

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creada por Ley N° 25265)



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA TESIS

“ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SALUD PUBLICA**

**PRESENTADO POR LAS BACHILLERES:
ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana.
HUAMAN CASTILLO, Yaneth**

**Huancavelica, Perú
2014**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(Creada por Ley N°. 25265)



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA

ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

TESIS

**“ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCABELICA”**

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SALUD PÚBLICA

PRESENTADO POR LAS BACHILLERES:

ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana.

HUAMAN CASTILLO, Yaneth

Huancavelica, Diciembre del 2014

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creada por Ley N°. 25265)



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA
ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

TESIS

**“ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA”**

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SALUD PÚBLICA**

ASESORA:

Mg. Jenny MENDOZA VILCAHUAMAN

COASESORA:

Obsta. Gabriela ORDOÑEZ CCORA

Huancavelica, Diciembre del 2014.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creada por Ley N°. 25265)



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA
ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

TESIS

**"ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SALUD PÚBLICA

APROBADO POR EL JURADO CALIFICADOR:

Presidente	:Mg. LINA YUBANA CÁRDENAS PINEDA
Secretaría	:Mg. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE
Vocal	:Obsta. CLARIS PÉREZ VENEGAS.

Huancavelica, Diciembre del 2014

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad Universitaria de Paturpampa a los DIECISEIS días del mes de DICIEMBRE a las 15:30 horas del año 2014 se instaló el Jurado Evaluador de la Sustentación de Tesis del (la) Bachiller:

✓ ENRIQUEZ VILLA, Mary Ihovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth

Siendo los Jurados Evaluadores:

Presidente : Obsta. Lina Yubana CARDENAS PINEDA
Secretario : Mg. Rossibel Juana MUÑOZ DE LA TORRE
Vocal : Obsta. Claris Ihovana PEREZ VENEGAS

Para calificar la Sustentación de la Tesis titulada:

ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAYEICA

Presentado por el (la) Bachiller:

ENRIQUEZ VILLA, Mary Ihovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth

Concluida la sustentación, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo Resolución N° 381-2014-FCS - concluyendo a las 16:30 horas. Acto seguido, los Jurados deliberan en secreto llegando al calificativo de: APROBADO por MAYORIA

Observaciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAYEICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Obsta. Lina Yubana Cardenas Pineda

PRESIDENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAYEICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Obsta. Lina Yubana Cardenas Pineda
DECANA (e)

VºBº COORDINACIÓN

Ciudad Universitaria de Paturpampa, 16 de Dic 2014

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAYEICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Mg. Rossibel Juana Muñoz de la Torre
SECRETARIO

Obsta. CLARIS J. PEREZ VENEGAS
COP 21475

VOCAL



SECRETARIA DOC.
COP 27047

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAYEICA
CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA
CERTIFICO QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 DIC. 2014

En memoria de mi querida madre , en quien vida fue Ranulfa, mi familia por su apoyo incondicional que me brindaron para poder concluir la carrera y a mis amigo.

Mary

A mi madre Eulalia por sus consejos, apoyo, amor, comprensión, ayuda en los momentos difíciles y por apoyarme con los recursos necesario para culminar mis estudios, a mis hermanos por brindarme su apoyo incondicional brindado, a mi esposo Linio por su comprensión y apoyo en los momentos difíciles que pasamos y a mi hijo Joshep por ser el motor y motivo para seguir adelante y a mis hermanos por su apoyo incondicional.

Yaneth

AGRADECIMIENTOS

La presente tesis es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas que nos acompañaron en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad.

En primer lugar damos infinitamente gracias a Dios, por habernos dado fuerza y valor para culminar esta etapa de nuestra vida.

Este trabajo no se habría podido realizar sin el apoyo incondicional de nuestros padres y hermanos, por su apoyo emocional y financiero en la ejecución de la presente investigación, a ellos les debemos el poder haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional.

Al director del Hospital Departamental de Huancavelica. Dr. Juan Dionisio Flores, por abrirnos las puertas de su institución, así mismo al jefe de estadística, CPC. Olga Moran Huaman y al jefe de la unidad de admisión, Sr Alfredo Dueñas De La Cruz quien hizo posible nuestro acceso a las historias clínicas.

Debemos agradecer de manera especial y sincera a nuestra profesora de tesis de grado, Lic. Magnolly Loza por brindarnos su sabiduría, su apoyo y confianza en nuestro trabajo y su capacidad para guiar nuestras ideas han sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en nuestra formación como investigadores.

A todos ellos ¡Muchas Gracias!

ÍNDICE

Portada
Dedicatoria
Agradecimientos
Índice
Resumen
Abstrac
Introducción

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1.	Planteamiento del Problema	18
1.2.	Formulación del Problema	21
1.3.	Objetivos	22
	Objetivo general	22
	Objetivo específico	22
1.4.	Justificación	22
1.5.	Limitaciones	23

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes	24
2.2.	Bases Teóricas Conceptuales	31
	2.2.1. ANEMIA EN LA GESTACIÓN	32
	2.2.2. PREECLAMPSIA	47
	2.2.3. ANEMIA EN LA GESTACIÓN Y PREECLAMPSIA	68
2.3.	Hipótesis	71
2.4.	Definición de Variables	72

2.4.1. La Anemia	72
2.4.2. La Preeclampsia	72

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio	73
3.2. Tipo y Nivel de Investigación	75
3.2.1. Tipo De Investigación	75
3.2.2. Nivel De Investigación	75
3.3. Método y Diseño de Investigación	75
3.3.1. Métodos De Investigación	75
3.3.2. Diseño De Investigación	76
3.4. Población, Muestra y Muestreo	76
3.5. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos	77
3.6. Procedimiento de Recolección de Datos	78
3.7. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	80

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados	81
4.2. Discusión	100

Conclusiones

Recomendaciones

Referencias bibliográficas

ANEXOS

- Artículo científico
- Matriz de consistencia
- Instrumento de recolección de datos

- Documentación pertinente
- Fotos de ejecución de proyecto

RESUMEN

La presente tesis titulada "ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA" tuvo el objetivo de determinar la asociación entre la anemia y la preeclampsia, con la finalidad de desarrollar actividades preventivas por medio del consultorio de atención prenatal, que mejoren el estado nutricional de la gestante y de esta manera disminuir el riesgo de padecer preeclampsia. Teniendo como hipótesis que la anemia se asocia significativamente con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica, el estudio de tipo descriptivo, con un nivel correlacional retrospectivo.

En cuanto al método se hizo uso del Método General: Deductivo, y Método Básico: Descriptivo, aplicándose el diseño correlacional, teniendo 656 pacientes, la técnica para la recolección de datos fue el análisis documental y el instrumento fue la guía de recolección de datos de Historias Clínicas para ambas variables. Se recolectó información sobre preeclampsia y anemia de historias clínicas en 656 pacientes. Los casos de preeclampsia fueron diagnosticados principalmente por presión arterial diastólica mayor o igual que 90 mmHg (92%), presión arterial sistólica mayor o igual que 140mmHg (87%), cefalea (71%) y proteinuria (56%), teniendo preeclampsia severa en el 64% de casos. El 75% de las gestantes atendidas en el HDH tuvo anemia leve. De las gestantes con preeclampsia, el 73%

tiene anemia. Se concluye que la preeclampsia se presenta principalmente con presión arterial sistólica mayor o igual que 140mmHg, presión arterial diastólica mayor o igual que 90mmHg, cefalea y proteinuria, siendo severa en el 64% de casos. La anemia se presenta en 55% de gestantes, el 73% de pacientes con preeclampsia presentan anemia. Existe asociación significativa entre la anemia y preeclampsia ($\chi^2 = 17.07$, $p < 0.05$) siendo la anemia un factor de riesgo que eleva 2 veces más el riesgo de padecer preeclampsia (IC = 95%) en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica.

Palabras Clave. Anemia, preeclampsia y asociación.

ABSTRACT

This thesis entitled "ANEMIA IN PREGNANT AND PREECLAMPSIA SERVED IN THE DEPARTMENTAL HOSPITAL HUANCVELICA" aimed to determine the association between anemia and preeclampsia, in order to develop preventive activities through the antenatal clinic, to improve the nutritional status of the mother and thus reduce the risk of preeclampsia. Given the hypothesis that the anemia was significantly associated with preeclampsia in pregnant women at Huancavelica Department Hospital, descriptive study with a retrospective correlational level.

As for the method made use of General Method: Deductive and Basic Method: Descriptive, correlational design applied, taking 656 patients, the technique for data collection was the documentary analysis and the instrument was the guide data collection medical Records for both variables. Se I collect information about preeclampsia and anemia of medical records in 656 patients. The cases of preeclampsia were mainly diagnosed by diastolic blood pressure may or equal to 90 mmHg (92%), systolic greater than or equal to 140 mmHg (87%), headache (71%) and proteinuria (56%) blood pressure, having severe preeclampsia in el64% of cases. 75% of pregnant women at the HDH had mild anemia. Of pregnant women with preeclampsia, 73% have anemia. It is concluded that preeclampsia occurs mainly with equal or greater than 140mmHg systolic blood pressure, blood pressure greater than or equal to 90 mmHg, diastolic headache and

proteinuria, being severe in 64% of cases. Anemia occurs in 55% of pregnant women, 73% of patients with preeclampsia have anemia. There is significant association between anemia and preeclampsia ($\chi^2 = 17.07$, $p < 0.05$) being the anemia a risk factor that raises 2 times the risk of preeclampsia (IC = 95%) in pregnant women at the Departmental Hospital Huancavelica.

Keywords. Anemia, preeclampsia and association.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia se caracteriza por el aumento de la tensión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg, el cual aparece después de las 20 semanas de gestación hasta las 12 semanas post parto, se acompaña con proteinuria mayor a 300 mg en 24 horas o 30mg/dl o (1 + en prueba de tira reactiva) (Pacheco, 2007; Rigol, 2004; Pérez, 2003; y Cunningham et al, 2011;).

La preeclampsia es la segunda causa de muerte materna en el Perú, y en la región Huancavelica la ocurrencia de preeclampsia en el año 2011 se presentaba en 7% de los embarazos y en el 2012 y 2013 se ha presentado en el 6% de los embarazos. (Oficina de Estadística e Informática de la Dirección Regional de Salud Huancavelica, 2014).

En el Hospital Departamental de Huancavelica [HDH] la incidencia de preeclampsia es de 3 – 4% desde el 2011 al 2013. (Oficina de Estadística e Informática del Hospital Departamental de Huancavelica, 2014), mientras que en el reporte del libro de Hospitalización del Servicio de Gineco - Obstetricia la ocurrencia de preeclampsia en el 2011 se presentaba en 6% de los embarazos y en el 2012 y 2013 se ha presentado en el 7% de los embarazos.

Ante esta situación se investigó se planteó como objetivo general determinar la asociación entre la anemia y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica, y como objetivos específicos: Identificar y caracterizar la presencia de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica, Identificar y caracterizar la ocurrencia de anemia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica y Analizar la asociación entre anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica.

Se utilizó un estudio de tipo descriptivo, con un nivel correlacional retrospectivo, Método General: Deductivo, y Método Básico: Descriptivo, aplicándose el diseño correlacional, que determinó la asociación que existía entre las dos variables en estudio, la técnica para la recolección de datos fue análisis documentario y el instrumento fue la guía de recolección de datos de

Historias Clínicas para ambas variables. Para ello se realizó el estudio con una muestra de 656 gestantes.

Teniendo en cuenta lo anterior, con los resultados de esta investigación se podrá enfocar las medidas preventivas de preeclampsia en relación a la concentración de hemoglobina, reenfocando la atención prenatal en grupos que presenten este factor de riesgo a través de controles prenatales frecuentes, y exámenes auxiliares a partir de la segunda mitad del embarazo: exámenes de laboratorio (Hemograma completo, glucosa, urea, creatinina, examen completo de orina, adicionando la prueba de proteinuria cualitativa), ecografía doppler y pruebas de bienestar fetal y de esta manera disminuir el riesgo de padecer preeclampsia y sus consecuencias.

Esta investigación se basó en la Teoría de los radicales libres que planteó Harman en 1956 (Céspedes, Rodríguez, Llopiz y Cruz, 2000) que consiste en que los radicales libres del metabolismo genera toxicidad residual, los cuales son responsables de los daños asociados a la célula y con ello genera un proceso deletéreo, generando fragmentos moleculares muy reactivos que pueden dar lugar a reacciones desorganizadas así como a procesos degenerativos.

Teppa, Oviedo, Proverbio T, Proverbio F y Marín (2007) y Gutiérrez (2009) mencionan que el estrés oxidativo jugaría un papel clave en este trastorno debido a la implantación anormal de la placenta, el cual se apoya bajo el hecho de que se han identificado en el tejido placentario numerosos

marcadores que revelan la existencia de un estrés oxidativo en la preeclampsia, como disminución de enzimas antioxidante, aumento de enzimas de radicales libres como la xantina oxidasa y aumento de los productos de peroxidación lipídica, es así que Escudero y Calle (2006) consideran que vivir en la altura conlleva a un incrementado estado de generación de radicales libres y de consumo de antioxidantes. En la preeclampsia, existe una incrementada generación de radicales libres y consumo de antioxidantes en muestras de mujeres con preeclampsia.

De este modo la presente tesis ha sido estructurada en cuatro capítulos, en el primero se trata el problema, dentro de ello se detalla el planteamiento y formulación del problema, los objetivos y la justificación, en el segundo capítulo se describe el marco teórico que incluye los antecedentes de estudio, las bases teóricas, hipótesis, la identificación de variables y la operacionalización de las variables, en el capítulo III se hace referencia a la metodología de la investigación y en el capítulo IV se analizan los resultados de la investigación mostrados en cuadros y gráficos además de las discusiones, conclusiones y recomendaciones.

Se pone a consideración la presente tesis esperando que sea un aporte al campo del conocimiento de Obstetricia.

Las Tesisistas.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

La preeclampsia se define como un síndrome específico del embarazo que puede afectar todos los sistemas del organismo el cual se caracteriza por el aumento de la tensión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg, el cual aparece después de las 20 semanas de gestación hasta las 12 semanas post parto, se acompaña con proteinuria mayor a 300 mg en 24 horas o 30mg/dl o (1 + en prueba de tira reactiva), albuminuria, edema en miembros inferiores y cara (James et al, 2013; Cunningham et al, 2006; y Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003).

A nivel mundial la preeclampsia (PE) continúa siendo un problema obstétrico sin resolver, su incidencia oscila entre 2-10% de todos los embarazos y supone uno de los problemas asociados a la gestación que mayor morbi-mortalidad materna y fetal causa en todo el mundo, especialmente cuando se trata de casos severos y/o precoces (Vargas, Acosta y Moreno, 2012; Cf. Benites, 2011). La Organización Mundial de la Salud (2000) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados.

La preeclampsia, en el Perú, es la complicación más frecuente del embarazo, es la segunda causa de muerte materna, representando el 32% de muertes maternas, además aproximadamente el 50% de casos de preeclampsia se presenta antes del parto, el 25% durante el parto y el restante en el post parto. (Del Carpio, 2013 y Morales, 2011).

A nivel de la región Huancavelica la ocurrencia de preeclampsia no ha variado en los últimos tres años, en el 2011 se presentaba en 6% de los embarazos y en el 2012 y 2013 se ha presentado en el 4% de los embarazos. (Oficina de Estadística e Informática de la Dirección Regional de Salud Huancavelica, 2014).

A nivel del Hospital Departamental de Huancavelica la incidencia de preeclampsia es de 3 – 4% desde el 2011 al 2013. (Oficina de Estadística e Informática del Hospital Departamental de Huancavelica, 2014), mientras que en el reporte del libro de Hospitalización del

Servicio de Gineco - Obstetricia la ocurrencia de preeclampsia en el 2011 se presentó en 233 casos de todos los embarazos.

Entre los factores asociados a preeclampsia están la multiparidad que se presenta en 0.7%, embarazos múltiples en un 0.2%, edades maternas extremas en un 0.6%, la obesidad en un 14% y del total de gestantes con preeclampsia en la región Huancavelica el 15 – 26% tuvo anemia en los últimos tres años y en el Hospital Departamental de Huancavelica el 69% tuvo anemia, lo que podría indicar que este es un factor asociado (Oficina de Estadística e Informática de la Dirección Regional de Salud - Huancavelica, 2014).

Un factor no catalogado como tal es la anemia en el embarazo, que se define como la disminución de concentración de hemoglobina menor de 13.7 gr/dl aplicando el factor de corrección, hematocrito menor 36%, la más común en mujeres embarazadas es la anemia ferropénica que es una anemia microcítica e hipocrómica producida por un aporte inadecuado de hierro necesario para sintetizar la hemoglobina debido al déficit nutricional (Bellido, 2001; De Cherney, Nathan y Murphy, 2007; Gibbes, Kanlan y Haniy, 2006 y Cabrillo, 2007).

Como consecuencia de la preeclampsia se dan casos de eclampsia, en el HDH, durante los años 2011, 2012 y 2013 se presentaron casos de eclampsia en un 1%, de todos estos casos el 0.5% llegó a Síndrome de HELLP, ello conllevó a seis casos de muerte

materna en los tres últimos años. (Oficina de Estadística e Informática del Hospital Departamental de Huancavelica, 2014)

Ante esta situación para prevenir estas complicaciones el HDH realiza la atención prenatal reenfocada y atención gineco – obstétrica, se brinda atención de emergencia las 24 horas, aplicando el protocolo y normas de atención, el cual consigna el diagnóstico, manejo y tratamiento de los trastornos hipertensivos del embarazo, brindando el tratamiento oportuno a las gestantes con preeclampsia, lo que se ve reflejado en el manejo exitoso de los casos en un 90%. Pero estas acciones no funcionan porque se enfocan en la detección y tratamiento de la enfermedad, más no así en la prevención, y esto se debe a que aún se desconoce su etiología, los factores asociados aún no han sido estudiados plenamente, como es el caso de la anemia en el embarazo, que requiere de un estudio detallado.

1.2. Formulación del Problema

Ante la situación descrita la interrogante a investigar será:

¿Cuál es la asociación que existe entre anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica?

1.3. Objetivos

Objetivo General

- Establecer la asociación que existe entre anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica

Objetivos Específicos

- Identificar y caracterizar la presencia de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica.
- Identificar y caracterizar la presencia de anemia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica.
- Analizar la asociación entre anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica.

1.4. Justificación

Este estudio se realizó porque en el Hospital Departamental de Huancavelica, la preeclampsia es la segunda causa de muerte materna directa, con una frecuencia de 7% considerada elevada (Libro de Hospitalización del Servicio de Gineco-Obstetricia), además el 73% de gestantes con preeclampsia se encuentra anémica.

Comprobándose una asociación significativa entre anemia y preeclampsia, esto indicaría que se debe tomar en cuenta el valor de la hemoglobina como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia y

tomando en cuenta que esta patología es de etiología a determinar solo se puede manejar en base a factores de riesgo, a partir de ello se podrá abordar el tratamiento de anemia en el embarazo para así evitar casos de preeclampsia se pondrá énfasis en la atención prenatal reenfocada, se realizarán exámenes auxiliares a partir de la segunda mitad del embarazo: exámenes de laboratorio como (Hemograma completo, glucosa, urea, creatinina, examen completo de orina incluyendo el de proteinuria cualitativo), ecografía doppler y pruebas de bienestar fetal, con el objetivo de detectar la enfermedad lo más tempranamente posible y de esta manera disminuir el riesgo de preeclampsia y sus consecuencias. De igual manera estos hallazgos permitirán que el personal de salud encargado de las atenciones capte a las pacientes con los factores de riesgo, para brindar atención especializada con control estricto, que disminuya el impacto de dicho factor en la gestación, esta actividad se deberá implementar desde el primer nivel de atención.

A partir de ello se podrá abordar el tratamiento de anemia en el embarazo o pregestacional para así evitar casos de preeclampsia se pondrá énfasis en que la atención prenatal, no solo debe basarse en controlar el aspecto físico, fisiológico y orgánico del embarazo sino también interpretar y tener en cuenta los resultados de laboratorio, realizando consejería, sesiones que garanticen el consumo de

alimentos que contengan hierro, alimentos ricos en antioxidantes, la ingesta de suplementos de hierro.

Así mismo estos hallazgos permitirán que el personal de salud encargado de las atenciones prenatales diagnostique desde la primera atención prenatal los factores de riesgo en la gestante para el desarrollo de anemia y preeclampsia.

1.5. LIMITACIONES

Un factor de riesgo para la preeclampsia es el cambio de pareja sexual, el cual no pudo ser controlado en la investigación ya que muchas veces los datos que brindan las pacientes no son verídicos por muchas razones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Entre los antecedentes de investigación se encontraron las siguientes:

A nivel internacional

Espinoza, B y Olmedo, Z (2010) ANEMIA RELACIONADA CON PREECLAMPSIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL OBSTÉTRICO ÁNGELA LOAYZA DE OLLAGUE DEL CANTÓN SANTA ROSA EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2010. (Tesis para optar el grado Académico de Licenciado en Enfermería),

Universidad Técnica de Machala, El Oro, Ecuador. En la provincia de El Oro se estima que la preeclampsia alcanza un 14%. En el Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague” del Cantón Santa Rosa en el año 2010 en los tres primeros meses se registraron 65 casos de anemia por deficiencia de hierro en gestantes atendidas por consulta externa y 13 casos de preeclampsia hospitalizadas. **El OBJETIVO.** Fue identificar la relación que tiene la anemia con la preeclampsia en embarazadas atendidas en la Consulta Externa del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague” del Cantón Santa Rosa en el primer trimestre de 2010. **METODOLOGIA.** Se utilizó un estudio descriptivo, en la Consulta Externa del Hospital Obstétrico “Ángela Loayza de Ollague” en 65 embarazadas con anemia ferropénica se obtuvo información de las historias clínicas, del nivel de anemia, hipertensión arterial o preeclampsia, y características individuales. **LOS RESULTADOS.** Indican que el 50,8% tienen hipertensión arterial gestacional con nivel de hemoglobina de 7 a 9 g/dl de las mujeres. El 38,5% son de 15 a 20 años, cuyo periodo intergenésico es de más de 5 años han cursado por la primaria, tienen de 1 a 3 controles prenatales, el embarazo actual es más de 27 semanas, tienen de 1 a 4 embarazos único.

De la revisión se llegó a la conclusión que la anemia tiene relación con la preeclampsia.

Iglesias J, Tamez L Y Reyes I. (2009). Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. (Artículo de la Revista Medicina Universitaria) México. Objetivo: Estudiar la incidencia de anemia en pacientes embarazadas en el tercer trimestre y las complicaciones maternas y perinatales asociadas. Material y Métodos: Se estudiaron en 600 mujeres internadas para atención obstétrica. Se diagnosticó anemia cuando la hemoglobina fue menor de 11 g/dL y un hematocrito < 33%. Se usó la prueba de Chi cuadrada y determinación del valor de p. Resultados: Encontramos anemia en 35% de las pacientes, predominando la ferropénica en 94.2%. En las mujeres anémicas se demostró una incidencia significativamente mayor de amenaza de aborto, infección urinaria, parto prematuro, ruptura prematura de membranas, preeclampsia, oligohidramnios, hemorragia obstétrica, hemotransfusión, infección de herida, recién nacidos de bajo peso y menores de 37 semanas, así como mayor número de ingresos a las unidades de cuidados intensivos e intermedios. Conclusión (es): La anemia es una enfermedad frecuente que se asocia con graves complicaciones durante el embarazo. Es importante una detección y manejo tempranos con suplementos de hierro y vigilancia médica que incluya estudios de biometría hemática seriados.

La anemia en gestantes tiene una relación significativa en el desarrollo de la preeclampsia.

VILLEDA, A (2011) “PREVALENCIA SIGNOS Y SÍNTOMAS DE PREECLAMPSIA” (Tesis para optar el grado Académico de Licenciado en Enfermería), UNIVERSIDAD VERACRUZANA. Minatitlán – México. En la presente tesis se realizó un estudio descriptivo transversal con el objetivo de identificar la prevalencia, signos y síntomas de preeclampsia en el embarazo. Se revisaron 100 expedientes de clientes con preeclampsia en el Hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social del Sur de Minatitlán, Veracruz. Los hallazgos encontrados en este estudio revelaron una prevalencia de 51 casos de preeclampsia en 1 año. Los resultados obtenidos en este estudio confirman que el 54 % de gestantes tuvo estudio superior, el 68% tiene estado civil casada, el 30% tuvo edades entre 24 y 29 años, el 91% de casos termino en cesárea, los signos y síntomas frecuentes que se presentan en ellas son: presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg en un 47%, edema en un 98%, proteinuria en un 61% y cefalea en un 35%.

De la revisión se concluye que los signos y síntomas más frecuentes son. Presión arterial elevada, proteinuria y cefalea.

A nivel del Perú

Morales (2011). *Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión*. Callao. Abril a junio de 2010. Revista Peruana de Epidemiología; Departamento de

Ginecología y Obstetricia. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao – Perú: Usa como metodología el Estudio de Casos y Controles, y fue realizado entre abril y junio de 2010 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (HNDAC). Se incluyeron todos los casos de preeclampsia diagnosticados y cuya participación informada fue voluntaria con firma de consentimiento informado. El grupo casos contó con 132 participantes. El grupo casos estuvo pareado uno a uno según edad materna y edad gestacional. Como resultado nos muestra que del total de las cesáreas, el 26% estuvo asociada al diagnóstico de THE: preeclampsia severa. Del total de partos vaginales, el 6.8% estuvo asociado al diagnóstico de THE: preeclampsia leve. Del total de casos de preeclampsia, el 54.5% fue con categoría de severa, lo que representa una incidencia de preeclampsia severa del 5.9% la incidencia de preeclampsia fue de 10.8%. Los factores de riesgo identificados fueron: Primigravidad (OR: 1.54; IC95%: 1.3-8.72; <0.01), antecedente previo de preeclampsia (OR: 3.16; IC95%: 1.1-7.4; <0.01) e IMC alto (OR: 3.2; IC95%: 2.25-7.35; <0.01).

La investigación nos muestra que la preeclampsia es un fenómeno frecuente en el HNDAC y cuya naturaleza muestra una clara asociación con fenómenos de naturaleza psicosocial. Los resultados en relación a los factores de riesgo condicen con lo revelado por la evidencia publicada.

Esta investigación muestra que la preeclampsia tiene asociación significativa con los factores de riesgo y que estas podrían determinar su severidad.

Munares O, Gomez G, Del Carpio J y Sanchez J. (2011). Niveles de Hemoglobina en Gestantes atendidas en Establecimientos del Ministerio De Salud del Perú. (Artículo de la Revista Peru Med Exp Salud Pública) Perú. Objetivos. Determinar los niveles de hemoglobina y la prevalencia de anemia en gestantes atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud a nivel nacional. Materiales y métodos. Estudio transversal donde se analizó la base de datos del Sistema de Información del Estado Nutricional del Niño menor de 5 años y de la Gestante. Se incluyó 287 691 registros de gestantes evaluadas en 2011, se analizaron los niveles de hemoglobina corregida a la altura, edad, edad gestacional, altitud a nivel del mar y prevalencia de anemia (leve, moderada y grave). Se aplicaron estadísticas descriptivas y chi cuadrado. Resultados. La prevalencia a nivel nacional de anemia en la gestante fue de 28,0% siendo anemia leve de 25,1%, moderada de 2,6% y grave de 0,2%. Los niveles de hemoglobina son mayores en mujeres con mayor edad y menores durante los primeros meses de gestación, la frecuencia de anemia decrece con la altitud. Asimismo, la prevalencia es mayor en departamentos de la sierra. Huancavelica fue el departamento con

mayor prevalencia de anemia 53,6%, seguido de Puno con 51,0%. Conclusiones. Los niveles de hemoglobina son mayores conforme la edad materna es mayor, y menores conforme el trimestre de gestación y altitud. Huancavelica tiene la mayor prevalencia de anemia en gestantes.

De la presente de la investigación se concluye las características generales, con respecto a la edad, la prevalencia de anemia es mayor entre 15 y 35 años. La prevalencia de anemia en gestantes fue 28,0%, en un 25,1% anemia leve; 2,6% anemia moderada y 0,2% para la anemia grave. Aquellas que residen a más de 3500 m de altitud como es el departamento de Huancavelica que tiene la prevalencia más alta anemia en general 53.6%, como también para la anemia leve 40,5%, anemia moderada en un 11,7% y anemia grave 1,2%.

2.2. Bases Teóricas Conceptuales

Esta investigación se basó en la Teoría de los radicales libres que planteó Harman en 1956 (Céspedes, Rodríguez, Llopiz y Cruz, 2000) que consiste en que los radicales libres del metabolismo genera toxicidad residual, los cuales son responsables de los daños asociados a la célula y con ello genera un proceso degenerativo.

Teppa, Oviedo, Proverbio T, Proverbio F y Marín (2007) y Gutiérrez (2009) mencionan que el estrés oxidativo jugaría un papel clave en este trastorno debido a la implantación anormal de la placenta, el cual

se apoya bajo el hecho de que se han identificado en el tejido placentario numerosos marcadores que revelan la existencia de un estrés oxidativo en la preeclampsia, como disminución de enzimas antioxidante, aumento de enzimas de radicales libres como la xantina oxidasa y aumento de los productos de peroxidación lipídica, ya que la peroxidación lipídica es un proceso que ocurre normalmente a bajos niveles en todas las células y tejidos e involucra la conversión oxidativa de ácidos grasos insaturados a productos primarios conocidos como hidroperóxidos, lo cual surge de un proceso de ataque por radicales libres, lo cual genera un proceso de isquemia placentaria que se produce en la preeclampsia.

Es así que Escudero y Calle (2006) consideran que vivir en la altura conlleva a un incrementado estado de generación de radicales libres y de consumo de antioxidantes. En la preeclampsia, existe una incrementada generación de radicales libres y consumo de antioxidantes en muestras de mujeres con preeclampsia. En este sentido, si bien se conoce la asociación, la explicación de la(s) vía(s) molecular(es) aún no han sido determinadas y, probablemente, el solo hecho de vivir en la altura tampoco explicaría completamente la génesis de la preeclampsia. Es por ello que, se considera que la preeclampsia, como entidad nosológica, debe mostrar características particulares dependientes del medio. Así, probablemente, mecanismos como la

homeostasis del hierro, o de oxidantes-antioxidantes y, en definitiva, la forma de cómo el trofoblasto percibe las concentraciones de oxígeno sean hitos claves en el proceso de entendimiento de esta alterada respuesta en poblaciones susceptibles como la residente en la altura. Lo que puede asociarse a la aparición de preeclampsia.

Esta perspectiva de referencia se desarrolla con los siguientes constructos:

2.2.1. ANEMIA EN LA GESTACIÓN

A. DEFINICIÓN:

Es la disminución de la hemoglobina que contiene los eritrocitos, con alteración o no de su tamaño, forma o número, que dificulta el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células del organismo (Bellido, 2001).

Como una concentración de hemoglobina menor de 13.7gr/dl, hematocrito menor 36% en el embarazo (De Cherney, Nathan y Murphy, 2007; Gibbes, Kanlan y Haniy, 2006).

B. ETIOLOGÍA:

a. Pérdidas hemáticas:

- Pérdida ginecológica:

Bevilacqua, Bensoussan, Jansen, Spinola y Pinto, (2005); Cabero, Saldivar y Cabrillo (2007) estiman que las mujeres entre 15 y 45 años de edad pierden hierro en cada menstruación, encontrando que por cada mililitro de sangre pérdida se eliminan casi, 0.5mg de hierro, esto supone una pérdida de 12 a 15 mg de hierro elemental con cada ciclo menstrual.

- Pérdida gastrointestinales: Se produce por la erosión mecánica constante de la mucosa gástrica por el ácido gástrico, isquemia y el uso de AINES para la aparición de estas lesiones (Mosquera, G. 2014).

- Parasitosis intestinal: Los Alquilostomos (*Trichuris Trichiura*) habitan en el intestino delgado, estos gusanos succionan la sangre en la pared intestinal como están adheridas mediante unos dientes cortantes, la pérdida de la sangre es proporcional al número de estos, una infección de 100 parásitos de tipo necátor producen una pérdida

de 3ml de sangre diaria equivalente a 1.4mg de hierro (Palacios, 2000).

- Hemólisis: Es la destrucción de los glóbulos rojos sanguíneos. Puede ser el resultado de un defecto en los propios glóbulos rojos o de la acción de una infección, así como también por la acción de anticuerpos (Bellido, 2001).

h. Aportes reducidos en la dieta:

Por la deficiencia de alimentos ricos en hierro de origen animal, vegetales como las menestras, hojas de color oscuro y pescados. Ocasionando así trastornos de deficiencia nutricional más prevalentes en mujeres embarazadas (Cabero, Saldivar y Cabrillo 2007).

c. Aumento de necesidades:

Salas, Bonada, Trallero, y Salo (2006) mencionan que existen determinados periodos de la vida en los que el balance entre las demandas fisiológicas y la cantidad ingerida es negativa y el organismo debe recurrir al hierro de depósito para poder mantener la producción de eritrocitos adecuadamente.

d. Disminución de la absorción:

- Hipoclorhidria gástrica:

En los vegetales, el hierro para ser absorbido debe de estar en su forma ionizada dentro de la luz intestinal, el ácido de las secreciones gástricas favorece la solubilidad y el cambio de hierro férrico a ferroso. En ausencia de la secreción gástrica no se puede reducir el hierro en su forma iónica de férrico a ferroso y no es capaz de ser absorbido (Bellido, 2001).

- Consumo de fitatos: Estos se hallan en los vegetales leguminosas como el maíz y el arroz los cuales disminuyen la absorción del hierro por formar complejos insolubles no absorbibles en la luz intestinal (Bevilacqua et al., 2005).

e. Alteración de transporte:

La atransferrinemia es conocida también como la alteración de transporte de hierro, que se caracteriza por la falta de movilización de este desde el hígado y otros puntos de almacenamientos hasta los tejidos que se desarrolla los eritrocitos (Salas, et al., 2000).

C. FISIOPATOLOGÍA

Cabero, Saldivar y Cabrillo. (2007) consideran el déficit de hierro:

- Se da una disminución en las reservas del hierro de la médula ósea, bazo e hígado, progresivamente. La hemoglobina y el hierro sérico permanecen normales.
- Después se produce depleción de las reservas, ello ocasiona un estado de eritropoyesis que se refleja por la disminución de la saturación de la transferina y del hierro activo para la síntesis de la hemoglobina. En la gestación se presenta en el primer trimestre, no hay anemia, pero faltan las reservas del hierro.
- Sigue aumentando los requerimientos de hierro por la gestación, crecimiento del feto, placenta ya que se produce una expansión del volumen sanguíneo hasta en un 50%. A medida que avanza el embarazo ocurre un incremento de la masa eritrocitaria y del volumen plasmático, siendo este último mayor, por lo que se produce la hemodilución produciendo una anemia hipocromica y una microcitosis en los eritrocitos.

D. REQUERIMIENTO DE HIERRO EN EL EMBARAZO

Palacios (2000); Cabero, Saldivar y cabrillo (2007) consideran tres etapas:

- Primera etapa: El balance es positivo porque cesa las menstruaciones.
- Segunda etapa: Comienza la expansión de la masa de los glóbulos rojos que es máxima entre las semanas 20 y 25.
- Tercera etapa: En el tercer trimestre hay mayor captación de hierro por parte del feto. Después de la semana 30 los requerimientos para la placenta, la expansión del volumen sanguíneo materno y las pérdidas sanguíneas durante el parto aumentan el requerimiento del hierro.

CUADRO 03: REQUERIMIENTO DEL HIERRO DURANTE EL EMBARAZO

REQUERIMIENTO DE HIERRO	Mg
Feto y placenta	350 mg
Perdidas basales	240 mg
Perdida durante el parto	250 mg
TOTAL DE HIERRO REQUERIDO	840mg

Fuente: Schwarcz, Fescina y Duverges (2006); Cabero, Saldivar y Cabrillo (2007).

E. CLASIFICACIÓN

a. Desde punto de vista morfológico:

Cabero, Saldivar y Cabrillo (2007) clasifican a la anemia de la siguiente manera:

- *Tamaño eritrocitario:*

Normocítica: Se presenta por la disminución de producción de eritrocitos.

Microcítica: Se caracteriza por una síntesis anormal de hemoglobina con normal producción de glóbulos rojos.

Macrocítica: Se produce el aumento de los glóbulos rojos con liberación de formas inmaduras o un desorden en la síntesis del ADN.

- *Contenido de la hemoglobina:*

Normocrómico: Es un eritrocito de color normal, generalmente por contener una adecuada cantidad de hemoglobina.

Hipocrómica: Es la coloración clara de las células hemáticas que se asocia a la disminución de la síntesis de la hemoglobina.

b. Desde un punto de vista patológico

De Cherney, Nathan y Murph (2007); Cabero, Saldivar y Cabrillo (2007) clasifican a la anemia de la siguiente manera:

- *Anemia Aplásica*: Es la insuficiencia de la médula ósea de causas diversas y se caracteriza por la destrucción o supresión de nuevas células. Los riesgos mayores son la hemorragia debido a la trombocitopenia y a las infecciones.
- *Anemia Megaloblastica*: Se debe a la deficiencia de ácido fólico, por una ingesta inadecuada de verduras frescas, vegetales de hojas verdes aumentando este requerimiento en el embarazo.
- *Anemia Hemolítica*: Es una anemia secundaria a la destrucción prematura de los hematíes por acción de los anticuerpos.
- *Anemia Perniciosa*: Es una enfermedad autoinmunitaria ocasionada por los anticuerpos frente el factor intrínseco y las células parietales gástricas.

- *Anemia Sideroblásticas*: Son trastornos de la sangre derivados de una alteración de la síntesis del hemo.
- *Anemia Ferropénica*: Es una anemia microcítica e hipocrómica producida por un aporte inadecuado de hierro necesario para sintetizar hemoglobina. Es la causa más común en mujeres embarazadas por el déficit nutricional.
- *Anemia Falciforme*: Es una hemoglobipenia caracterizada por la producción de la hemoglobina resultado de la sustitución de los aminoácidos valina por el ácido glutámico. En el embarazo produce anemia, dolor abdominal, dolor óseo e infección.

c. En el embarazo

Gonzales G, Tapia V, Gasco M y Carrillo C. (2011) realizaron una Investigación sobre la Hemoglobina materna en el Perú para establecer la frecuencia de anemia en gestantes de diferentes Regiones del Perú lo cual consideran los siguientes valores:

- Anemia leve: Hb de 11-9 g/dl
- Anemia moderada: Hb de 9-7 g/dl
- Anemia severa: Hb<7 g/dl

F. VALORES HEMATOLÓGICOS:

a. A nivel del mar.

CUADRO 01: VALORES HEMATOLÓGICOS A NIVEL
DEL MAR EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL Y
EMBARAZADAS

INDICADORES NORMALES	MUJERES EN EDAD FÉRTIL	MUJERES EMBARAZADAS
Hemoglobina	12g/dl	11g/dl
Hematocrito	36%	33%

Fuente: Schwarcz, Fescina y Duverges (2006)

b. Nivel Alto Andino

CUADRO 02: VALORES DE HEMOGLOBINA Y
HEMATOCRITO AJUSTADO SEGÚN LA ALTITUD EN
GESTANTES

ALTITUD	Factor De Corrección De	HCTO	HEMOGLOBINA	HCTO
Menos de:	La Hemoglobina Por decilitro	(%)	Por decilitro	(%)
1000	0	0	11	33.0
1000	0.2	0.5	11.2	33.5
1500	0.5	1.5	11.5	34.5
2000	0.8	2.5	11.8	35.5
2500	1.3	4.0	12.3	37.0
3000	1.9	6.0	12.9	39.0
3500	2.7	8.5	13.7	41.5
4000	3.5	11.0	14.5	44.0
4500	4.5	14.0	15.5	47.0

Fuente: Guías Nacionales de la Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva (2004); Delgado et al. (2000); Gonzales y Taipe (2007).

En el cuadro se observa que la hemoglobina y hematocrito se elevan a mayor altitud de residencia. En Huancavelica que se encuentra a 3.676 m.s.n.m se considera anemia a valores menores de 13.7g/dl y hematocrito de 41% con el factor de corrección.

G. SIGNOS Y SÍNTOMAS:

CUADRO 04: MANIFESTACIONES CLÍNICAS

GENERALES	CARDIOPULMONARES	NEUROLÓGICAS	DERMATOLÓGICAS
Adinamia	Disnea	Acufenos	Intolerancia al frío
Anorexia	Palpitaciones	Cambio de carácter	Palidez generalizada
Astenia	Taquicardia	Cefalea recurrente	Uñas quebradizas
Depresión pos parto	Taquipnea	Disminución de la sensibilidad	Alopecia
Deseo sexual hipo activó	Hipotensión	Irritabilidad	
Fatiga fácil		Perdida de concentración mental	
Glositis atrófica		Pobre rendimiento laboral	
Sequedad bucal		Somnolencia	

Fuente: Espitia y Orozco. (2013); Cabero, Saldivar y cabrillo. (2007).

H. DIAGNÓSTICO

Repetti (2003) considera tres tipos de diagnóstico:

a. Diagnóstico clínico:

- *Tipo de dieta:* Se puede presentar en el déficit de ingesta de alimentos ricos en hierro.

- *Antecedentes maternos*: El término del parto, embarazo múltiple por el mayor requerimiento de hierro para cubrir las necesidades y si antes del embarazo padecía esta patología es un riesgo mayor.
- *Pérdida de sangre*: En caso de abortos recurrentes, ya que el organismo no llega a compensar las pérdidas de hierro.
- *Trastornos gastrointestinales*: Si la gestante presenta vómitos constante, es un factor contribuyente a la mala absorción del hierro.

b. Examen físico:

- *Detención del crecimiento*: Un indicador sobre el peso y talla encontrando el grado de nutrición que se encuentra la gestante.
- *Palidez cutánea*: El déficit de la hemoglobina que da el color de la sangre (rojo) hace que la piel, las escleras tengan el aspecto pálido lo que indica la deficiencia del hierro.

c. Exámenes auxiliares:

- *Hemoglobina (Hb)*: Es el método más usado es la cianohemoglobina, se tiene que extraer una muestra

de sangre venosa o capilar con el reactivo de ácido etilendiaminotetracético mezclarlo y dejar reposar por lo menos tres minutos, luego transferirlo a la probeta del fotómetro para leer la absorbancia a 540 nm.

- *Hematocrito (Hto)*: Se expresa como el volumen de glóbulos rojos por el volumen de sangre. El procedimiento es la extracción de la muestra de sangre venosa para ser luego centrifugada. Cuando se trata de anemia, el plasma suele ser más pálido de lo normal.
- *Frotis de sangre periférica*: Se realiza la extracción de muestra de sangre venosa y se coloca en un porta objeto para realizar el extendido de la sangre. Se observa la distribución de las plaquetas, de los glóbulos blancos y glóbulos rojos.
- *Recuento de Reticulocitos*: En la prueba se observa los glóbulos rojos juveniles que aun contienen restos de ácido y de ribosomas. Se debe realizar un extendido de sangre con azul de metileno más la incorporación de aceite de inmersión.

I. CONSECUENCIAS:

a. En la madre:

Botero, Juviz y Henao. (2000) enuncian lo siguiente:

- *Hipoxia*: Los glóbulos rojos, a través de la hemoglobina transportan el oxígeno por lo tanto en una anemia existe una perfusión tisular inadecuada por la disminución de oxígeno en las células por la disminución en la producción de estas células.
- *Disminución en la inmunidad celular*: Encontrando una disminución de fagocitosis y anticuerpos, que favorece a la proliferación bacteriana para la contribución de infecciones frecuentes durante el embarazo y el puerperio.
- *Fatiga*: La función muscular se refleja en un menor rendimiento ya que no llega el oxígeno necesario para el metabolismo de los carbohidratos provocando menor trabajo muscular.

b. En el Feto:

Botero, Juviz, y Henao. (2000) y Milman, (2013) refieren:

- *Parto pretérmino*: Al tener déficit de hierro existe una insuficiencia placentaria que conduce a hipoxia fetal crónica y un menor aporte de nutrientes necesarios

para el desarrollo normal del feto, imposibilitan llevar a término la gestación.

- *Bajo peso del recién nacido:* El feto tiene mayor afinidad por el hierro disponible o activo (trasferencia unidireccional) al disminuir esta afinidad aumenta el riesgo al nacer con peso por debajo del percentil 10 pequeño para la edad gestacional.
- *El incremento de la posibilidad de muerte perinatal:* Se demostró en un estudio en donde las gestantes con hemoglobina menor 9gr/dl, tuvieron mayor probabilidad de tener muerte fetal tardía o parto pre término.
- Deterioro en el desarrollo cerebral
- Compromiso del desarrollo psicomotor

2.2.2. PREECLAMPSIA

A. DEFINICIÓN:

La preeclampsia se define como un síndrome específico del embarazo que puede afectar todos los sistemas del organismo el cual se caracteriza por el aumento de la tensión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg, el cual aparece después de las 20 semanas de gestación hasta las 12 semanas post parto, se acompaña con proteinuria mayor a

300 mg en 24 horas o 30mg/dl o (1 + en prueba de tira reactiva), albuminuria, edema en miembros inferiores y cara (James et al, 2013; Pacheco, 2007; Mongrut, 2000; Rigol, 2004; Pérez, 2003; Cunningham et al, 2011; y Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003).

García, Guerra y Pérez, (2009). Definen la preeclampsia como un trastorno multisistémico único del embarazo caracterizado por la triada clásica hipertensión arterial, proteinuria y edema (aunque este último puede estar ausente), pueden asociarse otros síntomas como: alteraciones visuales, tinnitus, cefalea y dolor epigástrico.

La preeclampsia es un trastorno multisistémico que puede manifestarse clínicamente con hipertensión y proteinuria, con o sin síntomas acompañantes; pruebas de laboratorio maternas anormales; restricción del crecimiento intrauterino o reducción del volumen del líquido amniótico (Sibai et al., 2011)

B. ETIOLOGÍA

Existen diversas teorías e hipótesis que tratan de explicar la causa de la Pre eclampsia, entre ellos tenemos:

- a. Teoría Trofoblástica o de Friedman:** Pacora (2006) y Sánchez (2009), manifiestan que esta teoría comprende

dos etapas en la placentación normal: La primera etapa ocurre entre las 8 a 10 semanas, los vasos de las vellosidades coriónicas forman una red venosa primitiva denominada vasculogénesis, donde las paredes musculares de las arterias espiraladas son reemplazadas por el trofoblasto con la finalidad de proveer irrigación sanguínea al feto.

La segunda etapa comprende entre las 16 y 20 semanas, forma nuevos vasos sin ramificaciones, el trofoblasto invade la capa muscular de las arterias espiraladas convirtiéndola en vasos dilatados, rígidos y delgados, en este estadio el trofoblasto extra vellosos se forma en células fenotípicamente endoteliales, expresando marcadores endoteliales como la: Cadherina endotelial vascular y la integrina.

Mientras que en la preeclampsia la segunda etapa trofoblástica no se lleva a cabo por razones desconocidas el trofoblasto no pasa más allá de la decidua, lo realiza de manera incompleta y superficial, quedando los vasos revestidos por trofoblasto endovascular (Rigol, 2004 y Cunningham et al., 2011).

De manera que las arterias miométriales más profundas no pierden el recubrimiento endotelial y el tejido muscular elástico y su diámetro externo medio es solo la mitad de los vasos de las placentas normales.

Por lo tanto una pobre luz en las arterias espirales afecta el flujo sanguíneo placentario, produciendo un ambiente hipóxico conduciendo a la liberación de la respuesta inflamatoria y mecanismos moleculares (Fisher et al., 2009, Cf. Cunningham et al., 2011).

- b. Sistema renina-angiotensina-aldosterona:** Aller y Pagés (2005), manifiestan que el control de la reactividad vascular en un embarazo normal está dado por los siguientes factores: Vasodilatación, Aumento del volumen sanguíneo, Aumento del gasto cardíaco, Disminución de la tensión arterial.

La adaptación cardiovascular se debe fundamentalmente a una disminución de la sensibilidad al efecto vasoconstrictor de la angiotensina II, lo cual está reflejado en niveles elevados de renina activa, renina sustrato, angiotensina II, enzima convertasa de angiotensina y aldosterona. Las pacientes destinadas a

desarrollar preeclampsia o que cursan con ella, presentan niveles de angiotensina II dos a cinco veces menores que las pacientes normotensas. Esto ha permitido el desarrollo de la prueba de sensibilidad a la angiotensina II como predictiva de preeclampsia.

- c. **Inmunológica.** Cunningham et al. (2011), refiere que esta teoría esta mediada por la mala adaptación inmunitaria materna placentaria, donde esta alterada la formación de anticuerpos bloqueadores contra los antígenos placentarios.

Rigol (2004), considera que existe una intolerancia inmunitaria entre los vasos uterinos maternos y las células trofoblástica, desencadenando una respuesta inflamatoria con la liberación de factores lesivos endoteliales.

Aller y Pagés (2005), manifiestan de que existe evidencia que una deficiente tolerancia inmunológica entre el trofoblasto fetal y el tejido materno en el lecho útero-placentario es el factor fundamental en el origen de la EHE porque el delicado equilibrio entre las dos partes parece regular el proceso de invasión trofoblástica necesaria para la placentación normal.

C. FISIOPATOLOGÍA:

La presión Arterial en la Preeclampsia se basa en el incremento de la Resistencia Vascular periférica y la disminución del Gasto Cardíaco. Por lo que este fenómeno a larga evolución exige un cambio en la adaptación de órganos como son: cambios en el corazón, riñón, etc. (Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003).

a. Cambios Cardiovasculares: El vaso espasmo es fundamental para la hipertensión. La constricción vascular significa una resistencia al flujo sanguíneo y produciría la hipertensión. Afecta a la vasavasorum, produciendo lesión vascular. La Angiotensina II tendría una acción directa sobre las células endoteliales produciendo contracción, eso se ha manifestado también mediante la prueba de Gant o el roll over test, al pasar del decúbito lateral a la posición supina en un gran número de embarazadas que semanas después desarrollan preeclampsia. (Gonzales y Del Sol, 2003, Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003 y Rigol, 2004).

b. Cambios Hematológicos: Gonzales y Del Sol (2003), refieren que la alteración hemática más frecuente cuando

existe preeclampsia es la trombocitopenia producto de la degradación del fibrinógeno.

- La hemoglobina libre total en las preeclámplicas en relación con las normotensas está aumentada, por la existencia de mayor fragilidad eritrocitaria, síndrome de hiperviscosidad, hemorragia interplacentaria y mayor riesgo de síndrome de Hellp. La elevación de hemoglobina y el daño endotelial producen disminución en la acción y producción de factor relajante derivado del endotelio (Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003).

c. Cambios Útero Placentarios:

Los hallazgos anatomopatológicos en la placenta muestran lesiones necróticas, arteriolitis degenerativas de las arterias espiraladas, que forman vaso espasmo, disminución de flujo útero placentario que conducen al síndrome de insuficiencia placentaria. Las lesiones en la placenta dan resultado en la degeneración del sincitiotrofoblasto formando bloques de fibrina que ocluye el espacio intervenoso (Rigol, 2004).

- La prostaglandina es un potente vasodilatador e inhibidor de la agregación plaquetaria, siendo producido en la placenta. El tromboxano tiene efectos opuestos a la prostaglandina cuando se rompe el equilibrio entre estos dos se produce la agregación plaquetaria, los depósitos de fibrina producen vasoespasmo, microinfartos, convulsiones, necrosis hepática, incremento de enzimas hepáticas y en el riñón endotelitis glomerular que causaría la proteinuria y el edema (Rigol, 2004).
- La fibronectina juega un papel importante en la adhesión de la placenta a la decidua, cuando existe una placentación anormal, los valores de fibronectina disminuyen en comparación con las gestantes normotensas (Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003).
- El trofoblasto isquémico aumenta la secreción de catecolaminas, así produciéndose vasoconstricción en los vasos placentarios. La noradrenalina produce lipólisis convirtiendo los triglicéridos en ácidos grasos libres, que son oxidados a peróxidos lípidos, siendo

estos últimos citotóxicos causando disfunción endotelial, produciendo endotelinas, procoagulantes, disminución del ácido nítrico y de la fibronectina (Rigol, 2004).

d. Cambios Renales: Gonzales y Del Sol (2003), refieren que los cambios renales, están afectados en la disminución del flujo sanguíneo renal y una disminución de la filtración glomerular, aumentando creatinina y ácido úrico plasmático. Aparece también proteinuria no selectiva, dividido en una mayor permeabilidad de proteínas como la transferrina y globulina. La proteinuria es un indicador clínico y a menudo tardío.

e. Cambios Cerebrales: Cuando la presión arterial aumenta no hay regulación del flujo sanguíneo, dando lugar a la salida del plasma y eritrocito al espacio extravascular produciendo hemorragia petequiral e intravascular (Rigol, 2004).

Cunningham et al., (2011) menciona que como respuesta a la hipertensión aguda y grave, la regulación vascular cerebral excesiva produce espasmo vascular. En este esquema se establece la hipótesis de que el flujo sanguíneo cerebral disminuido causa isquemia, edema

citotóxico y al final infarto del tejido.

- f. Cambios Hepáticos:** Se desarrollan tipos de lesiones en el hígado como: Congestión pasiva crónica similar a la insuficiencia cardíaca derecha, necrosis hemorrágica periportal que se extiende debajo de la capsula hepática hasta formar hematoma subcapsular y producir rotura hepática, generando dolor en el hipocondrio derecho e hipogastrio (Rigol, 2004).

La lesión vascular a nivel hepático conduce al desarrollo de manifestaciones en epigastrio o vómitos. La lesión más frecuente es la necrosis hepatocelular con depósitos de fibrina que producen elevación de las transaminasas. La elevación sérica de las enzimas hepáticas se acompaña generalmente de trombocitopenia (Navarro L, 2010).

- D. FACTORES DE RIESGO:** Los distintos factores de riesgo para la PE pueden tener diferente influencia entre grupos, puesto que la etiopatogenia parece diferir, entre primigestas y multigestas, población de bajo riesgo y de alto riesgo, por ello es importante conocerlos al comienzo del embarazo para predecir el riesgo de PE (Herraiz, 2010).

- a. Paridad:** Las primigestas tienen la posibilidad de 6 a 8 veces de presentar preeclampsia en el primer embarazo

que en el segundo, en comparación con las multíparas, esto se da por la adaptación de antígenos de la pareja (Quintana, Federico, Sisi Y Antonelli, 2003).

En el primer embarazo los antígenos paternos son extraños para la madre, desencadenando un proceso inmunológico que provoca daño endotelial. Los antígenos fetales pasan a la circulación materna formando inmunocomplejos en los vasos sanguíneos provocando daño vascular, desencadenando la fisiopatología de la preeclampsia (Sánchez, 2009).

(Pérez, 2003) menciona que cuando la enfermedad aparece en multíparas, estas tienen factores predisponentes que pueden haber estado ausentes en embarazos previos (hipertensión crónica, diabetes, embarazo múltiple).

b. Historia Familiar: Las hijas de madres que tuvieron preeclampsia tienen posibilidad de presentar la misma hasta en un 26% (Quintana, Federico, Sisí y Antonelli, 2003). En pacientes que presentaron preeclampsia en el embarazo anterior pueden volverla a presentar en un 20 a 50% (Sánchez, 2009).

Existen evidencias que señalan que las madres, hermanas e hijas de pacientes que han presentado preeclampsia – eclampsia, tienen una incidencia de la enfermedad significativa mente mayor que los grupos controles. (Pérez, 2003)

- c. Dieta:** Se considera la desnutrición grave así como la deficiencia de proteínas y alguna vitaminas como factores importantes para el desarrollo de la preeclampsia (Rigol, 2004).

Estudios mostraron que la dieta con alto contenido de frutas y verduras tienen actividad antioxidante que se relacionan con la disminución de la presión arterial (Cunningham et al, 2011).

- d. Edad:** El desarrollo de preeclampsia con mayor frecuencia es a los 18 años y mayores de 35 años (Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003).

Las mujeres mayores de 35 años, padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares que facilitan la presencia de preeclampsia. Y las mujeres jóvenes menor de 20 años se les forma con Mayor frecuencia las placentas anormales (Sánchez, 2009).

La mayor parte de los estudios publicados sobre preeclampsia, muestra una menor incidencia entre los 20 y 35 años, con un leve aumento en primigestas jóvenes y un marcado aumento en primigestas tardías (Pérez, 2003).

e. Hipertensión Arterial Crónica: La hipertensión arterial crónica produce daño vascular por diferentes mecanismos, produciendo daño vascular en la placenta, condicionando a una inadecuada oxigenación del trofoblasto lo cual podría desencadenar la preeclampsia (Sánchez, 2009).

Se puede concluir que la incidencia de PE en gestantes con hipertensión crónica se sitúa entre el 15-25% y que la sensibilidad de una tensión arterial elevada en la primera mitad del embarazo para predecir la aparición de PE es de alrededor de un 30- 35% para una especificidad del 90% (Herraiz, 2010).

f. Obesidad: La obesidad provoca la expansión del volumen sanguíneo, aumentando el gasto cardiaco, para cubrir la demanda metabólica, aumentando la presión arterial. Los adipocitos secretan citoquinas, factor necrosante tumoral α , produciendo daño vascular, empeorando el estrés oxidativo, aumentando el padecimiento de preeclampsia (Sánchez, 2009).

g. Embarazo Gemelar: El embarazo gemelar se caracteriza por la presencia de polihidramnios, que provoca sobredistensión del miometrio, disminuyendo la perfusión placentaria, hipoxia trofoblastica, produciendo preeclampsia (Sánchez, 2009).

La incidencia de la enfermedad en gestantes de embarazo múltiple es alrededor de cinco veces mayor que la observada en la población general (Pérez, 2003).

h. Cambio de pareja sexual: Las mujeres que cambian de pareja sexual deben ser consideradas como primigestas, para la valoración del riesgo de padecer preeclampsia (Sánchez, 2009).

i. Intervalo entre gestaciones: Dos grandes estudios poblacionales realizados en el norte de Europa demostraron que el intervalo entre las gestaciones aumenta discretamente el riesgo de padecer PE, proporcionalmente al tiempo transcurrido desde el embarazo previo, de manera que transcurridos 10 años desde el anterior embarazo el riesgo de PE se asemeja al de una mujer nulípara (Herraiz, 2010)

j. Corto tiempo de cohabitación sexual antes del embarazo: Einarsson y col. encontraron una relación

entre la cohabitación sexual menor de cuatro meses en pacientes primigrávidas o con nueva pareja sexual y la preeclampsia (OR: 17.1; IC 95%: 2.9-150.6) comparado con pacientes con más de un año de cohabitación sexual, lo que sugiere que la exposición al espermatozoides disminuye el riesgo de preeclampsia y que el riesgo se incrementa en las pacientes que utilizan métodos anticonceptivos de barrera. La exposición al semen, antes de la concepción, disminuye la respuesta inmunitaria materna a los antígenos paternos y el riesgo de preeclampsia (Morgan, Calderón, Martínez, González y Quevedo, 2010)

- k. Diabetes Mellitus:** En la diabetes mellitus puede existir estrés oxidativo y daño endotelial, lo que afecta la perfusión útero placentaria, favoreciendo el seguimiento de la preeclampsia (Sánchez, 2009).
- l. Gestación previa con preeclampsia:** En las pacientes que presentaron preeclampsia en el embarazo anterior pueden volver a presentar en un 20- 50% (Sánchez, 2009).

E. MANIFESTACIONES CLÍNICAS: Los signos y síntomas

son:

a. Hipertensión: La hipertensión gestacional se caracteriza por el aumento de la presión arterial mayor a 140/90 mmHg o aumento de la presión arterial sistólica mayor o igual de 30 mmHg y en la presión diastólica mayor o igual a 15 mmHg, el cual puede o no acompañarse de proteinuria (Gonzales y Del Sol, 2003 y Pacheco, 2007).

b. DolorEpigástrico: El dolor en el epigastrio o en el cuadrante superior derecho depende de la necrosis hepatoglobular, isquemia, hemorragias subcapsulares y edema que distiende la capsula de Glisson que se acompaña con alta concentración sérica de transaminasa (Gonzales y Del Sol, 2003; Rigol, 2004 y Cunningham et al, 2011).

c. Trastornos Neurológicos:

Cefalea: Los dolores suelen ser frontales, también occipitales y no calman con los tratamientos analgésicos ordinarios (Gonzales y Del Sol, 2003).

Trastornos Visuales: Hay visión borrosa o pérdida absoluta de la visión, el cual se debe al vaso espasmo, isquemia y hemorragias petequiales dentro del córtex

occipital (Gonzales y Del Sol, 2003). En el 60% de los casos se encuentra espasmo, 20% de hemorragia y exudados, 20% edema de la retina y el 20% pacientes de fondo del ojo normal (Rigol, 2004).

d. Gastrointestinales: Los cuales son: Nauseas, vómitos, hematemesis e ictericia (Rigol, 2004).

e. Renales: El citoquímico de orina permite identificar la proteinuria la cual es casi constante. La presencia de cilindros indica el compromiso de la unidad renal. Cuando la paciente se encuentra hospitalizada es mejor analizar los valores en una muestra de 24 horas. Como son: Oliguria, hematuria y excepcionalmente presencia de hemoglobina en orina (Rigol, 2004).

F. EXÁMENES DE LABORATORIO: Están encaminados a estimar el funcionamiento de los principales órganos que pueden estar comprometidos en la PE. Se deben solicitar pruebas de laboratorio para evaluar los siguientes sistemas: hematológico, hepático, renal, cardiovascular, neurológico y coagulación sanguínea (Avena et al., 2007).

Los exámenes de laboratorio son poco específicos para detectar la enfermedad (Rigol, 2004), los cuales se detallan a continuación:

a. Examen en Sangre:

- *La hemoglobina y hematocrito*, se encuentran concentrados, los cuales favorecen el diagnóstico de preeclampsia, ya que son indicadores de severidad. Los valores pueden descender en presencia de hemolisis (Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003).
- *Latrombocitopenia* < de 100 000/ml es característico en la preeclampsia que se podría presentar por la activación y agregación plaquetario, así también por hemolisis microangiopática inducida por el vasoespasmo, mostrando un signo de severidad de la preeclampsia (Cunningham et al, 2011).
- *Creatinina*: La creatinina se eleva o alcanza cifras muy elevadas mayor a 0.8mg/dl, cuando hay afección de la filtración glomerular (Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003 y Gonzales y Del Sol, 2003).
- *Urea*: La urilemia muestra niveles elevados de 4.5–6mg, que ayudan en el diagnóstico diferencial de preeclampsia (Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003).

- *Enzimas Hepáticas*: El aumento de la deshidrogenasa Láctica mayor de 218 UI/L, se asocia a hemolisis y afección hepática, siendo diagnóstico de preeclampsia severa y el incremento de las transaminasas > 50 UI (Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003 y Pacheco, 2007).
 - *Ácido Úrico*: > 6.0 mg/dl en plasma, es la manifestación de laboratorio más temprana de la preeclampsia, debido a la menor eliminación de ácido úrico por descenso de la filtración glomerular, aumento de la resorción tubular y decremento de la secreción (Cunninghametal, 2011).
- b. Examen en Orina:** La presencia de proteinuria es un signo característico de la preeclampsia, presentándose en orina de 24 horas, mayor a 300mg nos indica que la paciente esta con preeclampsia leve y si es mayor a 2g/dl nos indica signo severo de la preeclampsia, persistente en la muestra obtenida al azar (Gonzales y Del Sol, 2003 y Cuningham et al, 2011).

G. DIAGNÓSTICO:

Como en realidad el factor etiológico de la preeclampsia aún continúa en la oscuridad, el diagnóstico se hace tardíamente en la mayoría de los casos. Por lo tanto es muy importante elaborar una historia clínica perinatal detallada (Avena et al., 2007).

En la anamnesis deberán recogerse datos de los antecedentes familiares, del compartimiento de la presión arterial en los embarazos anteriores si los hubiera, y en caso de existir HTA en ellos precisar la época del embarazo en la que se presentó (Avena et al., 2007).

El diagnóstico de preeclampsia leve se diagnostica con los dos primeros hallazgos clínicos; la preeclampsia severa será cuando se presente uno de los hallazgos clínicos, lo que se detalla en el siguiente cuadro (Cunningham et al, 2011; López, Yanchaliquin y Trujillo, 2012; Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003 y Cifuentes et al, 2009).

CUADRO 5: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE
PREECLAMPSIA

PREECLAMPSIA
Preeclampsia Leve • Presión arterial $\geq$ a 140/90 mmHg después de las 20 semanas de gestación. • Proteinuria $\geq$ a 300 mg/dl en 24 Hrs o $\geq$ 1+ con tira reactiva. • Creatinina sérica mayor a 0.8 mg/dl. • Plaquetas $< 150000 \text{ m}^3$. • Aumento de HDL $> 218 \text{ UI/L}$. • Aumento de las transaminasas séricas: TGO, TGP $> 40 \text{ UI/L}$. • Cefalea. • Tinnitus. • Escotomas.
Preeclampsia Severa • Presión arterial $\geq$ a 160/110 mmHg • Proteinuria $\geq 2 \text{ g/dl}$ en 24 Hrs o $\geq 2+$ con tira reactiva. • Creatinina sérica mayor a 1.2 mg/dl. • Plaquetas $< 100000 \text{ m}^3$. • Aumento de HDL $> 600 \text{ UI/L}$ • Aumento de las transaminasas séricas: TGO, TG $> 50 \text{ UI/L}$ • Cefalea persistente o trastorno visual. • Epigastralgia. • Oliguria .

H. CLASIFICACIÓN: La Preeclampsia se clasifica en:

- a. Preeclampsia Leve:** Es la presión arterial mayor o igual de 140/90mmHg y menor de 160/110mmHg, el cual presenta proteinuria mayor o igual a 300mg/dl y menor a 5g en 24 horas o igual a una cruz en tiras reactivas. La presión arterial vuelve a la normalidad a las doce semanas post parto (Rigol, 2004; Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003 y Sánchez, 2009).
- b. Preeclampsia Severa:** Este estadio ha sido precedido por la preeclampsia leve, se caracteriza por una presión sistólica mayor o igual a 160/110 mmHg, la cual presenta proteinuria en 24 horas mayor o igual a 2gr o proteinuria en tira reactiva tres +++, oliguria menor a 400ml/24h, hiperreflexia, edema pulmonar, epigastralgia, oligohidramnios, restricción de crecimiento intrauterino (Gonzales y Del Sol, 2003; Rigol, 2004 y Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003).

2.2.3. ANEMIA EN LA GESTACIÓN Y PREECLAMPSIA

A. FISIOPATOLOGÍA DE LA ANEMIA Y PREECLAMPSIA

Escudero y Calle (2006) mencionan que la placenta es un órgano funcional entre la madre y el embrión en desarrollo.

Durante la formación de la placenta, se reconocen varias líneas celulares.

Durante las primeras semanas, el desarrollo placentario se realiza en un medio hipóxico. Así, estudios Doppler han demostrado que el flujo sanguíneo en la placenta aparece al final del primer trimestre, al cuantificar directamente la PO₂ se demostró que a las ocho semanas, fue menor a 15 mmHg e incrementó 50 mmHg, a las 12 semanas. Este cambio en la PO₂, es importante para el desarrollo placentario. Se muestran que a PO₂ bajas durante el embarazo temprano, se estimula la proliferación del trofoblasto e inhiben la diferenciación de éste hacia el fenotipo invasivo. Además, la utilización de quelantes de hierro, como la deferroxamina (DFO), induce crecimiento del tejido placentario. La (DFO) al ser inducido por hipoxia se da el tipo 1 alfa (HIF 1 α), como factor de transcripción, que media el incremento en la expresión de moléculas involucradas en la adaptación a la hipoxia como eritropoyetina, factor de crecimiento endotelial. El HIF 1 está constituido por dos subunidades, el HIF-1 α (alfa) y 1 β (beta), mientras el HIF-1 α (alfa) es modulable en forma de oxígeno dependiente. Así, en condiciones de hipoxia o presencia de quelantes de hierro, las hidroxilasas

dejan de modificar al HIF-1 α y éste se acopla al HIF-1 β para ser traslocado al núcleo donde funciona como factor de transcripción. El HIF, durante la fase hipóxica del desarrollo placentario, activa factores de crecimiento que inhiben la diferenciación del trofoblasto, esta inhibición se mantendría en la preeclampsia.

B. CONSECUENCIA DEBIDO A FACTORES MATERNO Y MEDIO AMBIENTALES

Al momento existen varias evidencias que señalan a la preeclampsia como una enfermedad que cursa con una alteración en el desarrollo placentario. Así, el trofoblasto en la preeclampsia mantiene un fenotipo proliferativo, que produce un mayor crecimiento placentario y que, además, su diferenciación hacia un fenotipo invasivo está alterada, determinando que los vasos sanguíneos maternos conserven sus propiedades de contracción, llevando, en último término, a que las condiciones de hipoxia sigan presentes inclusive en el tercer trimestre de gestación. Los mecanismos moleculares de estas alteraciones aún no son bien entendidos, sin embargo, recientemente se ha demostrado una sobre expresión y actividad de HIF-1, TGF β 3 y de ROS en explantes de placentas de mujeres con

preeclampsia, sugerentes de la conservación de la señal de hipoxia.

Es por ello que, se considera que la preeclampsia, como entidad nosológica, debe mostrar características particulares dependientes del medio. Así, probablemente, mecanismos como la homeostasis del hierro, o de oxidantes-antioxidantes y, en definitiva, la forma de cómo el trofoblasto percibe las concentraciones de oxígeno sean hitos claves en el proceso de entendimiento de esta alterada respuesta en poblaciones susceptibles como la residente en la altura.

Las mujeres con anemia presentaban una incrementada apoptosis en el trofoblasto. Adicionalmente, estudios genómicos en familias con historia de preeclampsia han mostrado que alteraciones en moléculas dependientes de hierro como el citocromo c oxidasa (complejo IV mitocondrial) determinan una mayor susceptibilidad para el desarrollo de esta patología (Escudero y Calle2006).

2.3. Hipótesis

La hipótesis de investigación fue:

Hi: La anemia se relaciona significativamente con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica

A partir de ella se plantearon las siguientes hipótesis estadísticas:

H_0 : La anemia no se relaciona significativamente con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica.

$$H_0 \rightarrow r = 0$$

H_1 : La anemia se relaciona significativamente con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica.

$$H_1 \rightarrow r \neq 0$$

2.4. Definición de Variables

2.4.1. Variable Independiente: Anemia en la gestación.

- Definición Conceptual: Es la disminución de la hemoglobina menor de 13.7gr/dl, que dificulta el transporte de oxígeno en la sangre y las células del organismo.
- Definición Operacional: Hemoglobina menor de 13.7 gr/dl registrada en la historia clínica.

2.4.2. Variable Dependiente: Preeclampsia

- Definición Conceptual: Aumento de la presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg que aparece después de las 20 semanas de gestación, se acompaña de proteinuria mayor a 300 mg en 24 horas o (1 + en prueba de tira reactiva).
- Definición Operacional: Registro en la historia clínica de p/A elevada, acompañada de proteinuria a partir de las 20 semanas de gestación.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

Este estudio se realizó en el Hospital Departamental de Huancavelica. Está ubicado en el departamento, provincia, distrito de Huancavelica y barrio de Yananaco, se encuentra a una altura de 1680 msnm, su superficie Territorial es de: 17 674.66 m², sus límites son: por el este con el Jr. 20 de Enero, por el Oeste con el Jr. Augusto B. Leguía, por el Norte con la Av. Andrés Avelino Cáceres y por el Sur con el Cerro Calvario. La vía de acceso es terrestre, y la carretera que recorren los

colectivos y combis es asfaltada y el tiempo promedio en llegar al Hospital Departamental de Huancavelica es de siete a 10 minutos.

Actualmente el HDH es un Hospital de nivel tipo III, cumple las Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales [FONE], el cual cuenta con atención integral ambulatoria y hospitalaria, con acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de problemas de salud, la cual está compuesta por Administración, triaje, tópico, consultorios externos de Medicina general, pediatría, materno perinatal, odontología, psicología, inmunizaciones, nutrición, cardiología, Gineco-obstetricia, planificación familiar, control de crecimiento y desarrollo del adolescente, detección de cáncer, cirugía general, urología, traumatología, oftalmología, dermatología, control de ITS y salud mental; hospitalización de los servicios de Gineco – obstetricia, cirugía, medicina, UCiM y neonatología.

El Departamento de Gineco Obstetricia cuenta con los Servicios de Ginecología y obstetricia, siendo los servicios de hospitalización y consultorios externos y estadística donde se ejecutó la tesis, ya que maneja pacientes de Alto Riesgo Obstétrico, como son las pacientes con Preeclampsia y pacientes que acuden para la atención prenatal.

3.2. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación fue de tipo descriptivo (Sánchez y Reyes, 2009).

3.2.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La investigación fue de nivel descriptivo correlacional por que se analizó la asociación que existe entre la anemia y preeclampsia y Retrospectivo, por el momento en el que se recolectaron los datos registrados en las historias clínicas y carnet perinatal (Hernández, Baptista y Lucio, 2010 y De Canales, De Alvarado y Pineda, 2009).

3.3. MÉTODO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN:

Los métodos que se empleó en la tesis son:

- Método General: Se empleó el método deductivo (Sánchez y Reyes, 2009).
- Método Básico: Se empleó el método descriptivo (Sánchez y Reyes, 2009).

3.3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En la presente tesis se usó un diseño Correlacional, ya que determinará la relación entre las dos variables en estudio en una misma muestra de gestantes.

$$\begin{array}{c} \text{Ox} \\ \text{M} \quad r \\ \text{Oy} \end{array}$$

M: Muestra de Gestantes atendidas en el HDH

O_x: Gestantes con anemia

O_y: Gestantes con preeclampsia

3.4. Población, Muestra y Muestreo

POBLACIÓN GENERAL: Son 3514 gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica en el periodo 2011-2013.

Preeclampsia	N
Si	233
No	3301
Total	3514

POBLACIÓN ACCESIBLE:

Son 2868 gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica en el periodo 2010-2013, en base a los siguientes criterios:

- Criterios de Inclusión: gestantes con edades entre 15 años y menores de 35 años.

- Criterios de Exclusión: Gestantes con antecedente familiar y personal de preeclampsia, antecedente de hipertensión arterial crónica y diabetes.

Preeclampsia	N
Si	164
No	2704
Total	2868

MUESTRA:

Es una población finita por tanto el tamaño se calculará con la siguiente fórmula:

$$n' = \frac{4pqN}{E^2(N-1) + 4pq}$$

$$n' = \frac{4(0,05)(0,95)(2868)}{(0,015)^2(2868-1) + 4(0,05)(0,95)}$$

$$n' = 656$$

Muestreo: Probabilístico aleatorio estratificado no proporcional.

Preeclampsia	N	K	n (N x K)
Si	164	1	164
No	2704	0,1701	492
Total	2868		656

3.5. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos

Para valorar la anemia en gestantes atendidas en el hospital Departamental de Huancavelica, la técnica que se utilizó fue el análisis

documentario y el instrumento será la guía de recopilación de datos de historias clínicas.

Para identificar la Preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital Departamental de Huancavelica, la técnica que se utilizó fue el análisis documental y el instrumento será la guía de recopilación de datos de historias clínicas.

Se integraron ambos instrumentos en una sola guía de recopilación de datos de historias clínicas.

3.6. Procedimiento de Recolección de Datos

PRIMERO: Se diseñó la guía de análisis documental que integro las variables anemia y preeclampsia. Se realizó la prueba piloto con 140 historias clínicas, en el Hospital Departamental de Huancavelica durante el periodo 2008 a 2010.

Para la Validez y confiabilidad de contenido de la Guía de Recolección de datos de Historias Clínicas, basado en el marco teórico y operacionalización de variables, por juicio de expertos se tuvo validez de 93.4%, lo que es considerado adecuado. La confiabilidad se basó en recolectar datos de Historias Clínicas libre de enmendaduras, resultando 1 la confiabilidad inter-observadores, lo que nos indicó que el instrumento es confiable.

Todo esto previa gestión con los profesionales relacionados al tema de estudio y con el director del hospital, el Dr. Juan Dionisio Flores

Vergaray para acceder a los registros del 2008 – 2010 y acceso al libro de hospitalización del servicio de obstetricia.

SEGUNDO: Se realizó el trámite administrativo correspondiente en el Hospital Departamental de Huancavelica, para la ejecución del proyecto de investigación. Primero en la oficina del Director General del Hospital Dr. Juan Dionisio Flores Vergaray quien remitió el documento al jefe de capacitación, quien remitió el documento a la oficina de estadística e Informática y al jefe del Departamento de Gineco - Obstetricia, ambos servicios brindaron las facilidades en la revisión del libro de registros de hospitalización del servicio de Gineco- Obstetricia e historias clínicas respectivamente.

TERCERO: Se identificó a las gestantes con preeclampsia (registrando el número de historia clínica) a partir del libro de registro de hospitalización del servicio de gineco-obstetricia de los años 2011 - 2013.

CUARTO: Una vez obtenida la relación del número de historias clínicas de las gestantes se aplicó el instrumento a dichas historias. Para obtener los datos de las variables a estudiar, se realizó en horarios de atención de pacientes al servicio de admisión, los cuales son de las 7:00 horas a 13:00 horas y de las 14:00 horas a 19:00 horas, durante un promedio de 2 semanas.

QUINTO: Se codificó y tabuló los datos obtenidos a través de la matriz de datos, en hojas de cálculo en Microsoft Office Excel 2010 y SPSS 15.0.

3.7. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

3.7.1. Estadística Descriptiva.

El trabajo de investigación se procesó en cuadros simples, de doble entrada, gráficos de barras simples y acumuladas.

3.7.2. Estadística Inferencia.

Para la prueba de significancia estadística para la asociación entre la anemia y la preeclampsia se empleó el coeficiente Chi cuadrado(X^2) para la tabla tetracórica.

3.7.3. Programas Estadísticos.

Para el análisis y procesamiento de datos se utilizó el programa Microsoft Excel 2010 y el paquete estadístico SPSS versión 15.0.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En este capítulo se presentará el procesamiento estadístico descriptivo e inferencial en base a los objetivos de estudio y la discusión de los resultados. La población de estudio fue de 656 gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica durante el periodo 2011 - 2013.

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

- **Análisis Descriptivo:** La presente tesis se realizó en el servicio de Gineco- Obstetricia del Hospital Departamental de Huancavelica,

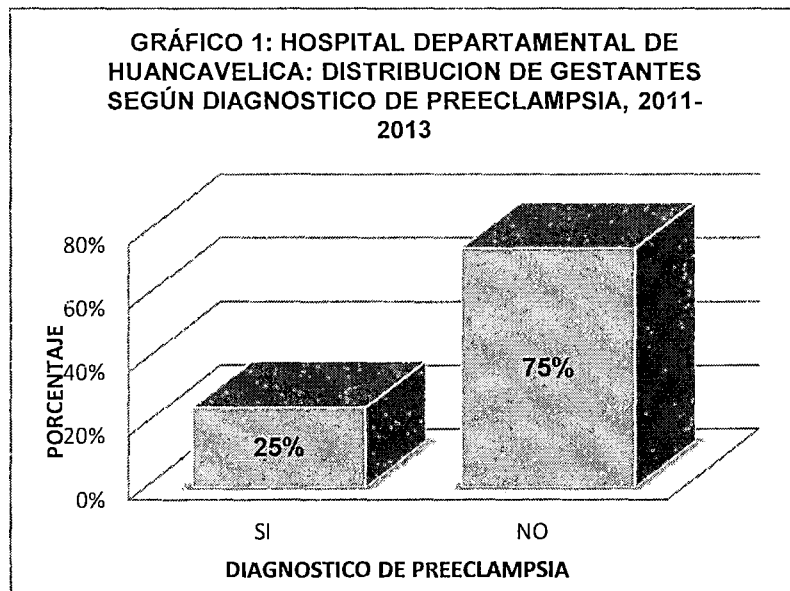
utilizando la guía de recolección de datos para la variable preeclampsia y anemia.

De acuerdo a los objetivos planteados primero se analizó la variable preeclampsia obteniéndose los siguientes resultados:

TABLA 1
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA:
DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES SEGÚN DIAGNOSTICO DE
PREECLAMPSIA, 2011-2013

Preeclampsia	frecuencia	hi%
Si	164	25%
No	492	75%
Total	656	100%

Fuente: Registro de Historias Clínicas



Fuente: tabla 1

GRÁFICO 1: HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCION DE GESTANTES SEGÚN DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA, 2011-2013

En la tabla 1 y gráfico 1 se muestra que del total de gestantes un 25% (164) presentó preeclampsia y un 75% (656) no presentó preeclampsia. A continuación se valora la manifestación clínica de las 164 gestantes con preeclampsia.

TABLA 2

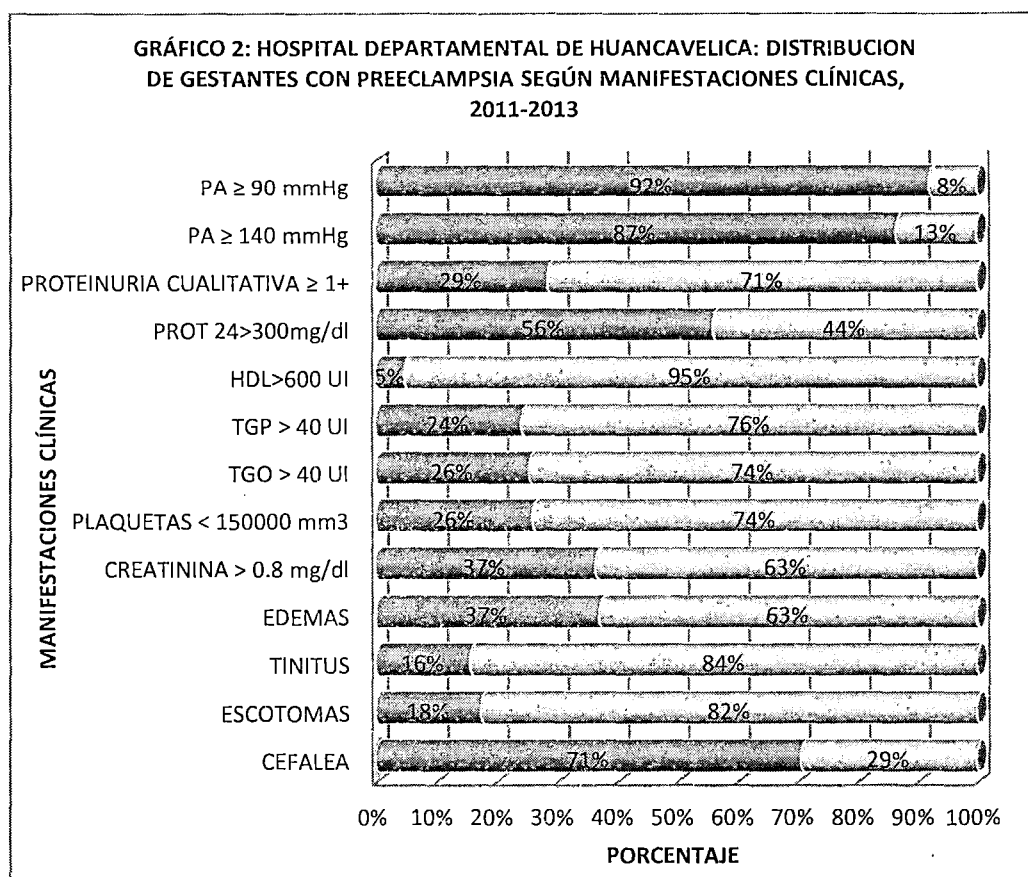
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES CON PREECLAMPSIA SEGÚN MANIFESTACIONES CLÍNICAS, 2011-2013

Manifestacionesclínicas	Si		No		Total	
	fi	hi%	fi	hi%	Fi	hi%
Cefalea	116	71%	48	29%	164	100%
Escotomas	29	18%	135	82%	164	100%
Tinitus	26	16%	138	84%	164	100%
Edemas	61	37%	103	63%	164	100%
Creatinina > 0.8 mg/dl	60	37%	104	63%	164	100%
Plaquetas < 150000 mm ³	43	26%	121	74%	164	100%
TGO > 40 UI	42	26%	122	74%	164	100%
TGP > 40 UI	40	24%	124	76%	164	100%
HDL>600 UI	8	5%	156	95%	164	100%
Proteinuria de 24hrs >300mg/dl	92	56%	72	44%	164	100%
Proteinuria cualitativa ≥ 1+	47	29%	117	71%	164	100%
Presión sistólica ≥ 140 mmHg	142	87%	22	13%	164	100%
Presión diastólica ≥ 90 mmHg	151	92%	13	8%	164	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2 se observa que del total de gestantes con preeclampsia (164), la mayoría presentó una presión diastólica ≥90mmHg en un 92% (151), presión sistólica ≥140 mmHg en 87% (142), cefalea 71% (116), proteinuria

de 24 horas > 300mg/d en 56% (92). Esto se observa mejor en el siguiente gráfico:



Fuente: tabla 2

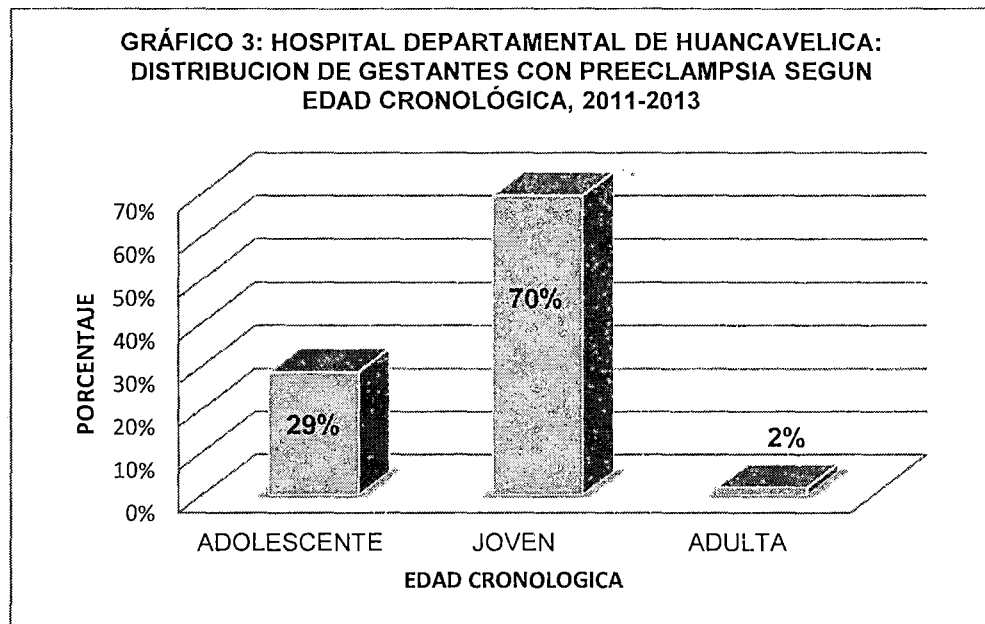
En el gráfico 2, se observa claramente los signos y síntomas más frecuentes de preeclampsia en el Hospital Departamental de Huancavelica: presión diastólica $\geq$ 90mmHg en 92%, presión sistólica $\geq$ 140 mmHg en 87%, cefalea en 71% y proteinuria de 24 horas > 300mg/d en 56%.

TABLA 3

**HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCIÓN DE
GESTANTES CON PREECLAMPSIA SEGÚN EDAD CRONOLÓGICA,
2011-2013**

EDAD CRONOLÓGICA	fi	hi%
Adolecente	47	29%
Joven	114	70%
Adulta	3	2%
TOTAL	164	100%

Fuente. Elaboración propia.



Fuente. Tabla 3

En la tabla 3 y gráfico 3 se muestra que del total de gestantes con preeclampsia el 70% (114) son jóvenes, el 29% (47) son adolescentes, y el 2% (3) son adultas.

TABLA 4

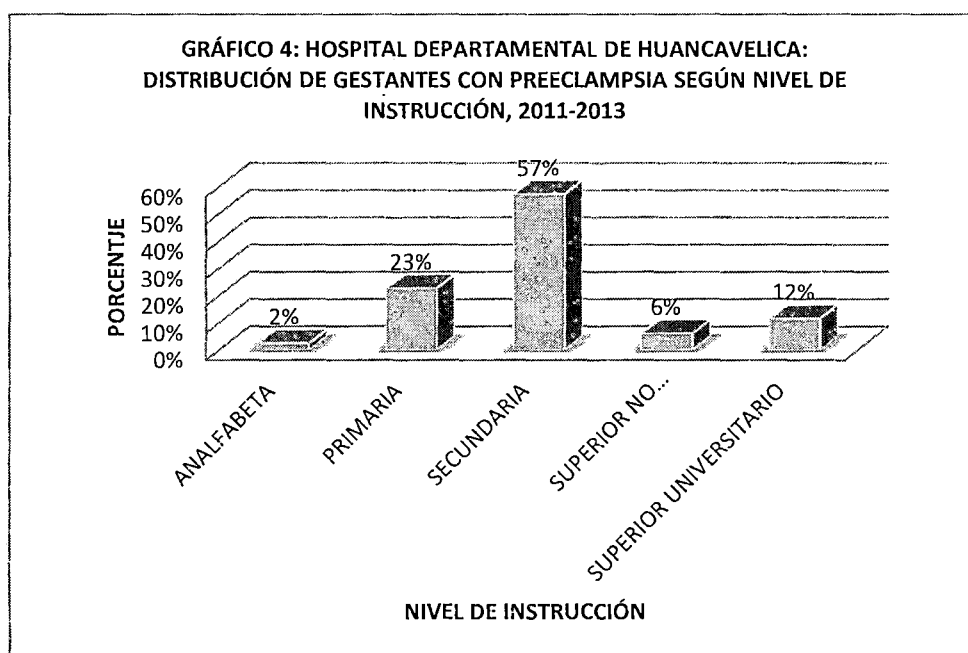
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCIÓN DE

GESTANTES CON PREECLAMPSIA SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN,

2011-2013

GRADO DE INSTRUCCIÓN	frecuencia	hi%
Analfabeta	4	2%
Primaria	37	23%
Secundaria	94	57%
Superior No Universitario	10	6%
Superior Universitario	19	12%
TOTAL	164	100%

Fuente. Elaboración propia.



Fuente. Tabla 4

En la tabla 4 y gráfico 4 se muestra que del total e gestantes con preeclampsia el 57% (94) tiene educación secundaria, el 23% (37) tiene

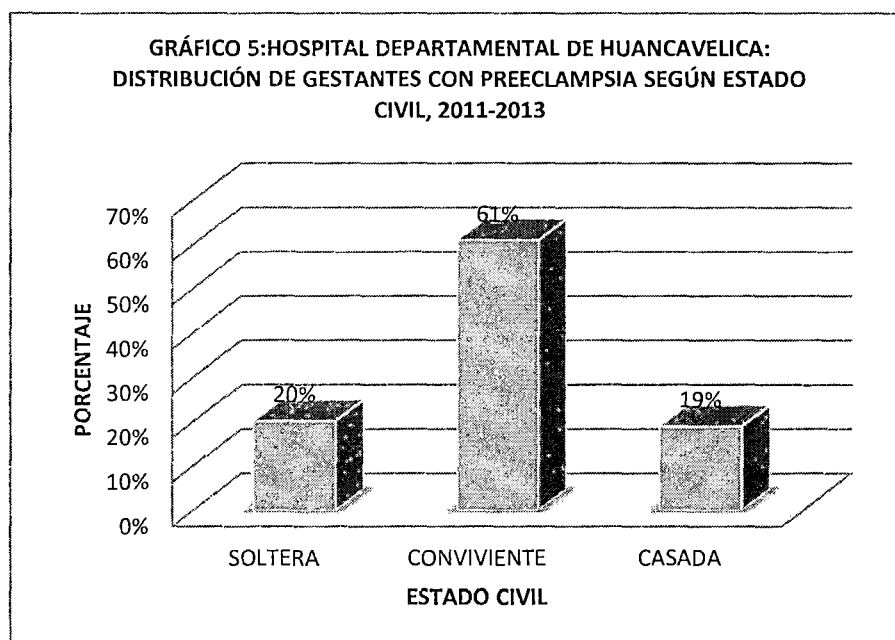
educación primaria, el 12% (19) tiene educación superior universitario, el 6% (10) tiene educación superior no universitario y el 2% (4) es analfabeta.

TABLA 5

HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES CON PREECLAMPSIA SEGÚN ESTADO CIVIL, 2011-2013

ESTADO CIVIL	frecuencia	hi%
Soltera	33	20%
Conviviente	100	61%
Casada	31	19%
TOTAL	164	100%

Fuente. Elaboración propia.



Fuente. Tabla 5

En la tabla 5 y grafico se muestra que del total de gestantes con preeclampsia el 61% (100) son convivientes, el 20% (33) son solteras y el (31%) son casadas.

Si una gestante con preeclampsia presenta proteinuria y presión arterial $\geq 140/90\text{mmHg}$, se cataloga como preeclampsia leve, si además presenta uno o más de los diferentes signos y síntomas es preeclampsia severa.

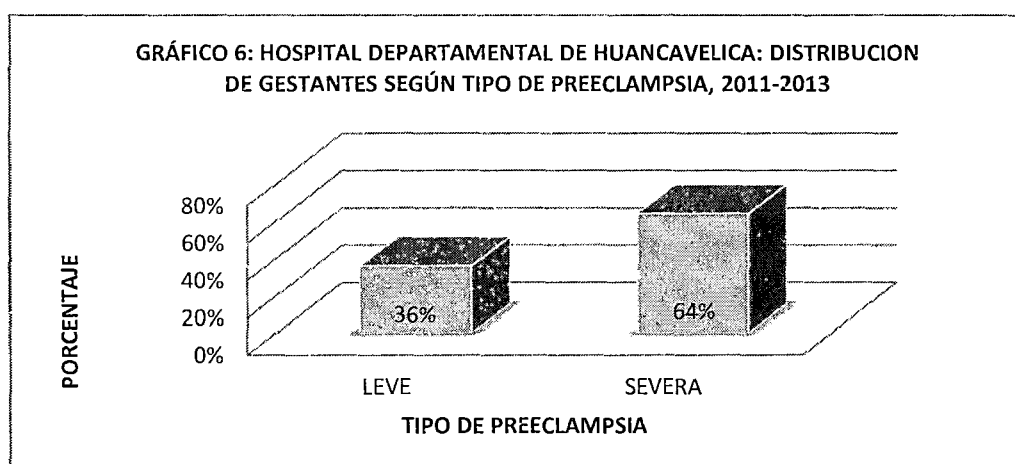
Esto se sintetizo en la siguiente tabla.

TABLA 6

HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES SEGÚN TIPO DE PREECLAMPSIA, 2011-2013

Tipo de preeclampsia	fi	hi%
Leve	59	36%
Severa	105	64%
Total	164	100%

Fuente: Elaboración propia



Fuente: tabla 6

La tabla 6 y gráfico 6 se observa que de un total de gestantes con preeclampsia (164), la mayoría tuvo preeclampsia severa 64% y un 36% presento preeclampsia leve.

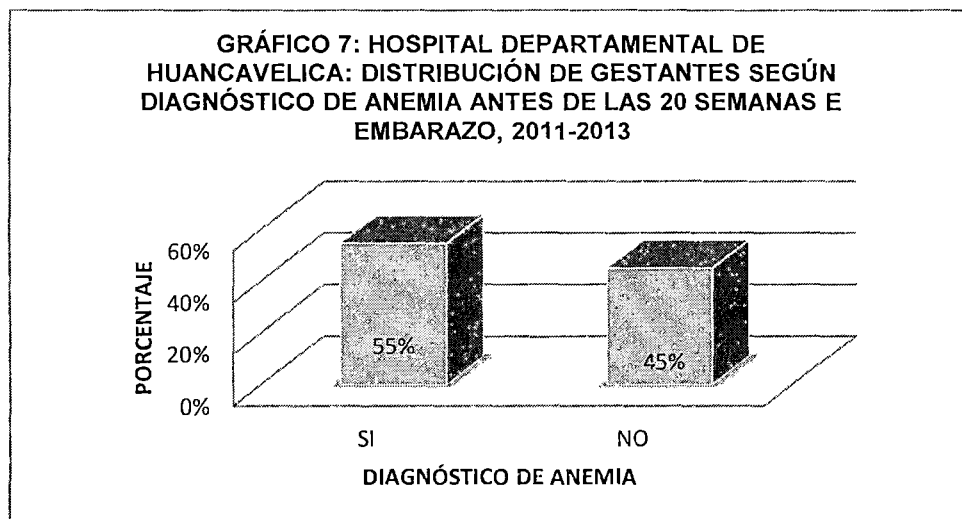
Continuando con el orden de los objetivos planteados se procede a categorizar la variable anemia.

TABLA 7

**HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA: DISTRIBUCIÓN DE
GESTANTES SEGÚN DIAGNÓSTICO DE ANEMIA ANTES DE LAS 20
SEMANAS DE EMBARAZO, 2011-2013**

ANEMIA	frecuencia	hi%
Si	360	55%
No	296	45%
TOTAL	656	100%

Fuente. Elaboración propia.



Fuente. Tabla 7

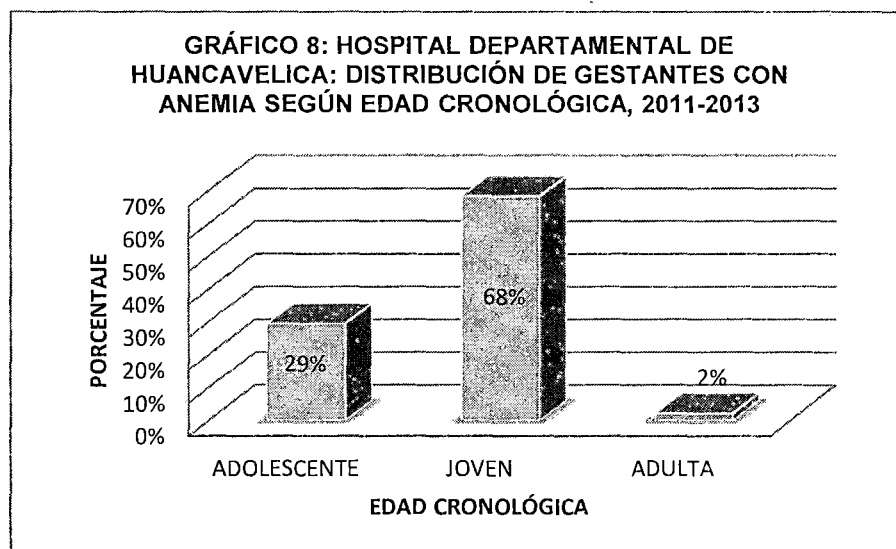
En la tabla 7 y gráfico 7 muestran que del total de gestantes el 55% (360) tiene anemia y el 45% (296) no la tiene.

TABLA 8

HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES CON ANEMIA SEGÚN EDAD CRONOLÓGICA, 2011-2013

EDAD	frecuencia	hi%
Adolescente	106	29%
Joven	246	68%
Adulta	8	2%
TOTAL	360	100%

Fuente. Elaboración propia.



Fuente. Tabla 8

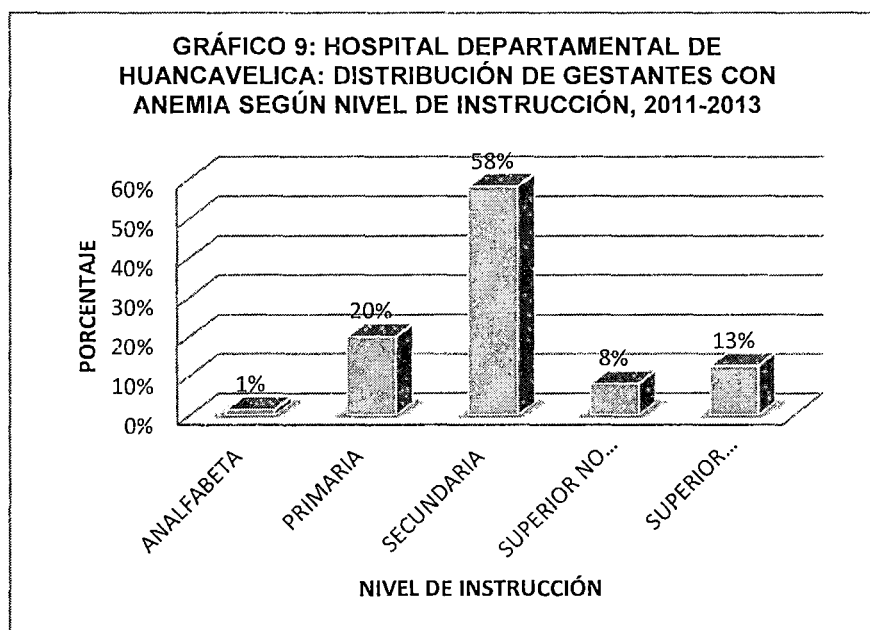
En la tabla 8 y gráfico 8 se muestra que del total d gestantes con anemia el 68% (246) son jóvenes, el 29% (106) son adolescentes y el 2% (8) son adultas.

TABLA 9

HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES CON ANEMIA SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN, 2011-2013

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	frecuencia	hi%
Analfabeta	5	1%
Primaria	72	20%
Secundaria	209	58%
Superior no universitario	29	8%
Superior universitario	45	13%
TOTAL	360	100%

Fuente. Elaboración propia.



Fuente. Tabla 9

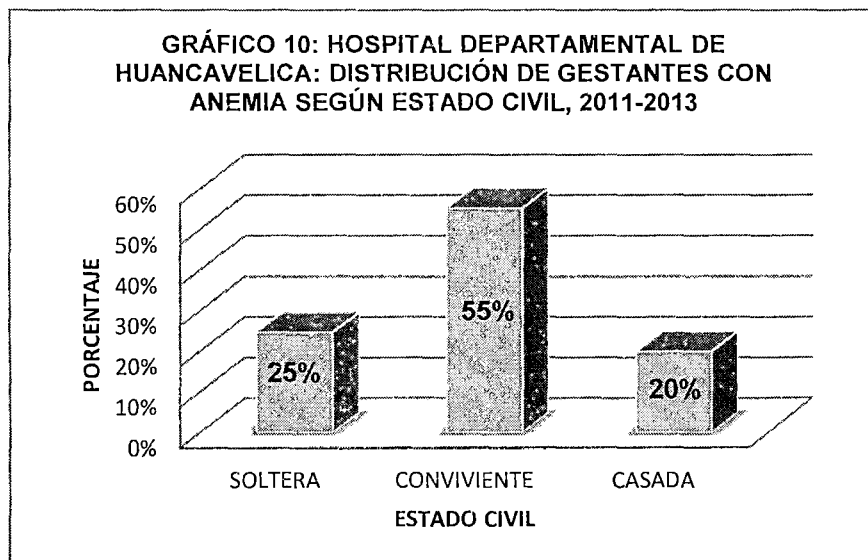
En la tabla 9 y gráfico 9 se muestra que del total de gestantes con anemia el 58% (209) tiene educación secundaria, el 20% (72) tiene educación primaria, el 13% (45) tiene educación superior universitario, seguido del 8% (29) que tiene educación superior no universitario y el 1% (5) es analfabeta.

TABLA 10

HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES CON ANEMIA SEGÚN ESTADO CIVIL, 2011-2013

ESTADO CIVIL	frecuencia	hi%
Soltera	89	25%
Conviviente	199	55%
Casada	72	20%
TOTAL	360	100%

Fuente. Elaboración propia.



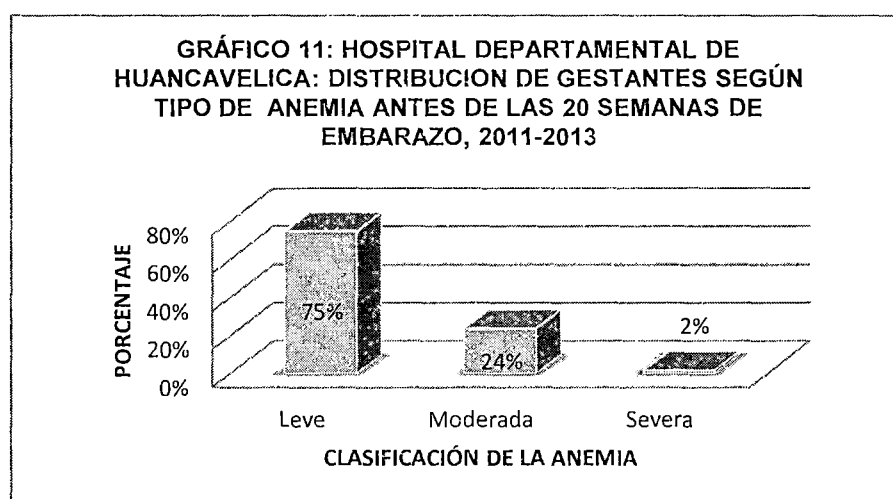
Fuente. Tabla 10

En la tabla 10 y gráfico 10 se muestra que del total de gestantes con anemia el 55% (199) es conviviente, seguido del 25% (89) que es soltera y el 20% (72) son casadas.

TABLA 11
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA: DISTRIBUCIÓN DE
GESTANTES SEGÚN TIPO DE ANEMIA ANTES DE LAS 20 SEMANAS
DE EMBARAZO, 2011-2013

Anemia	fi	hi
Leve	269	75%
Moderada	85	24%
Severa	6	2%
Total	360	100%

Fuente: Elaboración propia



Fuente: tabla 11

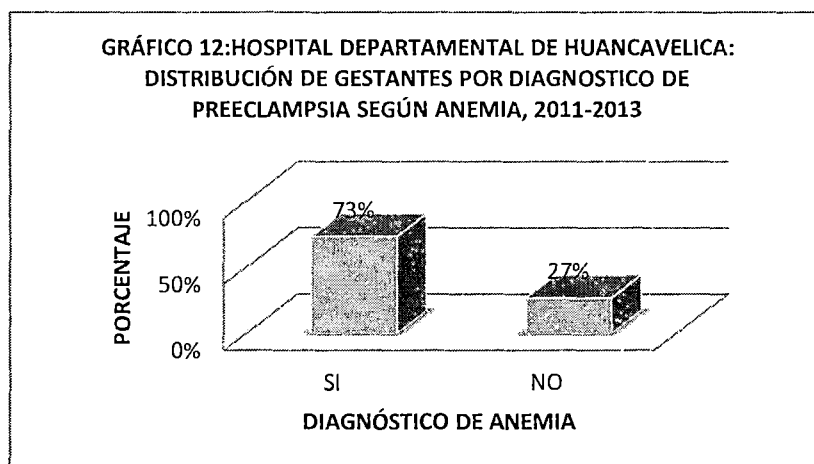
En la tabla 11 y grafico 11 se observa del total de gestantes atendidas en el HDH un 75% (269) presentaron anemia leve, el 24% (85) presentaron anemia moderada y el 2% (6) presento anemia severa.

Continuando con el orden de los objetivos planteados se procede a analizar la asociación entre la variable anemia y preeclampsia.

TABLA 12
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA: DISTRIBUCIÓN DE
GESTANTES POR DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA SEGÚN ANEMIA,
2011-2013

Anemia	PREECLAMPSIA	
	frecuencia	hi%
Si	120	73%
No	44	27%
Total	164	100%

Fuente: Elaboración propia

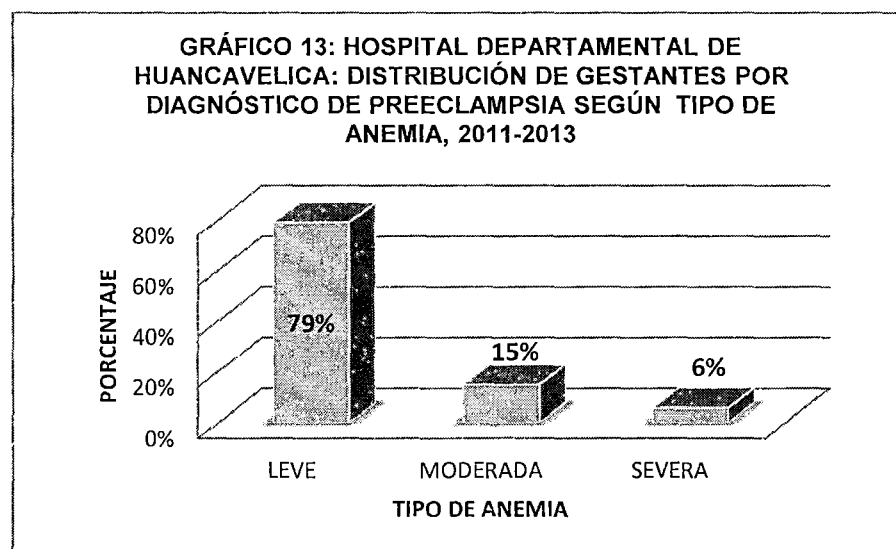


Fuente: tabla12

En la tabla 12 y grafico 12 se observa que del total de gestantes con preeclampsia (164) la mayoría tuvieron anemia en un 73% (124), esto nos indica que la anemia es un factor de riesgo que se asocia con la aparición de la preeclampsia.

TABLA 13
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA: DISTRIBUCIÓN DE
GESTANTES POR DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA SEGÚN TIPO DE
ANEMIA, 2011-2013

Anemia	PREECLAMPSIA	
	frecuencia	hi%
Leve	95	79%
Moderada	18	15%
Severa	7	6%
Total	120	100%



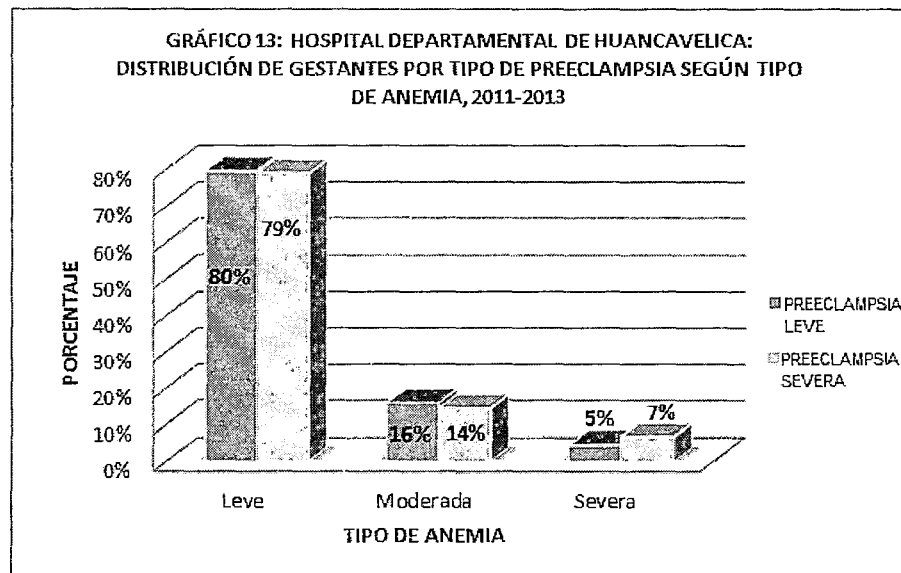
Fuente: tabla14

En la tabla 13 y grafico 13 se observa que del total de gestantes con preeclampsia (164) la mayoría tuvieron anemia leve en un 79% (95), anemia moderada en un 15% (18), anemia severa en un 6% (7)

TABLA 14

HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES POR TIPO DE PREECLAMPSIA SEGÚN TIPO DE ANEMIA, 2011-2013

TIPO DE ANEMIA	TIPO DE PREECLAMPSIA			
	LEVE		SEVERA	
	fi	hi%	fi	hi %
Leve	35	80%	60	79%
Moderada	7	16%	11	14%
Severa	2	5%	5	7%
Total	44	100%	76	100%



Fuente: tabla14

En la tabla 13 y gráfico 13 se muestra que del total de gestantes con preeclampsia leve el 80% (35) tiene anemia leve, el 16% (7) tiene anemia moderada y el 5% (2) tiene anemia severa; del total de gestantes con preeclampsia severa el 79% (60) tiene anemia leve, el 14% (18) tiene anemia severa y el 7% (7) tiene anemia severa.

- **Estadística Inferencial**

La Hipótesis a contrastar es: “La anemia se asocia significativamente con la preeclampsia”.

Como el análisis consiste en establecer la posibilidad que tiene una paciente con hemoglobina (menor de 13.7 g/dl), de padecer preeclampsia, se hizo uso de la correlación de Pearson.

En tal caso la anemia es la situación a la que está expuesta una persona, esta puede estar presente en el grupo que desarrollo preeclampsia o en el grupo que no padeció esta enfermedad. Esto se contrasta a partir de los resultados obtenidos de la guía de recopilación de datos de historias clínicas, a través de los siguientes pasos:

a. Formulación de Hipótesis Estadísticas

H_0 : La anemia no se asocia significativamente con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica.

$$H_0 \rightarrow r = 0$$

H_1 : La anemia se asocia significativamente con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica.

$$H_1 \rightarrow r \neq 0$$

b. Nivel de Significación y Tipo de Prueba

Para un nivel de confianza del 99%, el nivel de significancia es del 1% ($\alpha=0.01$). Como en la hipótesis existen dos posibilidades, se realizará una prueba de significancia bilateral.

c. Determinación de la Estadística de Prueba

La anemia y preeclampsia tienen un nivel nominal, siendo de tipo cualitativo. Por lo tanto para valorar la asociación se utilizará como estadística de prueba el chi cuadrado para la tabla tetracórica.

d. Regla de Decisión

Para una prueba bilateral con significancia al 5% y confianza del 95%, se rechazará la H_0 si el valor χ^2 calculado es mayor que 3.8415 (χ^2 de la tabla).

e. Cálculo de la Estadística de Prueba.

A continuación el resultado en base a la tabla tetracórica que se presenta a continuación, se calcula el coeficiente χ^2 en el programa SPSS 15.0, siendo los resultados:

**HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA:
DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES (CASOS Y CONTROLES),
SEGÚN EXPOSICIÓN AL FACTOR DE RIESGO, 2011-2013**

Factor de Riesgo (Anemia)	Enfermedad (Preeclampsia)		TOTAL
	Casos	Controles	
Expuestos	120	270	390
No expuestos	44	222	266
TOTAL	164	492	656

Fuente: elaboración propia

PRUEBA DE CHI-CUADRADO

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral 1+')
Chi-cuadrado de Pearson	17.073(b)	1	.000		
Corrección por continuidad(a)	16.323	1	.000		
Razón de verosimilitudes	17.713	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	17.047	1	.000		
N de casos válidos	656				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 66.50.

f. Toma de decisión.

Siendo el valor de chi cuadrado $X^2 = 17.0735$, mayor a 3.8415 que es el punto crítico de X^2 para un 95% de confianza con un grado de libertad, el valor calculado de X^2 se encuentra en la zona de rechazo de la hipótesis nula, por lo tanto se rechaza la H_0 . Se aprecia que existe una asociación por lo que se rechaza la hipótesis nula

4.2. DISCUSIÓN

El 25% de gestantes tiene preeclampsia, siendo de tipo leve en el 36% y de tipo severa en el 64%. Los principales síntomas de preeclampsia son: presión arterial ≥ 140 mmHg en 87%, presión arterial ≥ 90 mmHg en 92%, cefalea en 71% y proteinuria en 56%. El 29% de gestantes con preeclampsia son jóvenes, el 57% tiene estudios secundarios y el 61% son convivientes.

Esto no concuerda con la incidencia de preeclampsia establecida en el estudio de Morales (2011), donde se identifica preeclampsia en 32,8%, siendo leve en 45.6 % y severa en 54.4 %. Así mismo los síntomas más importantes establecida en el estudio de VILLEDA (2011), para el diagnóstico fueron: presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg en un 47%, edema en un 98%, proteinuria en un 61% y cefalea en un 35%, así mismo no concuerda con el nivel de instrucción y estado civil donde

considera que el 54% tuvo estudios superiores y el 68% tiene estado civil casada, concordando así con el resultado obtenido en base a edad el cual fue en jóvenes de 24 a 29 años en un 91%.

De los resultados obtenidos la anemia se presentó en un 55 % con una frecuencia de anemia leve 75%, anemia moderada el 24% y anemia severa. 2%, según la edad cronológica la incidencia de anemia es 68% en jóvenes estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Munares, Gomez, Del Carpio y Sanchez. (2011). siendo la incidencia de anemia en la Región de HVCA en un 53.6%, se obtuvieron los datos de las gestantes atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud a nivel Nacional en el año 2011. Se determinó que de 6 275 gestantes presentaban anemia leve en 40,5%, anemia moderada 11.7% y anemia severa en 1,2 %. Según la edad cronológica la incidencia de anemia se da en las jóvenes.

Esto se debe a que Huancavelica está ubicado en una zona de mayor altura y también por el déficit nutricional de alimentos ricos en hierro siendo la alimentación a base de carbohidratos.

Del total de gestantes con anemia el 73 % tienen preeclampsia, esto concuerda con Espinoza y Olmedo (2010). Donde indican que el 50,8% tienen preeclampsia con nivel de hemoglobina de 7 a 9 gr/dl de

las gestantes siendo significativa la investigación. Donde Céspedes, Rodríguez, Llopiz y Cruz (2000) mencionan que los radicales libres del metabolismo generan toxicidad residual, los cuales son responsables de los daños asociados a la célula y con ello genera un proceso degenerativo.

Además se contrasta que la anemia se asocia significativamente con la preeclampsia (valor $X^2 = 17.0735$, mayor a 3.8415 que es el punto crítico de X^2 para un 95% de confianza con un grado de libertad).

CONCLUSIONES

1. En el Hospital departamental de Huancavelica, durante el periodo 2011-2013. La preeclampsia se presenta en un caso por cada 10 gestantes, siendo principalmente de tipo severa y diagnosticada por proteinuria, cefalea y presión arterial sistólica y diastólica elevadas.
2. En el Hospital departamental de Huancavelica, durante el periodo 2011-2013. La anemia se presenta en 4 de cada 10 gestantes, siendo principalmente de tipo leve.
3. Del cada 10 gestantes con anemia 3 hacen preeclampsia, en caso de no tener este padecimiento 1 de cada 10 gestantes hacen preeclampsia.
4. Existe asociación significativa entre anemia y preeclampsia, siendo la anemia un factor de riesgo que incrementa dos veces más el riesgo de padecer preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital departamental de Huancavelica, probablemente debido al aporte disminuido de oxígeno, frecuente en gestantes con una hemoglobina menor (13.7g/dl), por lo que este grupo de gestantes deben ser estrictamente vigiladas durante el embarazo.

RECOMENDACIONES

1. Al Director del Hospital Departamental de Huancavelica, se le recomienda incluir estrategias preventivas para el diagnóstico oportuno de anemia ya que el aporte de oxígeno esta disminuido.
2. Al personal de salud del I y II nivel de atención se les recomienda vigilar la presión arterial de forma estricta para prevenir las posibles complicaciones de esta patología y realizar una referencia oportuna a un establecimiento de mayor nivel.
3. Al obstetra que trabaja con todas las mujeres en edad fértil para identificar los niveles de hemoglobina preconcepcional y así prevenir embarazos con anemia.
4. A los docentes de la Escuela académico profesional de obstetricia, se recomienda incidir en la enseñanza sobre la atención prenatal reenfocada y el correcto llenado del carnet perinatal ya que es la piedra angular para la detección precoz de la preeclampsia y la anemia y sus complicaciones.
5. Se recomienda al Colegio de Obstetras brindar capacitación y garantizar el compromiso del personal de salud, en los programas preventivos promocionales, esto contribuirá a la disminución de la morbilidad materno perinatal por preeclampsia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AVENAL. (2007, Enero). *Preeclampsia-eclampsia*. En rev. Postgrado Cat. Med, Madrid, 20(25), pp.165.
- CÉSPEDES, RODRÍGUEZ, LLÓPIZ Y CRUZ (2000). *Un acercamiento a la teoría de los radicales libres y el estrés oxidativo en el envejecimiento*. Centro de Investigaciones Biomédicas. Rev Cubana Invest Biomed 2000; 19 (3):186-90
- DEL CARPIO (2013). *Situación De La Mortalidad Materna En El Perú, 2000 – 2012*. En Rev Peru Med Exp Salud Publica
- ESPITIA, F y OROZCO, L. (2013 noviembre 17). *Anemia en el embarazo, un problema de Salud que puede prevenirse*. [Versión Electrónica].Rev. De los Estudiantes de Medicina de la Universidad Santander. Colombia. 6 pp.
- ESCUDERO, C y CALLE, A. (2006, Abril); *Hierro, oxígeno y desarrollo placentario en la génesis de la preeclampsia.Efectos de la altura en Ecuador* Revista Médica de Chile, 134(4), 491-498.
- ESPINOZA, B y OLMEDO, Z (2010) *Anemia Relacionada Con Preeclampsia En Embarazadas Atendidas En La Consulta Externa Del Hospital Obstétrico Ángela Loayza De Ollague Del Cantón Santa Rosa En El Primer Trimestre De 2010*. (Tesis para optar el grado Académico de

Licenciado en Enfermería), Universidad Técnica de Machala, El Oro, Ecuador.

GONZALES, J. y DEL SOL, J. (2006). *Obstetricia*. 4º Ed. Edit. Masson. Barcelona, España. 825 pp.

GONZALES, G y TAIPE, V. (2007 mayo, 18). *Hemoglobina, Hematocrito y Adaptación a la Altura: Su relación con los Cambios Hormonales y el Periodo de Residencia Multigeneracional*. [Versión Electrónica] Rev. Médico clínico, Lima, Perú. 100 pp.

GONZALES, G; TAPIA, V; GASCO, M y CARRILLO, C. (2011, marzo). *Hemoglobina materna en el Perú: Diferencias Regionales y su asociación con resultado adversos Perinatales*. [Versión Electrónica]. Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública. Lima, Perú. 28(3):484-91.

GUTIÉRREZ, A. (2009). *Estrés Oxidativo en la Gestación*. [Versión Electrónica]. Rev. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara. Colombia.

HERRAIZ, Ignacio. (2010). *Cribado combinado del primer trimestre para la predicción de la preeclampsia en gestantes con factores de alto riesgo*. MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR, Departamento de Obstetricia y Ginecología, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, Madrid, España.

- IGLESIAS, J; TAMEZ, L Y REYES, I. (2009). *Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales*. (Artículo de la Revista Medicina Universitaria) México.
- MILMAN, N. (2012). *Fisiopatología e Impacto de la deficiencia de Hierro y la anemia en las mujeres Gestantes y Recién Nacidos*. [Versión Electrónica]. Rev. Perú Ginecol Obste Lima, Perú. 20 pp.
- MORALES (2011). *Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión*. Callao. Abril a junio de 2010. Revista Peruana de Epidemiología; Departamento de Ginecología y Obstetricia. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao – Perú:
- MORGAN, CALDERÓN, MARTÍNEZ, GONZÁLEZ y QUEVEDO. (2010, Marzo 03). *Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles*. En rev. Ginecología y Obstetricia de México. 3, volumen 79. Extraído el 10 de octubre, 2013.
- MOSQUERA, G. (2014). *Sangrado oscuro y anemia crónica severa* [Versión Electrónica]. Rev. Universidad Médica. Colombia. 22 pp.
- MUNARES O, GOMEZ G, DEL CARPIO J y SANCHEZ J. (2011). *Niveles de Hemoglobina en Gestantes atendidas en Establecimientos del Ministerio De Salud del Perú*. Revista Perú Med. Exp Salud Pública.

- NAVARRO, L (2010). *Cribado precoz bioquímico y ecográfico de la preeclampsia y de otras complicaciones gestacionales*. Tesis para optar al grado de doctor. Madrid.
- PALACIOS, S. (2000). *Salud y Medicina de la mujer: Anemias*. (25). [Versión Electrónica]. Edit. El Selvier. España. 581 pp.
- QUINTANA, A; FEDERICO, D; SISI, T y ATONELLI, C. (2003). *Preeclampsia*. [Versión Electrónica]. En Rev. Posgrado de la vía Catedral de Medicina. Colombia, 1 (133). Pp. 16-20.
- SÁNCHEZ, M. (2009). *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*. Tesis para optar título de Médico. Quito, Ecuador.
- SIBAI, BM et al. (2011, Julio 17). *Evaluation and Management of Severe Preeclampsia Before 34 Weeks' Gestation*. En rev. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 10, Artículo 1016. Extraído el 26 de setiembre, 2013, desde JOURNAL.
- TEPPA, A; OVIEDO, N; PROVERBIO, T; PROVERBIO, F Y MARÍN, N. (2007). *Patogenia de la Preeclampsia*. [Versión Electrónica]. Rev. Instituto Venezolano de Investigación Científica (IVIC). Caracas, Venezuela.
- VILLEDA, A (2011) *"PREVALENCIA SIGNOS Y SÍNTOMAS DE PREECLAMPSIA"* (Tesis para optar el grado Académico de

Licenciado en Enfermería), UNIVERSIDAD VERACRUZANA.
Minatitlán – México.

BLIOGRAFÍA

- ALLER, J y PÁGES, G (2005). *Obstetricia Moderna*. 3° ed. Edit. Mac Garw Hill Interamericana. España. 284 pp.
- BENÍTEZ, E; RODRÍGUEZ, F; MARTÍNEZ, H; POMA, G y ESCOBAR, M. (2006). *Guía para la Atención con calidad de las Emergencias Obstétricas y Neonatales*. Edit. Carbajal S.A. Colombia. 540 pp.
- BEVILACQUA, F; BENSOUSSAN, E; JANSEN, J; PINTO, L y ESPINOLA, F. (2005). *Manual de Fisiopatología Clínica: Fisiopatología de las Alteraciones Hematológicas* (10). 3° ed. Edit. El Ateneo. Buenos Aires, Argentina. 624 pp.
- BELLIDO, D. (2001). *Manual de Nutrición y Metabolismo*. 4° ed. Edit. PucP. España. 272 pp.
- BOTERO, J; JUVIZ, A y HENAO, G. (2000). *Obstetricia y Ginecología*. 4° ed. Edit. Carbajal S. A. Colombia. 460 pp.
- CABERO, L; ZALDÍVAR, D y CABRILLO, E. (2007). *Obstetricia y Medicina Materno Fetal*. Edit. Medica Panamericana. México. 1381 pp.
- CIFUENTES, R. (2004). *Ginecología y obstetricia Basadas en las evidencias*. Bogotá. Sociedad Colombiana de obstetricia y ginecología. 545 pp.
- CUNNINGHAM Gary, et al. (2011). *Williams: Obstetricia*. Trad. Ana María Pérez Tamayo Ruiz, Martha Elena Araiza Martínez, José Luis

- Gonzáles Hernández, Gabriela Enríquez Cotera y Félix García Roig.
23° ed. México: McGraw-Hill. 1385pp.
- DE CHERNEY, A; NATHAN, L y MURPH, G. (2007). *Diagnóstico y Tratamiento Gineco - Obstétrico*. 9° ed. Edit. El Manual Moderno S.A. de C.V. México. 1164 pp.
- DE CANALES, Francisca; DE ALVARADO, Eva y PINEDA, Elia (2009). *Metodología de la Investigación. Manual para el Desarrollo del personal de salud*. OPS, OMS, México: Limusa.
- DELGADO, L. et al., (2000). *Atención prenatal y del parto de bajo riesgo*. Edit. Unidad Especial del Proyecto 200. MINSA. USAID. Lima, Perú. 230 pp.
- FAUCI, A; et al. (2000). *Principios de Medicina Interna*. Trad. Jose Agut. 14° ed. Edit. Mc Graw Hill. Madrid, España. 2941 pp.
- GIBBES R, KANLAN B y HANIY A. (2006). *Danforth Tratado de Obstetricia y Ginecología*. 9° ed. Edit. Mc Graw Hill. México. 1168 pp.
- HERNÁNDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar (2010) *Metodología de la Investigación*. 5° ed. México. Mc. Graw – Hill.
- MINISTERIO DE SALUD. (2004). *Guías Nacionales de la Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva*. Edit. Biblioteca Central del Ministerio de Salud Lima, Perú. 350 pp.
- MONGRUT, Andrés. (2000). *Tratado de Obstetricia Normal y Patológica*. Lima, Perú. 1569 pp.

PACHECO, J. (2007). *Ginecología, Obstetricia y Reproducción*. 2° ed. Lima, Perú: Revistas Especializadas Peruanas. 1480pp.

PÉREZ, A. (2003). *Obstetricia*. 3° ed. Santiago, Chile. Mediterráneo. 776 pp.

RIGOL, O (2004). *Obstetricia y Ginecología*. La Habana: Editorial CienciasMédicas.

SALAS J, BONADA A, TRALLERO R y SALO M. (2006). *Nutrición Dietética y Clínica: Dietas controladas en minerales*. Capítulo 04. Edit. MASSON. Barcelona, España. 6004 pp.

SCHWARCZ R, FESCINA R y DUVERGES C. (2006). *Obstetricia*. 6° ed. Edit. El Ateneo. Buenos Aires, Argentina. 728 pp.

REPETTI C. (2007). *Hematología y Oncología*. 2° ed. Edit. El Ateneo. Paris, España. 953 pp.

SÁNCHEZ, Hugo y REYES, Carlos. (2009) *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. 4° ed. Perú: Visión Universitaria.

ANEXOS

ANEXO A

“ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA”

Mary Jhovana Enriquez Villa¹

Yaneth Huaman Castillo²

Bachiller en Obstetricia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Huancavelica,
Huancavelica, Perú. ^{1,2}

RESUMEN

La presente investigación titulada “Anemia y Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica” tuvo como objetivo establecer la asociación que existe entre anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental De Huancavelica. La investigación fue de tipo descriptivo, de nivel correlacional retrospectivo, método básico, diseño de investigación correlacional, se obtuvo información a través de las historias clínicas, se realizó el análisis de 656 historias clínicas de gestantes. Teniendo como resultado de preeclampsia el 64% desarrollo severidad, del total de pacientes el 45% tuvo una hemoglobina normal, el 41% tuvo anemia leve, el 13% tuvo anemia moderada y 1% tuvo anemia severa y el total de pacientes con anemia el 73% desarrollo esta patología, del total de gestantes con preeclampsia el 75% tuvo anemia leve, el 15% anemia moderada y el 6% anemia severa. Llegando a una conclusión de asociación significativa entre la anemia y la preeclampsia ($\chi^2 = 17.07$, $p < 0.05$), así mismo siendo (IC 95%), esto implica que la presencia de anemia, incrementa 2 veces más el riesgo de padecer preeclampsia.

Palabras Clave: Anemia y Preeclampsia

ABSTRACT

This research entitled "Anemia and preeclampsia in pregnant women at Huancavelica Department Hospital" was to establish the association between anemia and preeclampsia in pregnant women at the Departmental Hospital Huancavelica. Analytical research was kind of case control correlational level, basic methods, research design simple factorial 2×2 , information was obtained through medical records being 164 cases of preeclampsia and 492 controls. Taking the cases of anemia as a result of 64% growth preeclampsia severity of the patients 45% had a normal hemoglobin, 41% had mild anemia, 13% had moderate anemia and 1% had severe anemia and total anemia patients with 73% developing this disease. Coming to a conclusion of significant association between anemia and preeclampsia ($\chi^2 = 10.390$), also being (IC 95%), this implies that the presence of anemia, increases 2 times the risk of preeclampsia.

Keywords: Anemia and Preeclapmsia

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia se caracteriza por el aumento de la tensión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg, el cual aparece después de las 20 semanas de gestación hasta las 12 semanas post parto, se acompaña con proteinuria mayor a 300 mg en 24 horas o 30mg/dl o (1 + en prueba de tira reactiva).

La preeclampsia es la segunda causa de muerte materna en el Perú, y en la región Huancavelica la ocurrencia de preeclampsia en el año 2011 se presentaba en 6% de los embarazos y en el 2012 y 2013 se ha presentado en el 4% de los embarazos.

En el Hospital Departamental de Huancavelica [HDH] la incidencia de preeclampsia es de 3 – 4% desde el 2011 al 2013, mientras que en el reporte del libro de Hospitalización del Servicio de Gineco-Obstetricia la ocurrencia de preeclampsia en el 2011 se presentaba en 6% de los embarazos y en el 2012 y 2013 se ha presentado en el 7% de los embarazos.

Ante esta situación se investigó se planteó como objetivo general determinar la asociación entre la anemia y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica, y como objetivos específicos: Caracterizar la presencia de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica, Identificar la ocurrencia de anemia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica y Analizar la asociación entre anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica.

Teniendo en cuenta lo anterior, con los resultados de esta investigación se podrá enfocar las medidas preventivas de preeclampsia en relación a la concentración de hemoglobina, reenfocando la atención prenatal en grupos que presenten este factor de riesgo a través de controles prenatales frecuentes, y exámenes auxiliares a partir de la segunda mitad del embarazo:

exámenes de laboratorio (Hemograma completo, glucosa, urea, creatinina, examen completo de orina, adicionando la prueba de proteinuria cualitativa), ecografía doppler y pruebas de bienestar fetal y de esta manera disminuir el riesgo de padecer preeclampsia y sus consecuencias.

Esta investigación se basó en la Teoría de los radicales libres que planteó Harman en 1956 (Céspedes, Rodríguez, Llopiz y Cruz, 2000) que consiste en que los radicales libres del metabolismo genera toxicidad residual, los cuales son responsables de los daños asociados a la célula y con ello genera un proceso deletorio, generando fragmentos moleculares muy reactivos que pueden dar lugar a reacciones desorganizadas así como a procesos degenerativos.

Teppa, Oviedo, Proverbio T, Proverbio F y Marín (2007) y Gutiérrez (2009) mencionan que el estrés oxidativo jugaría un papel clave en este trastorno debido a la implantación anormal de la placenta, el cual se apoya bajo el hecho de que se han identificado en el tejido placentario numerosos marcadores que revelan la existencia de un estrés oxidativo en la preeclampsia, como disminución de enzimas antioxidante, aumento de enzimas de radicales libres como la xantina oxidasa y aumento de los productos de peroxidación lipídica, es así que Escudero y Calle (2006) consideran que vivir en la altura conlleva a un incrementado estado de generación de radicales libres y de consumo de antioxidantes. En la preeclampsia, existe una incrementada generación de radicales libres y consumo de antioxidantes en muestras de mujeres con preeclampsia.

METODOLOGÍA

EL estudio fue de tipo descriptivo, con un nivel correlacional retrospectivo, Método General: Deductivo, y Método Básico: Descriptivo, aplicándose el diseño correlacional, que determinó la asociación que existía entre las dos variables en

estudio, la técnica para la recolección de datos fue análisis documentario y el instrumento fue la guía de recolección de datos de Historias Clínicas para ambas variables. Para ello se realizó el estudio con una muestra de 656 gestantes.

RESULTADOS

TABLA 1: HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES SEGÚN DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA, 2011-2013

Preeclampsia	Fi	hi%
Casos	164	25%
Controles	492	75%
Total	656	100%

En la tabla 2 se muestra que se consideró por cada caso 3 controles, el cual se concluye que un 25% (164 casos) gestantes tuvo preeclampsia y un 75% (656 controles) gestantes no tuvo preeclampsia. A continuación se valora la manifestación clínica de las 164 gestantes con preeclampsia.

TABLA 11: HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES SEGÚN TIPO DE ANEMIA ANTES DE LAS 20 SEMANAS DE EMBARAZO, 2011-2013

Anemia	fi	hi
Leve	269	75%
Moderada	85	24%
Severa	6	2%
Total	360	100%

De la tabla 5 se observa del total de gestantes con anemia, un 75% (269) presentaron anemia leve, el 24% (85) presentaron anemia moderada y el 2% (6) presento anemia severa.

Continuando con el orden de los objetivos planteados se procede a analizar la asociación entre la variable anemia y preeclampsia

**TABLA 12
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES POR DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA SEGÚN ANEMIA, 2011-2013**

Anemia	PREECLAMPSIA	
	frecuencia	hi%
Si	120	73%
No	44	27%
Total	164	100%

En la tabla 12 y grafico 12 se observa que del total de gestantes con preeclampsia (164) la mayoría tuvieron anemia en un 73% (124), esto nos indica que la anemia es un factor de riesgo que se asocia con la aparición de la preeclampsia.

Siendo el resultado de $r = 0.161$ se aprecia que existe una relación positiva, por lo que se rechaza la H_0 ; por lo tanto se dice existe relación entre la anemia y preeclampsia.

Para confirmar la asociación significativa entre las variables de estudio se utilizó la prueba de hipótesis T de Student donde $t_{cal} = 4.13 > t_{tab} = 2.33$ por ende se rechaza la H_0 ($H_0: p=0$) ($H_a: p \neq 0$); entonces nos indica que las evidencias muestrales expresan que existe una correlación significativa entre las variables.

En la contratación de hipótesis se concluye que existe asociación significativa entre anemia y preeclampsia, siendo la anemia un factor que eleva 2 veces el riesgo de padecer preeclampsia.

DISCUSIÓN

El 25% de gestantes tiene preeclampsia, siendo de tipo leve en el 36% y de tipo severa en el 64%. Los principales síntomas de preeclampsia son: presión arterial ≥ 140 mmHg en 87%, presión arterial ≥ 90 mmHg en 92%, cefalea en 71% y proteinuria en 56%. El 29% de gestantes con preeclampsia son jóvenes,

el 57% tiene estudios secundarios y el 61% son convivientes.

Esto no concuerda con la incidencia de preeclampsia establecida en el estudio de Morales (2011), donde se identifica preeclampsia en 32,8%, siendo leve en 45.6 % y severa en 54.4 %. Así mismo los síntomas más importantes establecida en el estudio de VILLEDA (2011), para el diagnóstico fueron: presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg en un 47%, edema en un 98%, proteinuria en un 61% y cefalea en un 35%, así mismo no concuerda con el nivel de instrucción y estado civil donde considera que el 54% tuvo estudios superiores y el 68% tiene estado civil casada, concordando así con el resultado obtenido en base a edad el cual fue en jóvenes de 24 a 29 años en un 91%.

De los resultados obtenidos la anemia se presentó en un 55 % con una frecuencia de anemia leve 75%, anemia moderada el 24% y anemia severa. 2%, según la edad cronológica la incidencia de anemia es 68% en jóvenes estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Munares, Gomez, Del Carpio y Sanchez. (2011). siendo la incidencia de anemia en la Región de HVCA en un 53.6%, se obtuvieron los datos de las gestantes atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud a nivel Nacional en el año 2011. Se determinó que de 6 275 gestantes presentaban anemia leve en 40,5%, anemia moderada 11.7% y anemia severa en 1,2 %. Según la edad cronológica la incidencia de anemia se da en las jóvenes.

Esto se debe a que Huancavelica está ubicado en una zona de mayor altura y por lo tanto tiene un nivel de hemoglobina elevado y también por el déficit nutricional de alimentos ricos en hierro siendo la alimentación a base de carbohidratos.

Del total de gestantes con anemia el 73 % tienen preeclampsia, esto concuerda con

Espinoza y Olmedo (2010). Donde indican que el 50,8% tienen preeclampsia con nivel de hemoglobina de 7 a 9 gr/dl de las gestantes siendo significativa la investigación. Donde Céspedes, Rodríguez, Llopiz y Cruz (2000) mencionan que los radicales libres del metabolismo generan toxicidad residual, los cuales son responsables de los daños asociados a la célula y con ello genera un proceso degenerativo.

CONCLUSIONES

En el Hospital departamental de Huancavelica, durante el periodo 2011-2013. La preeclampsia se presenta en un caso por cada 10 gestantes, siendo principalmente de tipo severa y diagnosticada por proteinuria, cefalea y presión arterial sistólica y diastólica elevadas.

En el Hospital departamental de Huancavelica, durante el periodo 2011-2013. La anemia se presenta en 4 de cada 10 gestantes, siendo principalmente de tipo leve.

Del cada 10 gestantes 3 hacen preeclampsia si tienen anemia, en caso de no tener este padecimiento 1 de cada 10 gestantes hacen preeclampsia.

Existe asociación significativa entre anemia y preeclampsia ($p < 0,05$) siendo la anemia un factor que incrementa dos veces más el riesgo de padecer preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital departamental de Huancavelica, debido a que la preeclampsia es más frecuente en gestantes con una hemoglobina menor (13.7g/dl), por lo que este grupo de gestantes deben ser estrictamente vigiladas durante el embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AVENAL. (2007, Enero). *Preeclampsia-eclampsia*. En rev. Postgrado Cat. Med, Madrid, 20(25), pp.165.
- ESCUDERO, C y CALLE, A. (2006, Abril); *Hierro, oxígeno y desarrollo placentario en*

la génesis de la preeclampsia. Efectos de la altura en Ecuador Revista Médica de Chile, 134(4), 491-498.

GONZALES, G y TAIPE, V. (2007 mayo, 18). *Hemoglobina, Hematocrito y Adaptación a la Altura: Su relación con los Cambios Hormonales y el Periodo de Residencia Multigeneracional*. [Versión Electrónica] Rev. Médico clínico, Lima, Perú. 100 pp.

GUTIÉRREZ, A. (2009). *Estrés Oxidativo en la Gestación*. [Versión Electrónica]. Rev. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara. Colombia.

IGLESIAS, J; TAMEZ, L Y REYES, I. (2009). *Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales*. (Artículo de la Revista Medicina Universitaria) México.

MORGAN, CALDERÓN, MARTÍNEZ, GONZÁLEZ y QUEVEDO. (2010, Marzo 03). *Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles*. En rev. Ginecología. y Obstetricia de México. 3, volumen 79. Extraído el 10 de octubre, 2013.

Munares O, Gomez G, Del Carpio J y Sanchez J. (2011). *Niveles de Hemoglobina en Gestantes atendidas en Establecimientos del Ministerio De Salud del Perú*. Revista Perú Med Exp Salud Pública.

SÁNCHEZ, M. (2009). *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*. Tesis para optar título de Médico. Quito, Ecuador.

TEPPA, A; OVIEDO, N; PROVERBIO, T; PROVERBIO, F Y MARÍN, N. (2007). *Patogenia de la Preeclampsia*. [Versión Electrónica]. Rev. Instituto Venezolano de

Investigación Científica (IVIC). Caracas, Venezuela.

VILLEDA, A (2011). *"PREVALENCIA SIGNOS Y SÍNTOMAS DE PREECLAMPSIA"* (Tesis para optar el grado Académico de Licenciado en Enfermería), UNIVERSIDAD VERACRUZANA. Minatitlán – México.

BLIOGRAFÍA

CUNNINGHAM Gary, et al. (2011). *Williams: Obstetricia*. Trad. Ana María Pérez Tamayo Ruiz, Martha Elena Araiza Martínez, José Luis Gonzáles Hernández, Gabriela Enríquez Cotera y Félix García Roig. 23° ed. México: McGraw-Hill. 1385pp.

DELGADO, L. et al., (2000). *Atención prenatal y del parto de bajo riesgo*. Edit. Unidad Especial del Proyecto 200. MINSA. USAID. Lima, Perú. 230 pp.

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar (2010) *Metodología de la Investigación*. 5° ed. México. Mc. Graw – Hill.

MINISTERIO DE SALUD. (2004). *Guías Nacionales de la Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva*. Edit. Biblioteca Central del Ministerio de Salud Lima, Perú. 350 pp.

MONGRUT, Andrés. (2000). *Tratado de Obstetricia Normal y Patológica*. Lima, Perú. 1569 pp.

PACHECO, J. (2007). *Ginecología, Obstetricia y Reproducción*. 2° ed. Lima, Perú: Revistas Especializadas Peruanas. 1480pp.

PÉREZ, A. (2003). *Obstetricia*. 3° ed. Santiago, Chile. Mediterráneo. 776 pp.

SÁNCHEZ, Hugo y REYES, Carlos. (2009) *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. 4° ed. Perú: Visión Universitaria.

ANEXO B

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la Investigación: "ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"

**Responsable (s): Egresadas ENRIQUEZ VILLA MARY JHOVANA
HUAMAN CASTILLO YANETH**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DEFINICIÓN DE VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la asociación que existe entre anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental De Huancavelica?	General: • Establecer la asociación que existe entre anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental De Huancavelica Específicos:	Existe asociación significativa entre anemia y preeclampsia en gestantes.	VI: Anemia DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es la disminución de la hemoglobina a menos de 13.7gr/dl, que dificulta el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células del organismo. DEFINICIÓN OPERACIONAL: Hemoglobina menor de 13.7 gr/dl registrada en la historia clínica.		• Hemoglobina inferior a 13,7 gr/dl antes de las 20 semanas de embarazo • Hemoglobina inferior a 13,7 gr/dl al momento del Diagnóstico de preeclampsia.	TIPO DE INVESTIGACIÓN Tipo descriptivo NIVEL DE INVESTIGACIÓN Correlacional retrospectivo MÉTODO DE INVESTIGACIÓN • Método General deductivo. • Método Básico Descriptivo. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Correlacional

• Caracterizar la presencia de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departament al de Huancavelica • Identificar la ocurrencia de anemia en gestantes atendidas en el Hospital Departament al de Huancavelica • Analizar la asociación entre anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departament al de Huancavelica	VD: Preeclampsia DEFINICIÓN CONCEPTUAL: La preeclampsia se define como el aumento de la tensión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg, el cual aparece después de las 20 semanas de gestación hasta el nacimiento, se acompaña con proteinuria mayor a 300 mg en 24 horas o 30mg/dl, edema en miembros inferiores y cara DEFINICIÓN OPERACIONAL: Registro en la historia clínica de la P/A elevada, acompañada de proteinuria a partir de las 20 semanas de gestación.	• Diagnóstico registrado • Evidencias clínicas • Resultados de examen de sangre • Resultados de examen	Diagnóstico de preeclampsia Tipo de preeclampsia • P/A ≥ 1140/90 mm Hg. • Cefalea • Escotomas • Tinitus • Edemas • Creatinina mayor a 0.8 mg/dl • Trombocitopenia < 150 000 MM³ • Incremento de las transaminasas > 40UI • Incremento de HDL >600 UI • Proteinuria de	Ox r Oy M: Muestra de Gestantes atendidas en el HDH Ox: Gestantes con anemia Oy: Gestantes con preeclampsia POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO • Población: Son 3514 gestantes atendidas en el Hospital Departament al de Huancavelica en el periodo 2011-2013. <table border="1"><tr><td>Preeclampsia</td><td>N</td></tr><tr><td>Si</td><td>233</td></tr><tr><td>No</td><td>3301</td></tr><tr><td>Total</td><td>3514</td></tr></table> • Población accesible: son 2868 gestantes atendidas en el Hospital Departament al de Huancavelica en el periodo 2011-2013, con los siguientes criterios: ➤ Criterios de Inclusión: gestantes de 15 años y menor de 35 años.	Preeclampsia	N	Si	233	No	3301	Total	3514
Preeclampsia	N											
Si	233											
No	3301											
Total	3514											

				de orina	24 horas > a 300mg Proteinuria cualitativa de 1+ a más.	➤ Criterios de Exclusión: gestantes con antecedente familiar y personal de preeclampsia, embarazo múltiple, antecedente de hipertensión arterial crónica y diabetes. <table><tr><td>Preeclampsia</td><td>N</td></tr><tr><td>Si</td><td>164</td></tr><tr><td>No</td><td>2704</td></tr><tr><td>Total</td><td>2868</td></tr></table> - Muestra: se trabajara con 656 gestantes. - Muestreo: Probabilístico aleatorio estratificado no proporcional <table><tr><td>Preeclam psia</td><td>N</td><td>k</td><td>n(NxK)</td></tr><tr><td>Si</td><td>164</td><td>1</td><td>164</td></tr><tr><td>No</td><td>2704</td><td>0,1701</td><td>492</td></tr><tr><td>Total</td><td>2868</td><td></td><td>656</td></tr></table> TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Para valorar la anemia en gestantes atendidas en el	Preeclampsia	N	Si	164	No	2704	Total	2868	Preeclam psia	N	k	n(NxK)	Si	164	1	164	No	2704	0,1701	492	Total	2868		656
Preeclampsia	N																													
Si	164																													
No	2704																													
Total	2868																													
Preeclam psia	N	k	n(NxK)																											
Si	164	1	164																											
No	2704	0,1701	492																											
Total	2868		656																											

						hospital Departamental de Huancavelica, la técnica que se utilizó fue el análisis documentario y el instrumento será la guía de recopilación de datos de historias clínicas. Para identificar la Preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital Departamental de Huancavelica, la técnica que se utilizó fue el análisis documentario y el instrumento será la guía de recopilación de datos de historias clínicas. Se integraron ambos instrumentos en una sola guía de recopilación de datos de historias clínicas. TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS: Estadística descriptiva: El trabajo de investigación se procesó en cuadros simples, gráficos de barras acumuladas Estadística Inferencial: Se empleó la prueba de chi cuadrado. Programas Estadísticos. Se utilizara el software Microsoft Excel 2007 y SPSS 15.0.
--	--	--	--	--	--	---

ANEXO C

PROCESO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS [IRD]

- 1. ÍTEMS SEGÚN DIMENSIONES:** En esta sección se señalan los ítems seleccionados para el diseño del IRD, describiendo según sus dimensiones y/o indicadores.

PREECLAMPSIA

Datos Generales

- Registro del código del instrumento.
- Registro de la fecha en que se hizo la recolección de datos.
- Registro de la edad materna en años.
- Registro del número de embarazos (considerando el primer embarazo).
- Registro del número de partos (consignar los partos que tuvo).

Diagnóstico de Preeclampsia

- Diagnóstico registrado en la historia clínica: Diagnóstico de preeclampsia (sí o no), en caso de que la respuesta sea sí indicar el tipo de preeclampsia.
- Preeclampsia leve o severa.

Evidencias clínicas

- Evidencias clínicas: se tomara en cuenta el valor de la Presión arterial, Cefalea, Escotomas, Tinitus y edemas.

- Resultados de examen de sangre: se tomara en cuenta los valores de Creatinina, plaquetas, TGO, TGP, HDL.
- Resultados de examen de orina: se tomará en cuenta el valor de la Proteinuria en 24 horas y Proteinuria cualitativa.

ANEMIA

- Registro en la historia clínica de la Hemoglobina antes de las 20 semanas de embarazo.
- Registro en la historia clínica de la Hemoglobina al momento del Diagnóstico de preeclampsia.

2. VALIDEZ: La validez de guía de recopilación de datos de historias clínicas fue realizada por tres expertos los cuales son especialistas gineco-obstetras, el resultado de su apreciación se resume en la siguiente tabla y es como se detalla:

ÍTEM EVAL.	JUECES EXPERTOS			
	Adecuado		Inadecuado	
	N°	%	N°	%
01 La estructura del instrumento es adecuada.	3	10	-	-
02 El instrumento contiene instrucciones claras y precisas.	2	6.67	1	3.3
03 Los ítems permiten medir las dimensiones e indicadores de la variable de estudio.	3	10	-	-
04 El lenguaje utilizado en la redacción de ítems es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones e inducción de respuesta.	3	10	-	-
05 El grado de complejidad de los ítems es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento.	3	10	-	-

06 La secuencia de presentación de ítems es óptima.	3	10	-	-
07 Las escalas de medición utilizadas o alternativas de solución a los ítems son pertinentes a los objetos materia de estudio.	3	10	-	-
08 Cada uno de los ítems planteados está en interrelación con los demás.	3	10	-	-
09 La cantidad de ítems del instrumento es suficiente para recopilar la información necesaria.	2	6.67	1	3.3
10 Los ítems en conjunto abarcan la variable de estudio en su totalidad, es decir permiten alcanzar el objetivo del instrumento de recolección de datos.	3	10	-	-
TOTAL		93.4		6.6

La validez por los juicios de expertos fue del 93.4%, siendo aceptable el instrumento de recolección de datos

3. PRUEBA PILOTO:

La prueba piloto se realizó en la oficina de admisión del Hospital Departamental De Huancavelica, en donde se realizó la revisión de historias clínicas de los años 2008 – 2010, teniendo en cuenta de que estas personas no conformen la muestra de estudio, en el que se obtuvo un total de 35 casos y 105 controles, el cual representa el 20% de la muestra de estudio y con similares características, la revisión se realizó en la semana 39 y 40 del correspondiente año.

4. PODER DISCRIMINATIVO DE ÍTEMS:

Se realiza la revisión de cada Historia Clínica por cada investigador por separado y no se encuentran discordancias en los datos obtenidos, por lo que el poder discriminativo de ítems es alto.

5. CONFIABILIDAD:

La confiabilidad se realizará con la siguiente formula:

$$\text{Confiabilidad interobservadores} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de coincidencias}}{\text{N}^\circ \text{ de coincidencias} + \text{N}^\circ \text{ de discrepancias}}$$

$$\text{Confiabilidad interobservadores} = 25/25+0=1$$

Se calcula la confiabilidad interobservadores siendo esta 1 debido a que no se tienen discrepancias.

6. VERSIÓN FINAL DEL INSTRUMENTO:

Una vez comprobada la validez y confiabilidad de ítems, estos serán consignados en el IRD en el que no se realizará ningún cambio.

7. BAREMO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para identificar la preeclampsia se considera los siguientes criterios

PREECLAMPSIA	CRITERIO
Si (1)	Diagnóstico de preeclampsia registrado en Historia Clínica o Presión arterial $\geq$ a 140/90 mmHg, proteinuria $\geq$ de 300 mg/dl
No (0)	Presión arterial $<$ o = a 139/89 mmHg

En caso de la preeclampsia esta se clasifica en:

PREECLAMPSIA	
Preeclampsia Leve	
• Presión arterial $\geq$ a 140/90 mmHg después de las 20 semanas de gestación. • Proteinuria $\geq$ a 300 mg/dl en 24 Hrs o $\geq$ 1+ con tira reactiva. • Creatinina sérica mayor a 0.8 mg/dl. • Plaquetas $<$ 150000 m^3. • Aumento de HDL $>$218 UI/L. • Aumento de las transaminasas séricas: TGO, TGP $>$40UI/L. • Cefalea. • Tinnitus. • Escotomas.	
Preeclampsia Severa	
• Presión arterial $\geq$ a 160/110 mmHg • Proteinuria $\geq$ 2 g/dl en 24 Hrs o $\geq$ 2+ con tira reactiva. • Creatinina sérica mayor a 1.2 mg/dl. • Plaquetas $<$ 100000 m^3. • Aumento de HDL $>$600 UI/L • Aumento de las transaminasas séricas: TGO, TG $>$50 UI/L • Cefalea persistente o trastorno visual. • Epigastralgia. • Oliguria .	

Fuente: Cuningham et al, 2011; López, Yanchaliquin y Trujillo, 2012;

Quintana, Federico, Sisi y Antonelli, 2003 y Cifuentes et al, 2009.

Para identificar la anemia en gestantes se considera los siguientes criterios:

ANEMIA	CRITERIO
Si (1)	Hemoglobina $<$ de 13.7mg/dl
No (0)	Hemoglobina $\geq$ a 13.7

En caso de la anemia esta se clasifica en:

Anemia	Criterio
Leve	Hemoglobina de 11.7 a 13.6 mg/dl
Moderada	Hemoglobina de 9.7 a 11.6 mg/dl
severa	Hemoglobina $<$ de 9.7 mg/dl

Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2011.

ANEXO D



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS

APRECIACIÓN DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Señor (a); importuno su valioso tiempo, para que se sirva validar este instrumento. Por favor, marque con un aspa (x) en la casilla SI o NO según su juicio.

En caso de marcar NO, por favor coloque en las sugerencias el motivo de su apreciación negativa, además de indicar qué se debe cambiar en el instrumento.

Nº	ÍTEMS	Si	No
1	La estructura del instrumento es adecuada.	X	
2	El instrumento contiene instrucciones claras y precisas.	X	
3	Los ítems permiten medir las dimensiones e indicadores de la variable de estudio.	X	
4	El lenguaje utilizado en la redacción de ítems es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones e inducción de respuesta.	X	
5	El grado de complejidad de los ítems es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento.	X	
6	La secuencia de presentación de ítems es óptima.	X	
7	Las escalas de medición utilizadas o alternativas de solución a los ítems son pertinentes a los objetos materia de estudio.	X	
8	Cada uno de los ítems planteados está en interrelación con los demás.	X	
9	La cantidad de ítems del instrumento es suficiente para recopilar la información necesaria.	X	
10	Los ítems en conjunto abarcan la variable de estudio en su totalidad, es decir permiten alcanzar el objetivo del instrumento de recolección de datos.	X	

SUGERENCIAS:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

Fecha 24.9.2014.

NOMBRE DEL EXPERTO: Max Tapata G.

FIRMA Y POST FIRMA:

Escuela Académico Profesional de Obstetricia
Huancavelica - OBSTETRICIA
C.I.D. 29041



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS

APRECIACIÓN DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Señor (a); importuno su valioso tiempo, para que se sirva valorar este instrumento. Por favor, marque con un aspa (x) en la casilla SI o NO según su juicio.

En caso de marcar NO, por favor coloque en las sugerencias el motivo de su apreciación negativa, además de indicar qué se debe cambiar en el instrumento.

Nº	ÍTEMS	SI	NO
1	La estructura del instrumento es adecuada.	X	
2	El instrumento contiene instrucciones claras y precisas.	X	
3	Los ítems permiten medir las dimensiones e indicadores de la variable de estudio.	X	
4	El lenguaje utilizado en la redacción de ítems es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones e inducción de respuesta.	X	
5	El grado de complejidad de los ítems es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento.	X	
6	La secuencia de presentación de ítems es óptima.	X	
7	Las escalas de medición utilizadas o alternativas de solución a los ítems son pertinentes a los objetos materia de estudio.	X	
8	Cada uno de los ítems planteados está en interrelación con los demás.	X	
9	La cantidad de ítems del instrumento es suficiente para recopilar la información necesaria.	X	
10	Los ítems en conjunto abarcan la variable de estudio en su totalidad, es decir permiten alcanzar el objetivo del instrumento de recolección de datos.	X	

SUGERENCIAS:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Fecha: 22/09/14

NOMBRE DEL EXPERTO:

Frank Hospinal Pérez

FIRMA Y POST FIRMA:

Frank Hospinal Pérez
GINECO - OBSTETRA
CNP 40919



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS

APRECIACIÓN DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Señor (a); importuno su valioso tiempo, para que se sirva validar este instrumento. Por favor, marque con un aspa (x) en la casilla SI o NO según su juicio.

En caso de marcar NO, por favor coloque en las sugerencias el motivo de su apreciación negativa, además de indicar qué se debe cambiar en el instrumento.

Nº	ITEMS	SI	No
1	La estructura del instrumento es adecuada.	X	
2	El instrumento contiene instrucciones claras y precisas.		X
3	Los ítems permiten medir las dimensiones e indicadores de la variable de estudio.	X	
4	El lenguaje utilizado en la redacción de ítems es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones e inducción de respuesta.	X	
5	El grado de complejidad de los ítems es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento.	X	
6	La secuencia de presentación de ítems es óptima.	X	
7	Las escalas de medición utilizadas o alternativas de solución a los ítems son pertinentes a los objetos materia de estudio.	X	
8	Cada uno de los ítems planteados está en interrelación con los demás.	X	
9	La cantidad de ítems del instrumento es suficiente para recopilar la información necesaria.		X
10	Los ítems en conjunto abarcan la variable de estudio en su totalidad, es decir permiten alcanzar el objetivo del instrumento de recolección de datos.	X	

SUGERENCIAS:

- La preeclampsia se define como el aumento
- de la presión arterial sistólica ≥ 140 y
- de la presión diastólica ≥ 90 mmHg con presencia
- de proteinuria de 300mg/dl a 24hrs en orina (2)
- Antecedentes de Preeclampsia en sus embarazos (9)
-
-
-
-
-
-

Fecha 21.08.2014

NOMBRE DEL EXPERTO:

Alfredo Guadalupe Antich

FIRMA Y POSTFIRMA

MINISTERIO DE SALUD
ALFREDO M. GUADALUPE ANTICH
MÉDICO CIRUJANO
GINECOLOGÍA - OBSTETRICIA
C.M.P. N° 32036 - RNE N° 12210

ANEXO E

GUÍA DE RECOPIACIÓN DE DATOS DE HISTORIA CLÍNICA

La presente guía tiene como propósito recopilar datos sobre anemia y preeclampsia de historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica. Es parte de un estudio realizado por egresadas de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Huancavelica. Toda la información que se obtenga debe ser usada tomando en cuenta la confidencialidad de los datos.

CÓDIGO..... FECHA..... HCL..... EDAD..... Años

GRADO DE INSTRUCCIÓN..... ESTADO CIVIL.....

OCUPACIÓN..... G..... Pa..... Pb..... Pc..... Pd.....

INSTRUCCIONES: Consignar y registrar la información solicitada tras revisar las Historias Clínicas de las gestantes, no dejar espacios en blanco o espacios sin registrar. Cualquier observación debe ser anotada al final del formato.

1. Preeclampsia:

Diagnóstico de Preeclampsia Si () No ()

En caso de que la respuesta sea SI, indicar:

Tipo de Preeclampsia Leve () Severa ()

Evidencias clínicas:

- P/A al momento del Diagnóstico: mmHg
- Cefalea Si () No () Escotomas Si () No ()
- Edemas Si () No () Tinitus Si () No ()

Examen de Sangre

- Creatinina.....mg/dl
- Plaquetas.....mm³
- TGO.....U/L
- TGP.....U/L
- HDL.....U/L

Exámenes de Orina

- Proteinuria de 24 horasmg
- Proteinuria..... (+/++/+++)

2. Anemia:

Hemoglobina antes de las 20 semanas de embarazo:gr /dl

Hemoglobina al momento del diagnóstico de preeclampsia:.....gr /dl

Observaciones:

ANEXO F



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creado por ley N° 25205)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANATO

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"



Huancavelica, octubre 22 de 2014

OFICIO N° 0562-2014-FCS-VRAC-UNH

Dr. JUAN DIONISIO FLORES VERGARAY

Director del Hospital Departamental de Huancavelica

Presente.-



Asunto: SOLICITO BRINDAR FACILIDADES A ESTUDIANTES.

Ref. : Solicitud s/n de fecha 22.10.2014

Por medio del presente me dirijo a usted para saludarlo cordialmente a nombre de la Facultad de Ciencias de la Salud en especial del mío propio; seguidamente para solicitar a su Representada tenga a bien de brindar las facilidades del caso a las estudiantes HUAMAN CASTILLO YANETH - ENRIQUEZ VILLA MARY JHOVANA, a fin de que puedan ejecutar la prueba piloto del proyecto de investigación titulado "ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA". Adjunto documento de la referencia en dos folios.

En espera de su atención al presente, reitero a usted las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

[Signature]
Obsta. Lina Kubana Cárdenas Pineda
DECANA (e)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA
CERTIFICO: QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

[Signature]
Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 DIC. 2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creado por ley N° 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO



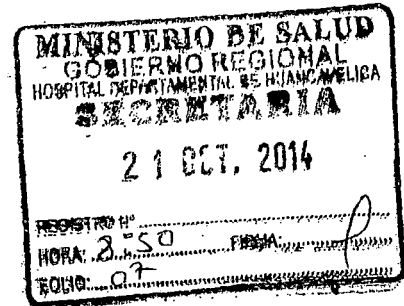
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Huancavelica, octubre 15 de 2014

OFICIO N° 0537-2014-FCS-VRAC-UNH

Dr. JUAN DIONISIO FLORES VERGARAY
Director del Hospital Departamental de Huancavelica

Presente.-



Asunto: SOLICITO BRINDAR FACILIDADES A ESTUDIANTES.

Ref. : Oficio N° 477-2014-EAPO-FCS-VRAC/UNH

Por medio del presente me dirijo a usted para saludarlo cordialmente a nombre de la Facultad de Ciencias de la Salud en especial del mío propio; seguidamente para solicitar a su Representada tenga a bien de brindar las facilidades del caso a las estudiantes **HUAMAN CASTILLO YANETH – ENRIQUEZ VILLA MARY JHOVANA**, a fin de que puedan recolectar datos de historias clínicas para la ejecución del proyecto de investigación titulado **"ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"**. Adjunto documento de la referencia en un seis folios.

Agradeciendo la atención al presente, reitero a usted las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Obsta. *[Signature]*
Obsta. **Lidia Yubana Cárdenas Pineda**
DECANA (e)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA
**CERTIFICO: QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL**

[Signature]
Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 OCT. 2014



HOSPITAL DEPARTAMENTAL
DE HUANCVELICA

MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO REGIONAL
HOSPITAL DEPARTAMENTAL HUACA

Grety Cuchula Palomares
Cust. Grety Cuchula Palomares
Jefe. del Servicio de Obstetricia

Nº 002294

MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO REGIONAL
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA
SECRETARIA

29 SET. 2014

REGISTRO Nº
ORA: 1159
NÚO: 00

FORMULARIO ÚNICO DE TRÁMITE (F.U.T.)

(R-M-0249-95 ED)

s/. 0.50

*Solicito revision del
libro de hospitalización de
gineco obstetricia*

2.- DESTINATARIO:

Señor Director del Hospital Departamental de Huancavelica

3.- DATOS DEL USUARIO:

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRES

Huamán

Castillo

Yaneth

4.- CARGO ACTUAL:

CENTRO DE TRABAJO

LUGAR

DIST.

PROV.

5.- D.N.I.:

75432125

6.- CODIGO MODULAR:

7.- DOMICILIO DEL USUARIO (Calle, Jr. Distrito, Provincia):

8.- FUNDAMENTO DEL PEDIDO

Que siendo estudiante de la Universidad Nacional de Huancavelica de la facultad de Obstetricia y teniendo la necesidad de realizar la revision del libro de hospitalización de ginecoobstetricia de los años 2010 al 2013, para realizar un trabajo de investigación, siendo indispensable los datos de las gestantes atendidas en este nosocomio que usted dignamente dirige. Por lo expuesto ruego a Usted señor Director acceder a mi petición por ser de justicia que espero alcanzar

PROVEIDO Nº 7906 GOB.REG.-HVCA/GRDS-HD-HVCA/DG

Sr. jefe de ginecoobstetricia

Para su atención

9.- DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN

- DNI
- Recibo de pago

Jefe de obst. H.D.H.
por Facilita de

10.- LUGAR Y FECHA:

Huancavelica, 29 de Septiembre del 2014

CONSERVE SU NÚMERO DE SU EXPEDIENTE PARA TODO TRÁMITE QUE TENGA QUE REALIZAR EN ESTA SEDE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA
CERTIFICO QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

ANEXO Nº

Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 DIC. 2014

*Recibido
30/09/2014
Hera H. Sepu*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SECRETARIA DOCENTE

Resolución N° 267-2014-FCS-VRAC-UNH

Huancavelica, 03 de setiembre de 2014.

VISTOS:

El Oficio N° 415-2014-EAPO-FCS-VRAC/UNH, con hoja de trámite N° 1117 (03.09.2014), se solicita emisión de resolución de designación de Asesor para los Proyectos de Tesis, entre ellos **"ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"**, presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad al Artículo 22° del Estatuto de la UNH, las Facultades tienen autonomía académica, administrativa, normativa y económica, dentro de la Ley que le faculta.

Que, en cumplimiento a la Resolución N° 0649-2008-R-UNH, de fecha 16 de Julio del año 2008, se crea la Facultad de Ciencias de la Salud con funcionamiento en la Ciudad de Huancavelica.



Que, de conformidad al Artículo 14°, del Reglamento Especifico de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia, aprobado con Resolución N° 002-2009-FCS-VRAC-UNH (21.08.2009) y ratificado en Consejo Universitario con Resolución N° 0836-2009-R-UNH (14.10.2009) y Artículo 17° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, aprobado con Resolución N° 500-2005-R-UNH (30.09.2005), el interesado puede optar por única vez el Título Profesional por una de las modalidades, entre ellas la presentación y sustentación de un trabajo de investigación científica (tesis).



Que, en concordancia al Artículo 22° del Reglamento Especifico de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia y al Artículo 24° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, el Proyecto de Investigación será presentado por duplicado a la Dirección de la E.A.P. de Obstetricia, solicitando designación del Docente Asesor. El Director de la Escuela designará al docente asesor en un plazo no menos de cinco días hábiles, y comunicará al Coordinador para que este emita la resolución de designación de Asesor.

Que, con Oficio N° 415-2014-EAPO-FCS-VRAC/UNH, con hoja de trámite N° 1117 (03.09.2014), la Directora de la EAP de Obstetricia solicita emisión de Resolución de Asesor y Coasesor, adjuntando un ejemplar del Proyecto de Tesis **"ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"**, presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth; siendo designados como docente asesor, la Mg. Jenny MENDOZA VILCAHUAMAN y Coasesor, la Obsta. Gabriela ORDOÑEZ CCORA.

Que, de conformidad con lo establecido por el Estatuto Interno de la Universidad, es potestad de la autoridad competente, emitir el acto administrativo correspondiente;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DESIGNAR, a la Mg. Jenny MENDOZA VILCAHUAMAN como docente asesor y Obsta. Gabriela ORDOÑEZ CCORA como docente co asesor del Proyecto de Tesis **"ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"**, presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA
CERTIFICO: QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 DIC. 2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SECRETARIA DOCENTE

Resolución N° 267-2014-FCS-VRAC-UNH

Huancavelica, 03 de setiembre de 2014.

ARTÍCULO SEGUNDO.- REMÍTASE, la presente Resolución a la Dirección de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia, interesadas, docente asesor y docente coasesor. para su conocimiento y fines correspondientes.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese-----"



[Signature]
Dña. Yohana CARDENAS PINEDA
Decana (e)



[Signature]
Dña. Gabriela ORDÓÑEZ CCORA
Secretaria Docente (e)

FCS
EAPD
Asesor
Coasesor
Interesadas
Archivo

LYCPI/gcc

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA

**CERTIFICO: QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL**

[Signature]

Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 DIC. 2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SECRETARIA DOCENTE

Resolución N° 281-2014-FCS-VRAC-UNH

Huancavelica 11 de setiembre del 2014.

VISTO:

El Oficio N° 432-2014-EAPO-FCS-VRAC/UNH, de fecha 09 de setiembre del 2014, remitido por la Dirección de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia, con hoja de trámite 1134, de Decanatura (09.09.2014), sobre designación de Jurados de proyectos de tesis, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad al Artículo 22° del Estatuto de la UNH, las Facultades tienen autonomía académica, administrativa, normativa y económica, dentro de la Ley que le faculta.



Que, en cumplimiento a la Resolución N° 0649-2008-R-UNH, de fecha 16 de Julio del año 2008, se crea la Facultad de Ciencias de la Salud con funcionamiento en la Ciudad de Huancavelica.

Que, de conformidad al Artículo 16° del Reglamento Específico de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia, aprobado con Resolución N° 215-2010-FCS-VRAC-UNH y ratificado en Consejo Universitario con Resolución N° 260-2011-R-UNH de fecha 04 de abril del 2011; y el Artículo 17° del Reglamento de Grados y Títulos vigente, de la Universidad Nacional de Huancavelica, el interesado puede optar por única vez el Título Profesional por una de las modalidades, entre ellas la presentación y sustentación de un trabajo de investigación científica (tesis).



Que, en concordancia a los Artículos 30°, 31° y 32° del Reglamento Específico de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia y a los Artículos 25° y 31° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, el proyecto de investigación, aprobado por el Asesor, será presentado en triplicado por el o los interesados a la Dirección de la Escuela, con una solicitud de designación del Jurado Calificador del Proyecto. El Director de Escuela designa a tres docentes ordinarios afines con el tema de investigación, como Jurado Calificador, siendo presidido por el docente de mayor categoría y/o mayor antigüedad; debiendo remitir esta designación a la Coordinadora de la Facultad, para que emita la Resolución correspondiente. Así mismo, el jurado designado, después de revisar el trabajo de investigación emitirá el informe respectivo de aprobación o desaprobación, adjuntando el acta correspondiente en un plazo no mayor de 10 días hábiles, el trabajo de investigación aprobado será remitido a la coordinación de Facultad para que éste emita la Resolución de aprobación e inscripción, previa ratificación de Consejo de Facultad, caso contrario será devuelto para su corrección. Una vez aprobado el graduando procederá a desarrollar el trabajo de investigación con la orientación del docente Asesor.

Que, con Oficio N° 432-2014-EAPO-FCS-VRAC/UNH, de fecha 09 de setiembre del 2014, la Directora de la E.A.P. de Obstetricia remite propuesta de terna de Jurados para revisión y aprobación de Proyectos de investigación.

Que, de conformidad con lo establecido por el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica, en su artículo 12° inciso 1° y 2°, la potestad de la autoridad competente, emitir el acto administrativo.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA
CERTIFICO: QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 DIC



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SECRETARIA DOCENTE

Resolución N° 281-2014-FCS-VRAC-UNH

Huancavelica 11 de setiembre del 2014.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DESIGNAR, como Jurados del Proyecto de investigación para su revisión y aprobación, conforme al siguiente detalle:

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	EGRESADOS A CARGO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	JURADOS
"ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"	• ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana • HUAMAN CASTILLO, Yaneth	PRESIDENTE: Mg. CARDENAS PINEDA, Lina Yubana SECRETARIO: Mg. MUÑOZ DE LA TORRE, Rossibel Juana. VOCAL: Obsta. PEREZ VENEGAS, Claris Jhovana. ACCESITARIA: Mg. GUERRA OLIVARES, Tula Susana.

ARTÍCULO SEGUNDO.- REMÍTASE, la presente Resolución a la Dirección de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia, a los miembros del Jurado Calificador y a los interesados, para su conocimiento y fines correspondientes.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese....."



Obsta. Lina Yubana CARDENAS PINEDA
Facultad de Ciencias de la Salud
Decana (e)



Gabriela ORDÓÑEZ CCORA
Facultad de Ciencias de la Salud
Secretaria Docente (e)

Cc
FCS
EAPO
Jurados
Interesados
Archivo

LYCP/goc

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA

CERTIFICO: QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 DIC. 2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SECRETARIA DOCENTE

Resolución N° 326-2014-CFCS-VRAC-UNH

Huancavelica 10 de octubre del 2014.

VISTOS:

El Oficio N° 469-2014-EAPO-FCS-VRAC/UNH, de fecha 07 de octubre del 2014, con hoja de trámite N° 1238, del 07 de octubre del 2014, sobre emisión de resolución de aprobación e inscripción del Proyecto de Tesis **"ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"**, presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth; que pone a consideración de Consejo de Facultad, la Decana (e) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Huancavelica; el Libro de Actas en fojas 136, donde el Consejo de Facultad acuerda aprobar e inscribir el proyecto, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad al Artículo 22° del Estatuto de la UNH, las Facultades tienen autonomía académica, administrativa, normativa y económica, dentro de la Ley que le faculta.

Que, en cumplimiento a la Resolución N° 0649-2008-R-UNH, de fecha 16 de Julio del año 2008, se crea la Facultad de Ciencias de la Salud con funcionamiento en la Ciudad de Huancavelica.

Que, en cumplimiento a la Resolución N° 001-2013-CFCS-VRAC-UNH, de fecha 16 de octubre del 2013, donde se **ACEPTA** la renuncia de la Mg. Tula Susana Guerra Olivares al cargo de Decana (e) de la Facultad de ciencias de la Salud y se **DESIGNA** a la **Obsta. Lina Yubana CÁRDENAS PINEDA**, Decana (e) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Huancavelica, a partir del 16 de octubre de 2013.

Que, de conformidad al Artículo 14°, del Reglamento Especifico de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia, aprobado con Resolución N° 002-2009-FCS-VRAC-UNH (21.08.2009) y ratificado en Consejo Universitario con Resolución N° 0836-2009-R-UNH (14.10.2009) y Artículo 17° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, aprobado con Resolución N° 500-2005-R-UNH (30.09.2005), el interesado puede optar por única vez el Título Profesional por una de las modalidades, entre ellas la presentación y sustentación de un trabajo de investigación científica (tesis).

Que, según el Artículo 26° del Reglamento Especifico de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia, concordante al Artículo 27° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, el Proyecto de Investigación aprobado por el asesor, será remitido a la Dirección de Escuela y ésta remitirá a Consejo de Facultad de Ciencias de la Salud, para la emisión de Resolución de aprobación e inscripción del proyecto. Posterior a ello el graduando recién procederá a ejecutar el trabajo de investigación con la orientación del docente asesor. El asesor es responsable del cumplimiento, ejecución y evaluación.

Que, con **Resolución N° 267-2014-FCS-VRAC-UNH (03.09.2014)** se **DESIGNA**, a la Mg. Jenny MENDOZA VILCAHUAMAN como docente asesor y Obsta. Gabriela ORDOÑEZ CCORA como docente co asesor del Proyecto de Tesis **"ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"**, presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth.

Que, con **Resolución N° 280-2014-FCS-VRAC-UNH (11.09.2014)** **SE DESIGNA**, como Jurados del Proyecto de investigación para su revisión y aprobación conforme al siguiente detalle: **PRESIDENTE:** Mg. CARDENAS PINEDA, Lina Yubana; **SECRETARIO:** Mg. MUÑOZ DE LA TORRE, Rossibel Juana; **VOCAL:** Obsta. PEREZ VENEGAS, Claris Jhovana y **ACCESITARIA:** Mg. GUERRA OLIVARES, Tula Susana.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA
**CERTIFICO: QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL**

Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 DIC. 2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SECRETARIA DOCENTE

Resolución N° 326-2014-CFCS-VRAC-UNH

Huancavelica 10 de octubre del 2014.

Que, con Oficio N° 469-2014-EAPO-FCS-VRAC/UNH, de fecha 07 de octubre del 2014, con hoja de trámite N° 1238, del 07 de octubre del 2014, sobre emisión de resolución de aprobación e inscripción del Proyecto de Tesis "ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA", presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth; adjuntando el Informe N° 025-2014-LYCP-FCS-VRAC-UNH (23.09.2014) y el acta de aprobación del proyecto presentado por los jurados.

Que, en Sesión Ordinaria de Consejo de Facultad del día 09.10.2014, tal como consta en el folio 136 del Libro de Actas de Secretaría Docente; se acuerda por unanimidad aprobar e inscribir el Proyecto de Tesis titulado "ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA", presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth.

Que, de conformidad con lo establecido por el Estatuto Interno de la Universidad, es potestad de la autoridad competente, emitir el acto administrativo;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR e INSCRIBIR, el Proyecto de Tesis titulado "ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA", presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR al asesor del Proyecto de Tesis, Mg. Jenny MENDOZA VILCAHUAMAN, velar por su cumplimiento, ejecución y evaluación.

ARTÍCULO TERCERO.- REMITIR la presente Resolución a las interesadas e instancias correspondientes, para su conocimiento y demás fines.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese"



Sta. Yubana CARDENAS PINEDA
Facultad de Ciencias de la Salud
Decana (e)



Gabriela ORDÓÑEZ CCORA
Facultad de Ciencias de la Salud
Secretaria Docente (e)

Cc.

FCS
EAPO
Asesor
Interesadas
Archivo

LYCP/goc

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA
**CERTIFICO: QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL**

Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 DIC. 2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SECRETARIA DOCENTE

Resolución N° 365-2014-FCS-VRAC-UNH

Huancavelica 20 de noviembre del 2014.

VISTOS:

El Oficio N° 522-2014-EAPO-FCS-VRAC/UNH, de fecha 20 de noviembre del 2014, con hoja de trámite 1373, sobre designación de Jurados, para revisión del informe de investigación Titulado "ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA", presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad al Artículo 22° del Estatuto de la UNH, las Facultades tienen autonomía académica, administrativa, normativa y económica, dentro de la Ley que le faculta.

Que, en cumplimiento a la Resolución N° 0649-2008-R-UNH, de fecha 16 de Julio del año 2008, se crea la Facultad de Ciencias de la Salud con funcionamiento en la Ciudad de Huancavelica.

Que, en cumplimiento a la Resolución N° 001-2013-CFCS-VRAC-UNH, de fecha 16 de octubre del 2013, donde se **ACEPTA** la renuncia de la Mg. Tula Susana Guerra Olivares al cargo de Decana (e) de la Facultad de ciencias de la Salud y se **DESIGNA** a la **Obsta. Lina Yubana CÁRDENAS PINEDA**, Decana (e) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Huancavelica, a partir del 16 de octubre de 2013.

Que, de conformidad al Artículo 16° del Reglamento Específico de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia, aprobado con Resolución N° 215-2010-FCS-VRAC-UNH y ratificado en Consejo Universitario con Resolución N° 260-2011-R-UNH de fecha 04 de abril del 2011; y el Artículo 17° del Reglamento de Grados y Títulos vigente, de la Universidad Nacional de Huancavelica, el interesado puede optar por única vez el Título Profesional por una de las modalidades, entre ellas la presentación y sustentación de un trabajo de investigación científica (tesis).

Que, en concordancia a los Artículos 39°, 40° y 42° del Reglamento Específico de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia y a los Artículos 37°, 38° y 39° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, el jurado calificador designado por la Escuela Académico Profesional de Obstetricia estará integrado por docentes ordinarios de la especialidad o afin con el tema de investigación, el cual será presidido por el docente de mayor categoría y/o antigüedad. La Escuela comunicará a la Coordinación de la Facultad, para que ésta emita la Resolución correspondiente. El jurado designado que de preferencia deberá ser el mismo que aprobó el Proyecto, después de revisar el trabajo de investigación dictaminará en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles, disponiendo su pase a sustentación o devolución para su complementación y/o corrección, con el informe y acta respectiva a Dirección de Escuela. Si el graduado es declarado Apto para sustentación (por unanimidad o mayoría), solicitará al Coordinador de la Facultad, que fije lugar, fecha y hora para la sustentación.

Que con Oficio N° 522-2014-EAPO-FCS-VRAC/UNH, de fecha 20 de noviembre del 2014, con hoja de trámite 1373, sobre designación de Jurados, para revisión del informe de investigación Titulado "ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA", presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth; donde propone a: Obsta. LINA YUBANA CARDENAS PINEDA (Presidente); Mg. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE (Secretaria); Obsta. CLARIS JHOVANA PEREZ VENEGAS (Vocal); Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES (Accesitaria) como miembros de dicho jurado.

Que, de conformidad con lo establecido por el Estatuto Interno de la Universidad, es potestad de la autoridad competente, emitir el acto administrativo;

SE RESUELVE:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA
CERTIFICO: QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 DIC. 2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SECRETARIA DOCENTE

Resolución N° 365-2014-FCS-VRAC-UNH

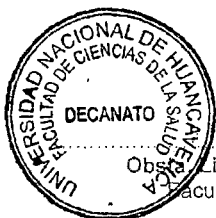
Huancavelica 20 de noviembre del 2014.

ARTÍCULO PRIMERO.- DESIGNAR, como Jurado para revisión del informe de investigación Titulado: "ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA", presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth, conforme al siguiente detalle:

- **Presidente** : Obsta. LINA YUBANA CARDENAS PINEDA
- **Secretario** : Mg. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE
- **Vocal** : Obsta. CLARIS JHOVANA PEREZ VENEGAS
- **Accesitaria** : Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES

ARTÍCULO SEGUNDO.- REMÍTASE, la presente Resolución a la Dirección de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia, a los miembros del Jurado Calificador y a los interesados, para su conocimiento y fines correspondientes.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese....."



Obsta. Lina Yubana CARDENAS PINEDA
Facultad de Ciencias de la Salud
Decana (e)



Obsta. Gabriela ORDONEZ GORRA
Facultad de Ciencias de la Salud
Secretaria Docente (e)

Cc.

FCS
EAPD
Jurados
Interesadas
Archivo

LYCP/goc

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA

**CERTIFICO: QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL**

Sr. Mauro E. Casas Romero
FEDATARIO

19 DIC. 2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SECRETARIA DOCENTE

Resolución N° 381-2014-FCS-VRAC-UNH

Huancavelica 11 de diciembre del 2014.

VISTO:

La solicitud de las Bachilleres: **ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth**, de fecha 11 de diciembre del 2014 con hoja de trámite N° 1419, solicitando se le programe lugar, fecha y hora para sustentación de Tesis; el Informe N° 030-2014-JURADO-EAPO-FCS-UNH (11.12.2014) dando conformidad de pase a sustentación la Tesis titulada: **"ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"**, y;

CONSIDERANDO:

Que, en cumplimiento a la Resolución N° 0649-2008-R-UNH, de fecha 16 de Julio del año 2008, se crea la Facultad de Ciencias de la Salud con funcionamiento en la Ciudad de Huancavelica.

Que, en cumplimiento a la Resolución N° 001-2013-CFCS-VRAC-UNH, de fecha 16 de octubre del 2013, donde se **ACEPTA** la renuncia de la Mg. Tula Susana Guerra Olivares al cargo de Decana (e) de la Facultad de ciencias de la Salud y se **DESIGNA** a la **Obsta. Lina Yubana CÁRDENAS PINEDA**, Decana (e) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Huancavelica, a partir del 16 de octubre de 2013.

Que, de conformidad al Artículo 16° del Reglamento Específico de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia, aprobado con Resolución N° 215-2010-FCS-VRAC-UNH y ratificado en Consejo Universitario con Resolución N° 260-2011-R-UNH de fecha 04 de abril del 2011; y el Artículo 17° del Reglamento de Grados y Títulos vigente, de la Universidad Nacional de Huancavelica, el interesado puede optar por única vez el Título Profesional por una de las modalidades, entre ellas la presentación y sustentación de un trabajo de investigación científica (tesis).

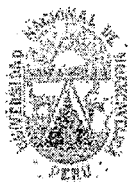
Que, en concordancia a los Artículos 40°, 41° y 42° del Reglamento Específico de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia y a los Artículos 38°, 39° y 40° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, El jurado designado, que de preferencia deberá ser el mismo que aprobó el Proyecto, después de revisar el trabajo de investigación dictaminará en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles, disponiendo su pase a sustentación o devolución para su complementación y/o corrección, con el informe y acta respectiva a Dirección de Escuela; si algún miembro del Jurado Calificador demora sin justificación alguna en presentar el informe será sancionado con llamada de atención verbal por el Jefe de Departamento o por quien cumpla estas funciones y, en caso de reincidencia se derivará al tribunal de honor; si el graduado es declarado Apto para sustentación (por unanimidad o mayoría), solicitará al Coordinador de la Facultad, que fije lugar, fecha y hora para la sustentación. La Coordinación emitirá la Resolución correspondiente fijando fecha, hora y lugar para la sustentación. Así mismo entregará al Presidente del Jurado Calificador el formato del acta de sustentación.

Que, mediante **Resolución N° 326-2014-CFCS-VRAC-UNH**, de fecha 10 de octubre del 2014, se aprueba e inscribe el Proyecto de Tesis titulado: **"ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"**, presentado por las estudiantes: **ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth**.

Que, mediante **Resolución N° 365-2014-FCS-VRAC-UNH** (10.11.2014), se designa a los Jurados para la revisión y aprobación de la Tesis: **"ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA"**, por las estudiantes: **ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth**.

CERTIFICO QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Sr. Mauro E. Casas Romero



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCATELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SECRETARIA DOCENTE

Resolución N° 381-2014-FCS-VRAC-UNH

Huancavelica 11 de diciembre del 2014.

Que, con el Informe N° 030-2014-JURADO-EAPO-FCS-UNH, la presidenta de los Jurados remite el informe de conformidad y acta de apto para sustentación, dando pase a sustentación de la Tesis titulada: "ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCATELICA".

Que, de conformidad con lo establecido por el Estatuto Interno de la Universidad, es potestad de la autoridad competente, emitir el acto administrativo;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- FIJAR, el Acto de Sustentación para el día martes 16 de diciembre del 2014 a las 15.30 horas en el auditorio de la E.A.P. de Obstetricia.

ARTÍCULO SEGUNDO.- RATIFICAR, a los miembros del Jurado para la evaluación de la Tesis titulada: "ANEMIA Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCATELICA", presentado por las estudiantes: ENRIQUEZ VILLA, Mary Jhovana y HUAMAN CASTILLO, Yaneth, conforme al siguiente detalle:

- **Presidente** : Obsta. LINA YUBANA CARDENAS PINEDA
- **Secretario** : Mg. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE
- **Vocal** : Obsta. CLARIS JHOVANA PEREZ VENEGAS
- **Accesitaria** : Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR, al Presidente del Jurado Calificador el cumplimiento de la presente Resolución.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese....."



Obsta. Lina Yubana CARDENAS PINEDA
Facultad de Ciencias de la Salud
Decana (e)



Obsta. Gabriela ORDÓÑEZ CCORA
Facultad de Ciencias de la Salud
Secretaria Docente (e)

Cc.

FCS
EAPO
Jurados
Interesadas
Archivo

LYCP/goc

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCATELICA
CIUDAD UNIVERSITARIA PATURPAMPA
**CERTIFICO: QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL**

Sr. Mauro E. Casas Romero

FEDATARIO

19 DIC. 2014

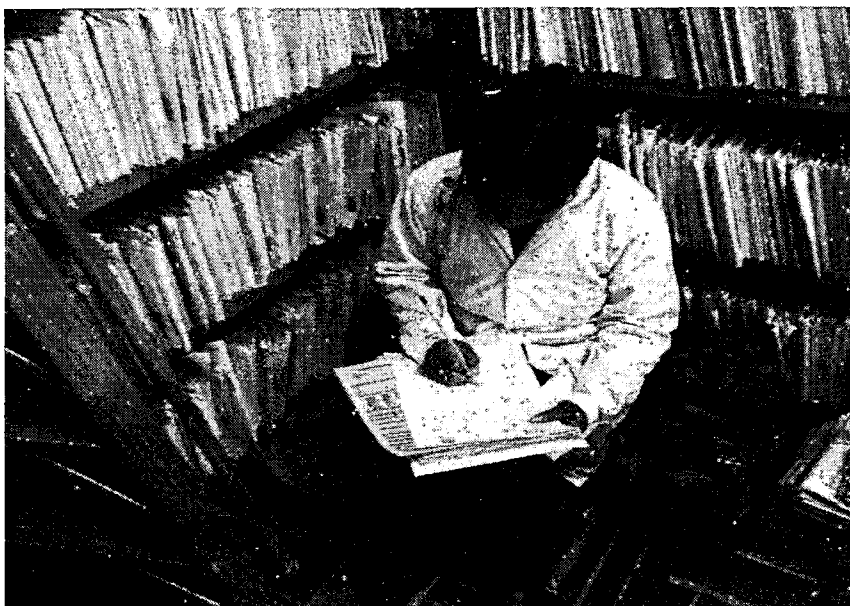
ANEXO G



Proceso de selección de número de historias clínicas del cuaderno de registro de gineco-obstetricia para la prueba piloto



Recopilación de historias clínicas para la prueba piloto en el servicio de admisión.



Seleccionando las historias clínicas de los casos y controles, para la aplicación del instrumento.



PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PILOTO

Hemoglobina

Hb (g %)

1 ☐ 15/11 ☐ Fecha: 03/07/11

No se hizo

2 ☐ 11/12 ☐ Fecha: 23/08/12

No se hizo

☐ BK an
asputo

☐ Orina

☐ Glucosa

Valor de hemoglobina de la paciente con preeclampsia antes de las 20 semanas de embarazo y al momento del diagnóstico de preeclampsia

CONTROLES PRENATALES	CONTROL 1	CONTROL 2	CONTROL 3	CONTROL 4	CONTROL 5
Fecha de Control	9/7/11	06/08/11	10/09/11	08/10/11	11/11/11
Edad Gest. (semana)	9SS	13.6	19	22	27
Peso madre (kg)	61 kg	62 kg	64	67	68
Temperatura (° C)	36.2	36.5	36.2	36.3	36.3
Tensión arter. (mm. Hg) Sistólica /Diastólica	110/40	90/60	90/65	100/65	100
Altura Uterina (cm.)	NA	NA	18	20	22
Presentación (C/I/P/T/A)	CA	CA	NA	NA	CA
F.C.F. (por min./NA)	NA	NA	146	150	150
Mov.fetal (+/++/+++/-/SE/NA)	NA	NA	+	++	+++
Edema (+/++/+++/-/SE)	SE	SE	SE	SE	SE
Frecuencia mat. (por min.)	80	85	85	85	85

Registro de atenciones prenatales de la gestante con preeclampsia



Seleccionando las historias clínicas de los casos y controles, para la aplicación del instrumento.



Proceso de ejecución del proyecto de investigación en el área de admisión del Hospital Departamental de Huancavelica.