

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**Factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en
un hospital público de Casma, 2017**

**Tesis para obtener el Título de Especialista en Obstetricia con
mención en Obstetricia de alto riesgo y emergencias obstétricas**

Autora:

Bayona Torre, Wilma Ercida

Asesor:

Mg. Sanchez Romero, Víctor Joel

Chimbote-Perú

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia por darme la fortaleza necesaria esos momentos en que me sentía decaer, guiándome y dándome fuerzas constante en esta etapa de mi vida para seguir Adelante en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

A los Directivos del Hospital, por su voluntad de contribuir con la realización de La presente investigación, en bien de la población de Casma.

A todas aquellas mujeres anónimas y personas que de alguna manera contribuyeron en el desarrollo del presente estudio.

DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Bayona Torre Wilma Ercida, con Documento de Identidad N° 15764586, autora de la tesis titulada “Factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, Abril 22 de 2019.

ÍNDICE

Tema	Página
Carátula	i
Acta de sustentación	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Derechos de autoría y declaración de autenticidad	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	viii
Palabras clave	ix
Resumen	x
Abstract	xi

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación	5
3. Problema	6
4. Conceptuación y operacionalización de las variables	6
5. Hipótesis	6
6. Objetivos	7

METODOLOGÍA

1. Tipo y diseño de investigación	8
2. Población y muestra	8
3. Técnicas e instrumentos de investigación	9
4. Procesamiento y análisis de la información	10

RESULTADOS	11
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	19
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
ANEXOS Y APÉNDICES	26
Anexo 1. Instrumento de recolección de la información	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Distribución de gestantes según características demográficas. Hospital público de Casma, 2017.	10
Tabla 2	Distribución de gestantes según características reproductivas/obstétricas. Hospital público de Casma, 2017.	11
Tabla 3	Asociación entre edad y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.	12
Tabla 4	Asociación entre nivel socioeconómico y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.	13
Tabla 5	Asociación entre número de gestación y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.	14
Tabla 6	Asociación entre control prenatal y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.	15
Tabla 7	Asociación entre estado nutricional (IMC) y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.	16
Tabla 8	Asociación entre antecedente de preeclampsia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.	17

PALABRAS CLAVE

Preeclampsia, factores asociados, embarazo, hipertensión.

KEYWORDS

Preeclampsia, associated factors, pregnancy, hypertension.

Línea de Investigación:

Salud Sexual y Reproductiva de la mujer, familia y comunidad.

Área : Ciencias Médicas y de Salud

Sub área : Ciencias de la Salud

Disciplina : Epidemiología

Sub-líneas o Campos de Investigación: Epidemiología.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar los factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017. Investigación básica de nivel relacional con diseño no experimental transeccional correlacional-causal, con muestreo probabilístico aleatorio simple. Se revisó 164 historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital II-1 de Casma durante el periodo enero a diciembre del año 2017. Para el análisis estadístico se utilizó el estadístico de prueba Chi cuadrado, utilizándose un nivel de significación de $p < 0.05$. Se halló una frecuencia de preeclampsia del 17.1%, la mayoría de gestantes se caracterizan por una edad entre 20 – 34 años (73.2%), de procedencia urbana (82.3%), convivientes (84.8%), con educación básica (76.2%), amas de casa (93.3%) y con un ingreso económico \geq a S/ 930.00; multigestas (72%), con un número \geq 6 controles prenatales (52.4%), con inicio en el II o III trimestre (57.3%), con un IMC normal (45.2%) y 11% con antecedente de preeclampsia. Los factores asociados a preeclampsia son la edad $<$ 20 años ($p=0.000$), nivel socioeconómico bajo ($p=0.000$), el primer embarazo ($p=0.000$) y el antecedente de preeclampsia ($p=0.009$).

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the factors associated with preeclampsia in pregnant women attended in a public hospital in Casma, 2017. Basic relational level research with non-experimental transectional correlational-causal design, with simple random probabilistic sampling. We reviewed 164 clinical records of pregnant women treated in the Hospital II-1 of Casma during the period January to December of the year 2017. For the statistical analysis we used the test statistic Chi square, using a level of significance of $p < 0.05$. We found a frequency of preeclampsia of 17.1%, the majority of pregnant women are characterized by an age between 20 - 34 years (73.2%), of urban origin (82.3%), cohabitants (84.8%), with basic education (76.2%) , housewives (93.3%) and with an income of $\geq S / 930.00$; multigesta (72%), with a number ≥ 6 prenatal controls (52.4%), with onset in the II or III trimester (57.3%), with a normal BMI (45.2%) and 11% with a history of preeclampsia. The factors associated with preeclampsia are age < 20 years ($p = 0.000$), low socioeconomic status ($p = 0.000$), first pregnancy ($p = 0.000$) and history of preeclampsia ($p = 0.009$).

PLAN DE INVESTIGACION

1. Antecedentes y fundamentación teórica

De acuerdo con el Ministerio de Salud (MINSA), la enfermedad hipertensiva de la gestación está constituida por entidades que tienen en común la aparición de hipertensión arterial más proteinuria, después de las 20 semanas de gestación, siendo estas: la preeclampsia, eclampsia y Síndrome de HELLP (MINSA, 2007).

Es preciso señalar que, la preeclampsia es un síndrome multisistémico de causa multifactorial (y para algunos de causa desconocida) que ocurre después de las 20 semanas de gestación y que puede manifestarse tanto en la segunda mitad del embarazo, como en el parto o en el puerperio inmediato (Bellart, et al, 2012; Vargas, Acosta y Moreno, 2012). Esta es una enfermedad propia del embarazo que solo recibe tratamiento para los síntomas, pero sólo se cura con la culminación del embarazo y si no se trata adecuadamente puede ser causa de graves complicaciones tanto para madre como el feto (Cabeza, 2014; Cararach y Botet, 2008).

En la fisiopatología de la preeclampsia se ven involucrados factores materno-fetales-placentarios. Se ha documentado la presencia de una anormal invasión trofoblástica de las arterias espirales de la decidua y el miometrio, estableciéndose así un flujo sanguíneo uteroplacentario inadecuado teniendo como resultado un tejido trofoblasto relativamente hipóxico, lo que a su vez promueve un estado exagerado de estrés oxidativo en la placenta. Esta anómala situación puede mitigar aún más la invasión del trofoblasto alterándose así la angiogénesis de las vellosidades de la placenta, trayendo como consecuencias un escaso desarrollo de la vasculatura feto placentario y reactividad vascular anormal. Los factores angiogénicos, de crecimiento endotelial vascular y de crecimiento placentario secretados por la placenta en la circulación materna producen disfunción vascular materna generalizada, lo que lleva a la hipertensión, proteinuria, y las otras manifestaciones clínicas de la preeclampsia (Romo, 2017).

En el mundo, un 4,6% de los embarazos se complica por la preeclampsia. En Estados Unidos se tiene una prevalencia de aproximadamente 3,4%, pero 1,5 veces a 2 veces mayor en los primeros embarazos (Romo, 2017). En el Perú, la preeclampsia tiene una incidencia entre 10% a 15% en la población hospitalaria, siendo más frecuente en la costa, pero con mayor mortalidad en la sierra; llegando a ser la segunda causa de muerte materna, con 32% a nivel nacional (MINSA, 2013; Guevara y Meza, s.f.). Al respecto, en el Instituto Nacional Materno Perinatal-INMP (2013), la preeclampsia fue la primera causa de muerte materna durante el periodo 2003 a 2013, con 43%.

Los criterios de diagnóstico de la preeclampsia son hipertensión y proteinuria. La hipertensión es definida como la presión arterial sistólica igual o mayor de 140 mmHg o diastólica igual o mayor de 90 mmHg, tomada en dos ocasiones y con un intervalo de 4 o 6 horas, y que ocurre después de las 20 semanas de embarazo en mujeres con presión arterial previa normal; o presión arterial sistólica igual o mayor de 160 mmHg o diastólica igual o mayor de 110 mmHg en cualquier momento. Mientras que, la proteinuria es definida como una excreción urinaria de proteínas igual o mayor de 0,3 g (>300 mg) en orina de 24 horas, que se correlaciona con 30 mg/dL o $\geq 1+$ de proteínas en una tira reactiva tomada en dos muestras de orina al azar y en ausencia de infección urinaria (confirmada por urocultivo), o en todo caso, que se encuentre un índice de proteína/creatinina ≥ 0.3 (Gutiérrez, 2017; Cunningham et al., 2015; INMPN, 2014; Task Force on Hypertension in Pregnancy, 2013).

De acuerdo al Ministerio de Salud la preeclampsia puede ser diagnosticada como preeclampsia leve cuando hay presencia de presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg y proteinuria cualitativa desde trazas a 1+ (Test de ácido sulfosalicílico); y severa cuando cursa con presión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg, proteinuria cualitativa de 2 a 3+ (Test de ácido sulfosalicílico), acompañado de cefalea, escotomas, reflejos aumentados y compromiso de órganos que se manifiestan por oliguria, elevación de creatinina sérica, edema pulmonar, disfunción hepática, trastorno de la coagulación y ascitis (Ministerio de Salud, 2007). Al

respecto, Romo (2017) halló como síntomas más comunes la cefalea (60%), escotomas o visión borrosa (8,57%), epigastralgia y/o dolor en hipocondrio derecho (20%), acúfenos (2,8%).

Desde hace mucho tiempo el edema no es incluido en el diagnóstico de preeclampsia porque aparece clínicamente hasta en 80% de las gestantes normales (Brown, 2003). Sin embargo, Guevara y Meza (s.f.) del INMP, señalan la conveniencia en considerar los edemas patológicos de rápida instauración confirmados por ganancias ponderales anormales, mayores a 800 g/semana, como un signo para el diagnóstico temprano de la preeclampsia.

El MINSA reconoce los siguientes factores asociados a la preeclampsia: antecedentes de hipertensión en madres o abuelas, antecedente de hipertensión en embarazo anterior, edad menor de 20 y mayor de 35, raza negra, primera gestación, periodo intergenésico largo, embarazo múltiple actual, obesidad, hipertensión crónica, diabetes mellitus (Ministerio de Salud, 2007). Más recientemente, Sánchez (2014), realiza una revisión sobre los factores de riesgo asociados a preeclampsia, identificando la primigravidez, cambio de paternidad, preeclampsia previa, historia familiar de preeclampsia, raza negra, hipertensión crónica, edad materna joven (menor de 20 años), edad avanzada (mayor de 35 años), índice masa corporal aumentado, embarazo múltiple, diabetes mellitus pregestacional y resistencia a la insulina.

Al respecto la evidencia empírica señala mayor frecuencia de preeclampsia en gestantes con edad comprendida entre los 19 y 34 años (53,57%), nulíparas (57,86%), aquellas con edad gestacional mayor de 37 semanas (52,86%), recibiendo cuidados prenatales adecuados según la norma vigente (51,43%). En menor frecuencia se presentó el antecedente familiar de hipertensión arterial (5,8%) y antecedente personal de preeclampsia (2,8%) (Romo, 2017). Por su parte, Luque (2014) encontró que la preeclampsia–eclampsia se presentó con mayor frecuencia en

gestantes con edades de 20-29 años, con 36 a 41 semanas de gestación con 91,39% y nulíparas con 59,14%; así mismo, el 50,54% de gestantes presentaba un IMC>30.

La edad menor de 20 años, la primiparidad y la hipertensión arterial crónica resultaron ser factores de riesgo asociados ($p<0,05$) a preeclampsia (Cabeza, 2014). En esa misma línea, Bravo (2014) identificó una asociación altamente significativa entre preeclampsia con la nuliparidad ($p<0,001$), los antecedentes personales de preeclampsia ($p<0,001$), hipertensión arterial crónica ($p<0,001$) o algún trastorno hipertensivo en la gestación ($p<0,001$) y el consumo de sustancias nocivas ($p<0,001$). Al respecto, Cabrera (2014) señaló un riesgo relativo asociado a la nuliparidad en relación a preeclampsia leve y severa de 1,8 y 2,4 respectivamente, con una significancia estadística ($p<0,05$).

Valdés y Hernández (2014) identificaron como factores de riesgo asociados a preeclampsia la edad materna de 35 años o más (OR= 4,27), el sobrepeso materno al inicio de la gestación (OR= 2,61), la nuliparidad (OR= 3,35) y el antecedente familiar de madre con preeclampsia (OR= 7,35) o hermana (OR= 5,59). Descartando las afecciones propias de la gestación, la ganancia global de peso y los antecedentes obstétricos desfavorables. También, Melgar, Escobar y Matzdorf (2013) encontraron una asociación estadística entre preeclampsia y el factor de riesgo antecedente personal de preeclampsia ($p< 0,05$) y edad materna menor de 18 y mayor de 35 años ($p<0,05$). Se suma Gallardo (2014), quien halló relación significativa entre la preeclampsia y los controles prenatales deficientes.

Sobre las complicaciones de la preeclampsia, recientemente Salas (2016) determinó que la preeclampsia severa de inicio temprano presenta mayor incidencia de complicaciones tanto para la madre como para el feto en comparación con la preeclampsia severa de inicio tardío. En lo concerniente a la madre se presenta mayor incidencia de eclampsia (15,09% versus 4,44%), síndrome HELLP (30,19% versus 13,20%), insuficiencia renal aguda (18,87% versus 5,66%), coagulopatía intravascular diseminada-CID (15,09% versus 1,89%) e ingreso a la Unidad de

Cuidados Intensivos (15,09% versus 0,00%). En cuanto al recién nacido se observa mayor incidencia de bajo peso al nacer (32,07% versus 13,21%), Apgar bajo al momento de nacer (16,98% versus 3,77%) y óbito fetal (1,89% versus 0,00%).

Este último punto subraya la relevancia de un diagnóstico temprano como estrategia para disminuir la morbilidad materna-perinatal, para lo cual es importante la identificación de los factores de riesgo asociados a esta patología.

2. Justificación de la investigación

Actualmente la preeclampsia constituye un problema de salud pública y constituyen una de las enfermedades más comunes y frecuentes que se puede presentar durante el embarazo, parto y puerperio, que de no ser diagnosticada y atendida de manera oportuna puede ocasionar severas secuelas, elevando así los índices de morbilidad materno y perinatal, con un alto costo sanitario y social. En el Perú es la segunda causa de muerte materna, por detrás de las hemorragias, lo que ha llevado al sistema sanitario nacional desarrollar una serie de acciones preventivas e interventivas (Salas, 2016; Valdés y Hernández, 2014; MINSA, 2007).

Por estas consideraciones el presente estudio se torna importante ya que los resultados permitirán incrementar los conocimientos sobre los factores asociados a la preeclampsia en una población poco estudiada y que presenta características sociodemográficas y sanitarias particulares, que pueden ser determinantes en la ocurrencia de esta entidad nosológica. Así mismo, bajo un enfoque de promoción y prevención de la salud los resultados facilitarán el desarrollo de estrategias para la identificación oportuna del riesgo de padecer esta afección durante la gestación y a la vez prevenir las complicaciones severas en la salud materna y perinatal. Es decir que, de un enfoque de Obstetricia basada en la evidencia, los resultados del estudio permitirán a los profesionales mejorar su práctica clínica y en consecuencia la salud materna y perinatal.

3. Problema

¿Cuáles son los factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017?

4. Conceptuación y operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Indicadores	Escala de medición
Factor asociado (Independiente)	Es aquella característica personal de tipo estructural y dinámico que puede condicionar una determinada situación en este caso de la Preeclampsia, referidos a los aspectos demográficos, obstétricos y reproductivos de la mujer.	<ul style="list-style-type: none">- Edad- Nivel socioeconómico.- Número de gestación.- N° de Control prenatal (CPN).- Estado nutricional (IMC)- Antecedentes de preeclampsia.	Nominal
Preeclampsia (Dependiente)	Aparición de hipertensión arterial más proteinuria, después de las 20 semanas de gestación. (MINSa, 2013)	Diagnóstico médico registrado en la historia clínica	Nominal

5. Hipótesis

H₁: La edad, nivel socioeconómico, número de gestación, control prenatal, estado nutricional y antecedente de preeclampsia son factores asociados preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017.

H₀: La edad, nivel socioeconómico, número de gestación, control prenatal, estado nutricional y antecedente de preeclampsia no son factores asociados preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017.

6. Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017.

Objetivos específicos:

1. Determinar si la edad es un factor asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017.
2. Determinar si el nivel socioeconómico es un factor asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017.
3. Determinar si la paridad es un factor asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017.
4. Determinar si el control prenatal es un factor asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017.
5. Determinar si el índice de masa corporal es un factor asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017.
6. Determinar si el antecedente de preeclampsia es un factor asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma, 2017.

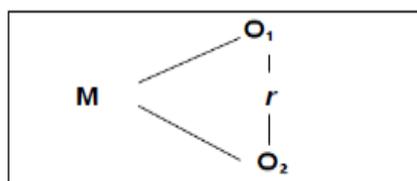
METODOLOGÍA

1. Tipo y diseño de investigación

Investigación básica, porque tiene como finalidad ampliar y profundizar el conocimiento de un problema poco estudiado en una población y contexto particular (Gómez, 2003).

Estudio de enfoque cuantitativo de diseño no experimental transeccional correlacional-causal, pues se busca establecer relaciones entre variables en un momento determinado, sin precisar el sentido de causalidad (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 154).

Esquema:



Dónde:

- M : Gestantes atendidas en el Hospital II-1 de Casma.
O1 : Factor asociado.
O2 : Preeclampsia.
r : Relación entre O1 y O2.

2. Población y muestra

La población en estudio estará conformada por 475 gestantes atendidas en el Servicio de Obstetricia de un hospital público de Casma, desde el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2017.

La muestra quedó conformada por 164 historias clínicas de las gestantes, a través de un muestreo aleatorio simple, empleando la siguiente fórmula (para cuando se conoce el tamaño de la población).

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

Donde

n: Tamaño de la muestra

p: Proporción de pacientes con patología = 0.5

q: Proporción de pacientes sin patología = 0.5

e: Error estándar de = 0.05

z: Puntaje correspondiente a una confianza de 95 % = 1.96

N: Población de gestantes atendidas en el Hospital II-1 de Casma.

Para la selección de cada historia clínica se utilizará un marco muestral, teniendo un valor de K=2, con un inicio aleatorio en la segunda historia clínica registrada. Para la conformación de la muestra se tomará en cuenta los siguientes criterios de inclusión y de exclusión:

Criterios de inclusión

- Gestantes que recibió atención en el hospital en el año 2017.
- Historia clínica completa.
- El diagnóstico de preeclampsia debe ser médico y registrado en la historia clínica.

Criterios de exclusión

- Historia incompleta.
- Embarazo múltiple.
- Hipertensión arterial crónica
- Enfermedades cardiovasculares maternas.

3. Técnicas e instrumentos de investigación

La recolección de datos se realizó mediante la técnica revisión documental. Con ayuda de una ficha de registro se recolectó información personal y obstétrica de la historia clínica de las mujeres seleccionadas. La aplicación de esta técnica fue realizada por la autora de la investigación (Anexo 1).

4. Procesamiento y análisis de la información

Los datos fueron procesados con el programa estadístico IBM SPSS Statistics 23. Se realizó el análisis estadístico descriptivo para establecer las proporciones porcentuales relativas y absolutas. Para determinar la relación entre variables se empleó el estadístico de prueba Chi cuadrado de independencia. En todas las pruebas de inferencia estadística se utilizó un nivel de significación de $p < 0.05$.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de gestantes según características demográficas. Hospital público de Casma, 2017.

Características	n	%
Edad		
< 20 años	26	15.9
20 – 34 años	120	73.2
> 34 años	18	11.0
Total	164	100.0
Procedencia		
Urbana	135	82.3
Rural	29	17.7
Total	164	100.0
Estado marital		
Soltera	10	6.1
Casada	15	9.1
Conviviente	139	84.8
Total	164	100.0
Grado de Instrucción		
Sin instrucción	2	1.2
Educación básica	125	76.2
Educación superior	37	22.6
Total	164	100.0
Nivel Socioeconómico		
< a S/ 930.00	22	13.4
≥ a S/ 930.00	142	86.6
Total	164	100.0
Ocupación		
Ama de casa	153	93.3
Trabajo remunerado	11	6.7
Total	164	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

La tabla 1 muestra que, la mayoría de gestantes se caracterizan por una edad entre 20 – 34 años (73.2%), de procedencia urbana (82.3%), convivientes (84.8%), con educación básica (76.2%), con un ingreso económico \geq a S/ 930.00 (86.6%) y amas de casa (93.3%).

Tabla 2. Distribución de gestantes según características reproductivas/obstétricas.
Hospital público de Casma, 2017.

Características	n	%
Número de embarazos		
Primigesta	46	28.0
Multigesta	118	72.0
Total	164	100.0
Número de CPN		
< 6 controles	78	47.6
≥ 6 controles	86	52.4
Total	164	100.0
Inicio de CPN		
I trimestre	70	42.7
II-III trimestre	94	57.3
Total	164	100.0
Índice de Masa Corporal		
Bajo	2	1.2
Normal	74	45.2
Sobrepeso	55	33.5
Obesidad	33	20.1
Total	164	100.0
Antecedente de Preeclampsia		
Si	18	11.0
No	146	89.0
Total	164	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

La tabla 2 muestra que, la mayoría de gestantes se caracterizan por tener dos o más embarazos (72%), con un número ≥ 6 CPN (52.4%), con inicio en el II o III trimestre (57.3%), con un estado nutricional normal (IMC) 45.2% y con antecedentes de preeclampsia (11%).

Tabla 3. Asociación entre edad y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.

Preeclamsia	Edad								
	< 20 años		20 – 34 años		> 34 años		Total		
	F	%	f	%	f	%	f	%	
Si	17	65.4	9	7.5	2	11.1	28	17.1	
No	9	36.4	111	92.5	16	88.9	136	82.9	
Total	26	100.0	120	100.0	18	100.0	164	100.0	
		$\chi^2 = 51.081$		$p = 0.000 (p < 0.01)$					

En la tabla 3 se evidencia que, del total de mujeres con edad < 20 años el 65.4% presentó preeclampsia; del total de mujeres con edad entre 20 y 34 años el 92.5% no presentó preeclampsia; y del total de mujeres con edad > 34 años el 88.9% no presentó preeclampsia. Encontrándose asociación significativa entre las variables ($p = 0.000$).

Tabla 4. Asociación entre nivel socioeconómico y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.

Preeclampsia	Nivel Socioeconómico				Total	
	< a S/ 930.00		≥ a S/ 930.00		f	%
	f	%	f	%		
Si	17	77.3	11	7.7	28	17.1
No	5	22.7	131	92.3	136	82.9
Total	22	100.0	142	100.0	164	100,0

$\chi^2 = 65.036$ $p = 0.000$ ($p < 0.01$)

En la tabla 4 se evidencia que, del total de mujeres con ingreso económico < a S/ 930.00 el 77.3% presentó preeclampsia y del total de mujeres con ingreso ≥ a S/ 930.00 el 92.3% no presentó preeclampsia. Encontrándose asociación altamente significativa entre las variables ($p = 0.003$).

Tabla 5. Asociación entre número de gestación y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.

Preeclampsia	Número de gestación				Total	
	Primigesta		Multigestas		f	%
	f	%	f	%		
Si	22	47.8	6	5.1	28	17.1
No	24	52.2	112	94.9	136	82.9
Total	46	100.0	118	100.0	164	100,0

$\chi^2 = 42.705$ $p = 0.000$ ($p < 0.01$)

En la tabla 5 se evidencia que, del total de mujeres primigestas el 47.8% presentó preeclampsia y del total de mujeres multigestas el 94.9% no presentó preeclampsia. Encontrándose asociación altamente significativa entre las variables ($p = 0.000$).

Tabla 6. Asociación entre control prenatal y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.

Preeclampsia	Control Prenatal				Total	
	< 6 CPN		≥ 6 CPN			
	f	%	f	%	f	%
Si	18	23.1	10	11.6	28	17.1
No	60	76.9	76	88.4	136	82.9
Total	78	100.0	86	100.0	164	100,0

$\chi^2 = 3.787$ $p = 0.052$ ($p > 0.05$)

En la tabla 6 se evidencia que, del total de mujeres con menor de 6 CPN el 76.9% no presentó preeclampsia y del total de mujeres con ≥ 6 CPN el 88.4% no presentó preeclampsia. No existiendo asociación entre las variables ($p = 0.052$).

Tabla 7. Asociación entre estado nutricional (IMC) y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.

Preeclampsia	Estado Nutricional (IMC)									
	Bajo		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Si	0	0.0	16	21.6	6	10.9	6	18.2	28	17.1
No	2	100.0	58	78.4	49	89.1	27	81.8	136	82.9
Total	2	100.0	74	100.0	55	100.0	33	100.0	164	100,0

$\chi^2 = 2.998$ $p = 0.392$ ($p > 0.05$)

En la tabla 7 se evidencia que, del total de mujeres con estado nutricional bajo el 100% no presentó preeclampsia, del total de mujeres con estado nutricional normal el 78.4% no presentó preeclampsia, del total de mujeres con sobrepeso el 89.1% no presentó preeclampsia y del total de mujeres con obesidad el 81.8% no presentó preeclampsia. No existiendo asociación entre las variables ($p = 0.392$).

Tabla 8. Asociación entre antecedente de preeclampsia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital público de Casma, 2017.

Preeclampsia	Antecedente de Preeclampsia				Total	
	Si		No		f	%
	f	%	f	%		
Si	7	38.9	21	14.1	28	17.1
No	11	61.1	125	85.6	136	82.9
Total	18	100.0	146	100.0	164	100,0

$\chi^2 = 6.797$ $p = 0.009$ ($p < 0.05$)

En la tabla 8 se evidencia que, del total de mujeres con antecedente de preeclampsia el 38.9% presentó preeclampsia y del total de mujeres sin antecedente de preeclampsia el 85.6% no presentó preeclampsia. Encontrándose asociación altamente significativa entre las variables ($p = 0.009$).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En el Hospital Público de Casma, durante el año 2017, se halló una proporción de gestantes con preeclampsia del 17.1%, valor alto al ser comparado con reportes internacionales, donde van de 3.45 a 4.6% (Romo, 2017) y nacionales cuya incidencia es de 10% a 15% (MINSA, 2013; Guevara y Meza, s.f.). Es evidente que la preeclampsia sigue siendo una de las principales complicaciones durante la gestación, sobre todo en la población costeña y de origen pluricultural que se caracteriza por estratos socioeconómicos variables (MINSA, 2013), como lo es la provincia de Casma. Este escenario ratifica la necesidad de la implementación de acciones preventivas e interventivas de manera prematura para evitar las serias complicaciones en la salud materna y fetal (Cabeza, 2014; Cararach y Botet, 2008); más aún porque la preeclampsia es una de las principales causas de muerte materna a nivel nacional, del 32% al 43% (INMP, 2013; MINSA, 2013; Guevara y Meza, s.f.).

De acuerdo con el MINSA (2007), la preeclampsia se asocia a diversos factores demográficos, médicos, reproductivos y socioculturales. Al respecto, en el estudio se halló relación altamente significativa entre la edad y la preeclampsia ($p=0.000$), siendo las gestantes menores de 20 años quienes presentaron mayor frecuencia de preeclampsia (65.4%), seguido por mujeres mayores de 34 años (11.1%); ratificándose que la edad extrema (< 20 años y > 34 años) tienen mayor frecuencia y asociación con la preeclampsia (Cabezas, 2014; Escobar y Matzdorf, 2013; Melgar et al, 2013; MINSA, 2007; Sánchez, 2014; Valdés y Hernández, 2014).

Así mismo, en el estudio se halló relación altamente significativa entre el nivel socioeconómico de la gestante con la preeclampsia, presentándose una frecuencia de 77.3% en el caso de las mujeres con ingresos menores al sueldo mínimo vital (S/ 930.00) ($p=0.000$). La evidencia no señala relación directa con el nivel socioeconómico bajo; sin embargo, la preeclampsia tiene mayor presencia de complicaciones en las zonas rurales o de mayor pobreza (MINSA, 2013; Guevara y Meza, s.f.). En ese sentido, es importante asegurar que los establecimientos de salud

del primer nivel puedan realizar el diagnóstico precoz en las poblaciones menos favorecidas económicamente, para evitar las serias complicaciones de la preeclampsia en periodos avanzados de la gestación (Salas, 2016).

Por otro lado, se halló relación altamente significativa entre el número de gestación y la preeclampsia ($p=0.000$), siendo las primigestas quienes presentaron mayor frecuencia de preeclampsia (47.8%) en comparación a las multigestas (5.1%); corroborándose así que primigravidez tienen mayor frecuencia, de 57% a 59% y asociación con la preeclampsia (Bravo, 2014; Cabezas, 2014; Luque, 2014; Melgar et al, 2013; Romo, 2017; Sánchez, 2014; MINSA, 2007; Valdés y Hernández, 2014). Dado que, el primer embarazo condiciona un mayor riesgo para preeclampsia (OR 1.8 a 4.27), tendiendo a la severidad a partir del III trimestre del embarazo, se hace necesario un diagnóstico temprano durante el primer control prenatal, como estrategia para disminuir la morbimortalidad materna-perinatal (Cabrera, 2014; Valdés y Hernández, 2014).

Sobre la atención prenatal, es bien reconocida su importancia en la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, como en el caso de la preeclampsia. Al respecto, en el estudio no se halló relación entre el número de controles prenatales y la preeclampsia ($p=0.052$), dado que la mayor proporción de gestantes con menos de 6 CPN (76.9%) y con número ≥ 6 CPN (88.4%), no presentaron preeclampsia. Resultados similares a lo comunicado en estudios nacionales e internacionales (Bravo, 2014; Luque, 2014; Romo, 2014; Sánchez, 2014; Valdés y Hernández, 2014). Estos resultados, indicarían que los aspectos referidos a los servicios de salud, como el caso del control prenatal, no tienen relación con la ocurrencia de esta afección propia del embarazo, sino más bien, tiene relación con su severidad y complicaciones; dado que, un control deficiente se asocia con mayor ocurrencia de preeclampsia severa (Gallardo, 2014).

En lo correspondiente al estado nutricional, diversos estudios corroboran una asociación entre la obesidad o un IMC > a 30 y la preeclampsia (Luque, 2014; Melgar et al, 2013; MINSA, 2007; Sánchez, 2014; Valdés y Hernández, 2014). Sin embargo, en el estudio no se halló relación entre el estado nutricional de la gestante y la preeclampsia. Estos resultados se pueden deber a una deficiente valoración del estado nutricional de las gestantes, antes del embarazo y durante el mismo, dado que una elevada frecuencia de gestantes no cumplió con un control prenatal eficiente (48%), limitándose así el cálculo del IMC y la ganancia de peso esperada.

Finalmente, se halló relación altamente significativa entre el antecedente de preeclampsia y la aparición de preeclampsia en la gestación actual, presentándose una frecuencia de preeclampsia en mujeres con antecedente del 38.9% en comparación al 14.1% de mujeres sin antecedente ($p=0.009$). Resultados que ratifican lo señalado por el MINSA (2007) y por diversos estudios, tanto nacionales como internacionales (Bravo, 2014; Melgar et al, 2013; Romo, 2017; Sánchez, 2007). En ese sentido, es importante asegurar que los establecimientos de salud del primer nivel puedan realizar acciones concretas dirigidas a la identificación precoz de las gestantes con antecedentes de preeclampsia, como control prenatal en el primer trimestre, tratamiento profiláctico, visitas domiciliarias y asegurar el compromiso familiar y comunal, un sistema de salud apto para la asistencia especializada; así como intervenciones dirigidas al ideal reproductivo de la nueva familia en el post parto (Organización Mundial de la Salud, 2013)

Los resultados hallados en el presente estudio ratifican y amplían la necesidad de detectar de manera temprana la preeclampsia, dada su alta frecuencia, mediante el desarrollo de acciones preventivas e intervenciones tempranas que aborden los factores asociados identificado, sobre todo por ser prevenibles, con el fin de diagnosticar esta patología propia del embarazo precozmente y así poder evitar las severas complicaciones que llevan hasta la muerte de la mujer y su producto (Salas, 2016).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Los factores asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma durante el año 2017 son la edad < 20 años ($p=0.000$), nivel socioeconómico bajo ($p=0.000$), el primer embarazo ($p=0.000$) y el antecedente de preeclampsia ($p=0.009$).
- Los factores no asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital público de Casma durante el año 2017 son el número de controles prenatales ($p=0.052$) y el estado nutricional ($p=0.392$).

Recomendaciones

- Al Hospital Público de Casma, dada la frecuencia y su elevado riesgo de complicaciones severas incluida la muerte materna y neonatal, se recomienda asegurar un eficiente control prenatal orientado a la identificación temprana de factores asociados a la preeclampsia, junto a una exploración física minuciosa y la aplicación de protocolos basados en la evidencia más reciente para el diagnóstico y tratamiento profiláctico de esta patología. Dado que existen factores económicos asociados, asegurar el acceso universal a los servicios de salud de todas las mujeres en edad reproductiva de la provincia, teniendo un eficiente sistema de referencias.
- A los investigadores, continuar con el desarrollo de estudios analíticos para valorar con mayor profundidad los factores asociados, así como las complicaciones de la preeclampsia.
- Asegurar el registro correcto de la información demográfica, médica y obstétrica en la historia clínica, con fines terapéuticos e investigativos.

Referencias bibliográficas

- Bellart, J., Bennasar, M., Borobio, V., Borrell, A., Cobo, T., Crispi, F. et al. (2012). *Cursos CLÍNICA de Formación Continuada en Obstetricia y Ginecología. Curso intensivo en medicina materno fetal*. España: Laboratorios Menarini.
- Bravo, C. (2014). *Factores predictores de preeclampsia*. (Tesis de pregrado). Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.
- Brown, M.A. (2003). Diagnosis and classification of preeclampsia and other hypertensive disorders of pregnancy. En: Belfort MA, Thornton, S. y Saade GR. (eds). *Hypertension in Pregnancy*: New York: Marcel Dekker, 1-16.
- Cabeza, J. (2014). *Factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia atendidas en el Hospital de Apoyo Sullana 2013*. (Tesis de pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.
- Cabrera, S. (2014). *Nuliparidad como factor de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional PNP Chiclayo en el periodo Julio-Diciembre del 2013*. (Tesis de pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.
- Cararach, V. y Botet, F. (2008). Preeclampsia. Eclampsia y síndrome de HELLP. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología*. 2(16): 140 – 144.
- Cunningham, F., Leveno, K., Bloom, S., Spong, C., Dashe, J., Hoffman, B. et al. (2015). *Williams Obstetricia*. 24a ed. México D.F.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V.
- Gallardo, A. (2014). *Factores de riesgo materno fetal asociada a la Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Teófilo Dávila de Machala en el periodo abril a junio del 2014*. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Machala. Ecuador.
- Gómez, S. (2003). *Técnicas de investigación*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD.
- Guevara, E. y Meza, L. (s.f.). Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 385-393.
- Gutiérrez, E. (2017). *Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio tardío en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Nacional Daniel A. Carrión enero 2014 – diciembre 2015*. (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima.

- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ª ed. México D.F.: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Instituto Nacional Materno Perinatal. (2014). *Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología*. Lima; Autor.
- Instituto Nacional Materno Perinatal. (2013). *Información para la red 2013*. Lima; Autor.
- Luque, M. (2014). *Características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales de la preeclampsia- Eclampsia en pacientes del servicio de obstetricia del Hospital III Goyeneche Arequipa 2012-2013*. (Tesis de pregrado). Universidad Católica Santa María. Arequipa, Perú.
- Melgar, M., Escobar, A. y Matzdorf, D. (2013). *Preeclampsia y factores de riesgo asociados*. (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Ministerio de Salud. (2013). *Reporte Epidemiológico de la Mortalidad materna en el Perú 2012. 2013*. Lima; Autor.
- Ministerio de Salud. (2007). *Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive: Guía técnica*. Lima: Autor.
- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia*. Washington: Autor.
- Romo, O. (2017). *Características clínico epidemiológicas de la preeclampsia en el Hospital Nacional Ramiro Priale Priale 2015-2016*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.
- Salas, S. (2016). *Comparación entre resultados clínicos maternos y perinatales tanto en preeclampsia severa de inicio temprano como en preeclampsia severa de inicio tardío – Servicio de obstetricia del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2015*. (Tesis de pregrado). Universidad Católica Santa María. Arequipa, Perú.
- Sánchez, E. (2014). Actualización en la epidemiología de la Preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(4).
- Task Force on Hypertension in Pregnancy. (2013). Hypertension in Pregnancy. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, 22(5): 1-89.

Valdés, M. y Hernández, J. (2014). Factores de riesgo para preeclampsia. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 43(3).

Vargas, V., Acosta, G. y Moreno, M. (2012). La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Rev Chil Obstet Ginecol*, 77(6), 471-476.

Anexos y apéndices

Anexo 1. Instrumento de recolección de la información

Número de instrumento

Número de HC.....

PREECLAMPSIA ()

SIN PREECLAMPSIA ()

Información sociodemográfica

Edad de la mujer (años cumplidos):

Nivel de instrucción:

1. Sin instrucción ()
2. Educación básica ()
3. Educación superior ()

Ingreso económico promedio mensual:

1. \leq S/ 930.00 ()
2. $>$ S/ 930.00 ()

Información Obstétrica

Número de embarazo:

1. Primigesta ()
2. Multigesta ()

Control prenatal:

1. $<$ 6 controles ()
2. \geq 6 controles ()

IMC:

1. Bajo ()
2. Normal ()
3. Sobrepeso ()
4. Obesidad ()

Antecedente de preeclampsia: 1. SI () 2. NO ()

Periodo intergenésico:

1. Corto $<$ 2 Años ()
2. Adecuado $<$ 4 Años ()
3. Largo $>$ 4 Años ()
4. Ninguno ()