

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



**TESIS**

**FACTORES OBSTÉTRICOS RELACIONADOS A LA ANEMIA  
POSTPARTO EN PUÉRPERAS PRIMÍPARAS. HOSPITAL  
REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA. 2017**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:  
OBSTETRA**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER:  
CHUQUIRUNA QUIROZ, MARICELA LUZGARDIZ**

**ASESORA:  
OBSTA. ROSAS ALARCÓN, GLORIA AGRIPINA**

**CAJAMARCA - PERÚ**

**2018**

COPYRIGHT © 2017 BY  
CHUQUIRUNA QUIROZ, MARICELA LUZGARDIZ

Todos los derechos reservados

### **SE DEDICA ESTE TRABAJO A:**

Principalmente a Dios, por brindarme la vida, la salud, y la fuerza necesaria para llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

Mi madre por ser el pilar fundamental en mi vida, por enseñarme a no rendirme en los momentos más adversos de la vida, por su amor y su apoyo en todo el transcurso de este tiempo; a mi padre quien me guía, me alienta, por el sustento, el amor y las enseñanzas que me brinda,

Mis queridos hermanos y tíos porque siempre estuvieron apoyándome e incentivándome en los momentos buenos y malos, por sus consejos y por el amor que me brindan a diario, porque ellos son esenciales en cada paso que doy en la vida.

**Maricela**

### **SE AGRADECE A:**

Mis padres, hermanos, tíos y a todos mis familiares; que me enseñaron, educaron y apoyaron para ser mejor como persona cada día, que con sus consejos y ejemplos de perseverancia me motivaron a seguir luchando, y gracias a su apoyo incondicional en el transcurso de mi vida y preparación académica.

La Universidad Nacional de Cajamarca, en especial a la Escuela de Obstetricia por ser parte de mi formación en mi vida profesional, donde obtuve grandes conocimientos científicos y morales.

Mi asesora, Obstetra Gloria Agripina Rosas Alarcón, por la paciencia, consejos y asesoramiento.

Mis amigas Flor, Verónica y Esmila por todos los momentos buenos y malos que compartieron conmigo, por su cariño incondicional y el apoyo moral y que me enseñaron a no rendirme y a seguir siempre adelante y enfrentar las dificultades que se presentan.

**Maricela**

## LISTA DE CONTENIDOS

	Pág.
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Lista de contenidos.....	v
Lista de ilustraciones.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción.....	1
 <b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Formulación del problema.....	5
1.3. Objetivos.....	5
1.4. Justificación de la investigación.....	6
 <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes del problema.....	8
2.2. Teorías sobre el tema.....	11
2.3. Hipótesis .....	25
2.4. Variables .....	25
2.4.1. Conceptualización y operacionalización de variables.....	26

<b>CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	
<b>3.1. Diseño y tipo de investigación.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2. Área de estudio y población.....</b>	<b>27</b>
<b>3.3. Muestra y tipo de muestreo.....</b>	<b>28</b>
<b>3.4. Unidad de análisis.....</b>	<b>28</b>
<b>3.5. Criterios de inclusión y exclusión.....</b>	<b>28</b>
<b>3.6. Técnicas de recolección de datos.....</b>	<b>29</b>
<b>3.7. Descripción del instrumento.....</b>	<b>30</b>
<b>3.8. Procesamiento y análisis de datos.....</b>	<b>30</b>
<b>3.9 Consideraciones Éticas.....</b>	<b>32</b>
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>33</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>45</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>46</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>53</b>

## LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
<b>Tabla 01.</b> Características sociodemográficas de las puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017.....	33
<b>Tabla 02.</b> Anemia postparto de las puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017.....	37
<b>Tabla 03.</b> Anemia postparto según episiotomía de las puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017.....	38
<b>Tabla 04.</b> Anemia postparto según alumbramiento incompleto de las puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017.....	39
<b>Tabla 05.</b> Anemia postparto según desgarro vulvoperineal durante el parto en puérperas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017.....	41
<b>Tabla 06.</b> Anemia postparto según pérdida sanguínea durante el parto de las puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017.....	42

## RESUMEN

Diversos estudios han demostrado que los factores obstétricos aumentan la probabilidad de anemia postparto. El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar y analizar algunos factores obstétricos relacionados a la anemia postparto en puérperas primíparas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca 2017. El estudio fue no experimental, descriptivo y prospectivo de corte transversal. La muestra estudiada fue conformada por 108 puérperas primíparas con anemia postparto y que cumplieron con los criterios de inclusión, atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el período de junio a agosto del 2017. Los resultados encontrados mostraron que el 77,8% presentaron edades entre  $\leq 19$  a 24 años, el 67,6% eran convivientes, el 33,3% tenían secundaria completa, el 70,4% son amas de casa, y el 61,6 % procede de zona rural. Asimismo; el 45,3% corresponde a puérperas con anemia moderada; seguido del 41,7% con anemia leve; y el 13 % con anemia severa. Los factores obstétricos que se relacionan significativamente a la anemia postparto fue con mayor frecuencia en pacientes con episiotomía en un 87,96%, en pacientes con pérdida sanguínea mayor 500 ml un 78,7%; en pacientes con desgarros vulvoperineal el 38%; y en pacientes con alumbramiento incompleto en un 25%. Se concluye que la episiotomía, la pérdida sanguínea y los desgarros vulvoperineales son los factores obstétricos que tuvieron mayor significancia para la presencia de anemia postparto en puérperas primíparas.

**Palabras clave: factores obstétricos; anemia postparto.**

## **ABSTRACT**

Several studies have shown that obstetric factors increase the likelihood of postpartum anemia. The objective of this research was to determine and analyze some obstetric factors related to postpartum anemia in primiparous puerperal women at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca 2017. The study was non-experimental, descriptive and prospective of a cross-sectional nature. The sample studied was composed of 108 primiparous puerperal women with postpartum anemia who met the inclusion criteria, attended in the obstetrics gynecology service of the Regional Teaching Hospital of Cajamarca during the period from June to August 2017. The results found that the 77.8% had ages between  $\leq 19$  to 24 years old, 67.6% were cohabiting, 33.3% had complete high school, 70.4% are housewives, and 61.6% come from the area rural. Likewise; 45.3% corresponds to puerperal women with moderate anemia; followed by 41.7% with mild anemia; and 13% with severe anemia. The obstetric factors that are significantly related to postpartum anemia were more frequent in patients with episiotomy in 87.96%, in patients with greater blood loss 500 ml in 78.7%; in patients with vulvoperinela tears 38%; and in patients with incomplete delivery by 25%. It is concluded that episiotomy and blood loss are the obstetric factors that were more significant for the presence of postpartum anemia in primiparous puerperal women.

**Key words:** obstetric factors; postpartum anemia.

## INTRODUCCIÓN

La anemia es una alteración hematológica y de alta prevalencia a nivel mundial; se estima que existe un 40% de mujeres en edad fértil y un 60% de embarazadas anémicas, principalmente por deficiencia de hierro, y se presenta en un 75 a 80% en gestantes, a causa de una incorrecta nutrición y falta de diagnóstico oportuno. La anemia afecta al 52% de las embarazadas en los países en vías de desarrollo y al 23% de las embarazadas en los países desarrollados, los principales factores de riesgo para desarrollar anemia por deficiencia de hierro son: bajo aporte de hierro, pérdidas sanguíneas crónicas, síndromes de mala absorción y, períodos de vida en que las necesidades de hierro son especialmente altas (1, 34).

La anemia postparto es un problema frecuente en todo el mundo, en África y en Asia se registran el 97% de muertes maternas, y la carga es especialmente mayor en África subsahariana con el 50% del total mundial, y Asia meridional con el 35% como promedio, la anemia postparto en la mayoría de los casos se autorresuelve en la primera semana, pero también puede conllevar a una complicación grave y conllevar un riesgo incrementado de complicaciones e incluso muerte materna como es el caso de los países pobres, cada día mueren cerca de 1,500 mujeres debido a complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto (2, 30, 41).

En el año 2009 según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Perú tenía una prevalencia del 42,7% de gestantes con anemia, siendo catalogado como un problema de salud pública severa, y ha considerado que la mortalidad materna global reportada está entre 500,000 a 600,000 muertes anuales. Es probable que la causa responsable de muertes maternas sea la combinación de hemorragia obstétrica y anemia postparto en un 80% (3, 4).

La anemia en el Perú es un problema muy antiguo, en los últimos años se han realizado medidas para reducir la anemia en gestantes, recientemente se ha sugerido que no sería necesario modificar los valores de hemoglobina para definir anemia en la gestante de acuerdo a la altura. Asimismo, se observa un leve incremento de los niveles promedio de

hemoglobina conforme aumenta el rango de edad materna y un menor nivel del promedio de acuerdo a los trimestres de gestación, y los niveles en gestantes que viven a menos de 1000 m de altitud es mayor que aquellas que residen a más de 3500 m de altitud. Según estudios de prevalencia en el Perú en el año 2006 y 2010 se halló que el 70,3% de las puérperas estudiadas tenían el cuadro clínico de anemia postparto, correspondiente a un 67,7% anemia leve, el 27,9% anemia moderada y un 4,4% anemia severa (5, 11, 18).

En el Perú, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anemia afecta a gestantes y puérperas y se ha asociado con muerte fetal tardía, partos pre término y recién nacidos pequeños para la edad gestacional. El departamento de Huancavelica presenta los índices más altos de anemia con el 53,6% a nivel general; seguido por Puno con el 51,0%; luego Ayacucho con 46,2% y Apurímac con 40,8% (6).

En Cajamarca en el año 2013; el 13,8% de las mujeres de 15 a 49 años de edad padecía algún tipo de anemia, proporción menor en 1,3% que en el año 2009. Según el año 2014; el 13,2% de mujeres en edad fértil tenía anemia leve, 0,06% anemia moderada. En el 2015 el 35,5% de las mujeres en edad fértil presentó anemia; y que los factores sociales en gestantes anémicas fueron el nivel de instrucción, el estado civil, la procedencia, residencia, dependencia económica e ingreso económico, además influyen la religión y esto unido a factores obstétricos en el parto terminaban anémicas las puérperas en el postparto (7, 9).

A pesar de que se toman medidas para prevenir complicaciones después del parto, se observa que todavía hay factores que alteran la fisiología normal de las mujeres durante el postparto. Y la posibilidad de padecer anemia durante el mismo, y tener menor tolerancia para realizar actividades físicas, mayor susceptibilidad a desarrollar infecciones y, como consecuencia, una pobre interacción con sus hijos cuando estos han nacido. Por esto la anemia materna continúa siendo causa de un número considerable de morbimortalidad perinatal (5, 34).

Desde este punto de vista se realizó el presente estudio cuyo objetivo fue determinar y analizar algunos factores obstétricos relacionados a la anemia postparto en puérperas primíparas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el año 2017, Teniendo

en cuenta la gran problemática demostrada del grave problema que causa la anemia en las mujeres en el postparto, junto con la escasez de estudios publicados en nuestro país y a los altos índices de anemia registrados en el servicio de ginecología, se consideró desarrollar el presente trabajo de investigación de esta manera brindar datos que se puedan utilizar en el diseño de intervenciones para reducir la incidencia de la anemia postparto que repercute en gran medida en la madre y recién nacido.

El informe final del presente trabajo de investigación está conformado por cuatro capítulos, los mismos que a continuación se detallan:

**CAPÍTULO I:** en el cual se consignan la definición, formulación del problema, objetivos y la justificación de la investigación; **CAPÍTULO II:** conformado por los antecedentes, las teorías, la hipótesis y las variables; **CAPÍTULO III:** corresponde al diseño metodológico y **CAPÍTULO IV:** comprende al análisis y discusión de resultados.

Finalmente están las conclusiones y las recomendaciones producto de la investigación; así como las referencias bibliográficas y los anexos.

**La autora**

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

La anemia es una de las alteraciones hematológicas que se diagnostica con más frecuencia durante el embarazo. Los cambios fisiológicos producidos durante la gestación implican modificaciones hematológicas, con un significativo incremento del volumen sanguíneo circulante, el aumento del volumen plasmático es aproximadamente 45% y de la masa globular un 25%; lo cual expresa que la mujer embarazada, tendrá un incremento en la cantidad neta de eritrocitos totales circulantes (8).

Según el Ministerio de Salud (MINSA) en el año 2015, las mujeres en edad fértil presentaron un porcentaje de anemia del 20,8% en la zona urbana y el 20,3% en la zona rural; la anemia en gestantes en el Perú a nivel nacional fue de 28%, donde: el 37,1% eran adolescentes, y la mayor incidencia se da en las regiones de la zona central, debido a los bajos niveles de hemoglobina por la deficiencia del consumo de hierro. Se estima que la prevalencia de anemia postparto es del 50% dentro de las 48 horas siguientes al parto, un 14% en una semana del postparto en mujeres con ferrotterapia y 24% en las que no han tomado este tratamiento. La anemia por deficiencia de hierro en el embarazo y en el parto se asocia a 115,000 muertes por año, lo que equivale a la quinta parte de muertes maternas (2).

En el Perú la prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva es del 15%, durante el embarazo la anemia leve es un 40,5%; la anemia moderada un 11,7% y la anemia severa un 1,2%. En donde los departamentos de la sierra son los que tienen mayor prevalencia de anemia. Por ende, el Ministerio de Salud (MINSA) suplementa a toda mujer embarazada con 60 mg de hierro elemental, y con 400 µg de ácido fólico, durante su embarazo y tres meses postparto (9).

Estudios recientes realizados en Perú, aseguran que la carencia de hierro, ácido fólico y vitamina B12 no solo afecta el peso del recién nacido y al estado inmunológico materno, sino que aumenta el riesgo de muerte durante el embarazo y parto. El hierro es el mineral más utilizado por el organismo para la formación de la hemoglobina, la anemia ferropénica es la de mayor prevalencia con un 95%, y la anemia por déficit de folatos y vitamina B12 es la segunda con mayor incidencia (10,11).

Castilla M. y cols, concluyen que las principales medidas profilácticas del descenso anormal de hemoglobina en el postparto son: el adecuado tratamiento y profilaxis (mediante ferroterapia) en el tercer trimestre de embarazo, y la prevención del sangrado durante el parto y el puerperio inmediato (12).

En Cajamarca el 9,9% de las mujeres de 15 a 49 años de edad padecía un tipo de anemia, proporción menor en 3,9% reportado en el año 2011 del 13,8%. Según los resultados en el 2015, el 8,1% de las mujeres en edad fértil tenía anemia leve, 1,6% anemia moderada y 0,2% anemia severa (7).

El propósito de esta investigación es obtener más información e indagación sobre algunos factores obstétricos relacionados a la anemia postparto y hacer del presente estudio un antecedente para poder aplicarlo en nuestra realidad, fortalecer las habilidades y conocimientos de salud en este rubro, que estimule la realización y mejora de esta investigación, y aplicar medidas, para prevenir la anemia y evitar que se produzca complicaciones maternas y fetales, en nuestro medio.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la relación entre algunos factores obstétricos, y la anemia postparto en puérperas primíparas del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2017?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar y analizar algunos factores obstétricos relacionados a la anemia postparto en puérperas primíparas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar sociodemográficamente a las puérperas primíparas.
- Identificar algunos factores obstétricos más frecuentes asociados a la anemia postparto en puérperas primíparas.
- Determinar el tipo de anemia postparto en puérperas primíparas.

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

La anemia constituye uno de los problemas nutricionales más frecuentes en la población en casi todos los países, excepto en Argentina y Uruguay, donde es un problema leve. Las embarazadas constituyen uno de estos grupos de riesgo por los altos requerimientos de hierro durante la gestación. De los casi 2.000 millones de personas anémicas estimadas en el mundo por la Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que afecta a 77 millones de niños y mujeres en Latinoamérica y el Caribe (6, 13).

En el Perú, donde la anemia es un problema de salud pública severa independientemente del grupo poblacional afectado. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), hay numerosas causas directas e indirectas de muerte durante el embarazo, parto y puerperio. A nivel mundial, aproximadamente un 80% de las muertes maternas son debidas a causas directas. Una de las principales causas son las hemorragias intensas (generalmente puerperales) (6).

La anemia postparto está en relación con pérdidas hemáticas excesivas durante el parto, y se presenta por los desgarros vulvoperineales y cervicales, episiotomías, atonías uterinas, alumbramiento incompleto. La anemia en el período postparto puede manifestarse con distintos síntomas que pueden afectar al cuidado del recién nacido, hay una alta prevalencia de anemia en madres que llega a ser el 47% en madres de bajo nivel socioeconómico, que puede influir en el enlace emocional de la madre con el recién nacido, la madre después del parto puede sentir: fatiga, alteraciones cognitivas y depresión postparto, es factor de riesgo el abandono precoz de la lactancia, y afecta la interacción entre ambos. Cuando la anemia materna se asocia a la lactancia prolongada hay más riesgo de anemia en el lactante, y al momento de nacer, presentar bajo peso, prematuridad, aumenta el riesgo de anemia durante la infancia, aumento de mortalidad materna y perinatal (3, 14).

El tema de esta investigación surgió a través de la observación continua durante mis prácticas de internado, en donde una considerable cantidad de gestantes que ingresaban al Hospital Regional Docente de Cajamarca en trabajo de parto y con hemoglobina entre valores normales consecutivamente resultaban con anemia postparto.

Dichas observaciones me motivaron a investigar cuales eran esos factores obstétricos que producían anemia postparto considerando que la determinación de estos, será un aporte, ayudando de esta manera a establecer medidas preventivas para disminuir este problema tan significativo que impactan negativamente en nuestro entorno y que conlleva a consecuencias tanto para la madre como para el recién nacido.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes

##### 2.1.1. Nivel internacional

Los diversos estudios relacionados a algunos factores obstétricos asociados a la anemia postparto, se han empezado a desarrollar en la actualidad, se constituyen elementos de comparación para el presente estudio. Entre ellos se destaca:

**Xavier, U. y cols. (España, 2015)**, realizaron un estudio prospectivo, observacional y longitudinal que incluyó a 1,426 mujeres con el objetivo de evaluar la prevalencia de la anemia en el postparto inmediato (48 a 72h), y determinar los factores de riesgo y el valor óptimo de la hemoglobina antes del parto para reducir la anemia. La prevalencia de anemia en el postparto inmediato fue del 49,7%. Los factores de riesgo más importantes fueron la anemia preparto y el tipo de parto. Con el fórceps hubo un 82,3% de anemia postparto, con la cesárea un 58,2% y con el parto eutócico un 37,2%. Otros factores de riesgo independientes fueron la hemoglobina del tercer trimestre, la episiotomía y los desgarros perineales, la etnia, el peso del neonato, la paridad y las complicaciones intra y/o postparto (15).

**Cárdenas A. (Ecuador, 2014)**, realizó un estudio y determinó la incidencia de anemia de las puérperas que fueron atendidas en el Hospital Básico Machachi en el período comprendido entre octubre 2012 a marzo 2013, encontró que la incidencia de anemia postparto fue de 10,67%. El 25% de las pacientes presentaron anemia moderada y el 75% anemia leve. Del 100% de las pacientes con anemia postparto el 62,5% fueron primíparas y el 37,5% fueron múltiparas. El 62,5% de las pacientes presentaron un sangrado menor a 500 ml durante el parto, el cual se incrementó durante el puerperio por; hemorragia postparto inmediato causado por retención de membranas, desgarró cervical

y desgarro vaginal, mientras que el 37,5% tuvieron un sangrado entre 500 ml a 1000 ml que se presentó por atonía uterina, factores que desencadenaron anemia en las pacientes postparto (16).

También se encontró otros datos sobre el tema en el estudio de **Pineda M. (Ecuador, 2012)**, que tuvo como propósito determinar los factores de riesgo de anemia en las mujeres del postparto. El diseño de la investigación fue de tipo transversal, observacional, descriptivo, bibliográfico y de campo. Donde se aplicó las técnicas de la encuesta y la observación directa, con sus instrumentos el cuestionario y la guía de observación a 50 mujeres de postparto que conformaron la muestra. Los resultados en cuanto a la edad fueron de 15 a 20 años con el 40%, de educación secundaria incompleta con el 26%, referente a la etnia mestiza con el 78%, de residencia rural con el 58%, tipo de anemia leve con el 62%. Referente a las causas encontradas fue: con el 76% padecían anemia durante el embarazo, 60% el tipo de parto fue eutócico, el 66% eran primíparas, en cuanto a los controles prenatales de 4 a 9 con el 52%, el consumo de micronutrientes con el 38% no continuaron consumiendo, referente al tipo de alimentos que consumen con el 56% no se alimentan saludablemente y finalmente con el 64% encontrándose con la percepción económica media. Las complicaciones que presentaron durante el parto fueron las hemorragias obstétricas con el 40%. Concluyendo que los factores de riesgo de la anemia fueron la falta de controles prenatales con el 48%, carencia nutritiva de alimentos con fuente de hierro durante el embarazo con el 56% (17).

### **2.1.2. Nivel Nacional**

**Orejón M. (Lima, 2015)**, demostró en su estudio denominado: Factores obstétricos asociados a la anemia postparto inmediato en primíparas en el Instituto Nacional Materno Perinatal septiembre - noviembre 2015, que el grado de anemia en primíparas, de las 110 pacientes el 68,2% presentó anemia leve, un 28,2% anemia moderada y el 3,6% anemia severa. Además: el 82,7% tuvo como factor en mayor porcentaje la episiotomía durante el parto, el 33,6% recibió analgesia durante el trabajo de parto, y el 30,9% presentó desgarros de partes blandas. Asimismo: el 51,8% de primíparas con episiotomía hicieron anemia leve y el 27,2% anemia moderada, siendo este un factor obstétrico significativo para la presentación de anemia postparto inmediato. Se observa que el 16,3% de primíparas con desgarros de partes blandas presentaron anemia leve, el 10,9% anemia moderada y el 3,6% presento anemia severa (5).

**Castro K. (Arequipa, 2013)**, en su estudio realizado en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Arequipa, 2013. De 239 historias clínicas, concluye que un 26,8% tuvo hemoglobina por debajo de 12 g/dl. Después del parto se mantiene un nivel de hemoglobina patológico de 62,3% frente a un nivel normal 37,7%. Por tanto; la correlación del nivel de hemoglobina antes y después del parto es inversamente proporcional. De la población estudiada el 62,4% son casos clínicos de anemia postparto del cual el 29,3% evidenciaron anemia leve, el 31,8% anemia moderada y el 1,26% anemia severa. En el factor edad, con mayor frecuencia de anemia en el postparto fue de 40 a 44 años 75,0%, seguido de 20 a 24 años 64,5%. En la paridad como factor asociado se obtuvo que las gran multíparas presentan anemia postparto en un 100%, riesgo que se presenta en primíparas en un 70,8%. En grado de instrucción se observó que hay más frecuencia de anemia en el grado superior universitario 80,0%, seguido de superior no universitario 69,2%. Se evaluó también el número de controles prenatales, que reflejó casos de anemia en el 61,1% en puérperas controladas y un 66,7% en pacientes no controladas. En cuanto al factor de dosis recibidas de sulfato ferroso durante la gestación, se obtuvo que el 61,5% de puérperas con suplementación adecuada tenía anemia postparto y 62,8% de puérperas con suplementación incompleta que también presentaron la patología. En el estado civil se reveló que 62,6% de usuarias que conviven tenían anemia (18).

### **2.1.3. Nivel Local.**

**Huayhua D. (Cajamarca, 2014)**, en su estudio realizado en el Centro de Salud Simón Bolívar. Cajamarca, 2014. De 206 historias clínicas, los resultados encontrados mostraron que, el 41,7% corresponde a las pacientes con anemia leve, seguido del 13,6 % de pacientes con anemia moderada, y el 1,5% pacientes con anemia severa. La anemia se presentó con mayor frecuencia en pacientes de la zona urbana, en pacientes con periodo intergenésico corto, con 1 a 3 controles prenatales, en pacientes que no recibieron dosis de hierro durante el embarazo, en pacientes con desgarros de II grado, en pacientes con pérdida sanguínea abundante, con una duración del tercer período del parto mayor de 15 minutos, en pacientes con anemia en el tercer trimestre del embarazo, en pacientes con bajo peso y obesas y en pacientes con episiotomía (19).

## **2.2 Teorías sobre el tema**

### **2.2.1 Anemia**

#### **2.2.1.1 Definición**

Es un trastorno en el cual el número de eritrocitos y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo (2).

La anemia se define como una disminución en la cantidad de glóbulos rojos en la sangre, o de su contenido de hemoglobina, por debajo de los parámetros normales según edad, sexo y etapa de crecimiento (20).

Los glóbulos rojos se producen en la médula ósea mediante un proceso que requiere un adecuado aporte nutricional de hierro y ciertas vitaminas; también participan de este proceso los riñones, segregando una hormona llamada eritropoyetina, que envía las señales a la médula ósea para la producción de nuevos glóbulos rojos. La función de los glóbulos rojos es transportar el oxígeno desde los pulmones a todos los órganos y tejidos. Este proceso es necesario para proporcionar la energía necesaria para las actividades de la vida cotidiana (17).

#### **2.2.1.2 Epidemiología**

La anemia es una de las patologías más frecuentes en la práctica clínica. Un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2011, indica que un 35% de las mujeres pueden padecer anemia y el 50% de estos casos son de causa ferropénica. Las anemias de causa carencial constituyen un problema de salud pública en los países subdesarrollados (44).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en ginebra 2013, refiere que mientras la anemia afecta a más de 2000 millones de personas en el mundo; es decir, aproximadamente la tercera parte de la población mundial, la deficiencia de hierro puede afectar al doble (6).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2007, mediante una revisión sistemática de las causas de muerte materna informó que la anemia es una causa directa, en el 3,7% de los casos en África y en el 12,8% en Asia (15).

### **2.2.1.3 Fisiopatología**

Se puede producir anemia por tres mecanismos patogénicos independientes, en ocasiones, combinados entre sí. Estos mecanismos son:

#### **1. Disminución de la producción medular**

Normalmente se destruyen alrededor del 1% de los glóbulos rojos, los cuales circulan 110 a 120 días en la sangre. Si estos glóbulos rojos no son reemplazados por nuevos eritrocitos, se produce una anemia secundaria a la producción insuficiente de glóbulos rojos, también llamada anemia hipoproliferativa o arregenerativa (21).

El compromiso medular puede ser primario como en la aplasia medular y las mielodisplasias, o secundario a infiltración por neoplasias, granulomas, fibrosis y leucemias. La carencia de factores de maduración (vitamina B<sub>12</sub> y folatos) y el descenso de los niveles hormonales de eritropoyetina, hormonas tiroideas y andrógenos también provoca anemias arregenerativas (21).

#### **2. Aumento de la destrucción de los glóbulos rojos**

Los eritrocitos circulan durante 110 a 120 días. El descenso de la vida media por debajo de los 100 días define la presencia de hemólisis. En este contexto, aparece anemia cuando la médula ósea no puede compensar con un aumento en la producción de glóbulos rojos. Puede haber estados hemolíticos con compensación de la médula ósea sin anemia. Las anemias hemolíticas se clasifican por su causa en congénitas o adquiridas, y por su mecanismo patogénico en intracorpúsculares (alteración dentro del glóbulo rojo o en su membrana) y extracorpúsculares (anomalía externa al glóbulo rojo). Pueden presentarse en forma de crisis hemolíticas agudas o de procesos crónicos y larvados (21).

### **3. Pérdidas hemáticas**

Constituyen la causa más frecuente de anemia. La hemorragia aguda ocasiona cuadros de hipovolemia con posterior anemia (al producirse hemodilución), mientras que en la pérdida crónica de sangre la anemia es secundaria a la ferropenia cuando se agotan los depósitos medulares de hierro, esto ocurre en los hombres después de pérdidas de 1.200 ml o más y de 600 ml o más en mujeres. Los sitios más frecuentes de pérdida son el aparato digestivo en ambos sexos y el tracto genital femenino. Con frecuencia la hematuria de distintas causas ocasiona ferropenia (21).

#### **2.2.2 Anemia en la gestación.**

Después de las 32 a 34 semanas, la hipervolemia bien conocida del embarazo normal es del 40 al 45% por arriba del volumen sanguíneo de la no embarazada, en promedio. La expansión varía mucho de una mujer a otra. En algunas solo hay un aumento modesto, mientras que en otras el volumen sanguíneo casi se duplica (31).

El volumen sanguíneo materno empieza a aumentar durante el primer trimestre. Para las 12 semanas después de la última menstruación, el volumen plasmático es casi 15% mayor que el previo al embarazo. El volumen sanguíneo materno se expande con más rapidez durante el segundo trimestre. Luego aumenta a un ritmo mucho menor durante el tercer trimestre para alcanzar una meseta en las últimas semanas del embarazo (22).

La expansión del volumen sanguíneo se debe al aumento del plasma y los eritrocitos. Aunque casi siempre se agrega más plasma que eritrocitos a la circulación materna, el incremento en el volumen de glóbulos rojos es considerable, unos 450 ml en promedio (22).

Por el gran aumento del plasma la concentración de hemoglobina disminuye un poco durante el embarazo. Como resultado, la viscosidad de la sangre entera disminuye. La concentración promedio de hemoglobina al término es 12.5 g/100 ml y en cerca del 5% de las mujeres es menor de 11.0 g/dl. Por lo tanto, una concentración de hemoglobina inferior a 11.0 g/dl, debe considerarse anormal, y casi siempre es resultado de deficiencia de hierro, no de la hipervolemia del embarazo (22).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera anemia en el embarazo cuando se presentan valores de hemoglobina inferiores a 11 g/dl y el hematocrito inferior a 33% (6).

La anemia durante el embarazo constituye un problema de salud pública a nivel mundial, con una prevalencia del 55,9% e impacto significativo sobre la salud de la madre y del feto, con una tasa de mortalidad materna del 40 - 60% en países subdesarrollados (20).

La anemia altera la liberación de oxígeno de la placenta al feto e interfiere en el crecimiento intrauterino normal, que causa abortos y mortalidad perinatal. Además, se asocia con el aumento de los partos pre término en un (28,2%), preeclampsia (31,2%) y sepsis materna (23).

Pueden producir patologías tanto sobre la madre como sobre el feto.

#### **Sobre la madre:**

- Incidencia de preeclampsia (23).
- Mayor riesgo de infecciones puerperales (23).
- Alto riesgo de desprendimiento prematuro de placenta (23).
- Agudización de afecciones cardiovasculares previas maternas (23).

#### **Sobre el feto:**

- Hipoxia fetal (23).
- Retardo del crecimiento intrauterino y sufrimiento fetal agudo (23).
- Parto prematuro (23).
- Bajo peso al nacer (23).

### **2.2.3 Clasificación de la anemia**

Según la Dirección Regional de Salud Cajamarca considera tres tipos de anemia por deficiencia de hierro (24).

- **Anemia leve:** cuando el valor de hemoglobina oscila entre 10.0 - 10.9 g/dl, hematocrito 28% a nivel del mar (para mujeres embarazadas y niños).

- **Anemia moderada:** cuando los valores de hemoglobina oscilan entre 7.0 - 9.9 g/dl, hematocrito 28 a 21% a nivel del mar.
- **Anemia severa:** cuando los valores de hemoglobina se encuentran por debajo de 7.0 g/dl, y hematocrito menor a 21% a nivel del mar.

**TABLA N° 3: Valores de Hemoglobina en Gestantes según altitud**

ALTITUD (m.s.n.m.)	INCREMENTO DE Hb. Y Hto. SEGÚN ALTITUD		ANEMIA Si Hb. Y Hto. ES MENOR DE:	
	Hb (g/dL)	Hto. (%)	Hb (g/dL)	Hto. (%)
Menos de 1 000	0	0	11	33,0
1 000	0,2	0,5	11,2	33,5
1 500	0,5	1,5	11,5	34,5
2 000	0,8	2,5	11,8	35,5
2 500	1,3	4,0	12,3	37,0
3 000	1,9	6,0	12,9	39,0
3 500	2,7	8,5	13,7	41,5
4 000	3,5	10,0	14,5	44,0
4 500	4,5	14,0	15,5	47,0

Fuente: Norma técnica N°. 048-MINSA/DGSP-V.01 Hb.: Hemoglobina. Hto.: Hematocrito.

Con respecto a la altitud a nivel del mar, a mayor altitud, mayor es la frecuencia de anemia, este comportamiento se observó en todos los años, siendo las frecuencias más altas para las gestantes residentes a más de 4000 metros. Cuatro regiones presentaron las cifras más altas de anemia, para el año 2009: Apurímac, Huancavelica y Puno; para el año 2010, Apurímac, Ayacucho, Huancavelica y Puno; para el año 2011, Ayacucho, Huancavelica y Puno, y para el año 2012: Ayacucho, Huancavelica y Puno (3).

#### 2.2.4 Anemia postparto

Se define como la disminución de la masa de hemoglobina durante el período grávido puerperal. La anemia postparto, o del puerperio, es un problema frecuente en todo el mundo. Pero también puede ser una complicación grave y conllevar un riesgo incrementado de complicaciones infecciosas. En los países en vías de desarrollo, la anemia postparto condiciona un aumento de la morbilidad y es una de las causas principales de mortalidad materna (26).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define anemia en la puérpera con valores de hemoglobina <11 g/dl. La anemia por déficit de hierro en el embarazo es una entidad que aparece en un 10 a 30% de las mujeres gestantes y merece especial atención debido

a sus potenciales consecuencias, tanto para la madre por la mayor susceptibilidad para contraer infecciones, disminución de la función inmune, para el feto prematuridad, aumento de la morbilidad perinatal. Los obstetras recomiendan la administración de suplementos de hierro oral durante el segundo y tercer trimestre de gestación a dosis de 60 mg de hierro elemental al día (6).

Las indicaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), son 60 mg al día donde aquellas zonas en las que la prevalencia del déficit de hierro sea menor del 20%, y aconsejan doblar la dosis cuando la prevalencia es mayor. Si a la anemia del embarazo se añaden situaciones de sangrado crónico durante la gestación como: Placenta previa, o se producen hemorragias mayores de lo habitual durante el parto o en el periodo puerperal, aumenta el riesgo de transfusión sanguínea a pesar de haber cumplido el tratamiento indicado con hierro oral (6).

Las consecuencias clínicas de la anemia incluyen síntomas cardiovasculares (hipotensión, taquicardia), disminución del rendimiento físico y mental, cansancio y, en el caso de la mujer en el periodo postparto, supone una pérdida importante en su capacidad para cuidar del recién nacido. La anemia afecta a las actividades de la vida diaria, lo que se traduce en un deterioro de la calidad de vida (17).

**La Hemoglobina.** Es una proteína compleja constituida por el grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina, que está compuesta por cuatro cadenas polipeptídicas (cadenas de aminoácidos), que comprenden dos cadenas alfa y dos cadenas beta. Es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo desde los pulmones hacia los tejidos del cuerpo, es capaz de fijar eficientemente el oxígeno a medida que este entra en los alveolos pulmonares durante la respiración, también es capaz de liberarlo al medio extracelular cuando los eritrocitos circulan a través de los capilares de los tejidos (30, 28).

**Hematocrito.** Medición del porcentaje de glóbulos rojos que se encuentran en un volumen específico de sangre (2).

#### **2.2.4.1 Frecuencia**

La anemia postparto es un problema frecuente, especialmente entre las mujeres con un estatus socioeconómico menos favorecido. Las gestantes incluidas en el programa de

salud pública para la protección de la mujer y de sus hijos, desarrollado en Estados Unidos, presentaron unas tasas de anemia en el postparto muy elevadas, a pesar del esfuerzo realizado. El 27% de toda la población de gestantes incluidas en el estudio presentó anemia en el postparto, ascendiendo esta cifra al 48% entre las mujeres negras no hispanas. El 49% de las que habían tenido anemia durante el tercer trimestre presentaban anemia postparto, en comparación con el 21% registrado entre las mujeres sin anemia previa (11).

En un estudio llevado a cabo recientemente en Alemania en una muestra de casi 44.000 mujeres, en las que se valoró la presencia de anemia durante el puerperio, se encontró que el 22% de las madres tenían una hemoglobina inferior a 10g/dl y el 3% presentó una anemia grave, definida por niveles de hemoglobina inferiores a 8 g/dl (4).

#### **2.2.4.2 Etiología**

En la mayoría de los casos, la anemia postparto está en relación con pérdidas hemáticas excesivas durante el parto, y se ve favorecida con la preexistencia de un cuadro anémico durante la gestación. En otros casos, sería la cuantía de estas pérdidas lo que condiciona la anemia en gestantes previamente sanas (16).

#### **2.2.4.3 Factores de riesgo**

Ciertos factores aumentan la posibilidad de que se presente la anemia después del parto. Sobre distensión uterina: si el útero está sobre distendido por gemelos, feto grande, multiparidad las fibras musculares que se han estirado hasta un punto en la que no son capaces para retraerse con la firmeza suficiente para ocluir los vasos abiertos en forma rápida después del parto, por contracciones ineficaces después del trabajo de parto (17).

Puede haber una hemorragia importante a partir de las laceraciones vaginales, rotura uterina, desgarros del cuello uterino, o incluso de la episiotomía. La alta incidencia de anemia entre las mujeres de los países en desarrollo contribuye a la mortalidad: una mujer que ya está anémica no puede tolerar una pérdida de sangre que una mujer saludable (17).

Otro factor importante es que una proporción significativa de partos en países en desarrollo ocurre en el domicilio debido a preferencias culturales, motivos económicos, servicios de salud de baja calidad o servicios con difícil acceso (17).

Las hemorragias del tercer trimestre, el desprendimiento de placenta normalmente inserta y, sobre todo, la placenta previa, son una causa importante de anemia grave que se desarrollara durante el puerperio. La anemia durante el embarazo, más que un factor de riesgo, es un factor predisponente. Otros factores de riesgo son la gestación múltiple, la multiparidad, el bajo nivel económico, el grado de instrucción y el periodo intergenésico. Pero la causa principal de anemia en el puerperio son las pérdidas excesivas durante el parto (16).

**2.2.4.4 Tipos de anemia postparto:** el Ministerio de Salud considera tres tipos de anemia por deficiencia de hierro en puérperas:(2)

- **Anemia leve:** cuando el valore de hemoglobina oscila entre 11.0 - 11.9 g/dl.
- **Anemia moderada:** cuando el valor de hemoglobina oscila entre 8.0 - 10.9 g/dl.
- **Anemia severa:** cuando el valor de hemoglobina se encuentra por debajo de 8.0 g/dl.

#### **2.2.4.5 Cuadro clínico**

La anemia en el postparto puede condicionar los síntomas clínicos característicos de esta complicación en mayor o menor grado, dependiendo de la gravedad de la misma y de su instauración además de la rapidez de su desarrollo, la edad y estado de salud de la persona (2, 25).

Los síntomas y signos clínicos de la anemia son inespecíficos hasta que la anemia es severa (2, 25).

Órganos o sistema afectado:

- Síntomas generales: hiporexia (inapetencia), sueño incrementado, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, vértigos, mareos y cefaleas.
- Alteraciones digestivas: queilitis angular, glositis entre otros.
- Alteraciones en piel y faneras: piel y membranas mucosas pálidas, pelo ralo y uñas quebradizas.

- Alteraciones de conducta alimentaria: pica: tendencia a comer tierra (geofagia) o hielo (pagofagia).
- Síntomas cardiopulmonares: taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo.
- Alteraciones inmunológicas: en laboratorio: defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
- Síntomas neurológicos: la ferropenia altera la síntesis y catabolismo de las monoaminas, dopamina y noradrenalina, implicadas en el control del movimiento, el metabolismo de la serotonina, los ciclos del sueño y actividad, así como las funciones de memoria y aprendizaje (2).

La mujer puede sentir cansancio y fatiga, que verbalizará como falta de energía o incapacidad para realizar las tareas diarias, palpitations, dificultad respiratoria y mareos en los casos más graves. Estas mujeres van a tener, además, un riesgo incrementado de complicaciones infecciosas durante el puerperio, especialmente a nivel de las vías urinarias. En la anemia, la capacidad portadora de oxígeno de la hemoglobina se reduce, lo que ocasiona hipoxia tisular. La hipoxia tisular puede dar lugar a la fatiga, debilidad y disnea. La hipoxia del tejido cerebral produce cefalea, debilidad y visión borrosa. La redistribución de la sangre desde los tejidos cutáneos o la falta de hemoglobina causan palidez de: piel, conjuntivas, taquicardia y palpitations son posibles cuando el cuerpo intenta compensar con un incremento del gasto cardiaco (38).

Esta sintomatología dificulta la adaptación de la mujer al puerperio, a la vez que se siente físicamente limitada para atender al recién nacido. La anemia del postparto influye, por tanto, negativamente en el estado emocional de la madre y en su relación con el recién nacido. Existen datos que demuestran que la anemia incrementa significativamente el riesgo de depresión puerperal (16).

#### **2.2.4.6 Causas de anemia durante el puerperio**

##### **a. Anemia por deficiencia de hierro**

Es la disminución de los niveles de hemoglobina como consecuencia de la deficiencia de hierro, debido al hemólisis o el aumento de la demanda de hierro. En el primer estadio, el requerimiento de hierro supera la ingesta, lo que causa depleción progresiva de los depósitos de hierro de la médula ósea. A medida que disminuyen los depósitos, aumenta

en compensación la absorción de hierro de la dieta. Durante estadios más tardíos, la deficiencia altera la síntesis de eritrocitos, y la consecuencia final es la anemia (2).

#### **b. Anemia por pérdida de sangre**

Tras una hemorragia rápida, el organismo sustituye la porción líquida del plasma en 1 a 3 días, pero esto deja una concentración baja de eritrocitos. Si no se produce una segunda hemorragia, la concentración de eritrocitos suele normalizarse en 3 a 6 semanas (39).

En las pérdidas continuas de sangre, una persona no puede con frecuencia absorber suficiente hierro de los intestinos como para formar hemoglobina tan rápidamente como la pierde. Entonces los eritrocitos se producen mucho más pequeños de lo normal y tienen muy poca hemoglobina dentro, lo que da lugar a una anemia hipocrómica microcítica (39).

Con la pérdida rápida de sangre puede haber shock y colapso circulatorio. Con la anemia que se desarrolla más lentamente, la cantidad de masa eritrocítica perdida puede alcanzar el 50% sin que se observe signos y síntomas. La hemorragia externa produce pérdida de hierro y posible insuficiencia del mismo, lo que ocasiona retrasar el restablecimiento de los recuentos de eritrocitos. La pérdida crónica de sangre origina anemia por insuficiencia de hierro cuando las reservas de éste se agotan (38).

#### **2.2.4.7 Diagnóstico**

La anemia generalmente se descubre mediante un análisis de sangre de rutina indicado para verificar los niveles de hemoglobina o hematocrito. Los procedimientos para el diagnóstico de la anemia incluyen también examen físico en busca de palidez, control de presión arterial, y el análisis de sangre por laboratorio, una manera sencilla y rápida de evaluación mediante el estudio (23).

Según la Ministerio de Salud considera lo siguiente: anemia leve, hemoglobina menor de 11 g/dl a 11.9 g/dl; anemia moderada, hemoglobina menor de 10.9 g/dl a 8 g/dl y anemia grave, hemoglobina menor de 8 g/dl (2).

La medición de la concentración sérica de hemoglobina es la prueba primaria para identificar anemia. En zonas geográficas ubicadas por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar se realizará el ajuste de la hemoglobina observada.

El personal de laboratorio entregará el valor de hemoglobina sin ajustar y el responsable de la atención de la gestante y puérpera realizará el ajuste respectivo, registrando ambos valores en la historia clínica. Es decir, se hace mediante la comparación de los niveles de hemoglobina preparto y postparto (2).

#### **2.2.4.8 Prevención**

Al igual que el embarazo, el postparto y la lactancia son periodos de la vida de la mujer en los que los requerimientos nutricionales están incrementados y la ingesta dietética puede resultar insuficiente. El beneficio que conlleva para la mujer y para su descendencia la suplementación es la estrategia comúnmente usada para el control de la deficiencia de micronutrientes como hierro, ácido fólico y vitamina A; durante el embarazo y la lactancia se considera una medida de salud pública en países donde la deficiencia de hierro es un problema severo. Su efecto es a corto plazo y se orienta a grupos de riesgo, y es por ello que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la suplementación diaria con 60 mg/dl para todas las gestantes durante un período de seis meses (6,23).

Una buena nutrición antes del embarazo puede no sólo ayudar a prevenir la anemia, sino que también puede ayudar a la formación de otras reservas nutricionales en el cuerpo de la madre. Una dieta saludable y equilibrada durante el embarazo ayuda a mantener los niveles de hierro y otros nutrientes de importancia necesarios para la salud de la madre y del bebé en gestación (23).

#### **2.2.5 Factores Obstétricos**

Los factores obstétricos es toda característica o circunstancia detectable en la embarazada que se asocia con un incremento en la probabilidad de que ocurra un daño a la salud para ella o su hijo durante el embarazo, parto o puerperio (22).

### **a. Episiotomía**

Consiste en la sección perineo vaginal realizada en el sentido medio lateral o en la línea media. Se realiza para evitar desgarros importantes cuando la cabeza fetal coronando distiende excesivamente el periné sin ceder a la dilatación necesaria para su salida y cuando en periodos expulsivos prolongados con buenas contracciones y pujos eficientes, el periné resistente es el impedimento para el nacimiento del bebe (11).

Si se efectúa en un momento innecesariamente temprano, la hemorragia puede ser considerable entre la incisión y el nacimiento. Si se realiza muy tarde, no se evitan las laceraciones. De manera característica, la episiotomía se lleva a cabo cuando es visible un diámetro de 3 a 4 cm de la cabeza durante una contracción (11).

La episiotomía fue introducida en la práctica clínica en el siglo XVIII sin un respaldo científico adecuado. Este procedimiento de rutina, cuya frecuencia oscila en un 8 % en Holanda, 10 a 99 % en Alemania y 100 % en Europa, 50% en España, en Suecia, sólo un 6 %, y en Francia, un 70 % optan por hacerla, ha sido cuestionado en múltiples documentos científicos. Actualmente la evidencia científica y el comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1985, en forma repetida recomiendan la episiotomía sólo en forma restrictiva, sumándose el año 2006 el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras. Los hallazgos acordes con la literatura indican que la episiotomía es un procedimiento que debe efectuarse exclusivamente en casos seleccionados y la episiotomía de rutina debe definitivamente abandonarse (43)

### **b. Alumbramiento incompleto**

Es donde la placenta queda adherida por más de 30 minutos en alumbramiento espontáneo y por más de 15 minutos si se realizó alumbramiento dirigido. En la retención de restos placentarios hay una sub involución uterina, la placenta se encuentra incompleta (ausencia de cotiledones o parte de membranas ovulares). Cuando uno o varios cotiledones quedan retenidos. En la mayoría de los casos se puede realizar maniobras intempestivas durante el alumbramiento como la tracción del cordón. El diagnóstico se lo realiza mediante un examen minucioso de la placenta que se debe hacer por rutina después del alumbramiento (25).

El diagnóstico se lo realiza al comprobar que hay partes de la placenta retenidas dentro del útero, en éste la contractilidad se aprecia clínicamente normal. El tratamiento de esta complicación es realizar directamente la histerectomía (16).

#### **b. Desgarros del canal del parto**

Es una lesión de la pared de la vagina de trayecto lateral y longitudinal, que puede abarcar solo a la mucosa, a todos los planos de la vagina y aun a los órganos vecinos (vejiga, recto). Los desgarros o laceraciones del canal de parto son factores de riesgo para una hemorragia que conlleve a la aparición de la anemia (11).

Se manifiesta por un sangrado continuo con útero contraído producidas luego de un parto precipitado, maniobras incorrectas. Se diagnostica con la observación directa de la lesión ya sea en periné, vulva, vagina, cuello y/o cuerpo del útero. Se han identificado cuatro tipos de desgarros del periné, de acuerdo con el grado de extensión: de primer grado, cuando afecta la piel; de segundo grado, cuando afecta la musculatura perineal; de tercer grado, cuando incluye al esfínter externo del ano y cuarto grado si afecta la pared del recto. Se pueden distinguir los desgarros centrales del periné, que ocasionan su ruptura con conservación anatómica de la vulva y del ano. Su aparición está en relación directa con la sobre distensión mecánica del periné, sometida a presiones ejercidas por la cabeza u hombros fetales, instrumentos o manos del obstetra, tejidos fibrosos, cicatrices anteriores que no permiten la distensión. El pronóstico es bueno para los desgarros de primer y segundo grado, es reservado en el tercer y cuarto grado, por las complicaciones sépticas que pueden hacer fracasar la sutura (11).

El tratamiento específico es la sutura inmediata al alumbramiento, se puede realizar en dos planos el primero, músculo aponeurótico y el segundo, celular y de la piel, lo importante es no dejar espacios muertos (11).

Existen 4 tipos de desgarros perineales:

**Desgarro perineal de grado I:** es cuando afecta o sólo comprometen la mucosa vaginal o piel (11).

**Desgarro perineal de grado II:** se da cuando afectan o comprometen mucosa y músculo (11).

**Desgarro perineal de grado III:** cuando comprometen mucosa, músculo y esfínter del ano. Estos casos serán referidos (11).

**Desgarro de grado IV:** Comprometen mucosa vaginal, músculo y mucosa rectal. Estos casos serán referidos a un establecimiento con funciones obstétricas esenciales (11).

### **c. Hemorragia postparto**

Hemorragia Postparto se define como una pérdida de sangre mayor a 500 ml durante o después de la tercera etapa del parto esta cifra es considerada como punto de alerta a partir del cual aumenta el riesgo materno de shock hipovolémico. Esta definición es algo falaz, puesto que mediciones cuidadosas de la sangre perdida después del parto revelan que la cantidad promedio aproximada es de 500 ml cuando la pérdida sobrepasa los 1000 ml de sangre se clasifica como hemorragia severa que es la complicación puerperal más temida en obstetricia. La mayoría de las hemorragias obstétricas graves que se produce durante las dos primeras horas del parto son una de las principales causas de muerte materna. La cantidad de sangre que puede perder una parturienta sin alterar su equilibrio hemodinámico es variable, depende de la cantidad y velocidad de sangre extravasada, del nivel de hemoglobina y del estado de hidratación previo. El riesgo de shock hipovolémico aumenta en mujeres con anemia ferropénica no tratada durante el embarazo (11).

Luego de las infecciones, la hemorragia postparto es la principal causa de mortalidad materna. Las causas de hemorragia postparto son atonía uterina, traumas, laceraciones, retención de restos placentarios, y alteraciones de la coagulación. Una buena forma de recordar las causas fácilmente, es la nemotecnia de las "4T", que corresponden a atonía del útero (como resultado de distensión excesiva, trabajo de parto prolongado, gran multiparidad o relajantes uterinos), Trauma (laceraciones en el canal de parto), Tejido (restos placentarios), Trombina (alteraciones de la coagulación) o hipofibrinogenemia. Las hemorragias más graves se presentan en las primeras 24 horas, pero pueden ocurrir semanas después del parto (34).

Hemorragia postparto inmediato: tiene lugar en las primeras 24 horas del puerperio; la mayoría ocurre en las primeras 2 horas. Hemorragia postparto tardía. Se presenta a partir del segundo día del puerperio hasta 6 semanas después del parto. La frecuencia oscila entre 5 a 15 %. La hemorragia postparto, es una de las complicaciones más temidas que

pueden surgir durante el puerperio. En la actualidad, las medidas dirigidas a la prevención de la misma han logrado que la incidencia de la hemorragia postparto no supere el 5% en los países desarrollados. A pesar de todas las medidas tomadas al respecto, la hemorragia postparto es una de las 3 primeras causas de mortalidad materna en el mundo (35).

Una vez más, el tratamiento se inicia con la prevención. Es útil corregir la anemia antes del parto, identificar y anticipar la atonía uterina y averiguar antecedentes de hemorragia puerperal. En mujeres con riesgo muy alto es apropiado establecer una atención activa de la tercera etapa del trabajo de parto. Luego del desprendimiento de la placenta, la administración de oxitocina 10 UI por vía intramuscular, garantiza por lo regular la contracción del útero y reduce la inevitable pérdida de sangre. La placenta debe examinarse cuidadosamente para comprobar su integridad. Si la placenta no se desprende de manera espontánea en los primeros 30 minutos después del parto, se recomienda la extracción manual. En caso de hemorragia, se practica masaje uterino bimanual y goteo de oxitocina intravenosa. Si persiste deben explorarse útero, cérvix y vagina en busca de desgarros. También se examinan cérvix y vagina. La inyección intramuscular de metilergonovina puede ayudar a estimular la contracción del útero.

Hay que estar preparados para efectuar transfusión de sangre cuando sea necesario, Si no puede estimularse la contracción de un útero atónico refractario puede ser necesario ligar la arteria hipogástrica o practicar histerectomía (36).

### **2.3 Hipótesis**

Existe relación significativa entre algunos factores obstétricos y la anemia postparto en puérperas primíparas del servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

### **2.4 Variables**

- **Variable independiente:** Factores Obstétricos.
- **Variable dependiente:** Anemia Postparto.
- **Variables Intervinientes:** Edad, ocupación, nivel de Instrucción, lugar de procedencia.

### 2.4.1 Conceptualización y operacionalización de variables.

TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	CONCEPTUALIZACIÓN	ITEMS	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores Obstétricos</b>	Episiotomía	Incisión que se practica en el periné de la mujer (11).	Si - No	Cualitativa	Nominal
	Alumbramiento incompleto	la placenta queda adherida por más de 30 minutos en alumbramiento espontáneo y por más de 15 minutos si se realizó alumbramiento dirigido (25)	Si - No	Cualitativa	Nominal
	Desgarro Vulvoperineal.	Desgarro que se produce en las partes blandas del canal del parto (11).	Primer grado Segundo grado Tercer grado Cuarto grado	Cualitativa	Ordinal
	Pérdida de sangre en el parto	Cantidad de sangre que se pierde en el parto	<500ml >500ml	Cuantitativa	Nominal
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Anemia Postparto</b>	Leve	Es una disminución de glóbulos rojos circulante por debajo del nivel normal (6).	11.0 - 11.9 g/dl	Cuantitativa	Intervalo
	Moderada		8.0- 10.9 g/dl		
	Severa		< 8.0 g/dl.		
<b>VARIABLES INTERVINIENTES: Características individuales:</b>	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	≤ a 19 años	cuantitativa	Intervalo
			De 20 a 24 años		
			De 25 a 29 años		
			De 30 a 34 años		
			≥ a 35 años		
	Ocupación	Empleo o quehacer al que se dedica una persona	Ama de casa	cualitativa	Nominal
			Trabajadora dependiente		
			Trabajadora independiente		
			Estudiante		
	Grado de instrucción	Nivel de estudios que obtiene una persona a lo largo de su vida.	Sin instrucción	cualitativa	Ordinal
Primaria incompleta					
Primaria completa					
Secundaria incompleta					
Secundaria completa					
Superior no universitario					
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja.	Soltera	Cualitativa	Nominal	
		conviviente Casada			
Procedencia	Es el origen de un persona.	Zona Rural	cualitativa	Nominal	
		Zona Urbana			

## CAPÍTULO III

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1. Diseño y tipo de estudio

**3.1.1 Diseño:** Será no experimental porque no se manipularán las variables (41, 46).

#### 3.1.2 Tipo de estudio:

**Descriptivo** porque identificara el número de casos de anemia postparto en puérperas primíparas (41, 46).

**Prospectivo;** porque la obtención de los datos será a medida que van sucediendo (41, 46).

**Transversal;** porque se estudiará, explicará y describirá al fenómeno en un lugar y momento dado específico, más no su evolución (41, 46).

**Cuantitativo;** porque el estudio se centrará, fundamentalmente, en los aspectos observables y susceptibles de cuantificación de los fenómenos (46).

#### 3.2. Área de estudio

La presente investigación se realizó en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, que se sitúa en la ciudad de Cajamarca, Departamento de Cajamarca donde su población para el año 2015, se ha estimado en: 388 140 habitantes, se encuentra ubicado en la Av. Larry Jhonson, Mollepampa, zona de expansión urbana de la ciudad de Cajamarca, distante aproximadamente a 7 km. de la Plaza de Armas y a un tiempo promedio de 18 minutos utilizando vía terrestre. El Hospital posee un área de 46,955.80 m<sup>2</sup>, cuenta con 5 niveles (pisos); en el tercer nivel se encuentra centro quirúrgico, centro obstétrico, UCI,

UCI Intermedio, UCI Neonatal y Neonatología; y en el quinto nivel se ubica el área de Hospitalización en Medicina, Pediatría, Gineco Obstetricia y Cirugía.

### **3.3. Población**

Estuvo conformada por las puérperas primíparas de puerperio atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante los meses Junio - Agosto del 2017, que según la oficina de estadística e informática de dicha Institución se atiende un total de 180 partos mensuales, de los cuales un promedio de 80 partos son primíparas. Por tanto, durante los tres meses de recolección de datos se tomará como población a 240 puérperas primíparas.

### **3.4. Muestra y muestreo**

**Muestra:** estuvo conformada por 108 puérperas primíparas del servicio de puerperio inmediato que cumplen los criterios de inclusión, y con diagnóstico de anemia postparto que fueron atendidas durante el período de junio a agosto del 2017 en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

**Tipo de muestreo:** Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

### **3.5. Unidad de análisis**

Estuvo conformada por cada puérpera primípara de parto vaginal con diagnóstico de anemia postparto atendida en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el período de junio a agosto del 2017.

### **3.6. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **3.6.1. Criterios de inclusión**

- Puérperas primíparas de parto vaginal y con diagnóstico de anemia postparto, atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- Puérpera primípara que acepte participar y firme el consentimiento informado.
- Puérpera sin alteraciones del habla y comprensión o trastornos mentales.

- Puérpera con historia clínica de datos completos.

### **3.6.2. Criterios de exclusión**

- Puérperas primíparas que no cuente con resultados del laboratorio en su historia clínica que impida la recolección de los datos.
- Puérpera primíparas sin diagnóstico de anemia postparto.
- Primíparas con historia clínica con datos incompletos.

### **3.7. Técnicas de recolección de datos**

Aprobado el proyecto de investigación por la Facultad de Ciencias de la Salud y la Escuela Académico Profesional de Obstetricia se solicitó los permisos correspondientes a las diferentes autoridades de cada área del Hospital Regional Docente de Cajamarca: a la dirección general, a la dirección del departamento del servicio de Gineco Obstetricia y a los obstetras que laboran en dicha institución, los cuales permitieron el acceso a las áreas de Gineco Obstetricia para la recolección de datos.

Con el tamaño de la muestra establecida se procedió a seleccionar a las puérperas primíparas teniendo en cuenta los criterios de inclusión, se les informo a cada una solicitando su consentimiento para aplicar el instrumento para la recolección de datos con una duración promedio de 15 a 20 minutos.

Los datos de las puérperas se registraron según la entrevista: cuestionario (Anexo 1), se consignó antecedentes de las puérperas primíparas para realizar una caracterización sociodemográfica y algunos factores obstétricos, además por considerarse un medio efectivo para obtener datos reales y favorecer un acercamiento y comunicación recíproca capaz de exponer las preguntas y respuestas claramente entre el entrevistador y entrevistado, así como los resultados de la hemoglobina se obtuvo a través de la historia clínica de la paciente, que ocurridas las 6 horas del postparto se recogieron las muestras de sangre de las puérperas primíparas, e inmediatamente estas muestras fueron procesadas en el laboratorio del servicio de Emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, obteniendo el resultado de Hemoglobina, Hematocrito, Grupo y Factor Rh.

### 3.8. Descripción del instrumento

El instrumento de recolección de datos, consta de tres partes: la primera recogerá datos generales de los antecedentes sociodemográficos de las puérperas primíparas (5 ítems), la segunda es en relación a algunos factores obstétricos que se desarrollaron durante la atención de la paciente (4 ítems), y la tercera el tipo de anemia postparto según hemoglobina postparto (3 ítems), previamente elaborado por la investigadora y validado a través de una prueba piloto, el cual permitió cumplir con los objetivos planteados y las variables de estudio.

Para la evaluación de la anemia postparto, se utilizará una tabla del Ministerio de Salud (MINSA), instrumento mediante el cual el personal de salud puede evaluar el tipo de anemia preparto y postparto. Dicha tabla fue elaborada por el Ministerio de Salud con la finalidad de contribuir en la mejora de salud de la gestante y puérpera reduciendo la prevalencia de anemia en la mujer. Para determinar la anemia de la madre primípara se hará la comparación de los valores de hemoglobina de la historia clínica de la puérpera con los valores de hemoglobina establecidos en la tabla del Ministerio de Salud (MINSA).

### 3.8 Técnicas de procesamiento, interpretación y análisis de los datos

El procesamiento electrónico de la información se realizó a través del uso de programas estadísticos disponibles, como IBM SPSSV.20 y Microsoft Excel para Windows, a fin de generar una base de datos. El proceso será orientado a organizar los datos y resumirlos en tablas simples y de contingencia, frecuencias absolutas y relativas, analizando los mismos.

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

**Fase descriptiva.** Se describió los resultados en relación a los factores obstétricos, y la anemia postparto en puérperas primíparas, en base a las estadísticas obtenidas en el proceso, comparando e interpretando con las teorías y antecedentes, tratando de determinar los objetivos propuestos.

**Fase analítica:** se contrastó la hipótesis formulada para la cual se utilizó prueba de Chi cuadrado para determinar la probable existencia de relación entre algunos factores obstétricos con el nivel de anemia postparto en las pacientes atendidas.

El contraste se realizó con un nivel de confianza del (IC) del 95%, un valor de  $p < 0.05$ , será considerado significativo.

**El Chi cuadrado ( $\chi^2$ ):** es una medida de asociación útil para mostrar la independencia entre las variables en una tabla de contingencia (principalmente de variables categóricas). Va asociado con una probabilidad o nivel de significancia que permite rechazar tal independencia y concluir que ambas variables están efectivamente relacionadas. Para que ocurra ese rechazo, la probabilidad de que las variables sean independientes debe de ser muy pequeña, normalmente inferior a 0,05.

### **Prueba piloto**

El instrumento se validó mediante una prueba piloto aplicada a 16 puérperas que conformaron la muestra y que fueron atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, el cual permitió mejorar el planteamiento de las preguntas, de ello se determinó el coeficiente alfa de Cronbach para establecer la confiabilidad del instrumento.

### **Coeficiente alfa de Cronbach**

Este coeficiente desarrollado por J. L. Cronbach, requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento de medición, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente. Sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por tanto llevaría a conclusiones equivocadas o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes (45).

Por tal razón, se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach a la prueba piloto de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \times \left( 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

**Donde:**

$k$  = Número de ítems

$\sum Vi$  = Sumatoria de la varianza de los ítems

$Vt$  = Varianza total

$\alpha$  = Coeficiente alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{5}{5 - 1} \times \left( 1 - \frac{1.25}{0,7023} \right)$$

$$\alpha = 0,87$$

El coeficiente indica que entre más cerca de 1 esté el coeficiente alfa de Cronbach, más alto es el grado de confiabilidad, en este caso, el resultado da un valor de 0,87; entonces se puede determinar que el instrumento empleado tiene un alto grado de confiabilidad, validando su uso para la recolección de datos (45).

### **3.9 Consideraciones Éticas**

Para proteger la confidencialidad de la información obtenida se trabajó con una codificación por cada paciente, no se consignó nombre, ni número de historia clínica. En el presente estudio se tomaron datos específicos de las pacientes y cada una tuvo absoluta privacidad y anonimato, no se tomarán nombres ni apellidos y se guardó absoluta reserva, con el fin de resguardar y proteger la identidad e intimidad al no permitir por ningún motivo el libre acceso a dicha investigación por personas ajenas a la realización de este proyecto.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1 Datos generales de las pacientes.

**Tabla 01. Características sociodemográficas de las puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

EDAD	ANEMIA POSTPARTO							
	LEVE		MODERADA		SEVERA		TOTAL	
	N	%	N	%	n	%	N	%
≤19	14.0	13.0	23.0	21.3	5.0	4.6	42.0	38.9
20-24	20.0	18.5	15.0	13.9	7.0	6.5	42.0	38.9
25-29	5.0	4.6	9.0	8.3	2.0	1.9	16.0	14.8
30-34	6.0	5.6	2.0	1.9	0.0	0.0	8.0	7.4
<b>TOTAL</b>	<b>45.0</b>	<b>41.7</b>	<b>49.0</b>	<b>45.4</b>	<b>14.0</b>	<b>13.0</b>	<b>108.0</b>	<b>100.0</b>
<b>OCCUPACION</b>								
Ama de casa	32.0	29.6	33.0	30.6	11.0	10.2	76.0	70.4
Trabajadora Independiente	2.0	1.9	2.0	1.9	0.0	0.0	4.0	3.7
Trabajadora Dependiente	2.0	1.9	3.0	2.8	0.0	0.0	5.0	4.6
Estudiante	9.0	8.3	11.0	10.2	3.0	2.8	23.0	21.3
<b>TOTAL</b>	<b>45.0</b>	<b>41.7</b>	<b>49.0</b>	<b>45.4</b>	<b>14.0</b>	<b>13.0</b>	<b>108.0</b>	<b>100.0</b>
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>								
Sin Instrucción	2.0	1.9	2.0	1.9	0.0	0.0	3.0	2.8
Primaria Incompleta	5.0	4.6	0.0	0.0	2.0	1.9	7.0	6.5
Primaria Completa	6.0	5.6	4.0	3.7	3.0	2.8	13.0	12.0
Secundaria Incompleta	10.0	9.3	7.0	6.5	3.0	2.8	20.0	18.5
Secundaria Completa	14.0	13.0	18.0	16.7	4.0	3.7	36.0	33.3
Superior no Universitaria	5.0	4.6	5.0	4.6	0.0	0.0	10.0	9.3
Superior Universitaria	3.0	2.8	14.0	13.0	2.0	1.9	19.0	17.6
<b>TOTAL</b>	<b>45.0</b>	<b>41.7</b>	<b>49.0</b>	<b>45.4</b>	<b>14.0</b>	<b>13.0</b>	<b>108.0</b>	<b>100.0</b>
<b>ESTADO CIVIL</b>								
Casada	9.0	8.3	9.0	8.3	1.0	0.9	19.0	17.6
Conviviente	29.0	26.9	31.0	28.7	13.0	12.0	73.0	67.6
Soltera	7.0	6.5	9.0	8.3	0.0	0.0	16.0	14.8
<b>TOTAL</b>	<b>45.0</b>	<b>41.7</b>	<b>49.0</b>	<b>45.4</b>	<b>14.0</b>	<b>13.0</b>	<b>108.0</b>	<b>100.0</b>
<b>PROCEDENCIA</b>								
Rural	31.0	28.7	28.0	25.9	7.0	6.5	66.0	61.1
Urbana	14.0	13.0	21.0	19.4	7.0	6.5	42.0	38.9
<b>TOTAL</b>	<b>45.0</b>	<b>41.7</b>	<b>49.0</b>	<b>45.4</b>	<b>14.0</b>	<b>13.0</b>	<b>108.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionario aplicado en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017

En el presente trabajo de investigación y tal como se aprecia en la tabla 01 referida a las características sociodemográficas: el 77,8% de puérperas con anemia postparto tenían entre  $\leq 19$  a 24 años, el 67,6% eran convivientes, así mismo el 33,3% solo tenían secundaria completa, el 70,4% tenían como ocupación ama de casa, y el 61,1 % procede de la zona rural.

Estos resultados difieren de Cárdenas, quien revela en su estudio que el 37,5% de su población se encontró entre el rango de 20 a 35 años y solo el 18,75% eran menores a 20 años; en cambio se encontró una semejanza con los datos reportados por Jácome y Chacha, que el 44,5% y 40,0% de su población estudiada tenía menos de 20 años respectivamente (16, 40, 41).

En Cajamarca, la anemia es un problema severo que afecta a las gestantes y puérperas, debido a que hay muchos factores que influyen para su presencia y la edad es un factor de riesgo especialmente los extremos  $\leq 19$  y mayores de 35 años (19).

La edad que más predomina son de 20 a 24 años y la población adolescente o menores de 19 años, esto indica que los embarazos ocurren a temprana edad siendo un factor importante para el desarrollo de anemia, porque en esta etapa el organismo tiene sus propias necesidades para su desarrollo, unido la gestación, y la malnutrición o retraso en el desarrollo óseo, aumenta la probabilidad de la anemia y de acuerdo a las investigaciones comparadas la anemia se predispone más en adolescentes, es así que a menor edad, existe una mayor susceptibilidad de presentar anemia durante el embarazo y por ende en el postparto.

En lo que corresponde a ocupación de las puérperas primíparas de este estudio se encontró que el 70,4% se dedicaban a actividades de exclusivas de su casa, el 21,3% eran estudiantes, el 4,6% tenían un trabajo dependiente, y el 3,7% tenían un trabajo independiente.

Estos datos concuerdan con los estudios realizados por Jácome donde encontró que un 70% eran amas de casa, al igual que Tite, en su estudio encontró que el 67% de las pacientes se dedicaban a su casa (40, 23).

La ocupación de la gestante no incide mucho en la adquisición y desarrollo de la anemia, solo en algunas ocasiones él ser amas de casa, con una actividad física baja involucra el sedentarismo, asociado a un nivel educativo bajo, dedicado a labores del hogar además en ocasiones estudiando y trabajando al mismo tiempo.

Otra característica sociodemográfica es el grado de instrucción, encontrándose que el 33,3% corresponde a las mujeres que tienen secundaria completa, el 18,5% tienen secundaria incompleta, el 17,6% se encuentran cursando estudios universitarios y el 9,3% superior no universitarios, el 12% y 6,5% tienen primaria completa e incompleta respectivamente y solo el 2,8% no tenían ningún grado de instrucción.

Los datos obtenidos en este estudio indica que el mayor porcentaje pertenece al grado de instrucción secundaria completa, datos que se contraponen a los publicados por Tite y Jácome, quienes mencionan que un 57 % y el 50% tenían primaria, pero son contrarios con los resultados de Chacha, quien publica que en su estudio el mayor porcentaje tenían secundaria incompleta (23, 40, 41).

Según los datos observados el grado de instrucción, es un factor que no influye de manera directa en la anemia postparto, sin embargo, contribuye en el cuidado de la salud, bienestar; y las necesidades nutritivas que generan los alimentos; así mismo la mal nutrición provoca alteraciones en la salud de las mujeres resultando con anemia durante su embarazo y el postparto, por falta de orientación desconocen la importancia de los cuidados prenatales, postnatal y la alimentación adecuada que deben tener más aun en esta etapa.

En lo que corresponde a estado civil, se encontró que el 67,6% de pacientes en estudio pertenecen al estado civil conviviente, el 17,6% eran casadas y el 14,8% solteras.

Este resultado se asemeja con lo reportado por Cárdenas, quien publica que el 50,0% de su población tenían el estado civil conviviente y difieren con los datos reportados por Tite quien según su estudio realizado el 52% de las pacientes investigadas eran casadas (16, 23)

El estado civil no interviene directamente en la presencia de anemia postparto, pero probablemente influye en el nivel socioeconómico de las usuarias y por ende en la calidad de alimentación de las mismas y también la disfunción familiar participan como factor

negativo, y cuando se ve afectado ese grupo familiar por conflictos y situaciones críticas puede deteriorarse la función protectora de la salud, aumentando el riesgo de presentar anemia (16).

Y al presentar la última característica sociodemográfica estimada se encontró que el 61,1% eran procedentes de la zona rural y el 38,9% procedían de la zona urbana.

Esto concuerda con Chacha en su investigación encontró que el 58% eran de procedencia rural, al igual que Tite, con un 77% de su población estudiada pertenecían a la zona rural (41, 23).

En cuanto al lugar de procedencia la cantidad adecuada de hemoglobina está en relación inversa a la tensión atmosférica de oxígeno, en lugares de altura existe una mayor concentración de Hemoglobina. La procedencia es de mucho interés a tener en cuenta durante el embarazo y puerperio, además a nivel de todas las ciudades de nuestro país y especialmente a nivel de Cajamarca existen distritos, que prácticamente tienen un acceso limitado a los servicios de salud, motivo por el cual no tienen un adecuado control prenatal, falta de información, y conciencia ya que muchas gestantes no consumen los nutrientes necesarios, además como el Hospital Regional de Cajamarca tiene más alta capacidad resolutive por ende la mayor parte de pacientes son referidas de la zona rural.

**Tabla 02. Anemia postparto de las puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

TIPO DE ANEMIA POSTPARTO	Nº PACIENTES	% PACIENTES
ANEMIA LEVE	45	41.7%
ANEMIA MODERADA	49	45.3%
ANEMIA SEVERA	14	13.0%
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Cuestionario de recolección de datos.

Se puede observar en la presente tabla que del total de puérperas primíparas que fueron atendidas, según el tipo de anemia postparto; el 45,3% presentó anemia moderada, un 41,7% anemia leve, y el 13% corresponde a pacientes con anemia severa.

No concuerda con Cárdenas, donde el 10,67% presentaron anemia postparto, mientras que el 89,33% no presentaron dicha patología. Al igual que Jácome, concluyo que, el 69,20% no presentaron anemia, y el 30,80% presentaron anemia postparto (16, 40).

Se asemeja al estudio realizado por Orejón, donde el 68,2% presentó anemia leve, un 28,2% anemia moderada y el 3.6% anemia severa. La anemia postparto en nuestro país, al igual que en países subdesarrollados es un problema importante, se continúa teniendo en altos porcentajes, diversos estudios demuestran que la tasa de anemia postparto es alta, por los diversos factores asociados que llevan a su aparición (5).

La anemia es uno de los problemas de salud de gran importancia en la práctica clínica, tanto en países desarrollados como en los países en desarrollo como es el caso del Perú, y que en muchas ocasiones no es tomada en cuenta por el personal de salud y que condiciona a un aumento de la morbilidad y mortalidad materna (19).

Este porcentaje elevado de anemia postparto hace reflexionar sobre el manejo de la prevención y promoción del embarazo en adolescentes, asistencia a los controles prenatales, la administración de sulfato ferroso, la atención de parto y manejo adecuado de los factores obstétricos que se puedan presentar, la anemia es significativamente alta en las puérperas primíparas por los diferentes factores obstétricos que se desarrollaron al momento del parto, donde se debe establecer medidas para controlar y reducir la anemia en el postparto.

**Tabla 03. Anemia postparto en puérperas primíparas con y sin episiotomía atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

	EPISIOTOMÍA				P
	SI		NO		
	N	%	N	%	
<b>LEVE</b>	40	37.00	5	4.63	0,012
<b>MODERADA</b>	41	38.00	8	7.40	
<b>SEVERA</b>	14	12.96	0	0.00	
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>87.96</b>	<b>13</b>	<b>12.03</b>	

Fuente: cuestionario de recolección de datos.

Chi<sup>2</sup>: 0.02414516

Según la tabla observada muestra la relación entre la episiotomía y la anemia postparto donde un 87,96% de puérperas primíparas con anemia postparto se les realizó episiotomía durante el parto y el 12,03% no se les realizó episiotomía. Asimismo, se observa que el 38% de puérperas primíparas con episiotomía presentaron anemia moderada, el 37% anemia leve, y el 12,96% anemia severa, siendo este un factor obstétrico significativo para la presentación de anemia en el postparto.

Estos resultados encontrados coinciden con Orejón, quien obtuvo que un 82.7% de primíparas con anemia postparto inmediato se le aplicaron episiotomía durante el parto y que el 51.8% de primíparas con episiotomía hicieron anemia leve y el 27,2% anemia moderada (5).

Estos resultados se pueden dar debido a que la episiotomía por sí misma es un factor de riesgo para la pérdida sanguínea y por consiguiente la presencia de anemia en el postparto. Del mismo modo, por su alto porcentaje de anemia en el postparto, se debería restringir la práctica de la episiotomía y solo utilizarla en aquellos casos que fuera estrictamente necesario, e intentando no obtener desgarros vulvoperineales, que también aumentan de forma significativa la anemia, y haciendo una buena protección del periné, con ayuda de las maniobras de ritgen modificada.

Queda establecida la relación significativa entre la episiotomía y la presencia de anemia postparto confirmado por la prueba estadística Chi cuadrado, la cual arroja un P Valor de (0.012)

**Tabla 04. Anemia postparto según alumbramiento incompleto de las puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

ANEMIA POSTPARTO	ALUMBRAMIENTO INCOMPLETO				P
	SI		NO		
	N	%	N	%	
LEVE	10	9.2	35	32.4	0,031
MODERADA	14	13.0	35	32.4	
SEVERA	3	2.8	11	10.2	
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>25.0</b>	<b>81</b>	<b>75.0</b>	

Fuente: cuestionario de recolección de datos.

**Chi<sup>2</sup>:** 0,06298133

Se puede observar en la tabla, que las pacientes que presentaron alumbramiento incompleto durante su atención de parto, el 25 % presentó anemia postparto; de este porcentaje el 13% presento anemia moderada y el 9,2% anemia leve; por el contrario, el 75% no presentó alumbramiento incompleto en la atención de su parto, pero si presento anemia, obteniendo un 32,4% anemia leve, al igual que anemia moderada y un 10,2% anemia severa.

Este estudio coincide con Jácome, donde concluye en su estudio que, el 35% presentó retención de restos placentarios, lo contrario a Orejón donde encontró que el 7,2% de primíparas con anemia postparto presentaron alumbramiento incompleto, y el 4,5% de ellas desarrolló anemia leve y el 2,7% anemia moderada (40, 5).

La hemorragia postparto es la principal manifestación del alumbramiento incompleto, siendo la causa más frecuente de mortalidad materna que se puede tener en este período, se debe realizar y no dudar en efectuar el manejo activo del tercer periodo del parto, al mismo tiempo se debe evaluar los signos vitales ya que ello permitirá tener una idea general del estado de la paciente, hacer una buena revisión de la placenta, es importante referir que la anemia es un precursor de una hemorragia en el postparto, debido a la disminución de hemoglobina, a la falta de hierro que tiene la gestante durante la gestación y a las pérdidas sanguíneas. Los resultados encontrados también se pueden deber a que la duración del tercer período del parto de por sí ya es un factor que va a predisponer a la paciente a una mayor pérdida sanguínea, provocando la presencia

de anemia, ya que cuanto más tiempo dure el tercer período del parto, más pérdida sanguínea hay.

Queda establecida que existe relación significativa entre el alumbramiento incompleto y la presencia de anemia postparto confirmado por la prueba estadística Chi cuadrado, la cual arroja un P Valor de (0,031).

**Tabla 05. Anemia postparto según desgarro vulvoperineal durante el parto en puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

ANEMIA POSTPARTO	DESGARROS VULVOPERINEAL				P
	SI		NO		
	N	%	N	%	
LEVE	16	14.8	29	26.85	0,033
MODERADA	20	18.5	29	26.85	
SEVERA	5	4.7	9	8.30	
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>38.0</b>	<b>67</b>	<b>62.00</b>	

Fuente: cuestionario de recolección de datos.

Chi<sup>2</sup>: 0.56380124

La tabla muestra la relación entre los desgarros de partes blandas durante el parto y la anemia postparto, en donde un 38,0% de puérperas primíparas con anemia postparto presentaron desgarros de partes blandas, mientras que un 62,0% no presentaron desgarros. Se observa que el 18,5% de puérperas primíparas con desgarros de partes blandas presentaron anemia moderada, el 14,8% anemia leve y el 4,6 % presento anemia severa. También se encontró que 26,85% presento anemia leve al igual que anemia moderada pero no presentaron desgarros vulvoperineales.

Estos resultados no concuerdan con Jácome quien afirma en su estudio que el 15% presentaron desgarros cervico vaginales y presentaron anemia. Pero si concuerda con Orejón, quien demostró en su estudio la relación entre los desgarros de partes blandas durante el parto y la anemia postparto, en donde un 30,9% de primíparas con anemia postparto presentaron desgarros de partes blandas, mientras que un 69,1% no presentaron desgarros (40, 5)

Williams (2011), afirma que la causa principal de anemia en el puerperio son las pérdidas sanguíneas excesivas durante el parto (22).

Estos resultados encontrados se pueden deber a que los desgarros son factores de riesgo dependiendo del grado que se presente durante el parto, tienen gran relevancia debido a que se acompaña de pérdida sanguínea, la cual provocaría pérdida de hierro y por consiguiente la presencia de anemia.

Queda establecida la relación significativa entre los desgarros vulvoperineales y la presencia de anemia postparto confirmado por la prueba estadística Chi cuadrado, la cual arroja un P Valor de (P=0.033)

**Tabla 06. Anemia postparto según pérdida sanguínea durante el parto de las púerperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

ANEMIA POSTPARTO	CANTIDAD DE PÉRDIDA SANGUÍNEA EN EL PARTO				P
	>500 ml		<500 ml		
	N	%	N	%	
LEVE	29	26.9	16	14.8	0,002
MODERADA	43	39.8	6	5.6	
SEVERA	13	12.0	1	0.9	
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>78.7</b>	<b>23</b>	<b>21.3</b>	

Fuente: cuestionario de recolección de datos.

Chi<sup>2</sup>: 0,004

En la tabla muestra la relación entre la pérdida sanguínea y la anemia postparto, en donde el 21,3% presentó una pérdida sanguínea menor de 500 ml y el 78,7% presentó una pérdida sanguínea mayor a 500 ml, asimismo se observa que de las púerperas que presentaron una pérdida sanguínea mayor a 500ml, el 39,8% presentó anemia moderada, un 26,9% anemia leve y un 12% anemia severa.

El presente estudio coincide con Cárdenas, quien determinó que la incidencia de anemia en las púerperas fue el 62,5%, en aquellas pacientes que presentaron un sangrado menor a 500ml, mientras que el 37,5% registraron un sangrado entre 500 ml a 1000 ml, y que se presentó por atonía uterina, factores y complicaciones que desencadenaron anemia en el postparto (16).

En la mayoría de los casos, la anemia postparto está en relación con pérdidas hemáticas excesivas durante el parto, y se ve favorecida con la preexistencia de un cuadro anémico durante la gestación que se verá agravada por las pérdidas hemáticas fisiológicas que conlleva el parto. En otros casos, será la cuantía de estas pérdidas lo que condiciona la anemia en gestantes previamente sanas (16).

Con la pérdida rápida de sangre puede haber shock y colapso circulatorio. Con la anemia que se desarrolla más lentamente, la cantidad de masa eritrocítica perdida puede alcanzar el 50% sin que se observe signos y síntomas. La hemorragia externa produce pérdida de hierro y posible insuficiencia del mismo, lo que ocasiona retrasar el restablecimiento de

los recuentos de eritrocitos. La pérdida crónica de sangre origina anemia por insuficiencia de hierro cuando las reservas de éste se agotan (33).

Las complicaciones que se presentaron durante el período del parto en las pacientes son con mayor frecuencia con el 40% las hemorragias durante el parto, ya que es una de las principales causas de la anemia post parto (37).

Los resultados encontrados se pueden deber a que la pérdida sanguínea durante el parto produce pérdida de hierro y posible insuficiencia del mismo, lo cual puede retrasar el restablecimiento de los recuentos de eritrocitos provocando la anemia. La pérdida sanguínea ocurre como consecuencia de un parto precipitado, expulsivo mal conducido, tamaño exagerado del feto, tejidos rígidos, retención de restos placentarios, desgarros, atonías uterinas y como consecuencia anemia e incluso muerte materna. La anemia está relacionada con el tipo de parto, la lesión perineal, la reparación de las episiotomías y desgarros vaginales deberían ser rápidas y cuidadosas para disminuir la pérdida sanguínea.

Queda establecida la relación significativa entre la pérdida sanguínea y la presencia de anemia postparto confirmado por la prueba estadística Chi cuadrado, la cual arroja un P Valor de ( $P=0.002$ ).

## CONCLUSIONES

Los hallazgos del presente estudio, de acuerdo a los objetivos e hipótesis planteados, permitieron obtener las siguientes conclusiones:

- En relación de las características sociodemográficas: el 77.8% de puérperas con anemia postparto presentaron edades entre menor de 19 a 24 años, el 67.6% son convivientes, el 33.3% tenían secundaria completa y el 70,4% son amas de casa, y el 61.1 % procede de zona rural.
- Se encontró una relación estadísticamente significativa entre algunos factores obstétricos con el desarrollo de anemia postparto en puérperas primíparas que fueron: la episiotomía, la cantidad de sangrado perdido durante el parto, los desgarros vulvoperineales, y el alumbramiento incompleto.
- El tipo de anemia más frecuente en las primíparas durante el postparto, es la anemia moderada con un 45,3%, seguido de la anemia leve en un 41,7%, como consecuencia de los factores obstétricos relacionados en el presente estudio.

## RECOMENDACIONES

Al culminar el presente trabajo de investigación se plantea las siguientes recomendaciones:

- A los profesionales de obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca que establezcan medidas para controlar y evitar la anemia en el postparto.
- Que los profesionales de salud que atienden en los consultorios de obstetricia concienticen a las gestantes sobre la importancia de la suplementación de sulfato ferroso a fin de prevenir y controlar la anemia gestacional.
- Recomendar a los profesionales de obstetricia que la episiotomía debe ser usada previa evaluación a las pacientes y en el momento adecuado y preciso, para evitar pérdidas sanguíneas innecesarias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Milman N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/ infantes. Revista peruana de ginecología y obstetricia. 2012, 58.
2. Ministerio de Salud (MINSA): Reunión Técnica Nacional: Plan Nacional para la Reducción de la Anemia”. Directiva Sanitaria para la Prevención y Control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas”. Lima- Perú. 2016.
3. Ministerio de Salud (MINSA) folleto Anemia En El Embarazo MINSA / Instituto de investigación Nutricional. USAID. Lima – Perú. 2009.
4. Naef, R. y Cols. “Hemorrhage associated with cesarean delivery: when is transfusion needed”. Revista de investigación de perinatología. USA, 2015.
5. Orejón F. Factores obstétricos asociados a la anemia posparto inmediato en primíparas en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Septiembre – Noviembre. Tesis. Lima – Perú. 2015.
6. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2011. Serie de Informes Técnicos: 120. [acceso 03 de noviembre del 2016]; Disponible en: [http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf).
7. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar- Endes. Cajamarca. 2013 [Consultado el 04 de agosto del 2017]. Disponible en: [https://issuu.com/patrones/docs/cajamarca\\_-\\_encuesta\\_demografica\\_y\\_](https://issuu.com/patrones/docs/cajamarca_-_encuesta_demografica_y_).
8. Doménech V, Agatángelo J. Capítulo XI: Anemias y embarazo. 2014. [Consultado el 04 de enero del 2016]. Disponible en:

<http://www.webmedicaargentina.com.ar/MATERIALMEDICO/ANEMIAS/CAPITULO-XI.pdf>.

9. Encuesta Nacional en Salud y Nutrición. ENSANUT-ECU. 2011-2013 [Internet]. 2014 [Citado Diciembre, 2016]. Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>.
10. Iglesias, J., Tamez, L., Reyes, I. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. Abril. Medicina Universitaria. México. 2009.
11. Schwarcz, Ricardo; Fescina, Ricardo; Duverges, Carlos; Obstetricia. 6ª Ed. Buenos Aires: El Ateneo. 2011 Págs. 629 – 633.
12. Castilla M. y cols. ¿Conocemos los factores asociados al descenso de hemoglobina en el posparto? 2014 [Internet]. [Citado en enero 2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/gh-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-comprar-conocemos-los-factores-asociados-S0210573X14000240#elsevierItemBibliografias>.
13. Canaval, H. y cols. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. 2009 [Internet]. 2014 [Citado diciembre 2016]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262015000400004](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000400004).
14. WHO. Guideline: Intermittent iron and folic acid supplementation in non-anaemic pregnant women [in línea]. Geneva, World Health Organization, 2012. Fecha de acceso: 10 de abril de 2017. Disponible en: <http://www.e-lactancia.org/breastfeeding/maternal-anemia/product/>.
15. Xavier U. y cols. Anemia en el Embarazo y el Postparto Inmediato. Prevalencia Y Factores De Riesgo. Tesis. España. 2015.
16. Cárdenas A. Incidencia de anemia en pacientes puérperas que ingresaron con valores de hemoglobina dentro de los parámetros normales, al Hospital Básico

- Machachi en el período comprendido entre octubre 2012 a marzo 2013. Tesis. Quito - Ecuador. 2014.
17. Pineda M. Niveles de anemia en mujeres de post-parto en el Hospital Luis Moscoso Zambrano de enero hasta diciembre del 2012. Tesis. Machala el Oro. Ecuador. 2012.
  18. Castro K. Correlación del Nivel de Hemoglobina Pre y Postparto y Factores Asociados al cuadro clínico de Anemia en Puérperas atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Tesis. Arequipa. 2013.
  19. Huayhua D. Factores Obstétricos y Sociodemográficos asociados a anemia Postparto. Centro de Salud Simón Bolívar. Cajamarca. 2014.
  20. Espitia O. Anemia En El Embarazo, Un Problema De Salud Que Puede Prevenirse. Medicas UIS [Internet]. 2013. [citado febrero del 2017]; Disponible en: [Http://Www.Scielo.Org.Co/SciELO.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0121-03192013000300005&Lng=En](http://www.Scielo.Org.Co/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0121-03192013000300005&Lng=En).
  21. Di Fonzo H. Síndrome anémico. En Argente H. Álvarez E. Semiología Médica Fisiopatología, Semiología y Propedéutica. 1ª Edición. Buenos Aires Argentina: Médica Panamericana; 2012. Pág. 1111-1114.
  22. Cunningham G. Kenneth J. Leveno S. Bloom et al. Williams Obstetricia. Vol 2. 23ª Edición. New York: Editorial Mc Graw-Hill Companies; 2011.
  23. Tite M. Factores Asociados a Anemia Postparto en pacientes admitidas En El Hospital Básico Pelileo, durante el periodo enero a junio 2012. Ambato. Ecuador. 2013. (Tesis para optar el título de médico). Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/3691/JEOFRE%20TITE.df?sequence=1>.
  24. Dirección Regional de Salud Cajamarca. Suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes y puérperas en la Región de Cajamarca. Directiva Sanitaria N° 001-214-GR./CAJ/DRS/DESP/DAIS/ESRANS. Cajamarca. 2014.

25. Ministerio de Salud (MINSA). Guía práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según la capacidad resolutive. Lima – Perú. 2007.
26. Ekanem, A. y Cols. “Cultural practice on puerperal anemia”. Artículo periodístico de ginecología y obstetricia. 2013.
27. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) continua, 2012. Disponible en. <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012/Libro.pdf>.
28. Ministerio de Salud (MINSA): Guía práctica de procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil. Lima-Perú. 2013.
29. Angelo F, Pascual LR, Lobo B, Sabuslsky J. Adult body weight in women in Cordova, Argentina, and exploration of the current trend. Rev Panama Sal Pub. 2008; pág. 17-22.
30. Unicef: Estrategia de Unicef en América Latina y El Caribe para contribuir a la Reducción de la Morbimortalidad Materna, Neonatal E Infantil. 2011-2015. [Internet]. Setiembre 2014 [Citado diciembre 2016]. Disponible en: [https://www.unicef.org/lac/Estrategia\\_Mortalidad\\_Materna\\_Neonatal\(4\).pdf](https://www.unicef.org/lac/Estrategia_Mortalidad_Materna_Neonatal(4).pdf)
31. Urdaneta, J. y cols. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. Revista. chil. obstetricia. ginecología. [Internet]. 2015. [citado Febrero 2017]; Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-5262015000400004&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-5262015000400004&lng=es).<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262015000400004>.
32. Figueroa C. Orientación Técnica para la Atención Integral en el Postparto 2014. Anemia en el Postparto. Programa Nacional Salud de la Mujer. Ministerio de Salud de Chile. Programa Nacional de Salud de la Mujer.
33. Merino S. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia. Ensayo clínico aleatorizado para evaluar v La Efectividad de Dos Vías de Administración de hierro, e intravenosa por vía oral, en el Tratamiento de la anemia ferropénica

postparto. Revista ELSEVIER. Volumen 39, Número 5, septiembre-octubre de 2012, páginas 190-195.

34. Reveiz L, Gyte GM, Cuervo LG. Treatments for iron-deficiency anaemia in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2007 Apr 18; (2): CD003094.
35. Cuerpo Médico De Cartagena. "Prevención de la hemorragia postparto". Universidad de Cartagena. Facultad de Medicina, Departamento de Ginecología y Obstetricia. Cartagena, Colombia 2009.
36. Scott J. y Cols. "Tratado de obstetricia y ginecología". 8va Ed. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México 2010. Pág 99.
37. Smith J. "Hemorragia Postparto". Lastupdated, Junio. 2012.
38. Mattson C. Fisiopatología de Porth. 9<sup>a</sup> Ed. España: WoltersKluwer; 2014. 673-675.
39. Guyton A.C. Fisiología Médica. 12<sup>a</sup> Ed. España: Gea Consultoría Editorial, SL; 2011. Pág. 420-421.
40. Jacome K, Sumba S. Índice de anemia posparto, en pacientes de 16 a 35 años atendidas en el área de Gineco-obstetricia del Hospital Provincial Docente Ambato, en el periodo de 01 de enero al 31 de marzo del 2012 [Tesis]. Quito. Universidad Central de Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas; 2012.
41. Chacha K. Factores de riesgo de Anemia en las Mujeres de Postparto atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Provincial Julius Doepfner De Zamora Chinchipe. Ecuador. 2016.
42. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. (ENDES). Cajamarca. 2015 [Consultado el 04 de agosto del 2017]. Disponible en: [https://issuu.com/patrones/docs/cajamarca\\_encuesta\\_demografica\\_y\\_\\_668336af53ae01](https://issuu.com/patrones/docs/cajamarca_encuesta_demografica_y__668336af53ae01).

43. World Health Organization: Classification of practices in normal birth. [http://www.who.int/reproductive- 2013](http://www.who.int/reproductive-2013) [Consultado el 04 de Agosto del 2017]. Internet 2017. Disponible en: [health/publications/MSM\\_96\\_24\\_Chapterhttp://www.rednacer.cl/episiotomia.html](http://www.rednacer.cl/episiotomia.html).
44. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de ferritina para evaluar el estado de nutrición en hierro en las poblaciones. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2011. Serie de Informes Técnicos: 841. [acceso 16 de agosto del 2016]. Disponible: [http://www.who.int/vmnis/indicators/serum\\_ferritin\\_es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/serum_ferritin_es.pdf).
45. Bojórquez J. y cols. Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción. Universidad Tecnológica del Sur de Sonora, Cd. Obregón, Sonora, México; 2013.
46. Loggiodice Z. Metodología de la Investigación. [Internet]. 2012. [citado febrero 2017]; Disponible en: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/zll/metodologia-investigacion.html>.
47. Escobar K., Aguilar V. Factores socioculturales que influyen en el estado nutricional en gestantes adolescentes [Tesis Pre Grado]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2013.

## ANEXOS

**ANEXO N° 01 – A: ficha de recolección de datos**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**Norte de la Universidad Peruana  
Fundada por Ley 14015 del 13 de febrero de 1962  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Escuela Académico Profesional de Obstetricia**

---

**ENCUESTA DIRIGIDA A LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL  
DE CAJAMARCA**

Título de la investigación: Factores Obstétricos Relacionados a la Anemia Postparto en puérperas primíparas. Hospital Regional Docente De Cajamarca. 2017

Objetivo: determinar y analizar algunos factores obstétricos relacionados a la anemia postparto en puérperas primíparas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017

Instrucciones: La presente encuesta contiene diversas preguntas para conocer su grado de anemia postparto durante su permanencia en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

---

No \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**I. DATOS GENERALES**

**EDAD:** \_\_\_\_\_

**GRADO DE INSTRUCCIÓN:**

Analfabeta ( )  
Primaria incompleta ( )  
Primaria completa ( )  
Secundaria incompleta ( )  
Secundaria completa ( )  
Sup. No universitaria ( )  
Sup. Universitaria ( )

**ESTADO CIVIL:** Soltera ( ) Casada ( ) Conviviente ( )

**OCUPACIÓN:**

Ama de casa ( )  
Trabajadora Independiente ( )  
Trabajadora Dependiente ( )  
Estudiante ( )

**PROCEDENCIA:** Zona Rural ( ) Zona Urbana ( )

## II. FACTORES OBSTÉTRICOS

### a. Episiotomía

Si: ( )

No: ( )

### b. Desgarros Perineales

Ninguno: ( )

Grado I: ( )

Grado II: ( )

Grado III: ( )

Grado IV: ( )

### c. Alumbramiento incompleto

SI ( )

NO ( )

### d. Pérdida sanguínea

≤ 500 ml ( )

>500 ml ( )

## III. DETERMINACIÓN DEL TIPO DE ANEMIA POSTPARTO

Leve (11 a 11.9 g/dl) ( )

Moderada (8 a 10.9 g/dl) ( )

Severa (< 8 g/dl) ( )

## **Anexo N° 2: consentimiento informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD E.A.P. OBSTETRICIA**

Título del estudio: "Factores obstétricos relacionados a la anemia postparto en puérperas primíparas. Hospital Regional Docente De Cajamarca. 2017"

El objetivo de este estudio es Determinar y Analizar algunos factores obstétricos relacionados a la anemia postparto en puérperas primíparas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017

---

#### **Estimada señora:**

Usted ha sido seleccionada para participar en esta investigación porque su parto ha sido atendido en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Si acepta participar en la investigación, la información que se requiere será tomada a través de una pequeña entrevista donde el encuestador podrá registrar las respuestas dadas por usted. Su participación le tomara aproximadamente entre 15 a 20 minutos de su tiempo para responder las preguntas.

La presente investigación no entraña mayor riesgo ni incomodidad para usted ni para su bebe, ya que no se realizará ningún tipo de intervención que ponga en riesgo su integridad física, mental o social. La información brindada nos permitirá mejorar y/o crear políticas de salud dirigidas a la disminución de la anemia postparto. Además, toda información o dato que pueda identificar al participante, serán manejados confidencialmente, por lo que la privacidad de los datos recolectados está asegurada y nadie tendrá acceso a ellos, salvo el investigador principal y las mismas participantes e caso de requerirlos. Una vez concluido el estudio, los archivos y documentos serán destruidos

Su firma en este documento significa que ha decidido participar en este estudio después de haber leído y discutido la información presentada en esta hoja de consentimiento.

---

FIRMA DE LA PACIENTE

**Anexo N° 3: Tabla de valores de anemia según el Ministerio de Salud.**

**TABLA DE EVALUACIÓN DE LOS TIPOS DE ANEMIA EN EL PUERPERIO DEL MINISTERIO DE SALUD.**

<b>TIPO DE ANEMIA</b>	
<b>Anemia de grado Leve</b>	Gestantes: Hb 10.0 - 10.9 g/dl Puérperas: Hb 11.0 - 11.9 g/dl
<b>Anemia de grado Moderado</b>	Gestantes: Hb 7.0 – 9.9 g/dl Puérperas: Hb 8.0- 10.9 g/dl
<b>Anemia de grado Severo</b>	Gestantes: Hb< 7.0 g/dl Puérperas: Hb< 8.0 g/dl

**Anexo N° 4: Autorización de permisos por parte de las Autoridades Del Hospital Regional Docente De Cajamarca.**

Solicito: AUTORIZACION AL ACCESO DEL AREA DE GINECOOBSTETRICIA

Señor Director del Hospital Regional Docente de Cajamarca

Dr. TITO URQUIAGA MELQUIADES

De mi consideración:

RECIBIDO  
HAD=2838314  
GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA  
OFICINA TRAMITE DOCUMENTARIO  
23 MAR 2017

REG. \_\_\_\_\_ FOL. \_\_\_\_\_  
HORA \_\_\_\_\_ FIRM. \_\_\_\_\_

Reciba un atento y cordial saludo y aprovecho para desearle éxitos en la función que usted desempeña.

Yo Maricela Luzgardiz Chuquiruna Quiroz, identificada con DNI N° 46949255, ex alumna de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, por medio del presente solicito de la manera más comedida se me autorice la entrada y acceso al servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, con la finalidad de realizar un plan de acción dirigido al área de Gineco Obstetricia en relación a mi tema de Investigación Títulado: FACTORES OBSTÉTRICOS RELACIONADOS A LA ANEMIA POSTPARTO EN PUÉRPERAS PRIMÍPARAS . HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA. 2017, el mismo que es uno de los requisitos para obtener el título de Obstetra.

Segura de contar con su aprobación a mi solicitud, le expreso mi agradecimiento, no sin antes manifestarle los sentimientos y estima hacia su presencia.

Cajamarca, marzo del 2017



Maricela Luzgardiz Chuquiruna Quiroz

DNI 46949255



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA  
UNIDAD DE CAPACITACION DOCENCIA E INVESTIGACION  
Av. Larry Jhonson y Mirtines de Uchuraccay



"Año del buen servicio al ciudadano"

Cajamarca 25 de Mayo del 2017

**Oficio N° 121- 2017 GR.CAJ/DIR S/HRC-UCDI**

Sr.  
Ing. Manuel Cruz Malca  
Jefe de Estadística e Informática  
Hospital Regional Docente De Cajamarca

Presenta.-

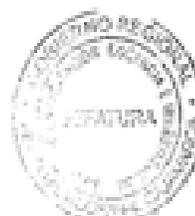
**Asunto: solicita brindar facilidades.**

Tengo el agrado de saludar a Usted, a la vez presentarle a la Srta. Maricela Luzgardiz Chuquiruna Quiroz, alumna de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca quien solicita autorización para recabar datos estadísticos, para elaborar su Tesis Titulada: Factores Obstétricos Relacionados a la Anemia Postparto en Púérperas Primíparas. Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017, motivo por el cual solicito a Usted, tenga a bien brindar las facilidades que el caso amerita para que la mencionada Alumna, realice esta labor, debiendo la interesada al final de su trabajo presentar un informe de CD y en físico a esta Unidad.

Agradeciendo la atención que brinde al presente, hago propicia la oportunidad para hacerle llegar las muestras de mi consideración.

**Atentamente,**

MGV/nzg.  
cc. Ginecología  
Archivo



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA  
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA  
Lic. *[Firma]*  
Jefe de Estadística e Informática  
Unidad de Capacitación, Docencia e Investigación



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA  
 UNIDAD DE CAPACITACION DOCENCIA E INVESTIGACION  
 Av. Lamy Jhonson y Mirtines de Uchuraccay



"Año del buen servicio al ciudadano"

Cajamarca 25 de Mayo del 2017

**Oficio N° 121- 2017 GR.CAJ/DR 9/HRC-UCDI**

Sr.  
**Ing. Manuel Cruz Malca**  
**Jefe de Estadística e Informática**  
**Hospital Regional Docente De Cajamarca**

Presente.-

**Asunto: solicita brindar facilidades.**

Tengo el agrado de saludar a Usted, a la vez presentarle a la Srta. Maricela Luzgardiz Chuquiruna Quiroz, alumna de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca quien solicita autorización para recabar datos estadísticos, para elaborar su Tesis Titulada: Factores Obstétricos Relacionados a la Anemia Postparto en Púérperas Primíparas. Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017, motivo por el cual solicito a Usted, tenga a bien brindar las facilidades que el caso amerita para que la mencionada Alumna, realice esta labor, debiendo la interesada al final de su trabajo presentar un informe de CD y en físico a esta Unidad.

Agradeciendo la atención que brinde al presente, hago propicia la oportunidad para hacerle llegar las muestras de mi consideración.

**Atentamente,**

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA  
 UNIDAD DE CAPACITACION DOCENCIA E INVESTIGACION  
 (Cajamarca - Perú)  
 Ing. Manuel Cruz Malca  
 Jefe de Estadística e Informática

|  
 MGV/nzg.  
 cc. Ginecología  
 Archivo



## ARTÍCULO CIENTÍFICO

### FACTORES OBSTÉTRICOS RELACIONADOS A LA ANEMIA POSTPARTO EN PUÉRPERAS PRIMÍPARAS. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA. 2017

1 Chuquiruna Quiroz, Maricela Luzgardiz.

1 Bachiller en obstetricia - Universidad Nacional de Cajamarca. Av. Atahualpa 1050, Cajamarca – Perú.

**Resumen:** Diversos estudios han demostrado que los factores obstétricos aumentan la probabilidad de anemia postparto. El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar y analizar algunos factores obstétricos relacionados a la anemia postparto en puérperas primíparas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca 2017. El estudio fue no experimental, descriptivo y prospectivo de corte transversal. La muestra estudiada fue conformada por 108 puérperas primíparas con anemia postparto y que cumplieron con los criterios de inclusión, atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo de junio a agosto del 2017. Los resultados encontrados mostraron que el 77,8% presentaron edades entre  $\leq 19$  a 24 años, el 67,6% eran convivientes, el 33,3% tenían secundaria completa, el 70,4% son amas de casa, y el 61,6 % procede de zona rural. Asimismo; el 45,3% corresponde a puérperas con anemia moderada; seguido del 41,7% con anemia leve; y el 13 % con anemia severa. Los factores obstétricos que se relacionan significativamente a la anemia postparto fue con mayor frecuencia en pacientes con episiotomía en un 87,96%, en pacientes con pérdida sanguínea mayor 500 ml un 78,7%; en pacientes con desgarros vulvoperineal el 38%; y en pacientes con alumbramiento incompleto en un 25%. Se concluye que la episiotomía, la pérdida sanguínea y los desgarros vulvoperineales son los factores obstétricos que tuvieron mayor significancia para la presencia de anemia postparto en puérperas primíparas.

**Palabras clave:** factores obstétricos; anemia postparto.

**Abstract:** Several studies have shown that obstetric factors increase the likelihood of postpartum anemia. The objective of this research was to determine and analyze some obstetric factors related to postpartum anemia in primiparous puerperal women at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca 2017. The study was non-experimental, descriptive and prospective of a cross-sectional nature. The sample studied was composed of 108 primiparous puerperal women with postpartum anemia who met the inclusion criteria, attended in the obstetrics gynecology service of the Regional Teaching Hospital of Cajamarca during the period from June to August 2017. The results found that the 77.8% had ages between  $\leq 19$  to 24 years old, 67.6% were cohabiting, 33.3% had complete high school, 70.4% are housewives, and 61.6% come from the area rural. Likewise; 45.3% corresponds to puerperal women with moderate anemia; followed by 41.7% with mild anemia; and 13% with severe anemia. The obstetric factors that are significantly related to postpartum anemia were more frequent in patients with episiotomy in 87.96%, in patients with greater blood loss 500 ml in 78.7%; in patients with vulvoperinela tears 38%; and in patients with incomplete delivery by 25%. It is concluded that episiotomy and blood loss are the obstetric factors that were more significant for the presence of postpartum anemia in primiparous puerperal women.

**Introducción:** la anemia es una de las alteraciones hematológicas que se diagnostica con más frecuencia durante el embarazo. Los cambios fisiológicos producidos durante la gestación implican modificaciones hematológicas, con un significativo incremento del volumen sanguíneo circulante, el aumento del volumen plasmático es aproximadamente 45% y de la masa globular un 25%; lo cual expresa que la mujer embarazada, tendrá un incremento en la cantidad neta de eritrocitos totales circulantes (1). Según el Ministerio de Salud (MINS) en el año 2015, las mujeres en edad fértil presentaron un porcentaje de anemia del 20,8% en la zona urbana y el 20,3% en la zona rural; la anemia en gestantes en el Perú a nivel nacional fue de 28%, donde: el 37,1% eran adolescentes, y la mayor incidencia se da en las regiones de la zona central, debido a los bajos niveles de hemoglobina por la deficiencia del consumo de hierro. Se estima que la prevalencia de anemia postparto es del 50% dentro de las 48 horas siguientes al parto, un 14% en una semana del postparto en mujeres con feroterapia y 24% en las que no han tomado este tratamiento. La anemia por deficiencia de hierro en el embarazo y en el parto se asocia a 115,000 muertes por año, lo que equivale a la quinta parte de muertes maternas (2). En el Perú la prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva es del 15%, durante el embarazo la anemia leve es un 40,5%; la anemia moderada un 11,7% y la anemia severa un 1,2%. En donde los departamentos de la sierra son los que tienen mayor prevalencia de anemia. Por ende, el Ministerio de Salud (MINS) suplementa a toda mujer embarazada con 60 mg de hierro elemental, y con 400  $\mu$ g de ácido fólico, durante su embarazo y tres meses postparto (3). Estudios recientes realizados en Perú, aseguran que la carencia de hierro, ácido fólico y vitamina B12 no solo afecta el peso del recién nacido y al estado inmunológico materno, sino que aumenta el riesgo de muerte durante el embarazo y parto. El hierro es el mineral más utilizado por el organismo para la formación de la hemoglobina, la anemia ferropénica es la de mayor prevalencia con un 95%, y la anemia por déficit de folatos y vitamina B12 es la segunda con mayor incidencia (4, 5). En Cajamarca el 9,9%

de las mujeres de 15 a 49 años de edad padecía un tipo de anemia, proporción menor en 3,9% reportado en el año 2011 del 13,8%. Según los resultados en el 2015, el 8,1% de las mujeres en edad fértil tenía anemia leve, 1,6% anemia moderada y 0,2% anemia severa (7). El propósito de esta investigación es obtener más información e indagación sobre algunos factores obstétricos relacionados a la anemia postparto y hacer del presente estudio un antecedente para poder aplicarlo en nuestra realidad, fortalecer las habilidades y conocimientos de salud, que estimule la realización y mejora de esta investigación, y aplicar medidas, para prevenir la anemia y evitar que se produzca complicaciones maternas y fetales.

## Materiales y Métodos

El presente trabajo de investigación de diseño no experimental de tipo de estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal; se utilizó la técnica de llenado de cuestionario de recolección de datos, el mismo que se realizó a partir de la operacionalización de variables, donde se consignan los factores sociodemográficos con las que ingresa la paciente como: la edad, el grado de instrucción, el estado civil y la procedencia; los factores obstétricos como: la episiotomía, los desgarros vulvoperineales, el alumbramiento y la pérdida de sangre en el parto, además de la variable dependiente que es la anemia.

## Resultados

**Tabla 01. Características sociodemográficas de las púérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

EDAD	ANEMIA POSTPARTO						TOTAL	
	LEVE		MODERADA		SEVERA		N	%
	n	%	n	%	n	%		
≤19	14.0	13.0	23.0	21.3	5.0	4.6	42.0	38.9
20-24	20.0	18.5	15.0	13.9	7.0	6.5	42.0	38.9
25-29	5.0	4.6	9.0	8.3	2.0	1.9	16.0	14.8
30-34	6.0	5.6	2.0	1.9	0.0	0.0	8.0	7.4
<b>TOTAL</b>	<b>45.0</b>	<b>41.7</b>	<b>49.0</b>	<b>45.4</b>	<b>14.0</b>	<b>13.0</b>	<b>108.0</b>	<b>100.0</b>
<b>OCCUPACION</b>								
Ama de casa	32.0	29.6	33.0	30.6	11.0	10.2	76.0	70.4
Trabajadora Independiente	2.0	1.9	2.0	1.9	0.0	0.0	4.0	3.7
Trabajadora Dependiente	2.0	1.9	3.0	2.8	0.0	0.0	5.0	4.6
Estudiante	9.0	8.3	11.0	10.2	3.0	2.8	23.0	21.3
<b>TOTAL</b>	<b>45.0</b>	<b>41.7</b>	<b>49.0</b>	<b>45.4</b>	<b>14.0</b>	<b>13.0</b>	<b>108.0</b>	<b>100.0</b>
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>								
Sin Instrucción	2.0	1.9	2.0	1.9	0.0	0.0	3.0	2.8
Primaria Incompleta	5.0	4.6	0.0	0.0	2.0	1.9	7.0	6.5
Primaria Completa	6.0	5.6	4.0	3.7	3.0	2.8	13.0	12.0
Secundaria Incompleta	10.0	9.3	7.0	6.5	3.0	2.8	20.0	18.5
Secundaria Completa	14.0	13.0	18.0	16.7	4.0	3.7	36.0	33.3
Superior no Universitaria	5.0	4.6	5.0	4.6	0.0	0.0	10.0	9.3
Superior Universitaria	3.0	2.8	14.0	13.0	2.0	1.9	19.0	17.6
<b>TOTAL</b>	<b>45.0</b>	<b>41.7</b>	<b>49.0</b>	<b>45.4</b>	<b>14.0</b>	<b>13.0</b>	<b>108.0</b>	<b>100.0</b>
<b>ESTADO CIVIL</b>								
Casada	9.0	8.3	9.0	8.3	1.0	0.9	19.0	17.6
Conviviente	29.0	26.9	31.0	28.7	13.0	12.0	73.0	67.6
Soltera	7.0	6.5	9.0	8.3	0.0	0.0	16.0	14.8
<b>TOTAL</b>	<b>45.0</b>	<b>41.7</b>	<b>49.0</b>	<b>45.4</b>	<b>14.0</b>	<b>13.0</b>	<b>108.0</b>	<b>100.0</b>
<b>PROCEDENCIA</b>								
Rural	31.0	28.7	28.0	25.9	7.0	6.5	66.0	61.1
Urbana	14.0	13.0	21.0	19.4	7.0	6.5	42.0	38.9
<b>TOTAL</b>	<b>45.0</b>	<b>41.7</b>	<b>49.0</b>	<b>45.4</b>	<b>14.0</b>	<b>13.0</b>	<b>108.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionario aplicado en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017

En el presente trabajo de investigación y tal como se aprecia en la tabla 01 referida a las características sociodemográficas: el 77,8% de púérperas con anemia postparto tenían entre ≤19 a 24 años, el 67,6% eran convivientes, así mismo el 33,3% solo tenían secundaria completa, el 70,4% tenían como ocupación ama de casa, y el 61,1 % procede de la zona rural. Estos resultados

difieren de Cárdenas, quien revela en su estudio que el 37,5% de su población se encontró entre el rango de 20 a 35 años y solo el 18,75% eran menores a 20 años; en cambio se encontró una semejanza con los datos reportados por Jácome y Chacha, que el 44,5% y 40,0% de su población estudiada tenía menos de 20 años respectivamente (8, 9, 10). En Cajamarca, la anemia es un problema severo que afecta a las gestantes y puérperas, debido a que hay muchos factores que influyen para su presencia y la edad es un factor de riesgo especialmente los extremos  $\leq 19$  y mayores de 35 años (11). La edad que más predomina son de 20 a 24 años y la población adolescente o menores de 19 años, esto indica que los embarazos ocurren a temprana edad siendo un factor importante para el desarrollo de anemia, porque en esta etapa el organismo tiene sus propias necesidades para su desarrollo, unido la gestación, y la malnutrición o retraso en el desarrollo óseo, aumenta la probabilidad de la anemia y de acuerdo a las investigaciones comparadas la anemia se predispone más en adolescentes, es así que a menor edad, existe una mayor susceptibilidad de presentar anemia durante el embarazo y por ende en el postparto. En lo que corresponde a ocupación de las puérperas primíparas de este estudio se encontró que el 70,4% se dedicaban a actividades de exclusivas de su casa, el 21,3% eran estudiantes, el 4,6% tenían un trabajo dependiente, y el 3,7% tenían un trabajo independiente. Estos datos concuerdan con los estudios realizados por Jácome donde encontró que un 70% eran amas de casa, al igual que Tite, en su estudio encontró que el 67% de las pacientes se dedicaban a su casa (9, 12). La ocupación de la gestante no incide mucho en la adquisición y desarrollo de la anemia, solo en algunas ocasiones el ser amas de casa, con una actividad física baja involucra el sedentarismo, asociado a un nivel educativo bajo, dedicado a labores del hogar además en ocasiones estudiando y trabajando al mismo tiempo. Otra característica sociodemográfica es el grado de instrucción, encontrándose que el 33,3% corresponde a las mujeres que tienen secundaria completa, el 18,5% tienen secundaria incompleta, el 17,6% se encuentran cursando estudios universitarios y el 9,3% superior no universitarios, el 12% y 6,5% tienen primaria completa e incompleta respectivamente y solo el 2,8% no tenían ningún grado de instrucción. Los datos obtenidos en este estudio indica que el mayor porcentaje pertenece al grado de instrucción secundaria completa, datos que se contraponen a los publicados por Tite y Jácome, quienes mencionan que un 57 % y el 50% tenían primaria, pero son contrarios con los resultados de Chacha, quien publica que en su estudio el mayor porcentaje tenían secundaria incompleta (9, 10, 12). Según los datos observados el grado de instrucción, es un factor que no influye de manera directa en la anemia postparto, sin embargo, contribuye en el cuidado de la salud, bienestar; y las necesidades nutritivas que generan los alimentos; así mismo la mal nutrición provoca alteraciones en la salud de las mujeres resultando con anemia durante su embarazo y el postparto, por falta de orientación desconocen la importancia de los cuidados prenatales, postnatal y la alimentación adecuada que deben tener más aun en esta etapa. En lo que corresponde a estado civil, se encontró que el 67,6% de pacientes en estudio pertenecen al estado civil conviviente, el 17,6% eran casadas y el 14,8% solteras. Este resultado se asemeja con lo reportado por Cárdenas, quien publica que el 50,0% de su población tenían el estado civil conviviente y difieren con los datos reportados por Tite quien según su estudio realizado el 52% de las pacientes investigadas eran casadas (8, 12). El estado civil no interviene directamente en la presencia de anemia postparto, pero probablemente influye en el nivel socioeconómico de las usuarias y por ende en la calidad de alimentación de las mismas y también la disfunción familiar participan como factor negativo, y cuando se ve afectado ese grupo familiar por conflictos y situaciones críticas puede deteriorarse la función protectora de la salud, aumentando el riesgo de presentar anemia (8). Y al presentar la última característica sociodemográfica estimada se encontró que el 61,1% eran procedentes de la zona rural y el 38,9% procedían de la zona urbana. Esto concuerda con Chacha en su investigación encontró que el 58% eran de procedencia rural, al igual que Tite, con un 77% de su población estudiada pertenecían a la zona rural (10, 12). En cuanto al lugar de procedencia la cantidad adecuada de hemoglobina está en relación inversa a la tensión atmosférica de oxígeno, en lugares de altura existe una mayor concentración de Hemoglobina. La procedencia es de mucho interés a tener en cuenta durante el embarazo y puerperio, además a nivel de todas las ciudades de nuestro país y especialmente a nivel de Cajamarca existen distritos, que prácticamente tienen un acceso limitado a los servicios de salud, motivo por el cual no tienen un adecuado control prenatal, falta de información, y conciencia ya que muchas gestantes no consumen los nutrientes necesarios, además como el Hospital Regional de Cajamarca tiene más alta capacidad resolutive por ende la mayor parte de pacientes son referidas de la zona rural.

**Tabla 02. Anemia postparto de las puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

TIPO DE ANEMIA POSTPARTO	Nº PACIENTES	% PACIENTES
ANEMIA LEVE	45	41.7%
ANEMIA MODERADA	49	45.3%
ANEMIA SEVERA	14	13.0%
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Cuestionario de recolección de datos.

Se puede observar en la presente tabla que del total de púerperas primíparas que fueron atendidas, según el tipo de anemia postparto; el 45,3% presentó anemia moderada, un 41,7% anemia leve, y el 13% corresponde a pacientes con anemia severa. No concuerda con Cárdenas, donde el 10,67% presentaron anemia postparto, mientras que el 89,33% no presentaron dicha patología. Al igual que Jácome, concluyo que, el 69,20% no presentaron anemia, y el 30,80% presentaron anemia postparto (8, 9). Se asemeja al estudio realizado por Orejón, donde el 68,2% presentó anemia leve, un 28,2% anemia moderada y el 3,6% anemia severa. La anemia postparto en nuestro país, al igual que en países subdesarrollados es un problema importante, se continúa teniendo en altos porcentajes, diversos estudios demuestran que la tasa de anemia postparto es alta, por los diversos factores asociados que llevan a su aparición. La anemia es uno de los problemas de salud de gran importancia en la práctica clínica, tanto en países desarrollados como en los países en desarrollo como es el caso del Perú, y que en muchas ocasiones no es tomada en cuenta por el personal de salud y que condiciona a un aumento de la morbilidad y mortalidad materna (13, 11). Este porcentaje elevado de anemia postparto hace reflexionar sobre el manejo de la prevención y promoción del embarazo en adolescentes, asistencia a los controles prenatales, la administración de sulfato ferroso, la atención de parto y manejo adecuado de los factores obstétricos que se puedan presentar, la anemia es significativamente alta en las púerperas primíparas por los diferentes factores obstétricos que se desarrollaron al momento del parto, donde se debe establecer medidas para controlar y reducir la anemia en el postparto.

**Tabla N°03. Anemia postparto en púerperas primíparas con y sin episiotomía atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

ANEMIA POSTPARTO	EPISIOTOMÍA				P
	SI		NO		
	N	%	N	%	
LEVE	40	37.00	5	4.63	0,012  Chi <sup>2</sup> : 0.024
MODERADA	41	38.00	8	7.40	
SEVERA	14	12.96	0	0.00	
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>87.96</b>	<b>13</b>	<b>12.03</b>	

Fuente: cuestionario de recolección de datos.

Según la tabla observada muestra la relación entre la episiotomía y la anemia postparto donde un 87,96% de púerperas primíparas con anemia postparto se les realizó episiotomía durante el parto y el 12,03% no se les realizó episiotomía. Asimismo, se observa que el 38% de púerperas primíparas con episiotomía presentaron anemia moderada, el 37% anemia leve, y el 12,96% anemia severa, siendo este un factor obstétrico significativo para la presentación de anemia en el postparto. Estos resultados encontrados coinciden con Orejón, quien obtuvo que un 82,7% de primíparas con anemia postparto inmediato se le aplicaron episiotomía durante el parto y que el 51,8% de primíparas con episiotomía hicieron anemia leve y el 27,2% anemia moderada (13). Estos resultados se pueden dar debido a que la episiotomía por sí misma es un factor de riesgo para la pérdida sanguínea y por consiguiente la presencia de anemia en el postparto. Del mismo modo, por su alto porcentaje de anemia en el postparto, se debería restringir la práctica de la episiotomía y solo utilizarla en aquellos casos que fuera estrictamente necesario, e intentando no obtener desgarros vulvoperineales, que también aumentan de forma significativa la anemia, y haciendo una buena protección del periné, con ayuda de las maniobras de ritgen modificada. Queda establecida la relación significativa entre la episiotomía y la presencia de anemia postparto confirmado por la prueba estadística Chi cuadrado, la cual arroja un P Valor de (0.012)

**Tabla N° 04. Anemia postparto según alumbramiento incompleto de las púerperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

ANEMIA POSTPARTO	ALUMBRAMIENTO INCOMPLETO				P
	SI		NO		
	N	%	N	%	
LEVE	10	9.2	35	32.4	0,031  Chi <sup>2</sup> : 0,062
MODERADA	14	13.0	35	32.4	
SEVERA	3	2.8	11	10.2	
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>25.0</b>	<b>81</b>	<b>75.0</b>	

Fuente: cuestionario de recolección de datos.

Se puede observar en la tabla, que las pacientes que presentaron alumbramiento incompleto durante su atención de parto, el 25 % presentó anemia postparto; de este porcentaje el 13% presentó anemia moderada y el 9,2% anemia leve; por el contrario, el 75% no presentó alumbramiento incompleto en la atención de su parto, pero si presentó anemia, obteniendo un 32,4% anemia leve, al igual que anemia moderada y un 10,2% anemia severa. Este estudio coincide con Jácome, donde concluye en su estudio que, el 35% presentó retención de restos placentarios, lo contrario a Orejón donde encontró que el 7,2% de primíparas con anemia postparto presentaron alumbramiento incompleto, y el 4,5% de ellas desarrolló anemia leve y el 2,7% anemia moderada (9, 13). La hemorragia postparto es la principal manifestación del alumbramiento incompleto, siendo la causa más frecuente de mortalidad materna que se puede tener en este período, se debe realizar y no dudar en efectuar el manejo activo del tercer periodo del parto, al mismo tiempo se debe evaluar los signos vitales ya que ello permitirá tener una idea general del estado de la paciente, hacer una buena revisión de la placenta, es importante referir que la anemia es un precursor de una hemorragia en el postparto, debido a la disminución de hemoglobina, a la falta de hierro que tiene la gestante durante la gestación y a las pérdidas sanguíneas. Los resultados encontrados también se pueden deber a que la duración del tercer período del parto de por sí ya es un factor que va a predisponer a la paciente a una mayor pérdida sanguínea, provocando la presencia de anemia, ya que cuanto más tiempo dure el tercer período del parto, más pérdida sanguínea hay. Queda establecida que existe relación significativa entre el alumbramiento incompleto y la presencia de anemia postparto confirmado por la prueba estadística Chi cuadrado, la cual arroja un P Valor de (0,031).

**Tabla N° 05. Anemia postparto según desgarro vulvoperineal durante el parto en puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

ANEMIA POSTPARTO	DESGARROS VULVOPERINEAL				P
	SI		NO		
	N	%	N	%	
LEVE	16	14.8	29	26.85	0,033
MODERADA	20	18.5	29	26.85	
SEVERA	5	4.7	9	8.30	
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>38.0</b>	<b>67</b>	<b>62.00</b>	<b>Chi²: 0.56380</b>

Fuente: cuestionario de recolección de datos.

La tabla muestra la relación entre los desgarros de partes blandas durante el parto y la anemia postparto, en donde un 38,0% de puérperas primíparas con anemia postparto presentaron desgarros de partes blandas, mientras que un 62,0% no presentaron desgarros. Se observa que el 18,5% de puérperas primíparas con desgarros de partes blandas presentaron anemia moderada, el 14,8% anemia leve y el 4,6 % presentó anemia severa. También se encontró que 26,85% presentó anemia leve al igual que anemia moderada pero no presentaron desgarros vulvoperineales. Estos resultados no concuerdan con Jácome quien afirma en su estudio que el 15% presentaron desgarros cervico vaginales y presentaron anemia. Pero si concuerda con Orejón, quien demostró en su estudio la relación entre los desgarros de partes blandas durante el parto y la anemia postparto, en donde un 30,9% de primíparas con anemia postparto presentaron desgarros de partes blandas, mientras que un 69,1% no presentaron desgarros (9, 13). Williams (2011), afirma que la causa principal de anemia en el puerperio son las pérdidas sanguíneas excesivas durante el parto (14). Estos resultados encontrados se pueden deber a que los desgarros son factores de riesgo dependiendo del grado que se presente durante el parto, tienen gran relevancia debido a que se acompaña de pérdida sanguínea, la cual provocaría pérdida de hierro y por consiguiente la presencia de anemia.

Queda establecida la relación significativa entre los desgarros vulvoperineales y la presencia de anemia postparto confirmado por la prueba estadística Chi cuadrado, la cual arroja un P Valor de (P=0.033)

**Tabla N°06. Anemia postparto según pérdida sanguínea durante el parto de las puérperas primíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017**

ANEMIA POSTPARTO	CANTIDAD DE PÉRDIDA SANGUÍNEA EN EL PARTO				P
	>500 ml		<500 ml		
	N	%	N	%	
LEVE	29	26.9	16	14.8	0,002
MODERADA	43	39.8	6	5.6	
SEVERA	13	12.0	1	0.9	
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>78.7</b>	<b>23</b>	<b>21.3</b>	<b>Chi²: 0,004</b>

Fuente: cuestionario de recolección de datos.

En la tabla muestra la relación entre la pérdida sanguínea y la anemia postparto, en donde el 21,3% presentó una pérdida sanguínea menor de 500 ml y el 78,7% presentó una pérdida sanguínea mayor a 500 ml, asimismo se observa que de las puérperas que presentaron una pérdida sanguínea mayor a 500ml, el 39,8% presentó anemia moderada, un 26,9% anemia leve y un 12% anemia severa. El presente estudio coincide con Cárdenas, quien determinó que la incidencia de anemia en las puérperas fue el 62,5%, en aquellas pacientes que presentaron un sangrado menor a 500ml, mientras que el 37,5% registraron un sangrado entre 500 a 1000ml, y que se presentó por atonía uterina, factores y complicaciones que desencadenaron anemia en el postparto (8). En la mayoría de los casos, la anemia postparto está en relación con pérdidas hemáticas excesivas durante el parto, y se ve favorecida con la preexistencia de un cuadro anémico durante la gestación que se verá agravada por las pérdidas hemáticas fisiológicas que conlleva el parto. En otros casos, será la cuantía de estas pérdidas lo que condiciona la anemia en gestantes previamente sanas (8). Con la pérdida rápida de sangre puede haber shock y colapso circulatorio. Con la anemia que se desarrolla más lentamente, la cantidad de masa eritrocítica perdida puede alcanzar el 50% sin que se observe signos y síntomas. La hemorragia externa produce pérdida de hierro y posible insuficiencia del mismo, lo que ocasiona retrasar el restablecimiento de los recuentos de eritrocitos. La pérdida crónica de sangre origina anemia por insuficiencia de hierro cuando las reservas de éste se agotan (15). Las complicaciones que se presentaron durante el período del parto en las pacientes son con mayor frecuencia con el 40% las hemorragias durante el parto, ya que es una de las principales causas de la anemia post parto (16). Los resultados encontrados se pueden deber a que la pérdida sanguínea durante el parto produce pérdida de hierro y posible insuficiencia del mismo, lo cual puede retrasar el restablecimiento de los recuentos de eritrocitos provocando la anemia. La pérdida sanguínea ocurre como consecuencia de un parto precipitado, expulsivo mal conducido, tamaño exagerado del feto, tejidos rígidos, retención de restos placentarios, desgarros, atonías uterinas y como consecuencia anemia e incluso muerte materna. La anemia está relacionada con el tipo de parto, la lesión perineal, la reparación de las episiotomías y desgarros vaginales deberían ser rápidas y cuidadosas para disminuir la pérdida sanguínea.

Queda establecida la relación significativa entre la pérdida sanguínea y la presencia de anemia postparto confirmado por la prueba estadística Chi cuadrado, la cual arroja un P Valor de (P=0.002).

## CONCLUSIONES

Los hallazgos del presente estudio, de acuerdo a los objetivos e hipótesis planteados, permitieron obtener las siguientes conclusiones:

- En relación de las características sociodemográficas: el 77.8% de puérperas con anemia postparto presentaron edades entre menor de 19 a 24 años, el 67.6% son convivientes, el 33.3% tenían secundaria completa y el 70,4% son amas de casa, y el 61.6 % procede de zona rural.
- Se encontró una relación estadísticamente significativa entre algunos factores obstétricos con el desarrollo de anemia postparto en puérperas primíparas que fueron: la episiotomía, la cantidad de sangrado perdido durante el parto, los desgarros vulvoperineales, y el alumbramiento incompleto.
- El tipo de anemia más frecuente en las primíparas durante el postparto, es la anemia moderada con un 45,4%, seguido de la anemia leve en un 41,7%, como consecuencia de los factores obstétricos relacionados en el presente estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Doménech V, Agatángelo J. Capítulo XI: Anemias y embarazo. 2014. [Consultado el 04 de enero del 2016]. Disponible en: <http://www.webmedicaargentina.com.ar/MATERIALMEDICO/ANEMIAS/CAPITULO-XI.pdf>.
2. Ministerio de Salud (MINSA): Reunión Técnica Nacional: Plan Nacional para la Reducción de la Anemia". Directiva Sanitaria para la Prevención y Control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas". Lima- Perú. 2016.
3. Encuesta Nacional en Salud y Nutrición. ENSANUT-ECU. 2011-2013 [Internet]. 2014 [Citado Diciembre, 2016]. Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>.
4. Iglesias, J., Tamez, L., Reyes, I. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. Abril. Medicina Universitaria. México. 2009.
5. Schwarcz, Ricardo; Fescina, Ricardo; Duverges, Carlos; Obstetricia. 6ª Ed. Buenos Aires: El Ateneo. 2011 Págs. 629 – 633.
6. Castilla M. y cols. ¿Conocemos los factores asociados al descenso de hemoglobina en el posparto? 2014 [Internet]. [Citado en enero 2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/gh-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-comprar-conocemos-los-factores-asociados-S0210573X14000240#elsevierItemBibliografias>.
7. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar- Endes. Cajamarca. 2013 [Consultado el 04 de agosto del 2017]. Disponible en: [https://issuu.com/patrones/docs/cajamarca\\_-\\_encuesta\\_demografica\\_y\\_](https://issuu.com/patrones/docs/cajamarca_-_encuesta_demografica_y_).
8. Cárdenas A. Incidencia de anemia en pacientes puérperas que ingresaron con valores de hemoglobina dentro de los parámetros normales, al Hospital Básico Machachi en el período comprendido entre octubre 2012 a marzo 2013. Tesis. Quito - Ecuador. 2014.
9. Jacome K, Sumba S. Índice de anemia posparto, en pacientes de 16 a 35 años atendidas en el área de Gineco-obstetricia del Hospital Provincial Docente Ambato, en el periodo de 01 de enero al 31 de marzo del 2012 [Tesis]. Quito. Universidad Central de Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas; 2012.
10. Chacha K. Factores de riesgo de Anemia en las Mujeres de Postparto atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Provincial Julius Doepfner De Zamora Chinchipe. Ecuador. 2016.
11. Huayhua D. Factores Obstétricos y Sociodemográficos asociados a anemia Postparto. Centro de Salud Simón Bolívar. Cajamarca. 2014.
12. Tite M. Factores Asociados a Anemia Postparto en pacientes admitidas En El Hospital Básico Pelileo, durante el periodo enero a junio 2012. Ambato. Ecuador. 2013. (Tesis para optar el título de médico). Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/3691/JEOFRE%20TITE.df?sequence=1>.
13. Orejón F. Factores obstétricos asociados a la anemia posparto inmediato en primíparas en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Septiembre – Noviembre. Tesis. Lima – Perú. 2015.
14. Cunningham G. Kenneth J. Leveno S. Bloom et al. Williams Obstetricia. Vol 2. 23ª Edición. New York: Editorial Mc Graw-Hill Companies; 2011.
15. Merino S. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia. Ensayo clínico aleatorizado para evaluar v La Efectividad de Dos Vías de Administración de hierro, e intravenosa por vía oral, en el Tratamiento de la anemia ferropénica postparto. Revista ELSEVIER. Volumen 39, Número 5, septiembre-octubre de 2012, páginas 190-195.
16. Smith J. "Hemorragia Postparto". Lastupdated, junio. 2012.