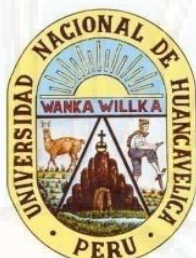


“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD”

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(CREADA POR LEY Nº25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

TESIS

**FACTORES SOCIALES ASOCIADOS A LA PREECLAMPSIA
EN EL HOSPITAL REGIONAL ZACARÍAS CORREA VALDIVIA,
HUANCAMELICA 2016**

**PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD MATERNO PERINATAL

PRESENTADO POR: Obsta. EVELYN YURI CERRÓN ORIHUELA

HUANCAMELICA – PERÚ

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

En la Ciudad Universitaria de Paturpampa a los 13 días del mes de mayo a las 08:00 horas del año 2019 se instaló el Jurado Evaluador de la Sustentación de Tesis del

(la) egresada:

CERRON ORIHUELA EVELYN YURI

Siendo los Jurados Evaluadores:

Presidente

Mg. Tula Susana Guerra Olivares

Secretario

Dr. Jenny Mendoza Vilcahuaman

Vocal

Mg. Ada Lizbeth Larico López

Para calificar la Sustentación de la Tesis titulada:

Factores sociales asociados a la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia - Huancavelica 2016.

Presentado por el (la) Egresada:

CERRON ORIHUELA EVELYN YURI

Concluida la sustentación, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo Resolución N° 051-2018 concluyendo a las 09:00 horas. Acto seguido, los Jurados deliberan en secreto llegando al calificativo de: APROBADO por UNANIMIDAD.

Observaciones:

Ciudad Universitaria de Paturpampa, 13 de mayo 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

Mg. Tula Susana Guerra Olivares
PRESIDENTE PRINCIPAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
P.S.E. OBSTETRICA

Obsta. Ada Lizbeth Larico López

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Mg. Yenny Mendoza Vilcahuaman
DIRECTORA

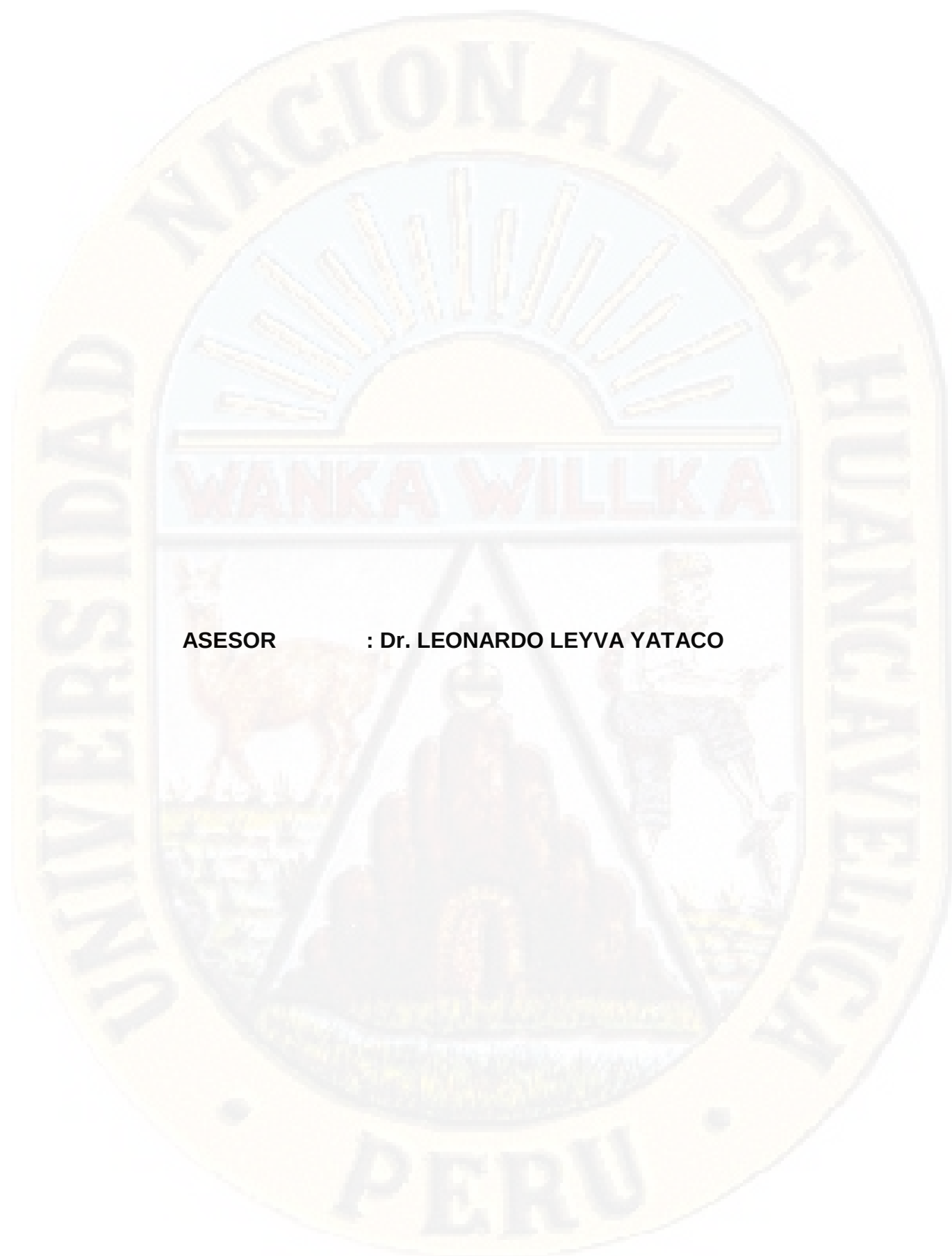


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

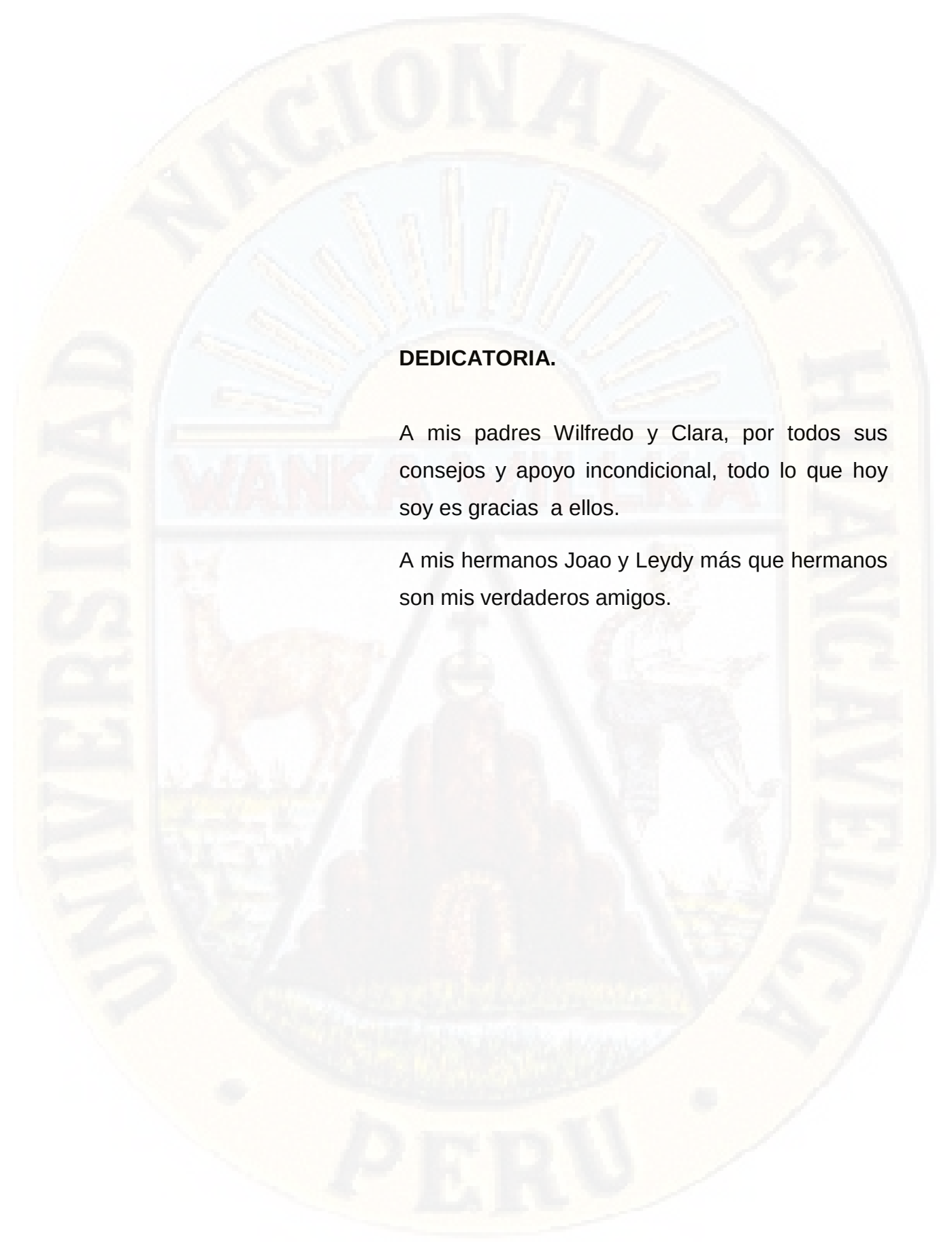
Mg. Tula Susana Guerra Olivares
DECANA



Kely Y. Riveros Laurente
OBSTETRA
C.O.P. N°36759



ASESOR : Dr. LEONARDO LEYVA YATACO



DEDICATORIA.

A mis padres Wilfredo y Clara, por todos sus consejos y apoyo incondicional, todo lo que hoy soy es gracias a ellos.

A mis hermanos Joao y Leydy más que hermanos son mis verdaderos amigos.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme fortaleza y salud necesaria para continuar el día a día y querer ser mejor profesional y ser humano.

Al equipo técnico del Programa de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Salud y en especial al Obstetra Leonardo Leyva Yataco; con quienes tuve el honor de culminar mis estudios de especialización y colaboraron en la realización de esta investigación.

Al Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, por la apertura a sus Unidades Productoras de Servicios como son Emergencia Obstétrica, Centro Obstétrico, Hospitalización de Obstetricia, Epidemiología, Servicio de Obstetricia, Estadística e Informática; a todos ellos hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

INDICE

Dedicatoria	II
Agradecimiento	IV
Índice	V
Índice de tablas	VII
Resumen	VIII
Abstract	IX
Introducción	X

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del problema-----	12
1.2. Formulación del problema-----	14
1.2.1. Problema general-----	14
1.2.2. Problemas específicos-----	14
1.3. Objetivos de la investigación-----	15
1.3.1. Objetivo general-----	15
1.3.2. Objetivos específicos-----	15
1.4. Justificación del estudio-----	15
1.5. Limitaciones-----	16

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación-----	17
2.2. Bases teóricas-----	21
2.3. Formulación de hipótesis-----	48
2.4. Identificación de variables-----	49
2.5. Operacionalización de variables -----	49
2.6. Definición de términos-----	51

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.	Ámbito de estudio-----	52
3.2.	Tipo de la investigación-----	52
3.3.	Nivel de investigación-----	53
3.4.	Métodos de investigación-----	53
3.5.	Diseño de investigación-----	53
3.6.	Población muestra y muestreo-----	54
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos-----	57
3.8.	Procedimientos de recolección de datos-----	58
3.9.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos-----	58
3.10.	Descripción de la prueba de hipótesis-----	59
3.11.	Aspectos Éticos-----	59

CAPITULO IV: TRABAJO DE CAMPO

4.1.	Presentación e interpretación de datos-----	61
4.2.	Proceso de prueba de hipótesis-----	68
4.3.	Discusión-----	72

Conclusiones -----	76
---------------------------	----

Recomendaciones -----	77
------------------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	78
---	----

ANEXOS -----	82
---------------------	----

Anexo N° 01: Matriz de consistencia

Anexo N° 02: Instrumento de recolección de datos

Anexo N° 03: Juicio de Expertos

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.	Frecuencia de la preeclampsia por distritos de procedencia de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016.	62
TABLA 2.	Frecuencia de la preeclampsia por factores sociales en las pacientes atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016	63
TABLA 3.	Factores de riesgo sociales asociada a la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016.	65

RESUMEN

Objetivo. Determinar los factores de riesgo sociales asociados la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016. **Método.** La investigación fue analítica, observacional, retrospectiva. El método fue epidemiológico de casos y controles. Los casos fueron 52 madres pre eclámpicas registradas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016; los controles fueron 156 embarazos normales. Se utilizó χ^2 , corrección de Yates, Odds Ratio (OR) y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%). **Resultados.** Los factores sociales de riesgo significativos para pre eclampsia fueron: edad de la madre $\geq$ a 35 años (OR=2,368 e IC95%=1,101–5,095), madre con cinco a más partos (OR=3,889 e IC95%=1,244–12,162), obesidad (OR=6,321 e IC95%=2,012–19,853), madre sin estudios (OR=12,917 e IC95%=1,410–118,346). El peso normal antes del embarazo (OR=0,443 e IC95%=0,227–0,863), fue significativo como factor de protección. **Conclusiones.** Los factores de riesgo sociales para la pre eclampsia fueron edad de la madre $\geq$ a 35 años, madre con cinco a más partos, obesidad, madre sin estudios. El tener peso normal antes de la gestación fue un factor de protección para la pre eclampsia.

Palabras clave: Preeclampsia, factores sociales, factores de riesgo, casos y controles.

ABSTRACT

Objective. To determine the social risk factors associated with preeclampsia in the Regional Hospital Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica 2016.

Method. Investigation was analytical, observational, retrospective. The method was epidemiologic of cases and controls. The cases were 52 Preeclamptic mothers registered in the Regional Hospital Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica 2016; the controls were 156 normal pregnancies. We used Chi², Yates correction, Odds Ratio (OR) and your confidence intervals to the 95% (95% CI).

Results. The social risk factors significant for preeclampsia were: age of the mother ≥ 35 years (OR = 2,368 and 95% CI = 1,101-5,095), mother with five or more births (OR = 3,889 and 95% CI = 1,244-12,162), obesity (OR = 6,321 and 95% CI = 2,012-19,853), mother without studies (OR = 12,917 and 95% CI = 1,410-118,346). Normal weight before pregnancy (OR = 0.443 and 95% CI = 0.227-0.863) was significant as a protection factor.

Conclusions. The social risk factors for preeclampsia were age of the mother ≥ 35 years, mother with five more births, obesity, mother without studies. Having normal weight before pregnancy was a protective factor for preeclampsia.

Key words: Preeclampsia, social factors, risk factors, cases and controls.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia, es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente a partir de las 20 semanas en la gestación y puede permanecer hasta las 12 semanas post parto (1,2); según la Organización Mundial de la Salud, la preeclampsia, complica del 5 a 10% de todos los embarazos. En los países desarrollados el 16% de muertes maternas es atribuido a esta enfermedad (1) y en los países en vías de desarrollo las muertes son atribuidas a la hemorragia, 27%, preeclampsia, 14 %, y muertes indirectas, 28%; los factores asociados a esta enfermedad fueron la primiparidad, las edades extremas, la pobreza, el nivel educativo y las que tienen mayores barreras al acceso de los servicios de salud (3).

En el Perú, según el reporte del año 2015, de la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud, la hipertensión inducida en el embarazo constituye la segunda causa de las muertes maternas directas con 21%, no habiendo mucha diferencia en la primera causa que son las hemorragias 24%. Los factores sociales relacionados a esta enfermedad mencionados fueron: la edad, en especial las edades extremas menores de 20 años y mayores de 35 años, el nivel de pobreza con los quintiles I y II que pertenecen a la extrema y baja pobreza, la paridad, especialmente en pacientes nulíparas y primíparas, la ganancia de peso durante la gestación bajo-alto, los antecedentes personales de haber padecido la preeclampsia, la edad gestacional especialmente menor de 37 semanas y mayor de 35 semanas y finalmente la ocupación sobre todo en gestantes que son amas de casa (4).

La Región Huancavelica en los años 1997 a 2016 muestra que el 21% de las muertes maternas es atribuido a enfermedades hipertensivas en el embarazo.

En el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, del año 2016 hasta julio de 2017, las enfermedades hipertensivas han sido la primera causa de

morbilidades maternas extremas pasando a un segundo lugar las hemorragias.

La preeclampsia es una de las principales causas de la morbimortalidad materno perinatal en los países subdesarrollados, esta situación también se presenta en la región Huancavelica por diversas condicionantes y determinantes; la etiología y los factores de riesgo suele ser múltiple como se mencionó líneas arriba; por lo cual surgió la motivación de investigar los factores de riesgo sociales asociados a la preeclampsia, con la finalidad de poder identificarlos y plantear acciones estratégicas que permitan intervenir en la prevención primaria; con la finalidad de contribuir a la salud materna perinatal.

El informe de investigación se describe en cuatro capítulos; el I describe el problema, el Capítulo II detalla el marco teórico, el Capítulo III el marco metodológico; y el IV Capítulo el análisis e interpretación de resultados.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del problema

La preeclampsia, es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente a partir de las 20 semanas en la gestación y puede permanecer hasta las 12 semanas post parto, a la medición de la presión arterial es mayor o igual a 140/90mmHg en dos tomas, separadas en intervalos de cuatro a seis horas acompañada con proteinuria mayor o igual 300mg en 24 horas. (1,2); empero, con los nuevos hallazgos de la hipertensión nueva sin proteinuria en el embarazo, la denominada hipertensión gestacional, va seguida de signos y síntomas de preeclampsia casi en 50% de los casos y la preeclampsia se identifica en 3.9% de todos los embarazos (1).

En el planeta los trastornos hipertensivos entre ellos la preeclampsia, complican de 5 a 10% de todos los embarazos, esto según la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitida en el informe de 2015; en los países desarrollados el 16 % de muertes maternas es atribuido a esta enfermedad, siendo mayor que las otras tres causas principales como: hemorragia, 13%; aborto, 8%, y septicemia, 2% (1); en comparación con los países en vías de desarrollo: hemorragia 27 %, preeclampsia, 14 %, y muertes indirectas, 28%; cuyos factores asociados a esta enfermedad son: la primiparidad, las edades extremas, la pobreza, el nivel educativo y las que tienen mayores barreras al acceso de los servicios de salud (3).

En el Perú, según el reporte del 2015 de la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud, la hipertensión inducida en el embarazo constituye la segunda causa de las muertes maternas directas con 21%, no habiendo mucha diferencia en la primera causa que son las hemorragias 24%. Los factores sociales relacionados a esta enfermedad son: la edad, en especial las edades extremas menores de 20 años y mayores de 35 años, el nivel de pobreza con los quintiles I y II que pertenecen a la extrema y baja pobreza, la paridad, especialmente en pacientes nulíparas y primíparas, la ganancia de peso durante la gestación bajo-alto, los antecedentes personales de haber padecido la preeclampsia, la edad gestacional especialmente menor de 37 semanas y mayor de 35 semanas y finalmente la ocupación sobre todo en gestantes que son amas de casa (4).

La Región Huancavelica en los años 1997 a 2016 muestra que el 21% de las muertes maternas es atribuido a enfermedades hipertensivas en el embarazo, ocupando un segundo lugar después de las hemorragias con 66%; esto genera una alarma para el año 2016 y hasta julio de 2017 porque las enfermedades hipertensivas en el embarazo son la principal causa de muertes maternas hasta en un 100 % para el 2016 y 60 % para julio de 2017 (Oficina de epidemiología de la Dirección Regional de Salud Huancavelica, 2017).

Un panorama similar se da en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia en los años 2016 y hasta julio de 2017 ya que las enfermedades hipertensivas son la primera causa de las morbilidades maternas extremas pasando a un segundo lugar las hemorragias. (Libro de hospitalización del servicio de Gineco-obstetricia, 2016 y 2017).

La preeclampsia es una de las principales causas de la morbimortalidad materno neonatal en los países subdesarrollados, esta situación también se presenta en la región Huancavelica por

diversas condicionantes y determinantes; la etiología y los factores de riesgo suele ser múltiple como se mencionó líneas arriba; por lo cual surgió la motivación de investigar los factores de riesgo sociales asociados a la preeclampsia, con la finalidad de identificarlos y plantear acciones estratégicas que permitan intervenir en la prevención primaria; con la finalidad de contribuir a la salud materna perinatal.

Conociendo estos factores de riesgo y realizando un análisis contextual se pueden tomar decisiones, implementar estrategias integrales en salud perinatal y monitorear las acciones que aporten a la reducción de la preeclampsia en el nivel comunitario, distrital, provincial y regional.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuáles son los factores de riesgo sociales asociados a la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuáles es la frecuencia de preeclampsia según los factores sociales en las pacientes atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016?
- ¿Cuál es el grado de asociación entre los factores de riesgo sociales y la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo sociales asociados la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de preeclampsia según los factores sociales en las pacientes atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016.
- Determinar el grado de asociación entre los factores de riesgo sociales y la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016.

1.4. Justificación del estudio

La preeclampsia no solo representa una complicación obstétrica, sino un problema de salud pública; ya que contribuye en un 31.5 % en la mortalidad materna directas a nivel mundial en los países en desarrollo.

Los reportes estadísticos han demostrado un incremento en la incidencia de casos de preeclampsia en los últimos 10 años por diversos factores no claramente conocidos, por lo que es considerado un problema de salud pública no solo por su impacto social sino también por las complicaciones a corto y largo plazo que pueden generar en las mujeres.

Consideramos importante haber realizado esta investigación ya que los resultados nos permitirán conocer y comprender, la asociación y grado de asociación de los factores de riesgo sociales en la Región Huancavelica. El identificar y conocer los factores de riesgo sociales

de la preeclampsia en nuestra población, permitirá desarrollar e implementar estrategias sanitarias en promoción de la salud, prevención de morbilidades maternas, adecuada atención prenatal con enfoque intercultural y manejo de la preeclampsia.

Los resultados generaron nuevos conocimientos con evidencias existentes, que pueden ser utilizados en los procesos de enseñanza aprendizaje y prevención de riesgos.

1.5. Limitaciones

Entre las principales limitaciones del estudio se mencionan: el sesgo durante la selección. Se tuvo que excluir a gestantes tanto en el grupo de los casos como en los controles por presentar datos incompletos en las historias clínica y porque mostraron una discordancia entre la definición de preeclampsia y los datos reflejados.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Gutiérrez (4); realizó el estudio 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. Objetivo: Analizar los factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio tardío en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Daniel A. Carrión, Enero 2014 – Diciembre 2015. Métodos: estudio observacional, transversal, analítico, de análisis retrospectivo y enfoque cuantitativo. Se tomó como muestra un total de 218 casos, y se revisaron otras 218 historias clínicas como grupo control para el análisis estadístico. Se empleó como técnica de recolección de datos la revisión de historias clínicas, las cuales se registraron en la ficha de recolección de datos. El análisis estadístico se realizó a través de Microsoft Excel y del paquete estadístico SPSS v. 22.0. Resultados: El factor de riesgo más frecuente fue la multiparidad (OR = 3.33); este junto a una edad materna >35 años (OR = 2.72), obesidad (OR = 2.48), y anemia materna (OR=3.48), mostraron una asociación significativa ($p<0.05$) con el desarrollo de preeclampsia de inicio tardío. El resto de variables no mostraron asociación significativa ($p>0.05$). Conclusión: La edad materna >35 años, multiparidad, obesidad, y anemia materna, son factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio tardío.

Flores (5). Realizó la investigación Factores de Riesgo Materno de Preeclampsia en Mujeres en Edad Fértil Atendidas en El Hospital

Regional de Loreto durante el Año 2014. Su objetivo fue determinar los factores de riesgo materno asociados a preeclampsia en mujeres en edad fértil. El estudio retrospectivo de tipo caso-control realizado en el Hospital Regional de Loreto durante el periodo 2014. Después de excluir a 31 pacientes, se comparó 135 gestantes que tuvieron preeclampsia (casos) con 272 gestantes que no hicieron la enfermedad (controles), donde fueron analizados los factores sociodemográficos y gineco obstétricos, usando pruebas estadísticas (Chi cuadrado y Fisher), prueba de asociación Odd Ratio (OR) con intervalos de confianza al 95%. Los resultados fueron: Los factores riesgo asociados a pre-eclampsia fueron: estado civil soltera (OR 2.394), la procedencia urbano marginal (OR 3.817) y rural (OR 1.80), la nuliparidad (OR 1.746), los partos de 32-36 semanas (OR 12.304) y los ≤ 31 semanas (OR 3.21), el antecedente personal de HTA (OR 14.820). Procedencia urbana (OR 0.34; $p=0.002$), partos ≥ 37 semanas (OR 0.055; $p<0.00010$) y periodo intergenésico inadecuado (OR 0.56; $p=0.017$) resultaron ser factor protector para preeclampsia. Conclusiones: El factor de riesgo más significativo, con 15 veces más riesgo, fue la comorbilidad con HTA, seguida de partos de 32 a 36 semanas con 12 veces más riesgo de padecer preeclampsia. La procedencia urbano-marginal tuvo 4 veces más riesgo, mientras que los partos ≤ 31 semanas tuvieron el triple de riesgo para preeclampsia; la nuliparidad, el estado civil soltera y el No tener periodo intergenésico tuvieron el doble de riesgo a desarrollar preeclampsia.

Sáenz (6). Realizó la investigación Factores de Riesgo de la Preeclampsia Severa en Gestantes del Centro De Salud Contumazá, Cajamarca, 2010-2014. Cuyo objetivo es determinar los factores de riesgo de la preeclampsia severa en gestantes del Centro de Salud Contumazá, Cajamarca durante los años 2010 al 2014. Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo de casos y controles. La población muestral se dividió en 40 casos y 80 controles. La técnica empleada fue el análisis documental de las

historias clínicas y el instrumento fue la ficha de registro de datos semiestructurada. Para determinar la asociación de los factores con la preeclampsia severa se utilizó la prueba del Chi Cuadrado con su índice de confiabilidad (IC) de 95% y para determinar el riesgo se utilizó el Odds Ratio (OR) con el intervalo de confianza del 95%. De los factores considerados resultaron significativos y de riesgo : la edad <18 o ≥ 35 años ($p=0,020<0,05$; OR:2,5), el nivel educativo primaria completa a menos ($p=0,000108<0,01$; OR:5,0), la nuliparidad ($p=0,027<0,05$; OR:2,4), el control prenatal inadecuado ($p=0,0000000<0,01$; OR:10,5), el sobre peso/obesidad ($p=0,004<0,01$; OR:3,2), el antecedente personal de preeclampsia/eclampsia ($p=0,001<0,01$; OR:5,3) y el antecedente familiar de preeclampsia/eclampsia ($p=0,010<0,05$; OR:6,9). Conclusión: los factores de riesgo sociodemográfico de la preeclampsia severa fueron: la edad <18 o ≥ 35 años ($p=0,020$; OR: 2,50) y el grado de nivel educativo primaria completa o menos ($p=0,0000108$; OR: 5,00). Los factores de riesgo obstétrico de la preeclampsia severa fueron: Nuliparidad ($p=0,027$; OR: 2,379) y el control prenatal inadecuado ($p=0,000000$; OR: 10,500). Los antecedentes patológicos personales de riesgo de la preeclampsia severa fueron: sobrepeso/obesidad ($p=0,004$; OR: 3,157) y el antecedente personal de preeclampsia/eclampsia ($p=0,001$; OR: 5,268). El antecedente patológico familiar de riesgo de la preeclampsia severa fue el antecedente de preeclampsia/eclampsia ($p=0,010$; OR: 6,882).

Guzmán y col (7) realizaron un estudio Factores asociados con hipertensión gestacional y preeclampsia, cuyo objetivo: determinar los factores asociados con la hipertensión gestacional y la preeclampsia. En el estudio de casos y controles. Se incluyeron mujeres que completaron la gestación sin complicaciones ($n=260$) con diagnóstico de hipertensión gestacional ($n=65$) y de preeclampsia ($n=65$). Se excluyeron las pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional o pre gestacional, con enfermedad tiroidea (hipo e hipertiroidismo), con enfermedades inmunológicas (lupus

eritematoso sistémico, artritis reumatoide) o cardiopatía o neuropatía previa al embarazo. Resultados: se observaron similitudes en los factores de riesgo: edad mayor de 35 años (RM 8.08; IC 95% 2.91-22.40) y antecedentes de hipertensión gestacional (RM 64.16 IC 95% 13.04-315.57) en el caso de pacientes con preeclampsia. Sin embargo, se encontró una diferencia en la magnitud de estas asociaciones porque la razón de momios estimada fue mayor para pacientes con preeclampsia que para pacientes con diagnóstico de hipertensión gestacional, edad mayor de 35 años (RM 3.33; IC 95% 1.03-10.72) y antecedentes de hipertensión gestacional (RM 27.27 IC 95% 5.60-132.87). La primigravidez mostró asociaciones similares (RM 3.11 IC 95% 1.52-6.38) en caso de preeclampsia o hipertensión gestacional (RM 3.14 IC 95% 1.65-5.97). Conclusión: los resultados de este estudio muestran que existen similitudes en los factores de riesgo: edad materna ≥ 35 años, antecedente de hipertensión gestacional y primigravidez, para llegar a padecer hipertensión gestacional y preeclampsia.

Valdés y col (8); realizaron el estudio factores de riesgo para preeclampsia cuyo Objetivo fue de identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia. Fue un estudio de casos y controles en el Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto" entre enero de 2012 y diciembre de 2013. Se conformó la muestra con 128 pacientes, divididos en dos grupos; 64 con preeclampsia en el grupo estudio y 64 sanas en el grupo control escogidas al azar. Se recogieron los datos mediante una encuesta y la revisión de la historia clínica para analizar la edad materna, estado nutricional, ganancia de peso, afecciones propias del embarazo, antecedentes obstétricos, paridad y antecedentes familiares. Se emplearon los estadígrafos, media, desviación estándar, porcentaje, prueba t de Student, prueba de independencia chi cuadrado y Odds Ratio. Resultados: los factores que influyeron en la preeclampsia fueron 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); no así las afecciones propias de la gestación, la ganancia global de peso, ni los antecedentes obstétricos desfavorables. Conclusiones: la mayoría de los factores de riesgo para preeclampsia no son modificables, por lo que se requiere una esmerada atención prenatal que garantice el diagnóstico precoz y el manejo oportuno de esta entidad.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Enfoque positivista, salud-enfermedad

El enfoque positivista, se basa en asumir que han detectado una realidad objetiva que existe independientemente de la observación humana. La mayoría de los investigadores trabaja basada en el siguiente conjunto de premisas: En cuanto más aprendemos sobre las causas y determinantes de la mortalidad, entre mejor identificamos métodos apropiados de intervenciones médicas e ideamos mejores indicadores, más colaboramos con la construcción del conocimiento necesario para seleccionar e implementar las intervenciones correctas, supervisar y evaluar su efectividad y reducir así los niveles de mortalidad neonatal. En las áreas de la salud, el positivismo se caracteriza por su enfoque morbicéntrico, el cual considera que la enfermedad está determinada principalmente por factores biológicos, los cuales se deben intervenir para procurar la salud de las personas afectadas. Ese debate fue superado hace más de medio siglo, al demostrarse que en el proceso salud-enfermedad influyen además otros factores, los económicos, sociales, ambientales, mentales, dando origen a la teoría de los diferentes determinantes del proceso salud-enfermedad; los cuales se conjugan en mayor o

menor medida de acuerdo a cada entidad y al contexto histórico determinado (9).

Una investigación se considerará como cuantitativa, cuando se reduce a medir variables en función de una magnitud o cantidad determinada. Los aspectos que caracterizan a una investigación cuantitativa es la medición sometidas a criterio matemático y reproduce numéricamente las relaciones entre los sujetos y los fenómenos. En general, la investigación cuantitativa tiene mucho valor en validez externa, debido a que con una muestra representativa de la población se puede inferir los resultados del estudio en esa muestra a la población de donde proviene. La Investigación Cuantitativa trata de investigar las fuerzas de la asociación o correlación entre las variables y generaliza los resultados a través de los obtenidos en una muestra. Por lo tanto los resultados de este tipo de investigación tienen validez para generalizarlos a la población (10).

Los fundamentos de la Investigación cuantitativa se encuentran en la corriente filosófica del “positivismo” que nace en el siglo XIX como reacción ante el empirismo que se dedicaba a extraer datos sin introducir conocimientos más allá del campo de la observación. Posteriormente durante los inicios del siglo XX se apoya en el “positivismo lógico” que establece la como metodología para la adquisición del conocimiento los resultados de los datos en términos de probabilidades matemáticas. En la actualidad, existe un predominio de la investigación cuantitativa por sobre la cualitativa, debido a que existe una preferencia de los paradigmas de la lógica y el razonamiento matemático para establecer el conocimiento científico. Esto se refleja por el predominio de las publicaciones científicas donde se usan metodologías de tipo cuantitativas. Desde el punto de vista de la Investigación en Salud, esta se considera como

Cuantitativa, si conlleva dos elementos fundamentales: Conocer el estado de salud y enfermedad en una población (morbilidad, mortalidad y letalidad), así como su frecuencia de distribución en el tiempo (prevalencia, incidencia acumulada, tasa de incidencia). Conocer los determinantes asociados a los estados de salud y enfermedad en la población (factores de riesgo o de prevención) y su impacto en el desarrollo de dichas enfermedades (10).

2.2.2. Enfoque de riesgo

El enfoque de riesgo es un método que se emplea para medir la necesidad de atención por parte de grupos específicos.

Ayuda a determinar prioridades de salud y es también una herramienta para definir las necesidades de reorganización de los servicios de salud.

Intenta mejorar la atención para todos, pero prestando mayor atención a aquéllos que más la requieran.

Es un enfoque no igualitario: discrimina a favor de quienes tienen mayor atención.

¿Qué significa el término *riesgo*? En términos generales, es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud (enfermedad, muerte, etc.). Su enfoque se basa en la medición de esa probabilidad, la cual se emplea para estimar la necesidad de atención a la salud o a otros servicios. Riesgo es la probabilidad de que un hecho ocurra.

¿Qué es un factor de riesgo? Es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesta a un proceso mórbido (11).

2.2.3. Factores de riesgo

Un factor de riesgo, o factor de exposición, es algún fenómeno de naturaleza física, química, biológica, orgánica, psicológica o social, en el genotipo o en el fenotipo, o alguna enfermedad anterior al efecto que se está estudiando, que por la variabilidad de su presencia o de su ausencia está relacionada con la enfermedad investigada o daño, y puede ser la causa de que esto ocurra.

Los factores de riesgo son eventos o fenómenos de cualquier naturaleza a los cuales se expone el individuo en su ambiente cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad o efecto. Se puede considerar el ambiente del individuo como compuesto por dos dimensiones, la una externa o social, y la otra interna o biológica y psicológica. Por lo tanto, se puede hablar de dos tipos de factores de riesgo: factores de riesgo del ambiente externo y factores de riesgo del ambiente interno (11).

2.2.3.1. Factores de riesgo sociales

Los factores de riesgo sociales son sucesos o eventos de naturaleza social a los cuales se expone el individuo en su ambiente cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad, daño o efecto.

También puede ser definida como un elemento o conjunto de elementos sociales que estando presentes y/o expuesta la persona, pueden desencadenar un deterioro en la salud.

Estos factores no son modificables empero realizar una adecuada atención prenatal nos permitirá identificar de forma precoz y manejo oportuno de la preeclampsia evitando

complicaciones mayores como son la eclampsia y HELLP (11).

2.2.4. Edad materna como factor de riesgo

Para algunos autores las edades extremas (menor de 20 y mayor de 35 años) constituyen uno de los principales factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo, y se ha informado que en estos casos el riesgo de padecer una preeclampsia se duplica. Múltiples conjeturas han tratado de explicar este riesgo incrementado. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, como diabetes o hipertensión crónica, lo cual facilita la presencia de preeclampsia. Por otra parte, se ha dicho que en el caso de las pacientes muy jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual le da valor a la teoría de la placentación inadecuada como causa de la preeclampsia (4,12).

2.2.5. Paridad

Refiere la paridad al número de embarazos con un alumbramiento después de las 20 semanas y un feto con un peso mayor de 500 gr.

Hasta el momento, es algo incierto por qué el riesgo es mayor en las primigestas. Probablemente se deba a un mecanismo inmune: parece que estas pacientes habrían tenido una exposición limitada a los antígenos paternos presentes en el líquido seminal y en la unidad feto-placentaria, y estos antígenos han mostrado tener un papel en la patogénesis de la enfermedad. La exposición limitada al esperma (primer coito y embarazo, embarazo tras inseminación artificial, múltiparas que cambian de pareja) contribuiría como factor de riesgo para que la paciente desarrolle preeclampsia. Se piensa que el sistema retículo-

endotelial materno no eliminaría los antígenos fetales que pasan a la circulación materna, y por lo tanto se formarían inmunocomplejos que se depositarían en los vasos sanguíneos pequeños provocando daño vascular y activación de la coagulación con fatales consecuencias para el organismo de la gestante. Durante el primer embarazo se produciría este mecanismo inmunológico, pero a la vez, también se desarrollaría el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitará que la enfermedad aparezca en gestaciones posteriores, siempre que se mantenga el mismo compañero sexual. Así, el efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. El fenómeno de tolerancia inmunológica disminuye con el tiempo y aproximadamente 10 años después de una primera gestación, la mujer ha perdido la protección que le confiere esta. El riesgo de preeclampsia de inicio precoz es hasta tres veces mayor en nulíparas (0.42%) que en multíparas (0.14%), en estas últimas es más frecuente la aparición de preeclampsia de inicio tardío (12-14)

2.2.6. Estado civil

Para el estudio de esta variable se encuentra poca información motivo por el cual nos motiva a seguir investigando, podemos definir como la situación conyugal de la gestante durante su embarazo (6) o también como estado jurídico político al momento del estudio siendo: Soltera, conviviente, casada, divorciada, viuda (5). Otros estudios refieren la asociación directa como un factor de riesgo para la preeclampsia, en un análisis multivariado se encuentra una asociación entre el estado civil soltera, y pre-eclampsia (15).

2.2.7. Índice de masa corporal pregestacional

Aumenta desde 4.3% para mujeres con IMC menor de 19.8 kg/m² hasta 13.3% en aquellas con un IMC de más de 35 kg/m², otros autores han encontrado que un IMC > 29.0 kg/m² (mujeres obesas), aumenta 2.5 veces el riesgo de hipertensión gestacional y 2.7 veces el riesgo de preeclampsia, en comparación de aquellas mujeres que tienen un IMC entre 19.8 kg/m² – 26.0 kg/m². Así mismo la preeclampsia está fuertemente relacionada al peso incrementado antes de la gestación y a algunos otros factores de riesgo, como la edad madura y el antecedente de preeclampsia en embarazos previos (16).

La posible explicación para la relación directa y el riesgo a preeclampsia explican algunos autores que la obesidad, por un lado, se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial, y por otro, provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas, que esta le impone al organismo, lo que contribuye a elevar la tensión arterial, Adicional a esto, los adipocitos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral, que producen daño vascular, lo que empeora el estrés oxidativo, fenómeno que también está involucrado en el surgimiento de la preeclampsia (17).

2.2.8. Nivel educativo de la gestante

Cuando hablamos de nivel educativo de la gestante podríamos definirla como el nivel de estudios cursados que realizó la gestante hasta el momento de su ingreso.

El grado de instrucción o nivel educativo es otro factor asociado, la educación disminuye el riesgo en la gestante

de las complicaciones más serias de la preeclampsia, ello posiblemente al tener mayor conocimiento sobre la evolución normal y las posibles complicaciones del embarazo, así como saber acudir a tiempo por sintomatología de riesgo. Los niveles educativos secundaria y superior son factores protectores para no desarrollar eclampsia, así el nivel educativo primaria o iletradas constituyen un grupo de riesgo (13). Según algunos investigadores explican que las madres de un mejor nivel educacional postponen la maternidad o la edad de matrimonio, además optan por cuidados médicos para el control del embarazo y parto, por lo cual que esta variable está íntimamente relacionada con actitudes y prácticas de las madres (18).

2.2.9. Lugar de residencia

Definida si existen o no servicios básicos en el lugar de residencia, ésta puede ser dividida como urbana y rural (5).

Según estudios realizados se observa que la mayor prevalencia de mujeres con casos de preeclampsia se encuentra en la zona rural con un 75 % (5) y algunos de ellos consideran como principales factores predisponentes asociados a los trastornos hipertensivos gestacionales que se encontraron son: la edad, teniendo un alto porcentaje las adolescentes embarazadas, el sobrepeso, la primigravidez y controles prenatales insuficientes durante el período de embarazo que se asocian a un nivel socioeconómico bajo, a una educación primaria incompleta (6to año EGB) y al lugar donde residen, la zona rural (19).

2.2.10. Lugar de atención del parto de la emergencia

Esta variable evalúa el lugar donde se atendió el parto de la madre y puede ser: **Parto institucional**, en caso que la atención del parto fue en un establecimiento de salud.

Parto domiciliario, en caso que la atención del parto fue en el domicilio; donde no existen las condiciones para atender una situación de emergencia que pone en riesgo la salud de la madre y el recién nacido; ya que tiene limitado el acceso a los servicios de salud en una situación de emergencia (20, 21)

El profesional de la salud debe trabajar arduamente en el primer nivel de atención en la promoción de partos institucionales y prevención de las diferentes complicaciones obstétricas en la mayoría ocasionadas en las atenciones de parto en el hogar, también el profesional obstetra debe encontrarse en la capacidad de afrontar emergencias Obstétricas para ello tiene que implementar las claves obstétricas (roja, azul y amarilla) herramientas fundamentales para evitar muertes perinatales y maternas.

2.2.11. Atención prenatal reenfocada

Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto idealmente antes de las 14 semanas de gestación y como mínimo de 6 intervenciones, para brindar un paquete básico de intervenciones que permita la detección oportuna de signos de alarma, factores de riesgo la educación para el autocuidado y la participación de la familia, así como para el manejo adecuado de las complicaciones; con enfoque de género e interculturalidad en el marco de los derechos humanos. (20); su eficacia está disminuida en países subdesarrollados debido a factores culturales y diferencias en el acceso a servicios de salud (22).

Autores refieren que la mayoría de los casos de preeclampsia pudieran ser diagnosticados durante el control prenatal con una cuidadosa anamnesis y exámenes de laboratorios. En relación a la mortalidad materna, se puede evitar si los proveedores de la salud se hubiesen

mantenido alertas a la posibilidad de que la preeclampsia iba a progresar. Un estudio realizado demuestra que el inadecuado control prenatal constituye un riesgo de hasta 10,5 veces más probabilidad de presentar preeclampsia severa que aquellas con control prenatal adecuado, concluyendo que el adecuado seguimiento del embarazo evalúa posibles comorbilidades y mejora el estilo de vida de la paciente durante la gestación (6, 23, 24).

2.2.12. Seguro de salud

No se encontraron estudios para esta variable, motivo por el cual nos motiva a seguir estudiando en la búsqueda de la relación como factor de riesgo con la preeclampsia; para la región Huancavelica como estrategia sanitaria es el aseguramiento universal en la gestante sin embargo todavía se encuentran casos de gestantes no aseguradas o que cuentan otros tipos de seguros como el EsSalud que también acuden a la institución a ser atendidas, la causa de esto es multifactorial ya sea por el tiempo de espera, tipo de atención (satisfacción de las usuarias).

2.2.13. Estado socio económico como factor de riesgo

Esta variable es una sumatoria de situaciones que interactúan generando un círculo vicioso en el que participan la nutrición, la educación, el desempleo, el ambiente externo, el acceso a los servicios de salud (seguro de salud), pobreza, ruralidad entre otros factores. El resultado final de este proceso es una atención deficiente a la gestante.

Un estudio realizado concluye que el nivel de pobreza con los quintiles I y II vienen hacer un factor de riesgo para preeclampsia debido a que pertenecen a la extrema y baja pobreza (3).

Esta podría relacionarse a los factores psicológicos; según un artículo de revisión elaborado por Maldonado y Lartigue existe una relación entre la ansiedad y la depresión durante el embarazo y preeclampsia, siendo más frecuente si estas alteraciones se presentan desde el primer trimestre. Probablemente, la tensión y la ansiedad (como afrontar el embarazo si no cuenta los medios necesarios) aumenten la concentración de la hormona liberadora de corticotropina de la placenta, lo cual se asociaría a hipertensión arterial (25).

2.2.14. Preeclampsia

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo relativamente común durante el embarazo, de presentación progresiva, causa aún desconocida y que acarrea con frecuencia graves complicaciones maternas y perinatales. La preeclampsia se caracteriza por hipertensión ($> 140/90$ mm Hg) encontrada por lo menos en dos ocasiones (o elevación de la presión sistólica > 30 mmHg y/o diastólica > 15 mmHg con respecto a los niveles basales antes del embarazo) y proteinuria $0,3$ g/24 h o más (ó $0,1$ g/dL o más, como mínimo en dos muestras de orina al azar o por lo menos $1+$ en la prueba de cinta). La preeclampsia se presenta en mujeres embarazadas después de las 20 semanas, pero es más frecuente al final de la gestación. Puede ser clasificada como leve o severa, de acuerdo al nivel de hipertensión arterial y proteinuria; sin embargo, esta clasificación puede a veces ser peligrosa, ya que en algunas oportunidades unas pacientes con preeclampsia clasificada como leve pueden pasar rápidamente a ser severa, incluso a presentar convulsiones (1, 26).

2.2.14.1. Aspectos epidemiológicos importantes

Los trastornos hipertensivos del embarazo complican del 5 al 22% de los embarazos. La Organización Mundial de la Salud identificó la hipertensión como la principal causa de mortalidad materna en los países industrializados, contando con el 16% de las muertes. En África y Asia los trastornos hipertensivos representan el 9% de las muertes maternas, mientras que en Latinoamérica y el Caribe esta cifra llega a valores al 25%.²⁹ La preeclampsia, en el Perú, es la segunda causa de muerte materna, representando 17 a 21% de muertes (27); es la primera causa de muerte materna en los hospitales de EsSalud del país y en la Ciudad de Lima, se relaciona con 17 a 28% de las muertes perinatales y es causa principal de restricción del crecimiento fetal intrauterino (RCIU) (13, 28).

2.2.14.2. Clasificación

La preeclampsia se clasifica en leve y severa no existe la preeclampsia moderada. Debe hacerse diagnóstico de preeclampsia grave en mujeres con hipertensión proteinuria de inicio reciente y una o más de las siguientes complicaciones: síntomas de disfunción del sistema nervioso central (visión borrosa, escotomas, alteración del estado mental, cefalea intensa), eclampsia, (convulsiones, como no explicado o ambos), síntomas de distensión de la capsula hepática (dolor del cuadrante superior derecho abdominal o epigástrico), aumento intenso de presión arterial (160/100 o más en dos ocasiones con al menos de seis horas de diferencia), proteinuria (más de 5

g/24h), oliguria o insuficiencia renal, edema pulmonar, accidente vascular cerebral, lesión hepato-celular (cifras de transaminasas séricas del más del doble de lo normal), trombocitopenia (< 100.000 plaquetas /mm³), coagulopatía, síndrome de Hellp (hemolisis, aumento de enzimas hepáticas, plaquetopenia). La preeclampsia leve incluye todas aquellas mujeres con diagnóstico hipertensión proteinuria de nuevo inicio sin datos de la forma grave (29).

a. Preeclampsia Leve

Cuando existe una tensión arterial sistólica mayor o igual 140 mm Hg y menor a 160 mm Hg, la tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg y menor de 110 mm Hg en embarazo mayor o igual a 20 semanas, con proteinuria en tirilla reactiva positiva, o proteinuria en 24 horas mayor o igual a 300mg hasta menor de 5 gramos, y ausencia de signos, síntomas y exámenes de laboratorio que indiquen severidad (21).

b. Preeclampsia Severa

Cuando la tensión arterial sistólica es mayor o igual a 160 mm Hg, y la tensión arterial diastólica mayor o igual de 110 mm Hg en embarazo mayor o igual a 20 semanas, además proteinuria en 24 horas mayor o igual a 5 gramos o proteinuria en tirilla reactiva +++ y presencia de uno de los siguientes signos, síntomas y exámenes de laboratorio. Vasomotores: cefalea, tinitus, acufenos, dolor en epigastrio e hipocondrio derecho.

- Hemólisis.
- Plaquetas menores a 100000 mm³.
- Disfunción hepática con aumento de transaminasas.
- Oliguria menor 500 ml en 24 horas.
- Edema agudo de pulmón.
- Insuficiencia renal aguda.

Como la proteinuria puede ser una manifestación tardía, se puede sospechar la preeclampsia en una embarazada con hipertensión acompañada de cefalalgia, dolor abdominal o anomalías en los exámenes de laboratorio. La hipertensión que sobreviene en la preeclampsia es causada por un aumento de la resistencia vascular periférica. El gasto cardíaco suele ser menor que en el embarazo normotensivo. El flujo renal y la GFR descienden en la preeclampsia de un 62-84%. Una reducción de la GFR del 50% duplica la creatinina sérica. Un aumento de la creatinina sérica del 0.5-1 mg/dL o del BUN de 8-16 mg/dL representa una disminución de la GFR del 50%. El ácido úrico aumenta antes que haya una elevación medida de la creatinina o BUN. Como en la preeclampsia no hay aumento de la producción de ácido úrico la hiperuricemia indica una disminución de la depuración renal. La hiperuricemia (>5.5 mg/dL) es un marcador valioso para diferenciar la preeclampsia de todas las demás causas de hipertensión durante el embarazo. Hay aumento súbito de peso con edema, sobre todo en cara y manos. Es probable que la retención

de sodio que tiene lugar en la preeclampsia esté causada por depleción de volumen y reducción de GFR. Pese a la retención de sodio, el volumen plasmático en la preeclampsia está disminuido respecto al embarazo normotensivo. La hipertensión causa desplazamiento preferencial de líquido del espacio intravascular al intersticial. El aumento de la permeabilidad vascular a las proteínas podría ser secundario a lesión de las células endoteliales de causa indeterminada. En la preeclampsia hay disfunción generalizada de las células endoteliales con caída en la síntesis de PGI₂, aumento de fibronectina celular plasmática y activación del factor de Von Willebrand. La sobreproducción de endotelina (vasoconstrictor y agregante plaquetario) ha sido considerada un posible factor en la preeclampsia. Los lípidos peroxidados circulantes inhiben selectivamente la enzima prostaglandina sintetasa, desviando la vía de la ciclooxygenasa hacia la síntesis de tromboxano A₂, un vasoconstrictor y agregante plaquetario. Respecto a la glucemia, la hiperglucemia reduce la síntesis de PGI₂ por las células endoteliales; la preeclampsia aumenta el antagonismo a la insulina observado en el embarazo normal. La reducción del volumen plasmático en la preeclampsia no debe ser tratada con expansión de volumen. Cuando las mujeres preeclámpicas presentan edema pulmonar, éste suele ser consecuencia de administración de grandes volúmenes de líquido antes del parto y durante este. También,

la presión oncótica del plasma cae después del parto, debido a una rápida movilización de líquido del espacio intersticial, que si se combina con aumento de la presión capilar pulmonar, se induce edema de pulmón. En la preeclampsia hay hiperlipidemia en niveles más altos respecto a las embarazadas normotensas, además en la preeclampsia severa la vitamina E está disminuida. En la preeclampsia hay espasmo arterial en muchos tejidos, especialmente en riñones, cerebro e hígado (14).

c. Eclampsia

Presión arterial mayor de 140/90mmHg en embarazo mayor o igual a 20 semanas, con proteinuria en 24 horas mayor a 300 mg o en tirilla a reactiva +/++/+++, acompañado de convulsiones tónico clónicas o coma durante el embarazo, parto o puerperio sin estar causados por epilepsia u otros procesos convulsivos (14).

d. Síndrome de HELLP (14)

Variante de la preeclampsia severa (PA diastólica >90 mm Hg en embarazo >20 semanas + Proteinuria en 24 h > a 300 mg / tirilla positiva). Criterios diagnósticos: Hemólisis (H), elevación de enzimas hepáticas (EL) y disminución de plaquetas (LP).

- Síndrome de Hellp Clase 1
 - Plaquetas: < 50 000 plaquetas/mm³
 - LDH: >600 UI/L.
 - TGO, TGP o ambas: >70 UI/L.

- Síndrome de Hellp Clase 2
 - Plaquetas: > 50.000 y < 100.000 plaquetas/ mm³
 - LDH: >600 UI/L.
 - TGO, TGP o ambas: >70 UI/L.
- Síndrome de Hellp Clase 3
 - Plaquetas: >100.000 y <150.000 plaquetas/ mm³
 - LDH: >600 UI/L.
 - TGO, TGP o ambas: >40 UI/L.

2.2.14.3. Cuadro clínico

El síndrome de preeclampsia incluyen varias manifestaciones neurológicas. Todas indican compromiso grave y requieren atención inmediata:

- a. Se cree que la cefalea y los escotomas se deben a la hiperperfusión cerebrovascular, que tiene predilección por los lóbulos occipitales. El 50 a 75% de las mujeres tienen cefalea y 20 a 30% cambios visuales antes de las convulsiones eclámpicas. Las cefaleas pueden ser leves a intensas, intermitentes a constantes.
- b. Las convulsiones son diagnósticas de eclampsia.
- c. La ceguera es rara en la preeclampsia sola, pero es complicación de las convulsiones eclámpicas hasta en 15% de los casos.
- d. Es posible que haya edema cerebral generalizado, las más de las veces manifestado por cambios en el estado mental que varían desde confusión hasta el coma.

Esta situación conlleva un peligro particular porque puede causar hernia supratentorial mortal.

Cambios visuales y ceguera En la preeclampsia grave y la eclampsia son frecuentes los escotomas, visión borrosa o diplopía. Casi siempre desaparecen con la administración de sulfato de magnesio o el descenso de la presión arterial. La ceguera es menos frecuente, por lo regular es reversible y puede generarse en tres áreas posibles. Éstas son la corteza visual del lóbulo occipital, los núcleos geniculados laterales y la retina. En esta última, las lesiones posibles incluyen isquemia, infarto y desprendimiento. La ceguera occipital también se denomina amaurosis, derivada del término griego que significa oscurecimiento. La ceguera por lesiones retinianas, ya sea isquemia o infarto, también se conoce como retinopatía de Purtscher. Por último, el desprendimiento de retina también puede afectar la visión, aunque casi siempre es unilateral y pocas veces produce pérdida visual completa. En ocasiones coexiste con edema cortical y defectos visuales concomitantes. El desprendimiento retiniano seroso asintomático es relativamente frecuente y es evidente en la exploración. Pocas veces está indicado el tratamiento quirúrgico, el pronóstico suele ser bueno y la visión casi siempre se normaliza en una semana.

2.2.14.4. Fisiopatología

Si bien es cierto se desconoce el agente causal específico, se han propuesto varias hipótesis: excesiva peroxidación lipídica, disfunción celular endotelial, desequilibrio de la relación tromboxano/prostaciclina, alteración en la invasión trofoblástica y estrés oxidativo (23, 30).

Se ha visto que en la preeclampsia se produciría una invasión anormal y superficial del citotrofoblasto en las arterias espirales durante la placentación. También se produce una elevación de la resistencia vascular periférica, activación de la cascada de la coagulación e incremento de la agregación plaquetaria. Además, la preeclampsia está considerada como un síndrome inflamatorio sistémico y un síndrome metabólico, debido a que comparte aspectos fisiopatológicos y morfológicos a nivel vascular con la arterioesclerosis prematura y la enfermedad arterial coronaria (31).

En el modelo de dos estadios de la preeclampsia, la hipoxia placentaria sería el primer estadio; mientras que el segundo estadio consistiría en los signos maternos como la hipertensión, proteinuria y pobre crecimiento fetal (24).

a. Preeclampsia de inicio precoz e inicio tardío

Hace algunos años ha surgido una nueva forma de clasificación de la preeclampsia: preeclampsia de inicio precoz (PIP) y preeclampsia de inicio tardío (PIT), con un punto de corte a las 34 semanas (32), posiblemente debido al diferente mecanismo

fisiopatológico que ambas presentan: la PIP estaría más relacionada con una placentación anormal; mientras que la PIT, con factores maternos (18, 24, 28). La PIP tendría una predisposición familiar y un alto riesgo de recurrencia. Por otro lado, la PIT surgiría debido a factores de riesgo metabólicos de la madre como por ejemplo: obesidad, hipertensión crónica y diabetes; además presenta una placenta normal, por lo tanto tendrá un mejor resultado fetal y neonatal (22). El primer estudio en el cual los hallazgos clínicos y laboratoriales de preeclampsia fueron asociados a la edad gestacional de diagnóstico (anterior y posterior a 34 semanas), fue publicado en 1995 por Dekker et al, según lo menciona Nogueira y otros (33) en su estudio. Sin embargo, fueron Von Dadelszen y otros¹⁶ en el 2003, que publicaron una importante alerta para la utilidad de esta nueva clasificación ya que consideraban que la edad gestacional era la más importante variable clínica para la detección de complicaciones materno-perinatales. Para ellos, la PIP representaba un riesgo materno adicional considerable, tenía mayor riesgo a que ocurra en futuras gestaciones, así como un riesgo incrementado para enfermedades cardiovasculares futuras y muerte.

Epidemiológicamente, la PIT constituye aproximadamente entre el 75 y 80% de los casos de preeclampsia, mientras que la PIP constituye entre el 5 y 20% (32).

Para algunos autores existen factores de riesgo comunes a ambas entidades (29, 30), sin embargo, la mayoría de estudios coinciden que la PIT estaría más relacionada con la historia familiar de preeclampsia, edad materna menor de 20 años o mayor de 35 años, multiparidad, obesidad, mayor ganancia de peso durante la gestación, diabetes gestacional, anemia materna y tabaquismo. Por otro lado, la PIP tendría mayor asociación con el antecedente de preeclampsia en gestación previa, primigestación, raza negra, uso de inductores de la ovulación, y como factor protector, el tabaquismo (32).

Los cuadros más severos se presentan en su mayoría en los casos de PIP, evidenciándose mayor asociación con eclampsia, síndrome de HELLP, falla multisistémica, RCIU y fetos pequeños para edad gestacional, con el consiguiente aumento de la morbilidad materno-fetal. Todo lo contrario con los casos de PIT, los cuales suelen ser más “benignos”, presentando muy rara vez cuadros severos, los recién nacidos suelen tener un peso adecuado e incluso algunos son grandes para la edad gestacional; en resumen, tiene mejores resultados materno-perinatales (32).

Madazli y otros (34) en su estudio observaron que la morbilidad perinatal fue mayor en mujeres con PIP. No se registraron óbitos o muertes neonatales tempranas después de las 34 semanas. Esto indicaría que las complicaciones perinatales fueron influenciadas predominantemente por la PIP

más que por preeclampsia “leves” o “severas”. Por otro lado, Garcés y otros (35, 36) mencionan que el diagnóstico de preeclampsia antes de las 37 semanas de gestación implicaría un gran riesgo para la madre y el feto, ya que el tiempo de exposición a la hipertensión arterial es mayor y siempre estaría presente la posibilidad de un parto prematuro para salvaguardar la salud materna.

b. Fisiopatología de la PIP y PIT

La preeclampsia de inicio precoz y de inicio tardío probablemente tenga distintas etiologías y por lo tanto, se desarrollen a través de diferentes modelos de adaptación cardiovascular materna en la fase latente de la enfermedad y en el postparto. La PIP implicaría una fisiopatología de mayor severidad desarrollada en una etapa temprana de la gestación, donde la preeclampsia sería inducida por factores placentarios intrínsecos, los cuales producirían un remodelamiento vascular placentario defectuoso, flujo sanguíneo útero-placentario disminuido que causaría hipoxia placentaria, y esto se expresaría a través de un aumento de la resistencia vascular periférica con un bajo gasto cardíaco; mientras que la PIT podría estar más asociada a factores extrínsecos y maternos, y se caracterizaría por una disminución de la resistencia vascular periférica y un alto gasto cardíaco (28, 32).

Se postula que la preeclampsia de inicio precoz se desarrollaría en dos estadios. En el primer estadio (antes de las 20 semanas)

habría una pobre invasión placentaria en el miometrio y la vasculatura uterina, aquí no habrían manifestaciones clínicas. El segundo estadio se manifestaría como consecuencia de la pobre placentación, provocado por la relativa hipoxia placentaria y la hipoxia de reperusión, lo cual resultaría en daño al sincitiotrofoblasto, disminución de la nutrición fetal y restricción del crecimiento fetal (31, 35). Por último, se ha visto que las placentas de la PIP y PIT tienen características morfológicas diferentes (peso, volumen del espacio intevalloso, volumen y área de superficie de las vellosidades terminales), y probablemente sean la razón de las distintas manifestaciones clínicas de la enfermedad (24, 26).

2.2.14.5. Complicaciones

a. Complicaciones maternas

- Relativas al parto: hemorragia, abruptio placentae, coagulación intravascular diseminada 6%, 11% de riesgo de HELLP, 6% de déficit neurológico, 7% de riesgo de neumonía por aspiración, 5% de edema pulmonar, 4% de arresto cardiopulmonar, 4% de falla renal y 1% muerte.
- A nivel del SNC tenemos: Encefalopatía hipertensiva, edema cerebral, la hemorragia cerebral es la principal causa de muerte materna (60%).

b. Complicaciones Fetales

Resultan de abruptio placentae, inadecuada perfusión placentaria o parto pretérmino.

- Morbilidad neonatal por hipoglucemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia e infecciones.
- Muerte fetal especialmente tardía.
- Muerte neonatal
- Restricción del crecimiento (el flujo sanguíneo uterino disminuye 2 a 3 veces)
- Si la nutrición fetal se compromete desde etapas tempranas hay microcefalia
- Parto pretérmino: distrés respiratorio, enfermedad pulmonar crónica, hemorragia intraventricular, parálisis cerebral, sepsis, enterocolitis necrotizante y retraso de crecimiento.

2.2.14.6. Diagnóstico diferencial de la Preeclampsia – Eclampsia

- Hígado graso agudo del embarazo
- Síndrome antifosfolipídico
- Púrpura trombocitopénica trombótica
- Lupus eritematoso sistémico
- Hipertensión arterial primaria crónica.
- Enfermedad renal aguda o crónica.
- Aneurisma abdominal.
- Angioedema.
- Encefalitis.
- Emergencia hipertensiva.
- Hipertiroidismo.
- Meningitis.
- Shock séptico.
- Accidente cerebro vascular isquémico o hemorrágico.

2.2.14.7. Manejo

a. Objetivos terapéuticos.

- Controlar la hipertensión arterial.
- Prevenir la ocurrencia de convulsiones o su repetición.
- Optimizar el volumen intravascular.
- Mantener una oxigenación arterial adecuada.
- Diagnosticar y tratar precozmente las complicaciones.
- Culminar la gestación por la vía más rápida

b. Exámenes auxiliares

- Laboratorio: Solicitar desde la evaluación inicial:
 - Hemograma, hemoglobina.
 - Grupo sanguíneo y factor Rh.
 - Tiempo de protrombina, tiempo parcial de protrombina, fibrinógeno, plaquetas
 - Transaminasas, bilirrubinas total y fraccionada
 - Glucosa, urea y creatinina.
 - Proteínas totales y fraccionadas
 - Examen completo de orina – proteinuria cualitativa con ácido sulfosalicílico
- Imágenes: Solicitar al ingreso.
 - Radiografía de tórax.
 - Ecografía abdominopélvica.

2.2.14.8. Tratamiento

a. Medidas generales

- Abrir una vía venosa periférica con un catéter N° 18 e iniciar hidratación con

solución salina 0.9% a 45 gotas por minuto.

- Colocar sonda de Foley e iniciar control de diuresis horaria.
- Administrar oxígeno por catéter nasal (3 L) y, en casos de eclampsia, oxígeno por máscara Venturi, al 50%.
- Control estricto de funciones vitales, cada 10 minutos.

b. Medidas específicas

- Anticonvulsivantes. Iniciar por otra vía venosa una infusión de sulfato de magnesio, con la siguiente solución:

Diluir 10 gr de sulfato de magnesio (5 ampollas al 20%) en 1 litro de ClNa 9‰, pasar 400 cc a chorro y mantener a 30 gotas/min.

Si se detecta arreflexia tendinosa, suspender la administración de sulfato de Mg. Si además hay depresión del estado de conciencia o tendencia a ventilación superficial lenta, debe administrarse gluconato de calcio, una ampolla endovenosa.

Administrar en forma prudente el sulfato de Mg en casos de insuficiencia renal aguda.

- Antihipertensivos. Iniciar metildopa 750 a 1000 mg, por vía oral, cada 12 horas, para mantener la presión arterial sistólica entre 120 y 150 mmHg, vigilando de no producir hipotensión arterial. Si a pesar del tratamiento indicado se mantuviera la PA

sistólica por encima de 180 mmHg, se podrá agregar 10 mg de nifedipino, vía oral. La medicación para controlar la hipertensión arterial deberá disminuirse según evolución, sobre todo después de producido el parto. El tratamiento debe continuarse durante 7 días.

- Hidratación. Debe recordarse que en estos síndromes hay una contracción del intravascular, a diferencia de la hipervolemia usual de la gestante; por lo tanto, hay tendencia a oliguria por falta de fluidos, a pesar del edema. Deberá asegurarse una expansión adecuada del intravascular con solución salina al 0.9%, a razón de 50 a 60 gotas por minuto, el primer litro y, en caso de persistir la oliguria, iniciar coloides 500 mL (solución de gelatina) a goteo rápido, seguido de furosemida 10 mg E.V. Administrar por lo menos tres litros de cristaloides durante las primeras 24 horas.
- Término de la gestación. En los casos de complicación aguda de la preeclampsia (eclampsia, síndrome HELLP, rotura hepática), debe procederse a terminar la gestación de inmediato y por cesárea. Solo debe permitirse el parto vaginal si se encuentra en trabajo de parto, con una dilatación mayor de 8 cm. En caso de preeclampsia severa sin daño de órgano blanco y con producto pretérmino, administrar betametasona 12 mg intramuscular, cada 24 horas, por 2 dosis,

para maduración pulmonar fetal antes de proceder al parto. El síndrome HELLP no tiene tratamiento específico, solo se dan medidas de soporte.

c. Criterios de alta

- Estabilización hemodinámica
- Control de la presión arterial

2.2.15. Condiciones del trabajo de parto y del parto

Constituyen un grupo muy importante para el riesgo perinatal, ya que son responsables casi siempre de afecciones graves, que comprometen la vida del neonato, y pueden dejar secuelas a largo plazo, porque están vinculadas a la asfixia. Dentro de ellas están el trabajo de parto pretérmino, el trabajo de parto muy rápido o muy prolongado, las presentaciones anómalas, el prolapso del cordón umbilical, la hipotensión y el choque materno, la polisistolia (dinámica excesiva), la existencia de fiebre, el parto por cesárea, el uso de analgesia y anestesia, así como las anomalías placentarias (37).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- **Hipótesis nula (Ho):** No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo sociales y la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016.
- **Hipótesis alterna (Ha):** Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo sociales y la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016.

2.4. Identificación de variables

Variable Independiente	Variable Dependiente
Factores de Riesgo Sociales: • Edad de la madre • Paridad de la madre • Estado civil de la madre • Índice de masa corporal pregestacional • Nivel educativo de la madre • Lugar de residencia de la madre • Lugar de atención del parto o de la emergencia • Atención prenatal • Seguro de salud	Preeclampsia

2.5. Operacionalización de variables

2.5.1. Variable dependiente

Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Ítems	Valor
Preeclampsia	Trastorno hipertensivo inducido por el embarazo presente a partir de las 20 semanas y prolongarse hasta las 12 semanas post parto, a la medición de la presión arterial es mayor o igual a 140/90mmHg en dos tomas, separadas en intervalos de cuatro a seis horas acompañadas con proteinuria mayor o igual 300 mg en 24 horas.	Análisis documental de los informes de preeclampsia e historias clínicas de las gestantes y registro en la ficha de recolección de datos.	Preeclampsia	Diagnóstico de preeclampsia en gestantes del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia.	Diagnóstico de preeclampsia en gestantes del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia.	SI (1) NO (2)

2.5.2. Variable independiente

2.5.2.1. Factores de riesgo sociales:

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Ítem	Valor
Factores de riesgo sociales	Los factores de riesgo sociales son eventos o fenómenos de naturaleza social a los cuales se expone el individuo en su ambiente cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad, daño o efecto	Análisis documental de las historias clínicas de las gestantes del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia; que registran factores de riesgo sociales	Edad de la gestante	Registro del grupo de edad de la gestante	Edad de la gestante $\leq$ 19 años	SI (1) NO (2)
					Edad de la gestante de 20 a 24 años	SI (1) NO (2)
					Edad de la gestante de 25 a 29 años	SI (1) NO (2)
					Edad de la gestante de 30 a 34 años	SI (1) NO (2)
					Edad de la gestante $\geq$ 35 años	SI (1) NO (2)
			Paridad de la gestante	Registro de la paridad de la gestante	Gestante sin ningún parto	SI (1) NO (2)
					Gestante con 1 o 2 partos	SI (1) NO (2)
					Gestante con 3 o 4 partos	SI (1) NO (2)
					Gestante con 5 o más partos	SI (1) NO (2)
			Estado civil de la gestante	Registro del estado civil de la gestante	Gestante soltera	SI (1) NO (2)
					Gestante conviviente	SI (1) NO (2)
					Gestante casada	SI (1) NO (2)
					Gestante viuda	SI (1) NO (2)
			Índice de masa corporal pre gestacional	Registro del índice de masa corporal pre gestacional	Bajo peso (menos de 19,8)	SI (1) NO (2)
					Peso Normal (de 19,8 a 26,0)	SI (1) NO (2)
					Sobrepeso (de 26,1 a 29,0)	SI (1) NO (2)
					Obesidad (mayor de 29,0)	SI (1) NO (2)
			Nivel educativo de la gestante	Registro del nivel educativo de la gestante	Gestante sin estudios	SI (1) NO (2)
					Gestante con nivel educativo primaria	SI (1) NO (2)
					Gestante con nivel educativo secundaria	SI (1) NO (2)
					Gestante con nivel educativo superior	SI (1) NO (2)
			Lugar de residencia de la gestante	Registro del lugar de residencia de la gestante	Lugar de residencia de la gestante	Rural (1) Urbano (2)
			Lugar de la atención del parto o emergencia	Registro del lugar de la atención del parto o emergencia	Lugar de la atención del parto o emergencia	Domicilio (1) Establecimiento de salud (2)
			Atención prenatal	Registra atención prenatal la madre	Registro atención prenatal	Sin atención prenatal (1) Con atención prenatal (2)
			Seguro de salud	Registra seguro de salud la madre	Registro de seguro de salud	Sin seguro de salud (1) Con seguro de salud (2)

2.6. Definición de términos

Factor de riesgo

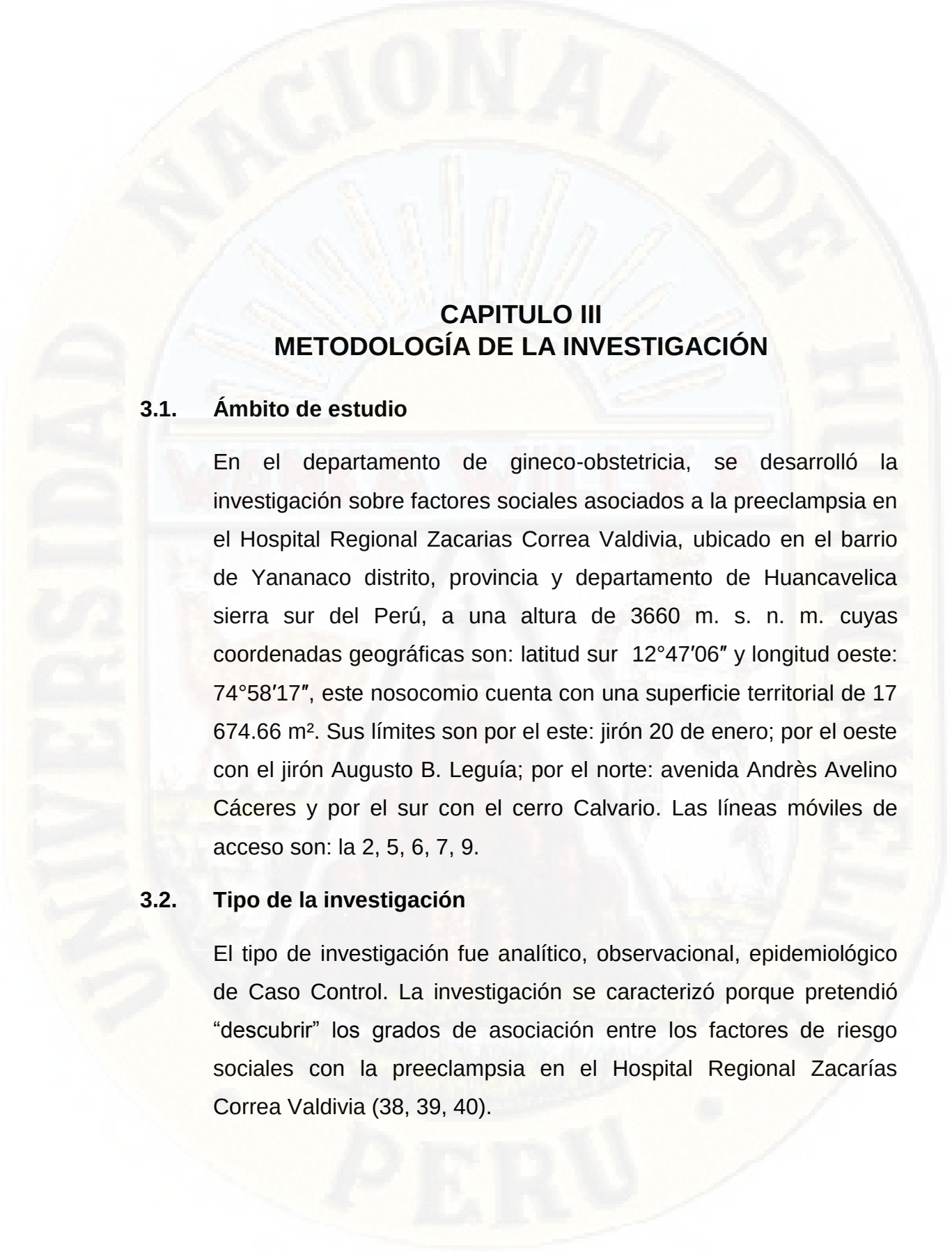
Son eventos o fenómenos de cualquier naturaleza a los cuales se expone el individuo en su ambiente cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad o efecto.

Factor de riesgo social

Son los elementos que caracterizan las condiciones sociales de la o las personas; en su contexto o ambiente y que pueden afectar al individuo o producir un efecto.

Preeclampsia

Es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente a partir de las 20 semanas en la gestación y puede permanecer hasta las 12 semanas post parto, a la medición de la presión arterial es mayor o igual a 140/90mmHg en dos tomas, separadas en intervalos de cuatro a seis horas acompañada con proteinuria mayor o igual 300mg en 24 horas.



CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio

En el departamento de gineco-obstetricia, se desarrolló la investigación sobre factores sociales asociados a la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia, ubicado en el barrio de Yananaco distrito, provincia y departamento de Huancavelica sierra sur del Perú, a una altura de 3660 m. s. n. m. cuyas coordenadas geográficas son: latitud sur 12°47'06" y longitud oeste: 74°58'17", este nosocomio cuenta con una superficie territorial de 17 674.66 m². Sus límites son por el este: jirón 20 de enero; por el oeste con el jirón Augusto B. Leguía; por el norte: avenida Andrés Avelino Cáceres y por el sur con el cerro Calvario. Las líneas móviles de acceso son: la 2, 5, 6, 7, 9.

3.2. Tipo de la investigación

El tipo de investigación fue analítico, observacional, epidemiológico de Caso Control. La investigación se caracterizó porque pretendió “descubrir” los grados de asociación entre los factores de riesgo sociales con la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia (38, 39, 40).

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue Explicativo (DANKHE 1986); estuvo dirigida a contestar cuál es el grado de asociación entre los factores de riesgo sociales y la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, es decir, busco explicaciones a los hechos (40).

3.4. Métodos de investigación

El estudio aplico el método epidemiológico y analítico de estudios de Casos y Controles no pareado; basado en el método científico. El Método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis fue la observación y examen de un hecho en particular. Fue necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método permitió conocer más del objeto de estudio, con lo cual se pudo: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías (39, 40).

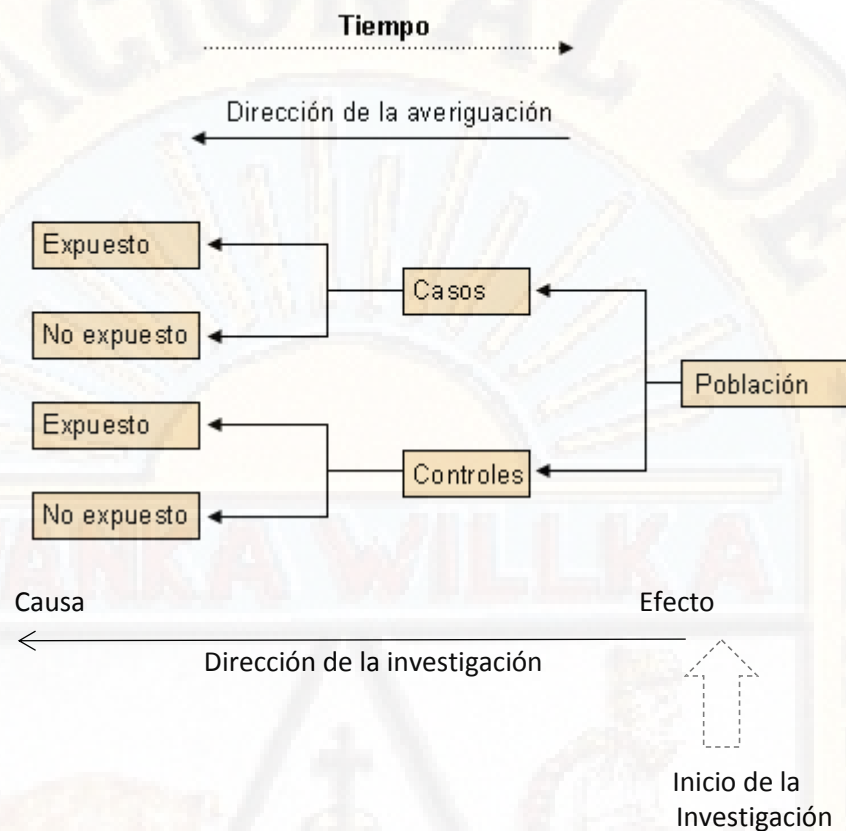
3.5. Diseño de investigación

El estudio correspondió a un diseño analítico de casos controles; en este estudio las gestantes con partos prematuros correspondieron a los casos y los controles correspondieron a las gestantes que no presentaron el problema de salud de los casos y que estuvieron expuestas a los factores sociales (38, 39).

Los casos para el estudio fueron todas las gestantes que presentaron preeclampsia y que están registrados en el sistema de información del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de la Dirección Regional de Salud Huancavelica de enero a diciembre del 2016.

Los controles fueron en número de 156, seleccionados al azar simple, y corresponderán a los registros de historias clínicas de las

gestantes que no presentaron preeclampsia, atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia del año 2016,
Esquema:



En la investigación se presento las principales variables de estudio en su ambiente natural, es decir el comportamiento de las variables identificadas en los establecimientos de salud, basándose fundamentalmente en la revisión y análisis de la fuente documental como la historia clínica.

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población

La población de estudio estuvo constituida por todas las gestantes del Hospital Zacarías Correa Valdivia, atendidas de Enero a Diciembre del 2016; que fueron un total de 1266 gestantes y que estuvieron registradas en los servicios de salud del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia del año 2016 de la Región Huancavelica.

Según el diseño del estudio de Casos y Controles: (38, 39)

La población de casos estuvo constituida por el total de gestantes que presentaron preeclampsia; que son un total de 52, registradas por ocurrencia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia del departamento de Huancavelica en el período comprendido de enero a diciembre del 2016.

La población de los controles estuvo constituida por el total de gestantes que no presentaron preeclampsia que fueron un total 1214 y que estuvieron registradas por ocurrencia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, de la Dirección Regional de Salud Huancavelica; en el período comprendido de enero a diciembre del 2016.

Los estudios de casos y controles representan una estrategia muestral, en la que de manera característica se selecciona a la población en estudio con base en la presencia (caso) o ausencia (control o referente) del evento de interés (38, 39).

3.6.2. Proceso de selección de la muestra:

Para el presente estudio de Casos y Controles: (38, 39)

La **muestra para los casos** estuvo constituida por el total de las gestantes que presentaron preeclampsia (52 casos de preeclampsia), registradas por ocurrencia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, del departamento de Huancavelica en el período comprendido de enero a diciembre del 2016.

La **muestra para los controles**, fue 3 controles por cada caso; tomando como referencia las recomendaciones para los estudios de casos y controles; que hacen un total de 156 gestantes que no presentaron preeclampsia y que estuvieron registradas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, de la Dirección Regional de Salud Huancavelica; en el período comprendido de enero a diciembre del 2016.

3.6.2.1. Criterios de inclusión

- Gestante que haya sido atendida y diagnosticada con preeclampsia y cuente con residencia o permanencia en la Región de Huancavelica de 1 año a más.

Para los casos:

- Gestante atendida con diagnóstico de preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica.

Para los controles:

- Gestante atendida en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, con registros de los días previos o posteriores al evento.

3.6.2.2. Criterios de exclusión:

Para los casos:

- Gestante atendida con diagnóstico de preeclampsia, con historia clínica incompleta o ilegible; o con ficha de investigación o de ficha de recolección de datos incompleta o ilegible.
- Gestante atendida con diagnóstico de preeclampsia, con Historias Clínicas inmersas en procesos legales o judiciales.

Para los controles:

- Gestante atendida en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica, con residencia o permanencia en la Región Huancavelica menor a un año.

3.6.3. Tipo de Muestreo:

El estudio no requirió de muestreo para los casos ya que se tomó el total de casos que fueron 52 casos de preeclampsia registradas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia. Huancavelica 2016.

Los controles para el estudio fueron seleccionados a través del muestreo probabilístico empleando la lista de números aleatorios generada por computadora a fin de obtener las 156 gestantes que no presentaron preeclampsia (año 2016) y que estuvieron registrados en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, Huancavelica.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se tomó en cuenta los aspectos éticos, ya que toda información recolectada fue de absoluta reserva del caso.

La técnica utilizada fue el **análisis documental**; La recopilación de información se tomó del análisis documental de las Historias Clínicas, informes de preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, Huancavelica.

La información fue recolectada por los investigadores de campo previamente capacitados y estandarizados para tal fin.

Los investigadores de campo realizaron el análisis documentario y evaluaron las historias clínicas e informes; recolectando los datos que se requirió para esta investigación.

Fuentes Secundarias

- Historia Clínica
- Informes

Control de calidad de los datos: (validación y seriedad)

Se Capacito a los investigadores de campo que aplicaron la investigación. Se tuvo reuniones periódicas con los investigadores de campo para el control de calidad de los datos, reunión con los

supervisores para el control de datos, uso de fuentes de información, descripción para verificar la calidad de los datos.

El instrumento fue la **ficha de recolección de datos** conteniendo las variables a estudiar que fue elaborada en base al planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, variables de estudio y los indicadores; contemplo la información sobre las condiciones o factores asociados al parto prematuro (casos) y de sus controles respectivos.

Los datos recogidos fueron ingresados a una base de datos en SPSS 20, paquete estadístico que posibilita en análisis de caso control.

Desde el punto de vista inferencial se aplicó la prueba de Chi Cuadrado para demostrar asociación o no entre variables, considerando la Corrección de Yates y prueba exacta de Fisher.

3.8. Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos se necesitó realizar las coordinaciones con el Programa de Segunda Especialidad, Escuela Académica Profesional de Obstetricia y Facultad de Ciencias de la Salud, luego remití una solicitud al Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia para el acceso a historias clínicas de pacientes con preeclampsia, siguiendo con la capacitación del recurso para la toma de datos, y por último entrega de la ficha de recolección de datos por cada caso para el procesamiento y análisis de datos.

3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Ordenamiento y clasificación de variables; Se elaboró una base de datos en hoja de cálculo Microsoft Excel 2013. Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS 20.0 para Windows, con el que se realizó un análisis de acuerdo a la naturaleza del estudio.

El ingreso de datos lo realizó una persona con experiencia en el manejo de equipos de cómputo Hojas de cálculo Excel y software SPSS.

Los datos fueron presentados en tablas de frecuencias absolutas y relativas doble entrada.

Se inició el análisis con la parte descriptiva cuantificando y caracterizando la población de estudio.

Se fijó el nivel de significancia en $p < 0,05$; se calculó la fuerza de asociación de los factores de riesgo con el evento estudiado con pruebas de significancia estadística como la χ^2 , prueba de Fischer, Corrección de Yates y para determinar el grado de asociación se utilizó el Odds Ratio (OR) o razón de momios y sus intervalos de confianza al 95%.

3.10. Descripción de la Prueba de hipótesis

Para el establecimiento de la **asociación estadística** se empleó la prueba de Chi cuadrado, prueba exacta de Fischer, Corrección de Yates con un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Si $\chi^2 > 3.841$, el test es significativo (se rechaza H_0) con $p < 0.05$.

Si $\chi^2 \leq 3.841$, el test no es significativo (se acepta la H_0) con $p \geq 0.05$.

Para este proceso se utilizó la corrección por continuidad o corrección de Yates. En caso de encontrar una frecuencia esperada < 5 se utilizó la prueba exacta de Fisher.

Para el **grado de asociación** se realizó el cálculo del Odds Ratio (OR) y sus intervalos de confianza al 95%; fijando el nivel de significancia en $p < 0,05$. Para determinar cuál es la magnitud de la asociación se utilizó el Odds Ratio (OR).

Si el Odds Ratio $\neq 1$, Se rechaza la H_0 con un IC al 95% que no contenga al 1 (el intervalo de confianza sea $>$ ó $<$ que 1). Entonces existe grado de asociación.

Si el Odds Ratio = 1, Se acepta la H_0 . Entonces no existe grado de asociación.

3.11. Aspectos Éticos.

Para el estudio retrospectivo de Caso Control no fue de aplicación práctica la obtención del consentimiento informado ya que la

información fue recogida de fuente secundaria; por otra parte la presente investigación cumplió con los aspectos éticos; y por su diseño no puso en riesgo la salud de las personas, no vulneró sus derechos. Así mismo, en la revisión de casos y controles a través de las fuentes secundarias se mantuvo toda discrecionalidad en relación a la información recabada de manera individual respetando los derechos de las personas y familias; los datos fueron tomados y analizados de manera conjunta o general.

CAPITULO IV TRABAJO DE CAMPO

Se generó el respectivo modelo de datos (matriz de información distribuida en variable caso y control) a partir del cual se realizó el análisis aplicando la estadística analítica o inferencial.

Para la determinación de la asociación se realizó la prueba de hipótesis, mediante los estadísticos para datos no emparejados como la prueba Chi-cuadrado de Pearson, con corrección de Yates o por continuidad, prueba exacta de Fisher con un valor de significancia estadística menor a 0.05 (valor de $p < 0.05$). Para determinar el grado de asociación se utilizó la medida de asociación Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza al 95%.

En el análisis se compararon las exposiciones de los casos con las de los controles, y los resultados fueron presentados usando los llamados Odds o posibilidades (cociente entre la probabilidad de enfermar y la probabilidad de no enfermar) y la razón de posibilidades de adquirir una enfermedad entre expuestos y entre no expuestos (Odds Ratio, OR, razón de momios, razón de posibilidades).

4.1. Presentación e Interpretación de Datos

El presente trabajo de investigación incluyó a 52 casos y 156 controles. A continuación, se muestran los resultados:

Tabla 1. Frecuencia de la preeclampsia por distritos de procedencia de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016.

Distrito	Preeclampsia		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
HUANCAMELICA	23	44.2%	44.2%
ACORIA	6	11.5%	55.8%
YAULI	6	11.5%	67.3%
PAUCARA	3	5.8%	73.1%
LIRCAY	2	3.8%	76.9%
PALCA	2	3.8%	80.8%
PAMPAS	2	3.8%	84.6%
ACOBAMBA	1	1.9%	86.5%
CASTROVIRREYNA	1	1.9%	88.5%
CCOCHACCASA	1	1.9%	90.4%
COLCABAMBA	1	1.9%	92.3%
CONAYCA	1	1.9%	94.2%
HUAYLLAHUARA	1	1.9%	96.2%
MARISCAL CACERES	1	1.9%	98.1%
TINTAYPUNCO	1	1.9%	100.0%
Total	52	100.0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre factores de riesgo sociales asociados a la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016

En la tabla 1. Del 100% (52) de casos de preeclampsia, el 44% (23) provienen del distrito de Huancavelica, un 11.5% (6) del distrito de Acoria, un 11.5% (6) del distrito de Yauli. El 84.6%(44) de las madres con preeclampsia provienen de Huancavelica, Acoria, Yauli, Paucará, Lircay, Palca y Pampas.

Tabla 2. Frecuencia de la preeclampsia por factores sociales en las pacientes atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016.

Factores	Preeclampsia	
	Frecuencia	Porcentaje
Menores de 19 años	11	21,2%
Edad de 20 a 24 años	12	23,1%
Edad de 25 a 29 años	10	19,2%
Edad de 30 a 34 años	5	9,6%
Edad de 35 a mas	14	26,9%
Nulípara	28	53,8%
Madre con uno o dos partos	13	25,0%
Madre con tres o cuatro partos	4	7,7%
madre con 5 a más partos	7	13,5%
Conviviente	26	50,0%
Soltera	15	28,8%
Casada	11	21,2%
Bajo peso < 19,8	4	7,7%
Peso normal de 19,8 a 26	31	59,6%
Sobre peso de 26,1 a 29	8	15,4%
Obesidad mayor de 29	9	17,3%
Madre sin estudios	4	7,7%
Madre con nivel educativo primaria	15	28,8%
Madre con nivel educativo Secundaria	18	34,6%
Madre con nivel educativo Superior	15	28,8%
Lugar de residencia Rural	32	61,5%
Lugar de residencia Urbana	20	38,5%
Sin atención prenatal	14	26,9%
Con atención prenatal	38	73,1%
No presenta seguro de Salud	2	3,8%
Con seguro de Salud	50	96,2%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre factores de riesgo sociales asociados a la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016

En la Tabla 2, Del 100% (52) de casos de preeclampsia, para el factor edad; el 26,9% (14) tuvieron edad de 35 a más años. Para factor paridad; el 53,8% (28) fueron nulíparas. Para el factor estado civil; el 50% (26) fueron convivientes. Para el factor índice de masa corporal el 59,6% (31) tuvieron un peso pre gestacional normal. Para el factor nivel de instrucción el 34,6% (18) tuvieron nivel educativo secundaria. Para el factor lugar de residencia; el 61,5% (32) tuvieron como lugar de residencia el rural. Para el factor atención prenatal; el 73,1% (38) tuvieron atención prenatal. Para el factor seguro de salud; el 96,2% (50) tuvieron seguro de salud.

Tabla 3. Factores de riesgo sociales asociada a la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016.

Factores Sociales: Edad de la madre, Paridad, Estado civil, Índice de masa corporal pre gestacional, Nivel de instrucción, lugar de residencia, atención prenatal, seguro de salud	Preeclampsia								
	Si (casos)	No (controles)	Chi-cuadrado de Pearson		Corrección de Yates		OR	IC 95%	
	nº (n=52)	nº (n=156)	Valor	P	Valor	p		Inferior	Superior
Edad de la madre ≤ 19 años	11	38	0,222	0,637	0,080	0,777	0,833	0,390	1,780
Edad de la madre de 20 a 24 años	12	44	0,521	0,470	0,293	0,588	0,764	0,367	1,590
Edad de la madre de 25 a 29 años	10	37	0,449	0,503	0,229	0,632	0,766	0,350	1,674
Edad de la madre de 30 a 34 años	5	16	0,018	0,894	0,000	1,000	0,931	0,323	2,679
Edad de la madre ≥ 35 años	14	21	5,050	0,025	4,134	0,042	2,368	1,101	5,095
Nulípara	28	80	0,103	0,749	0,026	0,873	1,108	0,591	2,079
Madre con uno o dos partos	13	51	1,083	0,298	0,752	0,386	0,686	0,337	1,398
Madre con tres o cuatro partos	4	18	0,610	0,435	0,271	0,603	0,639	0,206	1,982
Madre con cinco a más partos	7	6	6,154	0,013	4,622	0,032	3,889	1,244	12,162
Soltera	15	34	1,077	0,299	0,721	0,396	1,455	0,715	2,959
Conviviente	26	99	2,947	0,086	2,412	0,120	0,576	0,305	1,085
Casada	11	23	1,172	0,279	0,750	0,386	1,551	0,698	3,450
Bajo peso	4	11	0,024	0,877	0,000	1,000	1,098	0,334	3,611
Peso normal	31	120	5,872	0,015	5,035	0,025	0,443	0,227	0,863
Sobre peso	8	20	0,220	0,639	0,055	0,815	1,236	0,509	3,003
Obesidad	9	5	12,355	0,000	10,211	0,001	6,321	2,012	19,853
Madre sin estudios	4	1	8,265	0,004	5,533	0,019	12,917	1,410	118,346
Nivel educativo primaria	15	29	2,460	0,117	1,883	0,170	1,775	0,862	3,658
Nivel educativo secundaria	18	75	2,859	0,091	2,340	0,126	0,572	0,298	1,097
Nivel educativo Superior	15	51	0,266	0,606	0,118	0,731	0,835	0,420	1,659
Lugar de residencia Rural	32	93	0,060	0,806	0,007	0,935	1,084	0,569	2,063
Sin atención prenatal	14	50	0,481	0,488	0,271	0,603	0,781	0,388	1,571
Sin seguro de salud	2	4	0,229	0,632	0,000	1,000	1,520	0,270	8,550

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre factores de riesgo sociales asociados a la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016

En la Tabla 3, para los factores edad de la madre $\leq$ a 19 años, edad de la madre de 20 a 24 años, edad de la madre de 25 a 29 años, edad de la madre de 30 a 34 años; se encontró para todos ellos un Chi-cuadrado de Pearson menor a 3,841 y un p-valor mayor a 0,05; por lo cual estos factores no se asocian con la pre eclampsia.

El factor edad de la madre $\geq$ a 35 años, tuvo un Chi-cuadrado de Pearson de 5,050 con una significancia estadística de 0.025 (P valor < 0.05) y con la corrección por continuidad o corrección de Yates un valor de 4,134 con una significancia estadística de 0.042 (P valor < 0.05). Lo que indica que este factor de riesgo tiene una asociación estadísticamente significativa con la pre eclampsia. Para este factor se halló un Odds Ratio de 2,368 con un IC 95% (1,101–5,095), Lo que indica que la edad $\geq$ 35 años aumenta en 2,4 veces la posibilidad de tener pre eclampsia.

Para los factores madre nulípara, madre con uno o dos partos, madre con tres o cuatro partos; se encontró Chi-cuadrados de Pearson menores a 3,841 y un p-valor mayores a 0,05; por lo cual estos factores no se asocian con la pre eclampsia.

El factor madre con cinco a más partos, tuvo un Chi-cuadrado de Pearson de 6,154 con una significancia estadística de 0,013 (P valor < 0,05) y con la corrección por continuidad o corrección de Yates un valor de 4,622 con una significancia estadística de 0,032 (P valor < 0,05). Lo que indica que este factor de riesgo tiene una asociación estadísticamente significativa con la pre eclampsia. Para este factor se halló un Odds Ratio de 3,889 con un IC 95% (1,244–12,162), Lo que indica que el factor madre con cinco a más partos aumenta en 3,9 veces la posibilidad de tener pre eclampsia.

Para los factores estado civil soltera, conviviente y casada; se encontró Chi-cuadrados de Pearson menores a 3,841 y p-valor mayores a 0,05; por lo cual estos factores no se asocian con la pre eclampsia.

Para el factor índice de masa corporal (IMC): bajo peso y sobrepeso; se encontró Chi-cuadrados de Pearson menores a 3,841 y p-valor mayores a 0,05; por lo cual estos factores no se asocian con la pre eclampsia.

Para el factor IMC peso normal, se encontró un Chi-cuadrado de Pearson de 5,872 con una significancia estadística de 0,015 (P valor < 0,05) y con la corrección por continuidad o corrección de Yates un valor de 5,035 con una significancia estadística de 0,025 (P valor < 0,05). Lo que indica que este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la preeclampsia. Para este factor se halló un Odds Ratio de 0,443 con un IC 95% (0,227–0,863), Lo que indica que el factor es un factor de protección para la pre eclampsia.

El factor IMC obesidad, se encontró un Chi-cuadrado de Pearson de 12,355 con una significancia estadística de 0.000 (P valor < 0.05) y con la corrección por continuidad o corrección de Yates un valor de 10,211 con una significancia estadística de 0.001 (P valor < 0.05). Lo que indica que este factor de riesgo tiene una asociación estadísticamente significativa con la pre eclampsia. Para este factor se halló un Odds Ratio de 6,321 con un IC 95% (2,012–19,853), Lo que indica que la obesidad aumenta en 6,3 veces la posibilidad de tener pre eclampsia.

El factor madre sin estudios, tuvo un Chi-cuadrado de Pearson de 8,265 con una significancia estadística de 0.004 (P valor < 0.05) y con la corrección por continuidad o corrección de Yates un valor de 5,533 con una significancia estadística de 0.019 (P valor < 0.05). Lo que indica que este factor de riesgo tiene una asociación estadísticamente significativa con la pre eclampsia. Para este factor se halló un Odds Ratio de 12,917 con un IC 95% (1,410–118,346), Lo que indica que el factor madre sin estudios aumenta 13 veces la posibilidad de tener pre eclampsia.

Para los factores nivel educativo primario, nivel educativo secundario, nivel educativo superior, lugar de residencia rural, sin atención

prenatal, sin seguro de salud; se encontraron Chi-cuadrados de Pearson menores a 3,841 y p-valor mayores a 0,05; por lo cual estos factores no se asocian con la pre eclampsia.

4.2. Proceso de prueba de hipótesis:

4.2.1 Las hipótesis planteadas en el estudio fueron:

Hipótesis Nula (H_0): Hipótesis de no diferencia o no asociación, es planteada en forma opuesta a la pregunta de investigación de interés, definida para ser rechazada:

“No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo sociales y la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016”.

Hipótesis Alternativa (H_a): Es la pregunta científica de interés. “Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo sociales y la preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, 2016”.

Aceptaremos que **H_a** como verdadera si los datos sugieren que **H_0** es falsa:

Para el proceso de prueba de hipótesis con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%; se tuvo presente dos aspectos:

- a) Para determinar si existe o no asociación entre factor de exposición y el daño.

Se realizó el contraste de hipótesis con la prueba de Chi Cuadrado y la significancia estadística o p-valor, menor a 0.05.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS: Hipótesis Nula e Hipótesis alternativa

Tablas de contingencia

	Casos	Controles	
Expuestos	A	b	a + b
No expuestos	C	d	c + d
	a + c	b + d	

CALCULO DE LAS FRECUENCIAS ESPERADAS

a_e	b_e
c_e	d_e

$$a_e = \frac{(a + b)(a + c)}{(a + b + c + d)}$$

$$b_e = \frac{(a + b)(b + d)}{(a + b + c + d)}$$

$$c_e = \frac{(c + d)(a + c)}{(a + b + c + d)}$$

$$d_e = \frac{(c + d)(b + d)}{(a + b + c + d)}$$

$$X^2 = \sum \frac{(\text{Observado} - \text{Esperado})^2}{\text{Esperado}}$$

Calcular los grados de libertad. En este caso, como son dos los criterios de clasificación, el grado de libertad se calcularía así:

Grados de libertad = (Nº de filas – 1) por (Nº de columnas – 1)

Grados de libertad = (2 – 1) (2 – 1) = 1 x 1 = 1

Para el estudio:

Si $X^2 > 3.841$, el test es significativo (se rechaza H_0) con $p < 0.05$.

El valor P ó significancia estadística es una medida (cuantitativa) de la fuerza de la evidencia en contra de la hipótesis nula.

Aplicar correcciones como la corrección de Yates, que es conservadora, en el sentido de que intenta disminuir el valor de la X^2 con el fin de que sea más difícil demostrar la significación estadística.

Así

$$X^2 = \sum \frac{(|\text{Observado} - \text{Esperado}| - 0.5)^2}{\text{Esperado}}$$

En el caso de que el valor de una frecuencia esperada sea menor que 5 es mejor recurrir a realizar la prueba de significancia estadística test exacto de Fisher.

b) Para determinar cuál es la magnitud de la asociación se utilizó la razón de ventajas, razón de momios u Odds Ratio.

La hipótesis nula (H_0) es que la OR = 1

La hipótesis alternativa (H_a) es que la OR $\neq 1$

	Casos	Controles	
Expuestos	A	b	a + b
No expuestos	C	d	c + d
	a + c	b + d	

$$OR = \frac{\frac{\text{Probabilidad de exposicion en los casos}}{\text{Probabilidad de no exposicion en los casos}}}{\frac{\text{Probabilidad de exposicion en los controles}}{\text{Probabilidad de no exposicion en los controles}}} = \frac{\frac{a/(a+c)}{c/(a+c)}}{\frac{b/(b+d)}{d/(b+d)}} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

La razón de ventaja o razón del producto cruzado (OR, iniciales derivadas de su denominación anglosajona Odds Ratio); mide la fuerza de la asociación entre un factor de riesgo y una enfermedad o daño.

OR > 1. Si su valor es superior a la unidad, el factor que se estudia puede ser considerado como de riesgo.

OR = 1. Cuando la OR tiene un valor 1 o nulo, el factor en estudio se comporta de forma indiferente, carente de influencia sobre el desarrollo de la enfermedad.

OR < 1. Si es inferior a la unidad, el factor es valorado como protector del proceso que se investiga Independientemente de la estimación puntual del OR, es necesario estimar un intervalo de confianza que determine los límites de variación debida al azar que experimentan todos los parámetros. Este intervalo depende de las pruebas de significación estadística.

Los intervalos de confianza nos proporcionan unos valores límite, entre los que puede encontrarse el parámetro que estamos estudiando.

En la mayoría de los intervalos de confianza, se trabaja con la ecuación de Miettinen que, aunque discutida, es válida a para calcular intervalos de confianza de muestras de suficiente tamaño:

$$IC (OR) = LI (OR) - LS (OR) = OR^{(1 \pm Z_{\alpha} / \sqrt{XM-H})}$$

LI (OR) = Límite inferior del intervalo de confianza de la OR.

LS(OR) = Límite superior del intervalo de confianza del OR.

XM-H es la raíz cuadrada de la "Chi cuadrado de Mantel-Haenszel (equivalente a la raíz cuadrada de la Chi cuadrado).

La "Chi cuadrado de M-H es la prueba de significación estadística más empleada en el análisis simple de datos epidemiológicos.

Interpretación de los intervalos de confianza

- Si el intervalo de confianza incluye entre sus extremos el valor nulo, es decir el 1, la OR obtenido no es significativo desde el punto de vista estadístico.
- Si la estimación puntual del OR es > de 1 y el límite inferior del intervalo de confianza calculado también es mayor de 1, indica que el OR obtenido es significativo desde el punto de vista estadístico, es decir, indica que la

fuerza de la asociación entre el factor de riesgo y la enfermedad o daño, es significativa, y que el factor estudiado es un factor de riesgo.

- Si la estimación puntual del OR es < 1 , y el límite superior del intervalo de confianza calculado también es menor de 1, indica que el OR obtenido es significativo desde el punto de vista estadístico, es decir, indica que el factor estudiado es de protección.
- Si el OR= 1 o al calcular el intervalo de confianza, el 1 está incluido entre sus límites, significa que no existe asociación.

Nota: El intervalo de confianza es directamente proporcional a las pruebas estadísticas de asociación. Cuando la "chi" cuadrado sea significativa, el intervalo de confianza no incluirá el valor nulo, y viceversa, cuando la "Chi" cuadrado no alcance la significación para el máximo error alfa tolerado, el intervalo englobará la unidad.

4.3. Discusión

En cuanto a la frecuencia de la preeclampsia por distritos de procedencia de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica en el 2016, El 84.6% de las madres con preeclampsia fueron de Huancavelica, Acoria, Yauli, Paucará, Lircay, Palca y Pampas; distritos que son los más poblados y tienen población dispersa en sus comunidades; por otra parte, Huancavelica es considerada como una de las regiones alto andinas de pobreza y pobreza extrema.

Los factores sociales previos a la preeclampsia que se presentaron en mayor proporción en referencia al total de casos de preeclámplicas fueron: edad de 35 a más años (26,9%), nulíparas (53,8%), convivientes (50%), peso pre gestacional normal (59,6%), nivel educativo secundaria (34,6%), lugar de residencia rural (61,5%), con atención prenatal (73,1%), con seguro de salud (96,2%). Estas proporciones mayores pueden deberse a la casuística del contexto socio cultural alto andino de la región Huancavelica.

En cuanto a la edad de la madre $\leq$ a 19 años, edad de la madre de 20 a 24 años, edad de la madre de 25 a 29 años, edad de la madre de 30 a 34 años; no se encontró asociación con la preeclampsia. En cuanto a la edad de la madre $\geq$ a 35 años, fue un factor de riesgo asociado a la pre eclampsia con χ^2 y corrección de Yates mayores a 4, P valor < 0.05 . Odds Ratio de 2,4 e IC95% mayores a 1. Por lo cual para el estudio la edad de la madre $\geq$ a 35 años aumenta 4 veces la posibilidad de tener pre eclampsia. Estos hallazgos concuerdan con los estudios de Gutiérrez (4), Sáenz (6), Guzmán y col (7), Valdés y col (8); los cuales encontraron resultados similares; por lo cual se corrobora que inclusive en las zonas alto andinas la edad de la madre $\geq$ a 35 años es un factor de riesgo. Por otra parte, en lo referente a la edad $\leq$ 19 años el resultado encontrado en este estudio, difiere de lo hallado por Sáenz (6), quien encontró que la edad ≤ 19 años, fue un factor de riesgo para pre eclampsia; probablemente estas diferencias se deban a otras covariables no controladas o a características propias de su contexto socio cultural entre otros; ya que otros autores, no han encontrado asociaciones significativas para este grupo etáreo.

En cuanto a los factores madre nulípara, madre con uno o dos partos, madre con tres o cuatro partos; no se encontró asociación con la preeclampsia. En cuanto al factor madre con cinco a más partos, fue un factor de riesgo asociado a la pre eclampsia con χ^2 y corrección de Yates mayores a 4.6, P valor $< 0,05$. Odds Ratio de 3,9 e IC95% mayores a 1. Por lo cual para el estudio el factor madre con cinco a más partos aumenta 3,9 veces la posibilidad de tener pre eclampsia. Estos hallazgos concuerdan en algo con el estudio de Gutiérrez (4); el cual encontró asociación entre la multiparidad y preeclampsia, no detallando la cantidad de partos.

En referencia a la nuliparidad, difiere de lo hallado por Flores (5), Sáenz (6), Guzmán y col (7); quienes encontraron que la nuliparidad se asocia a pre eclampsia. Esta diferencia, probablemente se deba a las características del contexto regional, a las acciones de promoción y prevención del sistema regional de salud o a otras covariables.

En cuanto a los factores estado civil soltera, conviviente, casada, índice de masa corporal bajo peso y sobrepeso; no se encontraron asociaciones con la pre eclampsia. Este hallazgo, difiere de lo hallado por Flores (5), quien encontró una asociación significativa entre el estado civil soltera y la preeclampsia; así mismo difiere de lo hallado por Valdés y col (8); quienes encontraron una asociación significativa entre el sobrepeso materno al inicio de la gestación y la preeclampsia. Estas diferencias probablemente se deban a las características del contexto donde realizaron las investigaciones estos autores u otras covariables no controladas.

Para el factor IMC peso normal, fue un factor de riesgo asociado a la pre eclampsia con χ^2 y corrección de Yates mayores a 5, P valor < 0,05. Odds Ratio de 0,443 e IC95% menores a 1. Por lo cual para el estudio el factor IMC peso normal es un factor de protección contra pre eclampsia. Este hallazgo se sustenta en que las condiciones normales antes del embarazo contribuyen al bienestar materno perinatal.

En cuanto al factor obesidad pre gestacional, fue un factor de riesgo asociado a la pre eclampsia con χ^2 y corrección de Yates mayores a 10, P valor < 0,05. Odds Ratio de 6,3 e IC95% mayores a 1. Por lo cual para el estudio el factor obesidad pre gestacional aumenta 6,3 veces la posibilidad de tener pre eclampsia. Este hallazgo es consistente con los estudios de Gutiérrez (4), Sáenz (6); los cuales encontraron relación entre la obesidad y la preeclampsia. Este resultado tiene sustento con el marco teórico, ya que la obesidad es un estado mórbido de deterioro de la salud, el cual puede poner en riesgo la salud de la madre en el embarazo; siendo este un factor de riesgo para la pre eclampsia.

El factor madre sin estudios, fue un factor de riesgo asociado a la pre eclampsia con χ^2 y corrección de Yates mayores a 5, P valor < 0,05. Odds Ratio de 12,9 e IC95% mayores a 1. Por lo cual para el estudio el factor madre sin estudios aumenta 12,9 veces la posibilidad de tener pre eclampsia. Este hallazgo fue algo similar a lo hallado por

Sáenz (6); quien encontró que el nivel educativo primaria completa a menos se asociaba a la preeclampsia. El nivel educativo permite una mejor comprensión del estado de salud y de los factores de riesgo; por lo cual según el contexto no tener estudios, constituye un factor de riesgo.

En cuanto a los factores nivel educativo primario, nivel educativo secundario, nivel educativo superior, lugar de residencia rural, sin atención prenatal y sin seguro de salud; no se encontraron asociaciones con pre eclampsia. Esto probablemente se deba a las características del contexto regional, a las acciones centrales del ministerio de salud que han mejorado y continúan mejorando el acceso a los servicios de salud y a otras covariables que fueron controladas.

CONCLUSIONES

1. El 84.6% de las madres con preeclampsia provienen de los distritos de Huancavelica, Acoria, Yauli, Paucará, Lircay, Palca y Pampas; distritos más poblados y con población dispersa en sus comunidades.
2. Los factores sociales previos a la preeclampsia que se presentaron en mayor proporción en referencia al total de casos de preeclámplicas fueron la edad de la madre de 35 a más años, madre nulípara, madre conviviente, peso pre gestacional normal, nivel educativo secundaria, lugar de residencia rural, madre con atención prenatal y madre con seguro de salud.
3. Los factores edad de la madre $\leq$ a 19 años, edad de la madre de 20 a 24 años, edad de la madre de 25 a 29 años, edad de la madre de 30 a 34 años, madre nulípara, madre con uno o dos partos, madre con tres o cuatro partos, estado civil soltera, conviviente, casada, bajo peso pre gestacional, sobrepeso pre gestacional, nivel educativo primaria, nivel educativo secundaria, nivel educativo superior, lugar de residencia rural, sin atención prenatal y sin seguro de salud; no fueron factores de riesgo para la pre eclampsia.
4. Los factores de riesgo sociales para la pre eclampsia fueron edad de la madre $\geq$ a 35 años, madre con cinco a más partos, obesidad, madre sin estudios.
5. El tener peso normal antes de la gestación es un factor de protección para la pre eclampsia
6. Los factores de riesgo sociales edad de la madre $\geq$ a 35 años, madre con cinco a más partos, obesidad, madre sin estudios; aumentan en 4, 4, 6 y 13 veces respectivamente la posibilidad de hacer una pre eclampsia

RECOMENDACIONES

- Los factores de riesgo sociales para la pre eclampsia, edad de la madre $\geq$ a 35 años, madre con cinco a más partos, obesidad, madre sin estudios merecen especial atención para el diseño de estrategias de intervención en promoción de la salud y prevención; así como inversiones en salud, para el bienestar materno perinatal.
- Es importante detectar oportunamente a las mujeres con edades $\geq$ a 35 años, con cinco a más partos, con obesidad y a las mujeres sin estudios, para brindarles la consejería y atención preconcepcional adecuado a fin de controlar los riesgos; así mismo fortalecer el seguimiento respectivo a toda gestante con estos factores de riesgo a fin de evitar complicaciones maternas y perinatales.
- El personal de salud en especial los(as) obstetras, en su campo laboral de atención materna perinatal en el primer nivel de atención, deben seguir fortaleciendo las actividades extramurales, visitas domiciliarias y brindar educación para la salud relacionados a los factores de riesgo sociales y pre eclampsia.
- Es pertinente que el gobierno regional y los gobiernos locales; dentro de sus políticas de desarrollo humano y territorial, continúen mejorando las condiciones socioeconómicas del lugar a fin de mejorar el acceso a la salud, educación y servicios básicos; lo cual permitirá disminuir y/o controlar los factores de riesgo.

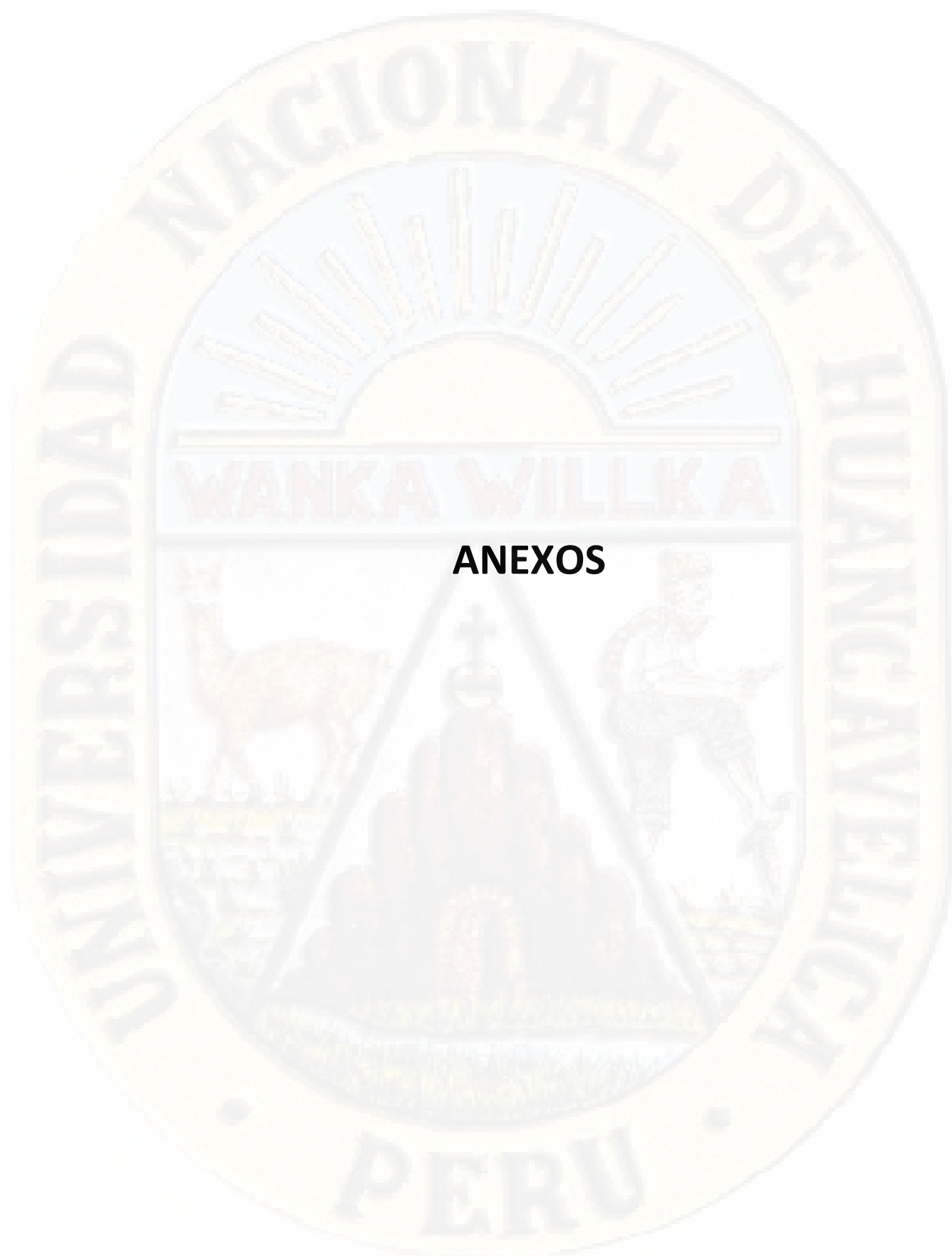
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Obstetricia de Williams: McGraw Hill Brasil; 2016.
2. Bello Álvarez LM. Caracterización de la mortalidad materna en comunidades indígenas colombianas: Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá.
3. Soto Fernández JC, Salazar P, Lucero M. Factores de riesgo asociados a la Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Antonio Lorena Cusco 2010-2014. 2016.
4. Gutiérrez Cuadros EA. 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. 2017.
5. Flores Gonzales M. Factores de riesgo materno de preeclampsia en mujeres en edad fértil atendidas en el Hospital Regional de Loreto durante el año 2014. 2015.
6. Sáenz-Zárate SR. Factores de Riesgo De La Preeclampsia Severa en Gestantes del Centro de Salud Contumazá, Cajamarca, 2010-2014. Cientifik. 2017;4(2):32-41.
7. Guzmán-Juárez W, Ávila-Esparza M, Contreras-Solís RE, Levario-Carrillo M. Factores asociados con hipertensión gestacional y preeclampsia. Ginecol Obstet Mex. 2012;80(7):461-6.
8. Valdés Yong M, Hernández Núñez J. Factores de riesgo para preeclampsia. Revista Cubana de Medicina Militar. 2014;43(3):307-16.
9. Gergen KJ. The social constructionist movement in modern psychology. American psychologist. 1985;40(2):266-75.
10. Moreno MG. antología: Métodos cuantitativos de investigación. México: Mekanograma, 1992.
11. Colimon KM, Fundamentos de Epidemiologia. España: Ediciones Díaz de Santos S.A. 2008.

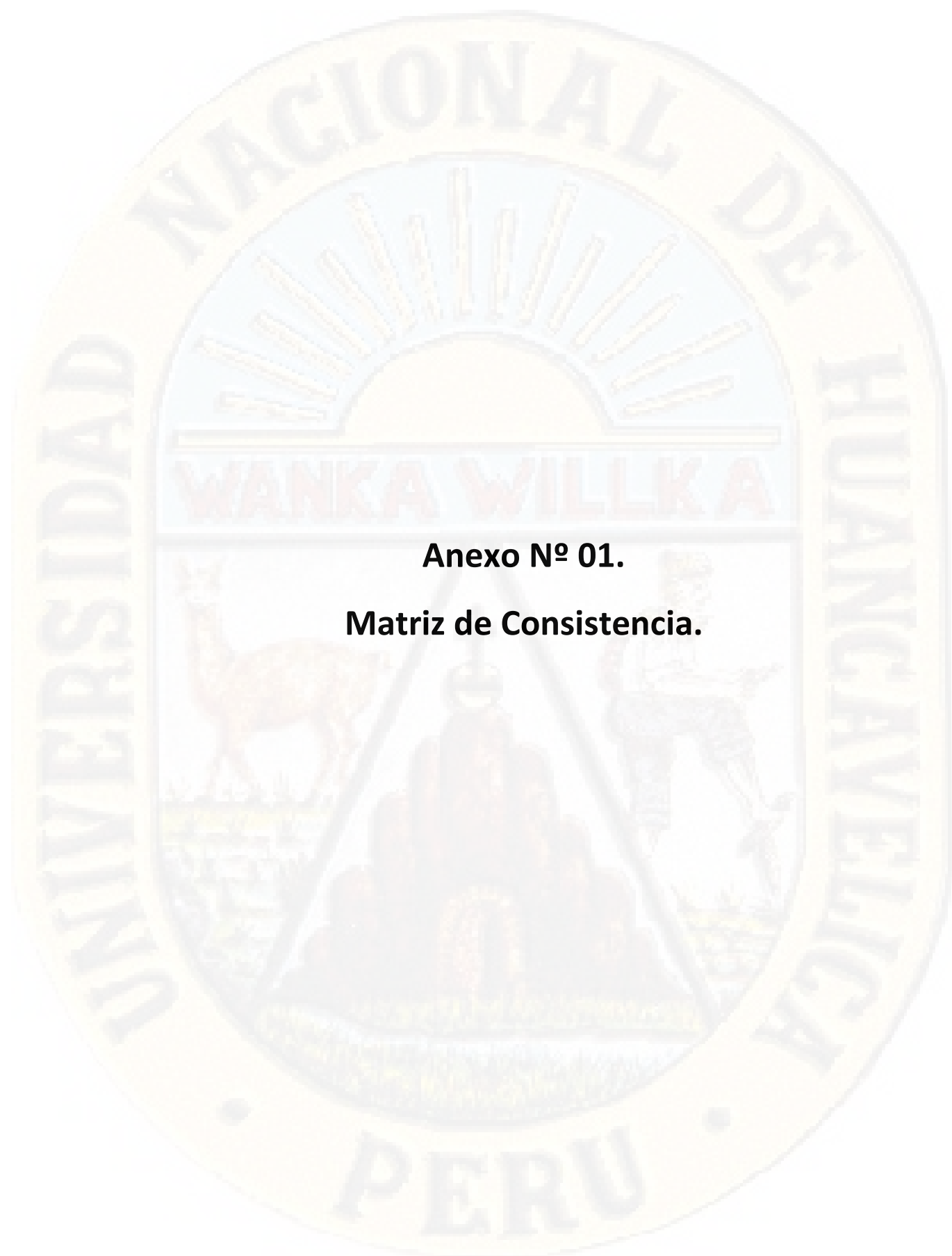
12. Cedergren, MI. Maternal morbid obesity and the risk of adverse pregnancy outcome. *Obstet Gynecol.* 2011; 103(2): 219-24.
13. Vargas VM, Acosta G, Moreno MA. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Revista chilena de obstetricia y ginecología.* 2012;77(6):471-6.
14. Egan LAV, Peña SPC. Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia. *Rev Fac Med UNAM.* 2007;50(2).
15. Quintana NP, Rey DF, Sisi TG, Antonelli CA, Ramos MH. Preeclampsia. *Rev Posgr Via Catedr Med.* 2003 y 133:16-20.
16. Fernández Taype K., Flores Garcia K. Ganancia Excesiva de Peso y Preeclampsia en Gestantes del Distrito de Ascensión y Huancavelica Atendidas en el Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia De Huancavelica, 2010 – 2014.2016.
17. Sánchez M. Factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga en el período comprendido entre enero 2008 a enero 2009. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo Facultad de Salud Pública Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/192/1/94T00062.pdf>. 2009.
18. Valensise H, Vasapollo B, Gagliardi G, Novelli G. Early and Late Preeclampsia. Two different maternal hemodynamic states in the latent phase of the disease. *Hypertension AHA*, 2008; 52(5): 873-880.
19. Culqui Barrionuevo MA. Factores predisponentes asociados a los trastornos hipertensivos gestacionales en mujeres atendidas durante el período enero 2015 a mayo 2016 en el Centro de Salud de primer nivel tipo c de Quero de la provincia de Tungurahua 2016.
20. MINSA. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Materna - Proyecto de NTS N° 105-MINSA/DGSP.V.01. Res. Ministerial N° 827-2013/MINSA. Lima-Perú, 2013.
21. Sánchez S. Análisis de la mortalidad materna en la Disa V Lima Ciudad en el Periodo 2000-2010. Dirección de Epidemiología Disa V Lima Ciudad. 2011.

22. Vatten LJ, Skjaerven R. Is pre-eclampsia more than one disease? *Br J Obstet Gynaecol*, 2004; 11(4): 298-302.
23. Beals É, Cáceda L, Carvajal A, Saravia A, Olivares C, Victoriano P, et al. Estudio Comparativo de la Morbimortalidad del Producto Gestacional en Mujeres Embarazadas con Preeclampsia moderada o severa. *Rev ANACEM (Impresa)*. 2009;3(1):14-9.
24. Flores K. Factores de riesgo para preeclampsia severa en el Hospital Nacional PNP Luis N. Saenz en el periodo Enero a Setiembre del 2015. [Tesis pre-grado]. Perú: Universidad Ricardo Palma; 2016.
25. Ku E. Factores psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres hospitalizadas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, agosto a octubre de 2012. *Revista peruana de epidemiología*. 2014;18(1).
26. Gómez L. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia. *Rev Peru Ginecol Obstet*, 2014; 60(4): 321-331.
27. Nelson DB, Ziadie MS, McIntire DD, Rogers BB, Leveno KJ. Placental pathology suggesting that preeclampsia is more than one disease. *Am J Obstet Gynecol*, 2014; 210(1): 66e1-e7.
28. Lacunza R, Pacheco J. Preeclampsia de inicio temprano y tardío: una antigua enfermedad, nuevas ideas. *Rev Peru Ginecol Obstet*, 2014; 60(4): 351-358.
29. Nogueira Z, Martins E, Gonçalves P, Barcelos L, Resende L, Lage E, et al. Pré-eclâmpsia precoce e tardia: uma classificação mais adequada para o prognóstico materno e perinatal *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2010; 32(12): 584-590.
30. Benites-Condor Y, Bazán-Ruiz S, Valladares-Garrido D. Factores asociados al desarrollo de preeclampsia en un hospital de Piura, Perú. *CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*. 2011;16(2).
31. Budhram S. A prospective study evaluating the association of specific risk factors with the development of preeclampsia: Stellenbosch: Stellenbosch University; 2015.
32. Van der Merwe JL, Hall DR, Wright C, Schubert P, Grové D. Are early and late preeclampsia distinct subclasses of the disease – what

- does the placenta reveal? *Hypertens Pregnancy*, 2010; 29(4): 457-467.
33. Wills V, Abraham J, Sreedevi NS. A comparative study of early onset versus late onset preeclampsia. *Pushpagiri Medical Journal*, 2014; 5(2): 88-92.
 34. Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in Pregnancy. The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2013; 22(5): 1-89.
 35. Garcés W, Clavel Y, Bandera E, Fayat Y. Factores de riesgo y condiciones perinatales de la preeclampsia-eclampsia. *Revista 16 de abril*, 2014; 53(254): 17-27.
 36. Madazli R, Yuksel MA, Imamoglu M, Tuten A, Oncul M, Aydin B, et al. Comparison of clinical and perinatal outcomes in early- and late-onset preeclampsia. *Arch Gynecol Obstet*, 2014; 290(1): 53-57.
 37. Bajo JM, Melchor JC, Mercé LT. *Fundamentos de Obstetricia – SEGO*. España: Gráficas Marte, S.L. 2007
 38. Lazcano-Ponce E, Salazar-Martínez E, Hernández-Avila M. Estudios epidemiológicos de casos y controles. *Fundamento teórico, variantes y aplicaciones*. Salud pública de México. 2001;43(2):135-50.
 39. Londoño J.L. *Metodología de la investigación epidemiológica*. 5ta ed. Colombia: Manual moderno; 2014
 40. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. 5ta Edición. México: Interamericana-McGRAW-HILL; 2010



ANEXOS

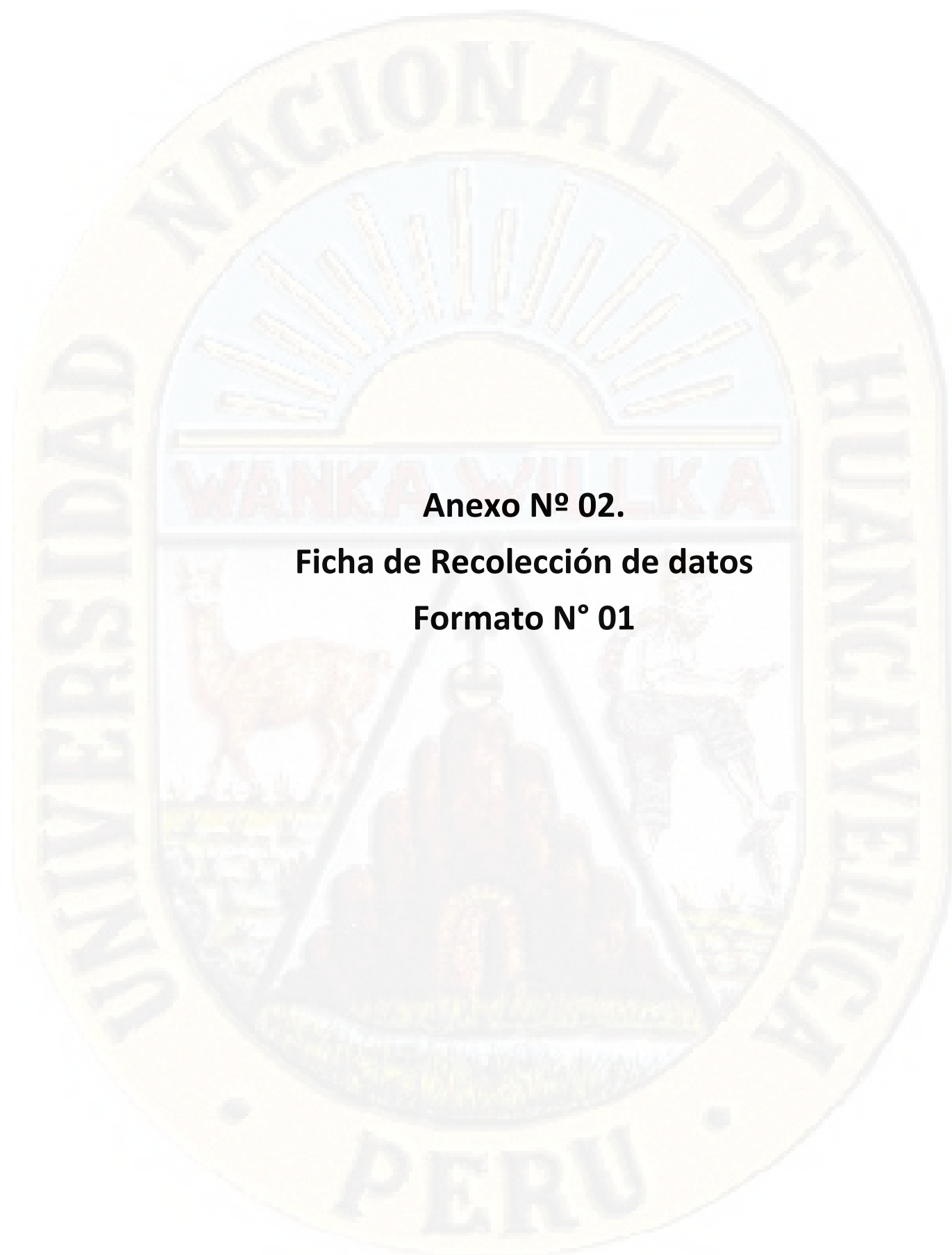


Anexo N° 01.

Matriz de Consistencia.


```

    graph LR
      Población --> Casos
      Población --> Controles
      Casos --> Casos_Expuesto
      Casos --> Casos_No_Expuesto
      Controles --> Controles_Expuesto
      Controles --> Controles_No_Expuesto
  
```



Anexo N° 02.

Ficha de Recolección de datos

Formato N° 01

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
ESCUELA DE POSTGRADO
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD
FORMATO N° 01

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES SOCIALES ASOCIADOS A LA
PREECLAMPSIA**

**Investigación: FACTORES SOCIALES ASOCIADOS A LA PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL
ZACARIAS CORREA VALDIVIA - HUANCAMELICA 2016**

INSTRUCCIONES: El llenado de las fichas de recolección de datos será en base a los registros que se encuentran en las historias clínicas, e informe, según cada caso y según cada control; el llenado debe ser correcto tal como se encuentra en ella, no se permite borrar, tampoco cambiar o modificar los datos. Cada ficha de recolección de datos tiene un número y un espacio para las observaciones en las que se deberá anotar con claridad si ocurriera los siguientes casos: falta un dato(s) será considerado como mal llenado; no existe físicamente la historia clínica; existe la historia clínica, pero está incompleta; historia clínica judicializada.

I. DATOS GENERALES:

1.1. Caso ☐ Control ☐ (Marcar "X" según corresponda a un caso o a un control)

1.2. Ficha N°

--	--	--	--	--	--	--	--

1.3. Responsable del llenado: _____

1.4. Fecha del llenado: ____/____/2016. Hora del llenado: ____:____ horas

1.5. Provincia: _____

1.6. Distrito:

--	--	--	--	--	--	--	--

1.7. N° de historia clínica:

II. DATOS PROPIOS DEL ESTUDIO (marque con una "X" según corresponda en los recuadros)

**a. Diagnóstico de gestante con preeclampsia en el Hospital Regional Zacarías
Correa Valdivia de Huancavelica.**

1. SI ☐ 2. NO ☐

b. Factores de riesgo sociales:

a) Edad de la madre en años cumplidos: _____ años.

b) Paridad de la madre

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| b.1) Madre sin ningún parto | ☐ |
| b.2) Madre con 1 o 2 partos | ☐ |
| b.3) Madre con 3 o 4 partos | ☐ |
| b.4) Madre con 05 a más partos | ☐ |

c) Estado civil de la madre

- c.1) Madre soltera ☐
c.2) Madre conviviente ☐
c.3) Madre casada ☐
c.4) Madre viuda ☐

d) Índice de masa corporal pre gestacional

- d.1) Peso pre gestacional en kilogramos: _____ kilogramos
d.2) Talla pre gestacional en metros: _____ metros

e) Nivel educativo de la madre

- e.1) Madre sin estudios ☐
e.2) Madre con nivel educativo primaria ☐
e.3) Madre con nivel educativo secundaria ☐
e.4) Madre con nivel educativo superior ☐

f) Lugar de residencia de la madre

1. Rural ☐ 2. Urbano ☐

g) Lugar de atención del parto o emergencia

1. Domicilio ☐ 2. Establecimiento de salud ☐

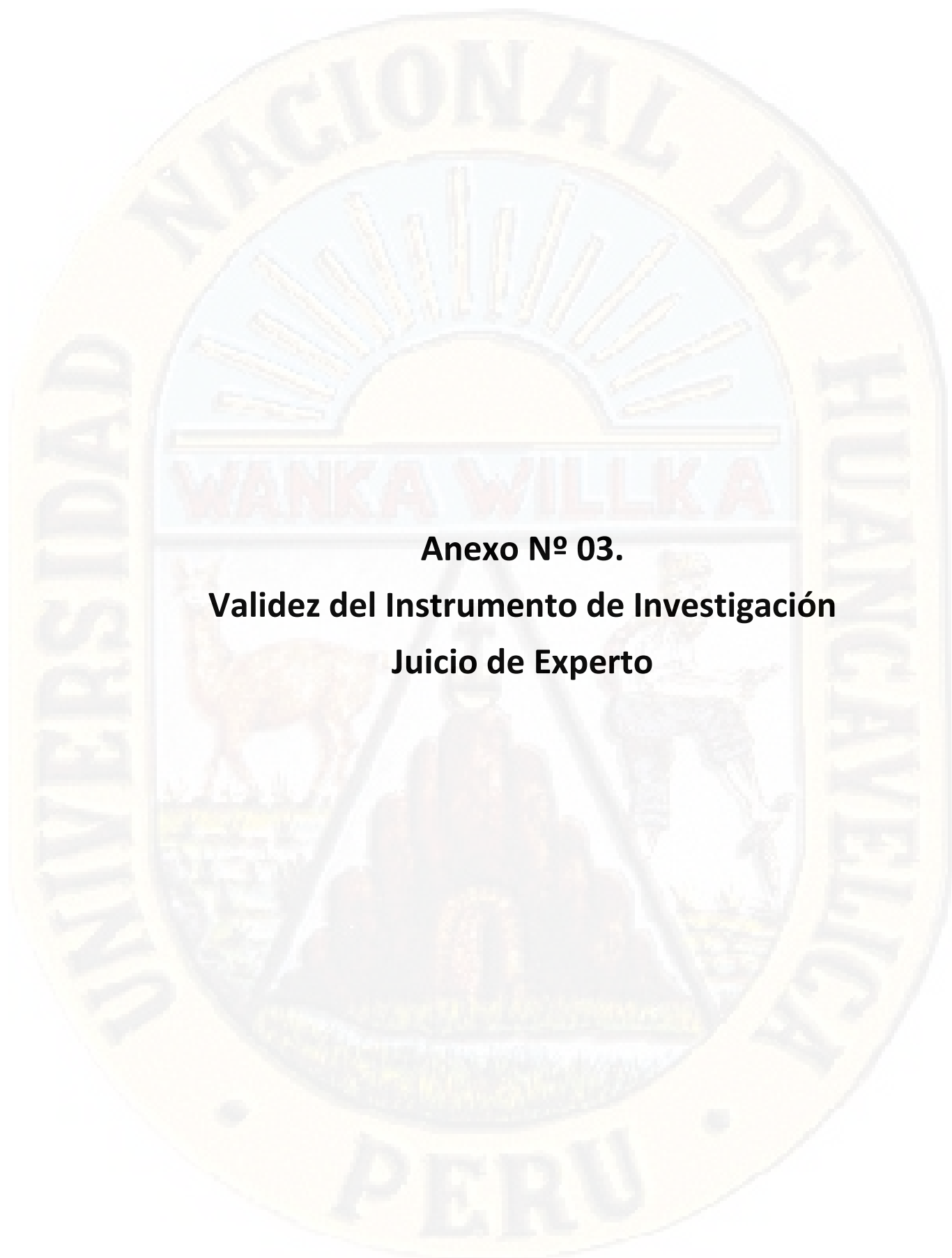
h) Registra atención prenatal

1. SI ☐ 2. NO ☐

i) Cuenta con seguro de salud

1. SI ☐ 2. NO ☐

Observaciones:



Anexo N° 03.

Validez del Instrumento de Investigación

Juicio de Experto

VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION JUICIO DE EXPERTO

INVESTIGACIÓN:

**FACTORES SOCIALES ASOCIADOS A LA PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL REGIONAL
ZACARÍAS CORREA VALDIVIA - HUANCAMELICA 2016**

Investigador: Obstra. EVELYN YURI CERRON ORIHUELA

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la “FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE FACTORES SOCIALES ASOCIADOS A LA PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL REGIONAL ZACARIAS CORREA VALDIVIA - HUANCAMELICA” que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS		1	2	3	4	5
Factores de riesgo sociales						
1	Edad de la madre					
2	Paridad de la madre					
3	Estado civil de la madre					
4	Índice de masa corporal pre gestacional					
5	Nivel educativo de la madre					
6	Lugar de residencia de la madre					
7	Lugar de atención del parto o de la emergencia					
8	Atención prenatal					
9	Seguro de salud					

Recomendaciones:

.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:		DNI N°	
Dirección:		Teléfono/Celular:	
Título Profesional			
Grado Académico:			
Mención:			

Firma

Lugar y Fecha

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

Ficha de evaluación del instrumento de investigación por el criterio de experto o Juez

Instrumento:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES SOCIALES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA.

Investigación: FACTORES SOCIALES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL REGIONAL ZACARIAS CORREA VALDIVIA - HUANCAMELICA 2016

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : _____
1.2. Grado académico : _____
1.3. Mención : _____
1.4. DNI/ Celular : _____
1.5. Cargo e institución donde labora : _____
1.6. Lugar y fecha : _____

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	↓ A	↓ B	↓ C	↓ D	↓ E

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50}$ = -----

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	○	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	○	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	○	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	○	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....
.....

.....
Firma del Juez