía vaginal	46	29,9
Cesárea	108	70,1
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** cuestionario de recolección de datos

Se logra observar en la presente tabla que el 2,6% de pacientes presentó eclampsia, dato similar al encontrado por Condo y cols. (2018) quienes reportaron que el 5% de las pacientes presentó convulsiones con una diferencia porcentual de 2.4 puntos; dato superior fue encontrado por Flores (2017) quien informó que el 10% de pacientes presentó convulsiones (8,15).

La eclampsia se define como la presencia de convulsiones tipo epilépticas por primera vez en una mujer con preeclampsia, antes, durante o después del parto. La lesión cerebral en la eclampsia se asocia al edema cerebral y a los cambios característicos de la sustancia blanca -síndrome de leuco encefalopatía posterior reversible-, que es similar a los hallazgos que se notan en la encefalopatía hipertensiva y con las terapias citotóxicas inmunosupresoras (3).

La eclampsia como complicación sugiere ausencia de atenciones prenatales, que no le han permitido conocer los signos y síntomas de alarma de una preeclampsia para obtener un tratamiento precoz y evitar la complicación.

Otra complicación identificada fue el síndrome HELLP que estuvo presente en el 10,4%, al comparar con otras investigaciones, se puede mencionar a García (2018) quien encontró en su estudio que el 10,9% de pacientes con preeclampsia presentó síndrome de HELLP, con una diferencia porcentual de 0.5 puntos; sin embargo, Altamirano (2017) anunció que solamente el 5,4% de pacientes se complicó con

síndrome HELLP y Condo y cols. (2018) encontraron que solamente el 2% presentó síndrome HELLP (8); Flores (2017) por su parte, encontró que el 22,86% presentó síndrome HELLP, dato más elevado que el encontrado en la presente investigación (9,14,15).

El síndrome HELLP, variante de severidad de la preeclampsia (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, plaquetopenia) ocurre en 20% de las mujeres con preeclampsia severa, y se la conoce no solo por el compromiso del hígado, sino también por la alteración del sistema de la coagulación (3). Es una de las complicaciones severas de la preeclampsia y también la principal causa de muerte en el 12% de las embarazadas con preeclampsia-eclampsia (9).

El síndrome HELLP es una complicación que suele presentarse de manera repentina, por lo que es necesario brindar tratamiento precoz y oportuno de la preeclampsia.

Respecto a Rotura hepática, solamente el 0,6% presentó esta complicación, esta se presenta como consecuencia de la necrosis parenquimatosa periportal y focal secundaria a depósitos hialinos y de fibrina en los sinusoides hepáticos, lo que causa congestión vascular, aumento de la presión intrahepática, dilatación de la cápsula de Glisson y formación del hematoma. Se caracteriza por epigastralgia o dolor en barra en cuadrante superior derecho del abdomen, dolor referido en el hombro derecho, náuseas, vómito, distensión abdominal y choque hipovolémico (45).

Una de las teorías más aceptadas para la presentación de complicaciones hipertensivas en el embarazo, como ya se ha mencionado anteriormente, es la implantación insuficiente de las células del citotrofoblasto, que se infiltran en la porción decidual de las arterias espirales, pero no penetran en su segmento miometrial. Las arterias espirales, por lo tanto, no se transforman en canales vasculares de gran capacitancia, sino que se mantienen estrechas, lo que resulta en una disminución en el flujo placentario y da como resultado una alta velocidad de perfusión en el espacio intervelloso, lo que genera estrés de cizallamiento en el trofoblasto.

La isquemia placentaria conduce a una activación y a una disfunción del endotelio vascular materno, resultando en un aumento de la producción de endotelina y tromboxano, un aumento de la sensibilidad vascular a la angiotensina II y una disminución en la formación de agentes vasodilatadores (óxido nítrico y

prostaciclina). Todas estas alteraciones provocan un aumento de las resistencias vasculares, mayor agregabilidad plaquetaria, activación del sistema de coagulación y disfunción endotelial, que se traducen en los síntomas y signos de la enfermedad (41).

En cuanto a la vía de parto, el 70,1% de pacientes dio a luz mediante vía cesárea, solamente el 29,9% de ellas tuvo un parto vía vaginal, dato que coincide con los presentados por Altamirano (2017) quien determinó que el 77,4% de los partos de las pacientes terminó por cesárea y el 22,5% por vía vaginal (14), datos diferentes fueron encontrados por Flores (2017) quien informa que el 94,29% de pacientes tuvo un parto abdominal y Villar (2018) que determinó que el 98% de pacientes terminó su parto por cesárea (17), dato menor fue encontrado por Condo y cols. (2018) ellos informaron que el 60% de parto correspondió a cesárea (8).

Se evidencia claramente que la preeclampsia aumenta la incidencia de cesárea, que también se constituye en una complicación con las consecuencias que traen consigo tanto en la madre como en el neonato y que generalmente se realiza debido a las complicaciones, aunque también dependen de la edad gestacional en la que aparece, la gravedad de la preeclampsia y la calidad de la atención médica. Toda gestante con alguna forma de hipertensión arterial durante el embarazo está predispuesta a tener un parto distócico. Por cada 10 gestantes hipertensas, 9 terminarán su embarazo por vía cesárea. Ello guarda relación con la frecuencia, relativa alta, con que se presentan complicaciones que requieren de esta intervención, para preservar la integridad de la madre y el producto (46).

#### 4.2. Identificar el perfil epidemiológico de las pacientes con preeclampsia.

**Tabla 05. Perfil epidemiológico (factores sociales) de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019**

<b>Edad</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
<15 años	1	0,6
15-19 años	34	22,1
20-24 años	26	16,9
25-29 años	23	14,9
30-34 años	30	19,5
35-39 años	31	20,1
40-44 años	9	5,8
<b>Grado de instrucción</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Sin estudios	7	4,5
Primaria	59	38,3
Secundaria	66	42,9
Superior Técnica	8	5,2
Superior universitaria	14	9,1
<b>Estado civil</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Soltera	12	7,8
Casada	22	14,3
Conviviente	120	77,9
<b>Zona de residencia</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Zona urbana	44	28,6
Zona rural	110	71,4
Total	154	100,0

Fuente: cuestionario de recolección de datos

Se observa en la presente tabla que el 25,9% de gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, pertenecen al grupo etario de 35 años a más, mientras que el 22,7% corresponde al grupo de menores de 19 años, datos similares fueron encontrados por Condo y cols. (2018) quienes identificaron que el 24% de pacientes tenían un rango de edad entre 15 y 20 años; Castillo (2018) encontró que el 23,28% de gestantes con preeclampsia tenían una edad > 35 años, dato similar con este grupo etario (8,47); datos diferentes fueron encontrados por Huamán (2016) quien determinó que el 33,9% de gestantes con preeclampsia perteneció al grupo etario de 21-25 años (13), de igual forma Altamirano (2017) encontró que el grupo más prevalente fue de 18-25 años (14); Flores (2017) por su parte identificó que el 53,57% de gestantes tenían una edad entre los 19 y 34 años de edad (15);

Manrique (2018) igualmente encontró que el 32,4% de gestantes perteneció al grupo etario de 20-24 años (16) y Villar (2018) determinó que el 50% de gestantes tenían una edad encima de 26 años y el otro 50% por debajo (17).

La edad cobra un significado especial porque epidemiológicamente, existen numerosos estudios que han determinado que los extremos de la vida reproductiva son considerados como de riesgo para la presencia de preeclampsia; al respecto Flores (2017), señala que la edad materna tiene relación con la preeclampsia basado en un estudio realizado en el Hospital de Vitarte en el año 2015 que halló que ser mayor de 35 años está asociado de forma estadísticamente significativa representando el 24,61% y que las gestantes mayores de 35 años tienen 2,09 veces más de probabilidad de sufrir preeclampsia que las que son menores (27).

En cuanto a grado de instrucción el 42,9% de pacientes con preeclampsia manifestó tener grado de instrucción secundaria, seguido del 38,3% que cuenta con estudios primarios, el dato más similar encontrado fue el de Martínez (2018) quien encontró una cifra menor de pacientes con nivel de secundaria (38%), con una diferencia porcentual de 4.9 puntos (11), mientras que García (2018) informó que en su estudio el 50% de las pacientes tenía escolaridad de secundaria con una diferencia porcentual de 7.1 puntos (9); Altamirano (2017), en cambio encontró un dato aún más alto, el 55,64% de pacientes tenía secundaria completa (14); por su parte Condo y cols. (2018) encontraron que el 28% eran analfabetas, el 53% tenían grado de instrucción primaria, el 13% secundaria y el 6% tienen estudio superior (8).

El bajo grado de instrucción juega un papel muy importante en la vida de un individuo particularmente en el caso de una mujer, porque le va a restar posibilidades de conseguir un empleo bien remunerado que le permita lograr un desarrollo personal, llevándola muchas veces a la pobreza que se verá reflejada en una pobre nutrición con consumo bajo de micronutrientes y oligoelementos fundamentales para un buen desarrollo del embarazo; de otra parte una situación de pobreza puede conllevar a una mujer a experimentar ciertos niveles de estrés el mismo que según algunos estudios pueden desencadenar la preeclampsia.

Según Flores (2017), está demostrado que existe una relación entre la ansiedad y la depresión durante el embarazo y preeclampsia, incrementándose el riesgo de desarrollar dicha enfermedad si la ansiedad y depresión estuvieron presentes desde el primer trimestre del embarazo. Aunque no está claro cómo la ansiedad y la depresión podrían provocar preeclampsia; se propone como hipótesis que durante el afrontamiento de un evento estresante hay secreción de hormonas vasoactivas y

otros transmisores neuro endocrinos, los cuales podrían aumentar la resistencia vascular periférica, la resistencia a la insulina y la producción de citoquinas proinflamatorias como la interleuquina 6 que facilitan el desarrollo de disfunción endotelial y preeclampsia (27).

Al mismo tiempo, es preocupante que el 4,5% de gestantes no tenga ningún tipo de estudios, lo que refleja una terrible injusticia e inequidad de género ya que a estas mujeres las acompañan diversos problemas, económicos, nutricionales, psicológicas, etc. que fácilmente las convertirá en presas fáciles de contraer múltiples complicaciones entre ellas la preeclampsia, además de que estas pacientes son las que menos atenciones prenatales tienen

En cuanto a estado civil el 77,8% de pacientes manifestó ser conviviente, el 14,3% dijeron ser casadas y el 7,8% solteras, datos similares fueron reportados por Altamirano (2017) quien informó que el 70,8% de pacientes eran convivientes y por Condo y cols. (2018) quienes reportaron que el 72% de la población atendida era de unión libre, el 18% casadas y el 10% solteras, mientras que García (208) informó que el 50% de pacientes eran casadas, dato disímil al del presente estudio (14,8,9).

No existen datos concluyentes de la relación entre el estado civil y la preeclampsia, pero bien podría asumirse que las mujeres con una pareja estable están menos estresadas por la seguridad económica que tienen, ello sobre todo en el caso de las mujeres que no cuentan con un empleo. En el caso de las mujeres solteras, son más vulnerables a la ansiedad y el estrés por la inseguridad que tienen que afrontar frente a su embarazo y la llegada de un nuevo ser.

Respecto de la zona de residencia, el 71,4% son de la zona rural, en tanto que el 28,6% son de la zona urbana, este dato se debe a que el hospital Regional Docente de Cajamarca es un centro de referencia al cual deben ser ingresadas todas las gestantes con complicaciones obstétricas porque no pueden ser manejadas en establecimientos con menor capacidad resolutive.

Datos diferentes fueron encontrados por Condo y cols. (2018) quienes reportaron que el 62% de su población correspondía a la zona urbana y el 38% de la población habitaba en zona rural (8).

**Tabla 06. F Perfil epidemiológico (antecedentes obstétricos) de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019**

<b>Paridad</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Primíparas	81	52,6
Secundíparas	34	22,1
Múltipara	39	25,3
<b>Edad gestacional</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
< 28 semanas	1	0,6
28-<34 semanas	12	7,8
34 - 36.6	49	31,8
37 - +	92	59,7
<b>Atención prenatal</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Temprana	77	50,0
Tardía	71	46,1
Ninguna	6	3,9
<b>N° de atenciones prenatales</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Ninguna	6	3,9
Menos de 4 atenciones prenatales	15	9,7
de 4 a 6 atenciones prenatales	40	26,0
+de 6 atenciones prenatales	93	60,4
<b>Antecedente de preeclampsia</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Si	14	9,1
No	140	90,9
Total	154	100,0

**Fuente:** cuestionario de recolección de datos

En los datos de la presente tabla se observa que el 52,6% de pacientes que presentaron preeclampsia fueron primíparas, mientras que el 25,3 fueron múltiparas, resultados similares fueron encontrados por Martínez (2018) quien en su estudio encontró que el 60% de las pacientes eran primigestas; de igual forma Huamán (2016) identificó, en su estudio, que la nuliparidad obtuvo un 55,9%, Flores (2017) por su parte informó que 58% de gestantes fueron nulíparas y García (2018) identificó que el 50.3% de las pacientes con preeclampsia eran primigestas y Villar (2018) también identificó que el 56% fueron primíparas, con diferencias porcentuales no muy altas: 7.4, 3.3,5.4, 2.3 y 4.4, respectivamente (11,13,15,9,17), mientras que Manrique (2018) encontró que solamente el 36,9% de pacientes con preeclampsia fueron primigestas (16) y Lacunza identificó que el 75,8% fueron primíparas (23).

Las nulíparas, con independencia de la edad, tienen mayor riesgo de presentar preeclampsia y mayor posibilidad de presentar complicaciones, sobre todo cuando son menores de 20 años. Pudiendo triplicar el riesgo de preeclampsia: Existen estudios que consideran a la (47).

En cuanto a la edad gestacional, el 59,7% de pacientes con preeclampsia tenía de 37 semanas de edad gestacional a más; seguido del 31,8% que tenía entre 34 y 36.6 semanas; solamente el 7,8% de pacientes tuvo entre 28 – < 34 semanas.

Flores (2017), en su estudio identificó que, el 13% tuvieron una edad gestacional menor o igual a 31 semanas, mientras que Manrique (2018) encontró que el 96,4% tenían entre 37 a 41 semanas de gestación y Villar (2018) determinó preeclampsia en un 70% en gestantes del tercer trimestre de gestación (15,16,17); datos que no pueden ser comparados con los del presente estudio por haber realizado una clasificación diferente.

La edad gestacional cobra importancia por el tratamiento que debe recibir la paciente con preeclampsia, dependiente de la edad gestacional, si la gestante tiene 37 semanas o más se debe culminar la gestación por vía vaginal o por cesárea. Si la gestante tiene menos de 37 semanas se puede tener una conducta expectante si no hay afectación materna o fetal (6).

Sin embargo, cuando la preeclampsia es agravada, y la edad gestacional resulta menor de 34 semanas, se convierte en un dilema para lograr buenos resultados en el binomio madre hijo (48).

Referente a la atención prenatal, el 50% de pacientes con preeclampsia acudió a su atención prenatal de forma temprana, un significativo 46,1% acudió de forma tardía a su atención prenatal y lo que es peor, el 3,9% no tuvo ninguna atención.

Las atenciones prenatales son importantes, debido a que la monitorización que se haga en estas, permite valorar la presencia de factores de riesgo en cada paciente asociados con predisposición de este trastorno hipertensivo, es decir que la muerte por preeclampsia puede ser prevenida con un cuidadoso monitoreo durante el embarazo y con tratamiento, con sulfato de magnesio en caso avance a un grado de severidad, de forma oportuna, considerando que el riesgo de morir es casi cuatro veces mayor para las mujeres con pre-eclampsia comparado con las que no presentan preeclampsia; sin embargo es necesario precisar que es necesario que la atención prenatal cumpla con su característica principal de precocidad (antes de las 14 semanas de gestación)

Lugones (2018) al respecto menciona que, el cumplimiento de una adecuada atención prenatal es una garantía dentro del Programa Materno Infantil para lograr niños sanos y madres saludables, por lo que debe realizarse con el mayor rigor y cumplimiento establecido. Llevar adelante de manera correcta la metodología establecida de la atención prenatal y cumplirla constituye una prioridad para lograr aún mejores resultados en el binomio materno infantil (49).

Respecto al número de atenciones prenatales, 60,4% de pacientes con preeclampsia tuvieron más de 6 atenciones prenatales, el 26% tuvo de 4-6 atenciones, el 9,7% menos de 4 atenciones y el 3,9% ninguna atención; dato disímil fue reportado por Condo y cols. (2018) quienes determinaron que el 12% de pacientes no tuvo ninguna atención prenatal (8).

El número de atenciones prenatales es de suma importancia, para que se lleven actividades como el control de peso, toma de tensión arterial, medición de altura uterina, auscultación de latidos fetales, examen general de orina, muestra de sangre, vacunación antitetánica (2 o más dosis), consumo de hierro y muestra de sangre para detección de VIH/ SIDA (50). El Ministerio de Salud estima que el mínimo de atenciones prenatales debe ser de 6 para que puedan llevarse a cabo estas actividades. La atención prenatal también ofrece la oportunidad de comunicarse con las mujeres, las familias y las comunidades y brindarles apoyo en un momento decisivo de la vida de una mujer.

La Organización Mundial de la Salud (2018) señala que, en el continuo de servicios de atención de la salud reproductiva, la atención prenatal representa una plataforma para llevar a cabo importantes funciones de atención de la salud, como la promoción de la salud, el cribado y el diagnóstico, y la prevención de enfermedades, afirma que se ha constatado que, cuando se realizan en tiempo oportuno prácticas apropiadas basadas en datos objetivos, la atención prenatal puede salvar vidas, sugiere además que las visitas de control del embarazo obligatorias sean en número de ocho. La primera consulta debe ser en la semana 12 de gestación y, desde ahí, las sucesivas visitas deberían producirse en las semanas 20, 26, 30, 34, 36, 38 y 40, afirma que con un mínimo de ocho contactos para la atención prenatal podría reducir las muertes perinatales hasta en 8 por cada mil nacimientos, en comparación con un mínimo de cuatro visitas (51).

Preocupante es el 13,6% de pacientes que no tuvieron atenciones prenatales o fueron menos de 4 atenciones, ya que en ellas es más difícil la identificación de

factores de riesgo y el manejo temprano de complicaciones obstétricas, poniendo en riesgo el bienestar materno fetal.

Al indagar sobre el antecedente personal de preeclampsia, se identificó que solamente el 9,1% de pacientes con preeclampsia tuvo como antecedente haber tenido un proceso de preeclampsia en un embarazo anterior; dato similar fue encontrado por Martínez y cols. (2018) quienes identificaron que el 8% de las mujeres presentó un episodio previo de hipertensión en el embarazo (11), con una diferencia porcentual de 1.1 puntos, y Flores (2017) identificó que, solamente el 5,71% de pacientes presentó antecedentes personales de preeclampsia (15), con una diferencia porcentual de 3.29 puntos; en cambio, Huamán (2016) encontró que el 33,3% de sus pacientes tuvieron el antecedente personal de preeclampsia (13).

El antecedente personal de preeclampsia es un factor de riesgo que incrementa la posibilidad de tener esta patología nuevamente, comprometiendo el bienestar materno fetal

Pereira (2020) afirma que los datos epidemiológicos informan mayores casos en mujeres con antecedentes personales de preeclampsia en embarazos anteriores, quienes presentan un riesgo de hasta siete veces más en comparación con mujeres sin antecedentes (18).

## CONCLUSIONES

Al terminar el presente estudio, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. De acuerdo al perfil clínico, el tipo de preeclampsia que predominó fue la preeclampsia con criterios de severidad, la mayoría de las pacientes tuvo hipertensión arterial, mayoritariamente presentaron cefalea intensa y visión borrosa, según los resultados de laboratorio, el mayor porcentaje tuvo proteinuria en orina de 24 horas; la vía de terminación del parto fue en su mayoría por vía cesárea.

2. Según el perfil epidemiológico de las pacientes con preeclampsia, el mayor porcentaje de pacientes perteneció al grupo etario de menores de 20 años, con nivel educativo, secundaria y un estado civil de convivencia, residentes en la zona rural. El mayor porcentaje de pacientes fueron primíparas, con una edad gestacional de 37 semanas de edad gestacional a más, a mayoría recibió atención prenatal de forma temprana, registró más de seis controles y sin antecedentes personales de preeclampsia.

## SUGERENCIAS

1. A las autoridades de la DIRESA fomentar capacitaciones de forma permanente para fortalecer las competencias del equipo multidisciplinario para la atención temprana de la preeclampsia desde las organizaciones prestadoras de salud del I nivel.
2. A los obstetras encargados del primer nivel de atención, realizar campañas de interiorización en las gestantes para que acudan a su atención prenatal de forma temprana a fin de promover atención de prevención e identificación de factores de riesgo.
3. A los profesionales encargados de brindar atención a las pacientes con preeclampsia, brindar atención oportuna considerando que la enfermedad suele progresar rápidamente hacia formas severas y otras complicaciones.
4. A todos los obstetras, considerar que el síndrome de HELLP, es una derivación y consecuencia inminente de los trastornos hipertensivos del embarazo y para seguridad de la madre e hijo es imperativo tomar más seriamente a consideración los síntomas del síndrome de HELLP en todo seguimiento clínico a mujeres embarazadas con este tipo de trastornos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manuel M. Mortalidad materna: un enfoque histórico. Revista mexicana de Anestesiología. 2018 Enero- Marzo; [Internet]. 2018 Abr [citado 2018 Oct 27]; 41(1): p. 59-63. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2018/cma181k.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna. Datos y cifras. Informe técnico. Ginebra - Suiza; 2018. [citado 2018 Oct 27]. Disponible en:  
<http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
3. Pacheco J. Introduction to the Preeclampsia Symposium. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2017; [citado 2020 Feb 13]; 63(2): p. 199-206. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n2/a07v63n2.pdf>
4. Organización Panamericana de la Salud; Organización Mundial de la Salud; Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva. Preeclampsia. Informe técnico. Montevideo - Uruguay; 2019. [citado 2020 Feb 22]. Disponible en:  
[https://www.paho.org/clap/index.php?option=com\\_content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=215&lang=es](https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=215&lang=es)
5. Torres L, Florez A, Pinzón O, Aguilera P. Cuidado nutricional en la prevención de la preeclampsia: una revisión sistemática. Revista Española de Nutrición Comunitaria. 2018; [citado 2020 Feb 22]; 24(2). Disponible en:  
[http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2018\\_2\\_5.\\_LA\\_Torres\\_Vilamil.\\_Cuidado\\_preencion\\_de\\_la\\_preeclampsia.pdf](http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2018_2_5._LA_Torres_Vilamil._Cuidado_preencion_de_la_preeclampsia.pdf)
6. Guevara E, Meza L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 2015; [citado 2020 Feb 21]; 4(1): p. 38-45. Disponible en:  
[http://www.inmp.gob.pe/descargar\\_repositorio?archivo=38y45\\_Manejo\\_de\\_la\\_Preeclampsia](http://www.inmp.gob.pe/descargar_repositorio?archivo=38y45_Manejo_de_la_Preeclampsia)
7. Dirección Regional de Salud Cajamarca; Gobierno Regional Cajamarca. Análisis de Situación de Salud. Año 2017. Informe técnico. Cajamarca; Oficina de epidemiología y salud ambiental; 2018. [citado 2020 Feb 22]. Disponible en:  
<http://www.hrc.gob.pe/sites/default/files/convenios/belga/ASIS%202017%20HRD C.pdf>
8. Condo C, Barreto G, Montaña G, Borbor L, Manrique G, García A. Pre eclampsia y eclampsia en pacientes atendidas en el área de emergencia del Hospital Verdi

- Cevallos Balda. Revista Científica Dominicana de las Ciencias. 2018 Julio 31; [citado 2020 Feb 22]; 4(3): p. 278-293. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6560181.pdf>
9. García A, Jiménez M, González D, De la Cruz Paola, Sandoval L, Kuc L. Características clínicas epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2018; [citado 2020 Feb 12]; 26(4): p. 256-262. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriamss/eim-2018/eim184e.pdf>
  10. Camacho L, Berzaín M. Una mirada clínica al diagnóstico de preeclampsia. Revista Científica Ciencia Médica. 2015; [citado 2020 Feb 22]; 18(1): p. 50-55. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/4260/426041256010.pdf>
  11. Martínez L, Rodríguez M, Ruiz C, Hernández F, Quintero D, Arango A. Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con trastorno hipertensivo asociado al embarazo en Medellín. Obstetricia y Medicina Perinatal. 2018; [citado 2020 Feb 22]; 44(2). Disponible en:  
<http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/349/280>
  12. Guzmán M. Perfil clínico y laboratorial de las pacientes gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Lima: Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen; 2016. [citado 2018 Oct 23]; Disponible en:  
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/525>
  13. Huamán C. Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Lima: Hospital Nacional Dos de Mayo; 2016. [citado 2018 Oct 23]; Disponible en:  
[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/531/1/Huaman\\_c.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/531/1/Huaman_c.pdf)
  14. Altamirano F. Perfil clínico y epidemiológico de la paciente con preeclampsia atendida en el Hospital Belén de Trujillo. Tesis para optar el título de Obstetriz. Trujillo: Hospital Belén; 2017. [citado 2018 Oct 23]; Disponible en:  
[http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3015/1/RE\\_OBST\\_FLOR.ALTA\\_MIRANO\\_PERFIL.CLINICO.Y.EPIDEMIOLOGICO\\_DATOS.PDF](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3015/1/RE_OBST_FLOR.ALTA_MIRANO_PERFIL.CLINICO.Y.EPIDEMIOLOGICO_DATOS.PDF)
  15. Flores R. Características clínico epidemiológicas de la pre eclampsia en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé 2015-2016. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Huancayo: Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé; 2017. [citado 2018 Oct 24]; Disponible en:

- <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1658/CARACTER%20CL%20NICOL%20EPIDEMIOLOGICAS%20DE%20LA%20PREECLAMPSIA%20EN%20EL%20HOSPITAL%20NACIONAL%20RAMIRO%20PRIAL%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Manrique J. Características de las gestantes con pre eclampsia atendidas en el Hospital de Ventanilla 2016-2017. Tesis para optar el Título de Licenciada en Obstetricia. Lima: Hospital de Ventanilla; 2018. [citado 2018 Oct 24]; Disponible en:  
[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3850/3/manrique\\_cjb.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3850/3/manrique_cjb.pdf)
  17. Villar C. Características clínicas y epidemiológicas de la pre eclampsia en gestantes de 18 a 35 años en el Hospital de Vitarte durante el periodo 2015-2017. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Lima; 2018. [citado 2018 Oct 24]; Disponible en:  
<http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1470/T-TPMC-CARMEN%20DE%20LOS%20MILAGROS%20VILLAR%20QUISPE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  18. Pereira J, Pereira Y, Quirós L. Actualización en preeclampsia. Revista Médica Sinergia. 2020 Enero; [citado 2020 Feb 13]; 5(1).Disponible en:  
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/340/708>
  19. Herrera K. Preeclampsia. Revista Médica Sinergia. 2018; [citado 2020 Feb 13]; 3(3): p. 8-12. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183b.pdf?fbclid=IwAR0AXUgO3FB5UWUVVCX1IZqLQh0xm80HVMWAdGgTog8F-UT5MS3JPDAr35M>
  20. Flores B, Flores I, Lazcano M. Edema: enfoque clínico. Revista Medicina Interna de México. 2014; [citado 2020 Feb 12]; 30: p. 51-55.Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2014/mim141g.pdf>
  21. Consejo de Salubridad General et. al. Guía de práctica clínica- prevención, diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia en segundo y tercer nivel de atención. México D. F.: Centro Nacional de Excelencia. México; 2017; [citado 2020 Feb 22]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/S-020-08/ER.pdf>
  22. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de la preeclampsia Lima; 2018.
  23. Lacunza R, Santis F, Jiménez M, Vera C. Epidemiología y manifestaciones asociadas a eclampsia en un hospital de referencia del Perú. Serie de casos.

- Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2018; [citado 20218 Oct 27]; 64(2): p. 163-168. Disponible en:  
<http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/2073>
24. Malvino E. Preeclampsia y eclampsia Buenos Aires; 2018; [citado 2020 Feb 14]. Disponible en: [http://www.obstetriciacritica.com/doc/Preeclampsia\\_Eclampsia.pdf](http://www.obstetriciacritica.com/doc/Preeclampsia_Eclampsia.pdf)
  25. Monge C. Síndrome de HELLP. Revista Médica Sinergia. 2018; [citado 2020 Feb 14]; 3(1): p. 13-16. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms181c.pdf>
  26. Argilagos G, Arañó J, Nápoles D. Rotura hepática asociada a hipertensión arterial crónica y preeclampsia. MEDISAN. 2018; [citado 2020 Feb 22]; 28(9): p. 986. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n9/1029-3019-san-22-09-986.pdf>
  27. Flores E, Rojas F, Valencia D, Correa L. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. Revista de la Facultad de Medicina Humana.2017; [citado 2020 Feb 16]; p. 90-99. Disponible en:  
<http://v-beta.urp.edu.pe/pdf/id/9183/n/preeclampsia-y-sus-principales-factores-de-riesgo.pdf>
  28. Aguilera Soothill Peter. Control prenatal. Revista Médica Clínica Las Condes. 2015; [citado 2020 Feb 22]; 25(6).Disponible en:<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-control-prenatal-S0716864014706340>
  29. Espinosa A. Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018. Revista Finlay. 2018; [citado 2020 Feb 12]; 8(1): p. 66 - 74. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v8n1/rf08108.pdf>
  30. Ramos M. Hipertensión arterial: novedades de las guías 2018. Revista Uruguaya de Cardiología. 2019 Marzo; [citado 2020 Feb 12]; 34(1): p. 53-60. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ruc/v34n1/1688-0420-ruc-34-01-131.pdf>
  31. Nápoles D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. Revista Médica de Santiago de Cuba. 2016; [citado 2020 Feb 12]; 20(4).Disponible en:  
[http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/811/html\\_270](http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/811/html_270)
  32. Morín C, Fernández I. Revisión del Tinnitus como dolencia que afecta a la salud poblacional y ocupacional. Tratamiento convencional e integración de terapias naturales. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2018; [citado 2020 Feb 12]; 19(3): p. 72-75. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2018/cst183i.pdf>

33. Molina S, Vásquez D, Benavides J, Aramendiz J, Vásquez G, Buitrago M. Manejo de las náuseas y vómitos en el embarazo. *Medicina*. 2016 Abril-junio; [citado 2020 Feb 15]; 38(2): p. 169-186. Disponible en: <https://revistamedicina.net/ojsanm/index.php/Medicina/article/download/113-6/12>
34. Alexander D. Perfil epidemiológico. Cali - Colombia: Red de Salud de Ladera; [citado 2020 Feb 25]; 2011. Disponible en: [http://calisaludable.cali.gov.co/planeacion/2012\\_ConcursoESE/Plan\\_Gerencial/Ese\\_Ladera/epidemiologico-ladera.pdf](http://calisaludable.cali.gov.co/planeacion/2012_ConcursoESE/Plan_Gerencial/Ese_Ladera/epidemiologico-ladera.pdf)
35. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de práctica clínica. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia en segundo y tercer nivel de atención México D.F.: Centro Nacional de Excelencia; [citado 2020 Feb 20]; 2017. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/S-020-08/ER.pdf>
36. Ministerio de Salud de Nicaragua. Síndrome hipertensivo gestacional. Texto de capacitación. Nicaragua; [citado 2020 Feb 20]; 2016. Disponible en: [https://www.jica.go.jp/project/spanish/nicaragua/008/materiales/c8h0vm0000ccs1fq-att/materiales\\_04\\_03.pdf](https://www.jica.go.jp/project/spanish/nicaragua/008/materiales/c8h0vm0000ccs1fq-att/materiales_04_03.pdf)
37. Ministerio de Salud. Norma Técnica para la atención del parto en establecimientos de salud. Informe técnico. Lima; 2016.
38. Ibarra A, Rivas Á, Sánchez J, Meza E, Torres J. Cambios oftalmológicos en la enfermedad hipertensiva del embarazo. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*. 2016; [citado 2020 Feb 14]; XXX(1): p. 43-47. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2016/ti161g.pdf>
39. Cuan Y, Álvarez J, Montero E, Cárdenas T, Hormigó I. Alteraciones oftalmológicas durante el embarazo. *Revista cubana de Oftalmología*. 2016; [citado 2020 Feb 14]; 29(2): p. 292-307. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcuboft/rco-2016/rco162k.pdf>
40. Vigil P. Síndrome HELLP. *Revista Ginecología y Obstetricia de México*. 2015; [citado 2020 Feb 15]; 83: p. 48-57. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2015/gom151g.pdf>
41. Bracamonte J, López V, Mendicuti M, Ponce J, Sanabrais-López M, Méndez N. Características clínicas y fisiológicas del síndrome de HELLP. *Revista Biomédica*. 2018; [citado 2020 Feb 15]; 29(2). Disponible en: <http://revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/612/627>
42. Remedios A, Cutiño M, de León D. Inmunopatogenia de la enfermedad hipertensiva gravídica. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2017; [citado 2020 Feb 15]; 43(4). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2017000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000400011)

43. Curet C, Roitman D. Tinnitus - Evaluación y manejo. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2016; [citado 2020 Feb 16]; 27(6): p. 848 - 862. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-tinnitus-evaluacin-y-manejo-S0716864016301201>
44. Gutiérrez J, Díaz J, Santamaría A, Sil P, Mendieta H, Herrera J. Asociación de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres mexiquenses. *Revista Nacional (Itanguá)*. 2016; [citado 2020 Feb 20]; 8(1): p. 33-42. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v8n1/v8n1a06.pdf>
45. Hernández S, Ruvalcaba M, Muñoz I, Flores J, Pérez C. Rotura hepática asociada con síndrome HELLP: una urgencia quirúrgica. *Investigación. Guadalajara - México: Instituto Mexicano del Seguro Social*; [citado 2020 Feb 19]; 2015. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirujano-general-218-avance-resumen-rotura-hepatica-asociada-con-sindrome-S1405009915000110>
46. Suárez M, Armero D, Canteras M, Martínez M. Uso e influencia de los planes de parto y nacimiento en el proceso de parto humanizado. *Revista Latino-Am. Enfermagen*. [citado 2017 Oct 29]; 2015. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1813-00542007000200004&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1813-00542007000200004&script=sci_arttext)
47. Castillo Y. Factores de riesgo asociados con preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo Enero - diciembre 2017. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Puno; [citado 2020 Feb 16]; 2018. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6418/Castillo\\_Apaza\\_Yuvert\\_Paul.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6418/Castillo_Apaza_Yuvert_Paul.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
48. Suárez J, Gutiérrez M, Benavides M, Sarmiento Z, Noorami A. Interrupción del embarazo en la preeclampsia agravada lejos del término y de aparición tardía. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2015; [citado 2020 Feb 20]; 41(1): p. 13-22. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v41n1/gin03115.pdf>
49. Lugones M. La importancia de la atención prenatal en la prevención y promoción de salud. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2018; [citado 2020 Feb 20]; 44(1). Disponible en: <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/305/231>
50. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante Lima; [citado 2020 Feb 20]; 2019. Disponible en:

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/306405/Resoluci%C3%B3n\\_Ministerial\\_N\\_\\_325-2019-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/306405/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__325-2019-MINSA.PDF)

51. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo. Nota descriptiva. Ginebra - Suiza; [citado 2020 Feb 20]; 2018. Disponible en:  
[https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/anc-positive-pregnancy-experience/es/](https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/es/)

**ANEXO 01**

**CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE LAS PACIENTES CON  
PREECLAMPSIA**

**I. Perfil clínico de la paciente con preeclampsia**

**1. Tipo de preeclampsia**

Preeclampsia sin criterios de severidad ( ) PA.....

Preeclampsia con criterios de severidad ( )

**2. Signos y síntomas**

Hipertensión arterial Si ( ) No ( )

Proteinuria Si ( ) No ( )

Edema Si ( ) No ( )

Fóvea:.....

Cefalea intensa Si ( ) No ( )

0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Visión borrosa Si ( ) No ( )

Escotomas visuales Si ( ) No ( )

Epigastralgia Si ( ) No ( )

Náuseas y vómitos Si ( ) No ( )

Tinnitus Si ( ) No ( )

Enzimas hepáticas Si ( ) No ( )

Plaquetopenia Si ( ) No ( )

Nº de plaquetas:..... DHL:.....

Hemoglobina:..... TGO:.....TGP.....

Hto:..... Bilirrubinemia:.....

Creatinina:..... BD:.....Bl:.....

### 3. Complicaciones

Eclampsia	Si ( )	No ( )
Síndrome de HELLP	Si ( )	No ( )
Ruptura hepática	Si ( )	No ( )
Accidente cerebro vascular	Si ( )	No ( )
Muerte materna	Si ( )	No ( )
Edema pulmonar	Si ( )	No ( )
Accidente cerebro vascular:	Si ( )	No ( )
Muerte:	Si ( )	No ( )

### 4. Vía de terminación del parto

Parto por vía vaginal ( )      Cesárea ( )

### 5. Condición de egreso de la paciente

Sana ( )    Con patología al alta ( )    Fallecida ( )

Observaciones.....

## II. Perfil epidemiológico de la paciente con preeclampsia

### 1. Edad:

< 15 años ( )    15-19 años ( )    20-24 años ( )

25-29 años ( )    30-34 años ( )    35-39 años ( )

40-44 años ( )    45 años a más ( )

### 2. Estado civil

Soltera( )    Casada ( )    Conviviente ( )

### 3. Grado de instrucción

Sin nivel educativo ( )    Primaria ( )

Secundaria ( )    Superior técnica ( )

Superior universitaria ( )

**4. Ocupación**

Ama de casa ( )                      Estudiante ( )

Empleada ( )                              Independiente ( )

**5. Lugar de residencia**

Zona urbana ( )                              Zona rural ( )

**6. Antecedentes personales**

Antecedente de preeclampsia      Si ( )      No ( )

Antecedente de cirugía pélvica:      Si ( )      No ( )

**7. Antecedentes obstétricos**

Paridad:                      Eda gestacional:                      Periodo intergenésico:

**8. Atención pre natal:**

( ) Temprana (si acudió a su primera atención prenatal antes o hasta las 12 semanas de edad gestacional)

( ) Tardía (si acudió a su primera atención prenatal después de las 12 semanas de edad gestacional)

**9. N° de atenciones prenatales**

Ninguna ( )

Menos de 4 atenciones prenatales ( )

4-6 atenciones prenatales ( )

+ De 6 atenciones prenatales ( )

## ANEXO 02

### CUESTIONARIO DE RECOLECCION DE DATOS: PERFIL CLINICO Y EPIDEMIOLOGICO DE LAS PACIENTES CON PREECLAMPSIA

#### ALFA DE CRONBACH

Escala: TODAS LAS VARIABLES

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	0,0
	Total	15	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,846	32

**Estadísticas de total de elemento**

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	49,8000	23,743	-,142	,855
VAR00002	50,6000	21,829	,616	,837
VAR00003	50,3333	19,810	,767	,826
VAR00004	50,3333	19,810	,767	,826
VAR00005	50,3333	19,810	,767	,826
VAR00006	49,8000	23,743	-,142	,855
VAR00007	49,9333	21,067	,501	,837
VAR00008	49,9333	21,067	,501	,837
VAR00009	49,9333	21,067	,501	,837
VAR00010	50,2000	25,457	-,450	,873
VAR00011	49,9333	21,067	,501	,837
VAR00012	49,7333	22,495	,334	,843
VAR00013	49,9333	21,067	,501	,837
VAR00014	49,6667	23,381	,000	,847
VAR00015	49,7333	22,495	,334	,843
VAR00016	49,7333	22,495	,334	,843
VAR00017	49,7333	22,495	,334	,843
VAR00018	49,6667	23,381	,000	,847
VAR00019	49,7333	22,495	,334	,843
VAR00020	49,6667	23,381	,000	,847
VAR00021	50,1333	23,838	-,144	,862
VAR00022	50,3333	19,810	,767	,826
VAR00023	50,6000	21,829	,616	,837
VAR00024	50,6000	21,829	,616	,837
VAR00025	50,1333	21,124	,419	,840
VAR00026	50,6000	21,829	,616	,837
VAR00027	50,6000	21,829	,616	,837
VAR00028	49,8667	21,695	,393	,841
VAR00029	49,6667	23,381	,000	,847
VAR00030	50,1333	21,124	,419	,840
VAR00031	50,6000	21,829	,616	,837
VAR00032	49,6667	23,381	,000	,847

## ANEXO 03

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada señora; Buenos días mi nombre es: Milagros del Pilar Tingal Morales, investigadora del proyecto titulado “Perfil clínico epidemiológico de las pacientes con preeclampsia. Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019”. Este estudio nos brindará información valiosa sobre las características principales de la preeclampsia. Es por ello, que solicitamos su valiosa participación en el presente estudio.

Su participación en el estudio es voluntaria y no alterará sus beneficios ni su atención si se niega a participar o decide dejar de hacerlo. Al completar y firmar este documento significa que el estudio de investigación, ha sido explicada a usted oralmente, y que usted está de acuerdo en participar voluntariamente.

Los resultados son confidenciales, es decir solo será para uso de la investigadora y es anónimo por lo que no dejará escrito su nombre.

Yo, \_\_\_\_\_, en pleno uso de mis facultades, acepto participar en este estudio por las razones ya expuestas y comprendidos por mi persona. \_\_\_\_\_.

(Investigador) DNI\_\_\_\_\_ Participante del estudio  
DNI\_\_\_\_\_

Cajamarca, ..... de ..... de 2020