



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

TESIS

**“VARIACION DEL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN GESTANTES
Y PUERPERAS INMEDIATAS EN EL HOSPITAL DE APOYO
PUQUIO, 2016”**

**PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

PRESENTADO POR:

BACHILLER: CONDE ARIAS LIZETH YOLANDA

ICA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico con todo cariño y amor a mis padres, don Wilfredo Conde Barrientos y en especial a mi mama Norma Arias Alfaro que está en el cielo y a toda mi familia por su apoyo moral, económico y los sabios consejos que hicieron posible la culminación de mí carrera profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por iluminarme en el camino de la vida, darme sabiduría, fortaleza y permitir superar los obstáculos que se presentaron durante mi vida personal y universitaria.

A la Obstetra. Holga Cornejo Quispe, asesora de mi tesis, por su aporte profesional en la realización del trabajo de investigación.

RESUMEN

Se realizó una investigación cuyo objetivo fue el de determinar la variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016, teniendo como población a todas las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el hospital arriba mencionado, con una muestra de 182 puérperas, 123 procedentes de parto vaginal y 59 de cesárea. El tipo de investigación fue no experimental descriptiva, transversal retrospectiva, con un método de investigación observacional documental; la técnica del análisis de investigación fue la prueba estadística chi cuadrado y se elaboraron cuadros con el paquete estadístico de Excel.

Los resultados obtenidos en esta investigación fueron que la disminución de hemoglobina se presentó en el 18.7% de la muestra; del total de casos que presentó disminución de hemoglobina en el puerperio inmediato el 11.5% fueron primíparas, al 11.6% de pacientes se les practicó la episiotomía, 14.3% de pacientes que presentaron desgarros de partes blandas, 10.4% oscila entre las edades de 20 a 35 años, con un IMC normal y en la totalidad de pacientes que presentaron hemorragia post parto.

PALABRA CLAVE: Nivel de Hemoglobina – gestantes - puérperas

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship of the hemoglobin level of pregnant women and immediate puerpera patients to the Hospital de Apoyo Puquío, 2016, having as population all patients whose deliveries were attended at the hospital mentioned above and a sample of 182 postpartum women, 123 from vaginal delivery and 59 from caesarean section. The type of research was non - experimental, descriptive, cross - sectional, retrospective, with a research method of observational documentary research; The technique of the research analysis was the statistical test of chi square and tables were elaborated with the statistical package of excel.

The results reached in this study were that the hemoglobin decrease was present in 11.5% of primiparous women, in 11.6% of patients who underwent episiotomy, in 14.3% of patients who presented soft tissue tears, 10.4% oscillate Between the ages of 20 and 35 years, with a normal BMI and in all patients who presented postpartum haemorrhage.

KEYWORD: HEMOGLOBIN LEVEL - PREGNANT WOMEN - PUERPERAL

ÍNDICE

CARATULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
INTRODUCCIÓN	viii

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1.	DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	10
1.2.	DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.3.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	
	1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL	14
	1.3.2. PROBLEMAS SECUNDARIOS	14
1.4.	OBJETIVOS	
	1.4.1. OBJETIVO GENERAL	14
	1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.5.	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	15
	1.5.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	16
1.6.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	17
	1.6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	17
	1.6.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	17
1.7.	POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN	
	1.7.1. POBLACIÓN	18
	1.7.2. MUESTRA	18
1.8.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
	1.8.1. TÉCNICAS	19
	1.8.2. INSTRUMENTOS	19
1.9.	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	19

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	21
	BASES TEÓRICAS	26
2.2.	MARCO CONCEPTUAL	42

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

	DISCUSIÓN	55
	CONCLUSIONES	57
	RECOMENDACIONES	58
	ANEXOS	59
	1.- FUENTES DE INFORMACIÓN	60
	2.- MATRIZ DE CONSISTENCIA	65
	3.- FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	66

INTRODUCCIÓN

Según la OMS, se calcula que un 41,8% de las embarazadas del mundo padecen anemia, y se considera que como mínimo la mitad de esta carga de anemia obedece a la carencia de hierro (o ferropenia). Las intervenciones destinadas a prevenir la ferropenia y la anemia ferropénica en el embarazo incluyen la administración de suplementos de hierro, el enriquecimiento con hierro de alimentos básicos, la educación nutricional y de salud, el control de infestaciones parasitarias y la mejora del saneamiento ⁽¹⁾.

La anemia en el embarazo tiene numerosos efectos sobre la salud para el bebé incluyendo un mayor riesgo de retraso en el crecimiento, ceguera, enfermedades graves, disminución del rendimiento cognitivo, defectos espinales y cerebrales. La anemia en el embarazo también aumenta el riesgo de aborto involuntario, mortinato y bajo peso al nacer aumentando así el riesgo de mortalidad infantil, así como complicaciones en el parto causando hemorragias que corresponden a un aumento del riesgo de depresión y mortalidad materna ⁽²⁾. La anemia ferropénica contribuye a un estimado de 115,000 muertes maternas / año en todo el mundo ⁽³⁾.

El riesgo de anemia aumenta de forma proporcional con el progreso del embarazo, convirtiéndose en un gran problema en países subdesarrollados o en vía de desarrollo, donde las dietas son pobres en hierro y por lo tanto las reservas en las gestantes son escasas ⁽⁴⁾.

En el Perú, el 19% de las mujeres entre 12 y 49 años padece de anemia, siendo mayor en el área rural (22%) y en zonas con pobreza extrema (26%) ⁽⁵⁾. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en su versión 2011, la prevalencia nacional de anemia en gestantes fue 28.9% ⁽⁶⁾; otro estudio realizado en establecimientos de salud del Perú determinó una menor proporción de anemia en gestantes de la costa (25,8%) y selva baja (26,2%) ⁽⁷⁾. Según el MINSA (2012), las mujeres gestantes de nuestro país tiene problemas de anemia en mayor incidencia en las regiones de la zona central, debido a los bajos niveles de hemoglobina por la deficiencia en el consumo de hierro. 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. Siendo así que los departamentos de la sierra son los que tienen mayor prevalencia de anemia, ocupando Huancavelica el primer lugar con 53,6% a nivel general, seguido por Puno con el 51,0%, luego Ayacucho con 46,2% y Apurímac, 40,8%⁽⁸⁾.

Existen 2 formas de anemia en la gestante: La anemia ferropénica por deficiencia de hierro, es la más frecuente durante el embarazo (90%) y es causada por un descenso del hierro por debajo de los valores normales, y la Anemia megaloblástica: que generalmente se produce por un déficit de ácido fólico o de vitamina B12⁽⁹⁾. La gestante con anemia tiene mayor predisposición a las infecciones en el puerperio. Es así como en las embarazadas anémicas, la infección urinaria ocurre con mayor frecuencia que en las no anémicas. De igual manera la infección y dehiscencia de la herida quirúrgica suelen ser más frecuentes en las puérperas con anemia. El no mantener concentraciones adecuadas de hierro, durante el embarazo, puede tener consecuencias potencialmente funestas en la madre durante el puerperio, llegando inclusive a incrementar el riesgo de mortalidad por hemorragias, infecciones, retención placentaria, y otras complicaciones que se presentan después del parto⁽¹⁰⁾.

En este contexto, el presente estudio tiene como resultado final que existe variación significativa del nivel de hemoglobina en las puérperas inmediatas que tuvieron su parto en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El embarazo es un periodo de vital importancia, donde el futuro ser, además de incrementar la masa celular, se desarrolla y madura morfológicamente para adquirir de forma progresiva capacidades funcionales. En el embarazo confluyen multitud de factores que implican que la vida de un futuro ser fracase o se desarrolle con total o parcial éxito. La dieta materna condiciona el crecimiento, maduración y desarrollo fetal¹¹. Cuando existe malnutrición/hipo nutrición marcada se induce reducción asimétrica o simétrica del feto dependiendo de su duración, con efectos importantes en su peso y tamaño⁽¹¹⁾.

En un embarazo normal el volumen plasmático aumenta de un 25 a 80%. Este aumento es proporcional al peso del feto y es mayor en embarazos múltiples. Los requerimientos de hierro de la madre están aumentados durante los dos últimos trimestres del embarazo debido a las demandas del feto y el aumento de la masa de glóbulos rojos materna. Hasta un 80% del requerimiento aumentado se produce en el último trimestre. El requerimiento total de hierro durante todo el embarazo es aproximadamente 1300 mg, distribuido por 300 mg para el feto, 50 mg para la placenta, 450 mg para el aumento de la masa de glóbulos rojos materna, 250 mg para las pérdidas de hierro basales de la madre, 250 mg para pérdida de sangre

durante un parto vaginal normal (500 ml). Aunque la absorción intestinal de hierro aumenta durante el embarazo, la ingesta de hierro de la dieta es incapaz de satisfacer los requerimientos de hierro aumentados. Por consiguiente, estas se satisfacen con las reservas de hierro del cuerpo. Si estas son inadecuadas, la madre desarrollará anemia si no se administran suplementos de hierro.¹²

Se pierden aproximadamente 500 ml de sangre (250 mg de hierro) durante un parto vaginal normal de un feto único y hasta 1000 ml durante una cesárea. Esta pérdida de sangre raramente necesita transfusión, si la hemoglobina materna está sobre 10.0 – 11.0 g/dl antes del parto. La concentración de hemoglobina debe volver a lo normal a las 2 semanas posparto. Si esto no ocurre, se requiere de una investigación posterior, pero esto es casi invariablemente debido a pérdidas de sangre excesivas, deficiencia de hierro o combinación de ambas.¹³

El puerperio es el periodo que inicia con el alumbramiento; este comprende tres etapas a saber: inmediato, mediato y tardío que se caracterizan por la alta susceptibilidad a desarrollarse complicaciones en la salud de la madre. La hemorragia posparto es una de las complicaciones más temidas que pueden surgir en el puerperio, definiéndose como un sangrado excesivo, superior a 500 ml tras un parto vaginal o a 1,000 ml tras una cesárea, que repercute en la paciente y la hace presentar síntomas y/o signos evidentes de hipovolemia. Las causas de la hemorragia posparto incluyen atonía uterina, traumas/laceraciones, retención de productos de la concepción y alteraciones de la coagulación;¹⁴ esta hemorragia post parto ocupa el primer lugar como causa de muerte materna a nivel nacional.

Es indispensable y necesario identificar a la paciente portadora de factores obstétricos asociados que podrían llevarla a presentar anemia posparto y cuando se habla de factor obstétrico asociado nos referimos a cualquier característica o circunstancia detectable en una persona durante el embarazo o parto que está asociada con un aumento en la probabilidad de

padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores obstétricos asociados pueden sumarse unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción. Entre ellos tenemos embarazo gemelar, lesiones en el canal blando del parto (laceraciones vaginales, perineales o cervicales, episiotomía (según algunos autores, la hemorragia media es de casi 250 ml), primiparidad, más de cinco partos previos, ciertas patologías presentes en la gestación (preeclampsia, hidramnios, hepatitis, etc), uso de anestesia epidural, inducción o estimulación oxitócica, trabajo de parto prolongado, parto precipitado, macrosomía fetal y retención de restos placentarios.

Como se ha descrito son muchos los eventos que se producen durante el parto de la mujer grávida por los cuales se puede identificar una disminución de los niveles de hemoglobina, agravando los casos de anemia preexistentes al parto o siendo la causa de la misma en la puérpera inmediata, predisponiendo a la paciente en estos casos a posibles complicaciones obstétricas que requieran de manejo oportuno para evitar la morbimortalidad materna.

En cuanto a estadísticas internacionales se encontró que la anemia en el tercer trimestre del embarazo es el mayor indicador de salud reproductiva en mujeres de bajos recursos, la cual presenta alta prevalencia en afroamericanas 48,5%, seguidas por nativas americanas y nativas de Alaska 33,9%, hispanas y latinas 30,1%, Asiáticas, Nativas Hawaianas y otras islas del pacífico 29%, y europeas (27.5%).¹⁵

A nivel nacional se observa que pese a los esfuerzos del Ministerio de Salud (MINSa) en el país la tasa de anemia en gestantes se incrementó de 40% en el 2013 a 47.7% en el 2015, solamente en el grupo de riesgo de las mujeres embarazadas.⁽¹⁶⁾ Según la Encuesta Demográfica y Salud Familiar 2014 (ENDES 2015), el 17,7% de las mujeres entre 15 a 49 años de edad padeció anemia, pero en mujeres embarazadas las afectadas llegó al 28,8%⁽¹⁷⁾. Similar información se puede obtener del Sistema de Información

del Estado Nutricional (SIEN), en el año 2014 del total de gestantes evaluadas, el 24,8% presentaron anemia; siendo las regiones Puno (48,4%), Huancavelica (47,5%) y Ayacucho (42,6%), las que presentaron prevalencias superiores al 40%, por lo que son consideradas un problema severo de salud pública.⁽¹⁸⁾.

En Ayacucho, como región, el promedio de hemoglobina en gestantes es del 12.9gr% siendo la anemia en gestantes del 42.6%, estas cifras se deberían a la falta de consumo de alimentos ricos en hierro considerándose un problema de salud pública¹⁸

El presente estudio nos permitió conocer la variación del nivel de hemoglobina en las gestantes y puérperas inmediatas atendidas en el Hospital de apoyo Puquio, con el fin de poder tomar medidas correctivas en las puérperas para que la anemia que presenten en esta etapa sea de recuperación rápida y evitar las complicaciones que de ello resulta.

1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. DELIMITACION ESPACIAL.

La investigación se realizó en el servicio de Obstetricia del Hospital de Apoyo Puquio.

1.2.2. DELIMITACION TEMPORAL.

El tiempo de desarrollo de la investigación fue durante el año 2016

1.2.3. DELIMITACION SOCIAL.

La investigación se llevó a cabo en pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital de Apoyo Puquio.

1.2.4. DELIMITACION CONCEPTUAL.

Esta investigación se realizó con la finalidad de conocer la variación del nivel de hemoglobina y los factores que influyen en ello, en gestantes y puérperas inmediatas atendidas en la institución y

tomar acciones que contrarresten el problema con el objetivo de disminuir la morbilidad materna y por ende mejorar la calidad de vida de las pacientes en estudio.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuál es la variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016?

1.3.2. PROBLEMAS SECUNDARIOS

1. ¿Qué factores obstétricos condicionan la variación de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016?
2. ¿Qué factores sociodemográficos influyen en la variación de la hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016?

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la variación del nivel de hemoglobina de gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Establecer como los factores obstétricos condicionan la variación de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016.
2. Determinar cómo los factores sociodemográficos influyen en la variación de la hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016.

1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Ha: Existe variación significativa del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016.

Ho. No Existe variación significativa del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016.

1.5.1. VARIABLES

- **Variables**

- Nivel de hemoglobina en gestantes
- Nivel de hemoglobina en puérperas inmediatas

- **Variables Intervinientes**

- Factores obstétricos
- Factores sociodemográficos

1.5.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	TIPO Y NATURALEZA	FUENTE
VARIABLE NIVEL DE HEMOGLOBINA	Cuantificación de la hemoglobina en la sangre. Titulada en gr/dl ó %	Nivel de hemoglobina gestantes	Cuantificación de hemoglobina	Dicotómica Cuantitativa	Historia clínica Sistema informático perinatal (SIP)
		Nivel de hemoglobina púerperas inmediatas	a) Igual b) Disminuida c) Aumentada	Nominal Cualitativa	
VARIABLE INTERVINIENTE	FACTORES OBSTETRICOS: Son aquellos factores que están relacionados directamente con el embarazo, parto y puerperio	Paridad	a) Nulípara b) Multípara c) Gran multípara	Nominal cualitativa	
		Vía del parto	a) Vaginal b) Cesárea	Nominal cualitativa	
		Episiotomía	a) Si b) No	Nominal cualitativa	
		Desgarro de partes blandas	a) si b) no	Nominal cualitativa	
		Hemorragia post parto	a) Si b) No	Nominal Cualitativa	
		Edad	a) Menor de 19 años b) 20 a 35 años c) Mayor de 35 años	Ordinal Cuantitativa	
		Estado nutricional	a) Bajo peso b) Normal c) Sobre peso d) Obesidad	Nominal Cualitativa	

1.6. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

1.6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es no experimental descriptiva, transversal retrospectiva.

- Descriptivo porque es un tipo de metodología a aplicar para deducir un bien o circunstancia que se esté presentando; se aplica describiendo todas sus dimensiones, en este caso se describe el órgano u objeto a estudiar. Los estudios descriptivos se centran en recolectar datos que describan la situación tal y como es.
- No experimental porque se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos con posterioridad. En este tipo de investigación no hay condiciones ni estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural.

1.6.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Investigación descriptiva

1.6.3. METODO

Observacional documental

Esta investigación es un estudio descriptivo – observacional, porque el investigador busca y recoge información, para analizarla e interpretarla en forma directa para tomar decisiones.

1.7. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

1.7.1. POBLACIÓN

La población estuvo constituida por 396 pacientes que es el total de partos atendidos en el Hospital de Apoyo Puquio durante el año 2016.

1.7.2. MUESTRA

La muestra estudiada está conformada por 182 puérperas; 123 corresponden a parto por vía vaginal y 59 a parto por cesárea, según la formula con población finita.

$$n = \frac{N(Z^2_{\alpha})pq}{d^2(N-1) + (Z^2_{\alpha})pq}$$

Donde:

N= total de población

Z^2_{α} = (1.96)²(si la seguridad es del 95%)

P= proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q= 1-p (en este caso 1- 0.05 = 0.95)

d= precisión (en este caso deseamos un 3 %)

Unidad de muestreo:

Cada paciente atendida por parto en el servicio de obstetricia del Hospital de Apoyo Puquio 2016

Tipo de muestreo: Probabilístico aleatorio

Criterios de inclusión:

- Historia clínica con datos completos.
- Pacientes atendidas por parto que acudieron al servicio de obstetricia.
- Pacientes con dosaje de hemoglobina pre-parto y post –parto.

Criterios de exclusión:

- Historia clínica con datos incompletos.
- Pacientes atendidas por otro evento que no haya sido el parto
- Pacientes sin dosaje de hemoglobina pre-parto y/o post –parto.

1.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**1.8.1. TÉCNICAS**

La técnica utilizada será la recolección de datos de las Historias clínicas y el sistema informático perinatal (SIP) usando la ficha elaborada para la investigadora.

1.8.2. INSTRUMENTOS.

Ficha de recolección de datos de la investigación.

Historias clínicas de las puérperas.

1.9. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

En la actualidad, las complicaciones maternas son un problema serio que conlleva a la morbi-mortalidad materno-perinatal, y uno de los factores principales asociados a estas complicaciones es la anemia durante el embarazo ya que en el segundo y tercer trimestre los requerimientos de hierro están aumentados debido a las demandas del feto y el aumento de la masa de glóbulos rojos maternos. Por lo tanto es importante la administración de hierro durante el embarazo para mejorar la salud de las gestantes disminuyendo los casos de anemia, para que en el puerperio inmediato no presente anemia por el sangrado durante el parto y tener un puerperio normal y libre de complicaciones, disminuyendo la morbimortalidad materna.

La hemoglobina es uno de los factores más influyentes en el estado de salud de la gestante que repercute en la salud fetal muchas veces provocando retardo del crecimiento intrauterino y en casos severos hipoxia fetal.

Durante el puerperio inmediato nos puede condicionar los síntomas clínicos característicos de esta complicación en mayor o menor grado, dependiendo

de la gravedad que dificulta la adaptación de la mujer a la etapa del puerperio y se siente físicamente limitada para atender al recién nacido. La anemia del posparto 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.²⁰

La investigación, se justifica, porque permitirá sistematizar y organizar información para beneficio de la comunidad científica, ya que servirá como datos previos para estudios de futuras investigaciones a mayor profundidad sobre este tema. Además, esta investigación abrirá otro horizonte de la relación directa entre los principales factores que condicionan la disminución del nivel de hemoglobina de gestantes a puérperas inmediatas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- **León Y. y Rodríguez Y. (2014)** en el estudio: Factores de riesgo asociados a anemia del puerperio inmediato en pacientes del servicio de obstetricia. complejo hospitalario Dr. Luis Razetti. Agosto 2013. Venezuela. Se incluyeron todas las pacientes con diagnóstico de anemia durante el puerperio inmediato del mes de Agosto 2013, conformándose una muestra de 392 pacientes. Encontraron que La prevalencia de anemia durante el puerperio inmediato fue de 58.9%. En los factores ante parto se halló que Graffar IV y V fue el estrato social de 370 pacientes anémicas, 277 tuvo anemia del III trimestre del embarazo asociado a embarazos no controlados en 131 casos y control prenatal deficiente en 146 pacientes. La hipotonía Uterina fue el factor post parto más frecuente, encontrado en 16 pacientes de la muestra. Concluyen que la anemia del puerperio inmediato se encuentra

asociada mayormente a factores ante parto (en el embarazo), los cuales deben ser la piedra angular en la prevención de esta patología.⁽²¹⁾

- **Pineda M. (2014)** en el estudio Niveles de anemia en mujeres de post-parto en el hospital Luis Moscoso Zambrano de Enero a Diciembre – Ecuador 2012. Se confirmaron 245 casos de mujeres embarazadas con anemia siendo la frecuencia mayor en las adolescentes. En sus resultados: En cuanto a la incidencia de anemia durante el puerperio el 70% presentaron anemia leve, el 56% anemia moderada y el 16% grave. En cuanto a la edad el 23% eran de 15 a 18 años, el 23% de más de 30 años de edad, el 100% de etnia mestiza, el 80% habitan en zona urbana, el 70% casadas, el 60% asisten al control prenatal. Según los factores de riesgo, el 57% de las mujeres hemorragia pos parto, el 56% tenían infección transvaginal, el 59% no presentaron desprendimiento de placenta, el 62% no tenían preeclampsia⁽²²⁾.
- **Tite J. (2013)** en el estudio: Factores asociados a anemia posparto en pacientes admitidas en el Hospital Básico Pelileo, durante el periodo Enero-Junio 2012. Tungurahua, Ecuador. Se investigó a 75 puérperas. El 68% presento algún grado de anemia posparto. Sin embargo a pesar de este resultado solo al 21% se prescribió hierro en el posparto. Sobre la presentación de anemia según la procedencia se observa que es más frecuente la anemia en pacientes procedentes del área rural con Odds ratio de 1.7, ahora bien a pesar de que el 73% de las pacientes investigadas recibió hierro y vitaminas durante el embarazo la presentación de anemia no cambio (Odds ratio 0.14). Por lo cual se propone una guía de información alimentaria durante el embarazo con el objetivo de evitar la anemia y así tengan buenas reservas para el parto.⁽²³⁾
- **Rodríguez J. (2012)** en su trabajo de investigación denominado: Niveles de hemoglobina en pacientes grávidas, en hospitales de Santo Domingo: Centro Materno Infantil "San Lorenzo de Los Minas" y Hospital "Dr. Luis E. Aybar" y Hospital "Juan Pablo Pina"-Santo

Domingo, República Dominicana. En estos hospitales se midieron los niveles de hemoglobina en el pre- parto inmediato y el puerperio de 300 pacientes en 3 maternidades de salud pública. En este trabajo quedó demostrado que no es necesario transfundir sangre en el pre- parto a menos que las pacientes tengan niveles de hemoglobina por debajo de 6 gr. No se estableció diferencia en los niveles de hemoglobina durante el puerperio de las pacientes según su parto fuera vaginal o por medio de cesárea⁽²⁴⁾

- **Moreno A. (2011)** en su trabajo de investigación denominado: Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el servicio de urgencias, en el hospital de Ginecología y Obstetricia del IMIEM en México, en este trabajo se determinó que la prevalencia de anemia en la población de gestantes estudiadas fue de un 49.2%⁽²⁵⁾.
- **Figueroa A. y Chicaiza M. (2012)** en su trabajo de investigación denominado: Prevalencia de anemia gestacional en pacientes con labor de parto en la ciudad de Quito, Ecuador, en este trabajo se encontró que la prevalencia de anemia fue del 12%. Existe asociación entre anemia y el nivel sanguíneo de ferritina, sin embargo, la presencia de anemia materna no se asoció con bajo peso al nacer. Conclusión: La anemia materna no se asocia con bajo peso al nacimiento⁽²⁶⁾.
- **Castillo A (2012).** Prevalencia de anemia en embarazadas sin patologías asociadas que acuden al servicio de gineco-obstetricia del Hospital Provincial Isidro Ayora de Loja – Ecuador. Con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en el embarazo, se realizó una investigación prospectivo y de corte transversal. Estudiándose una muestra de 90 embarazadas. En sus resultados encontró que: De las 90 mujeres, 57 presentaron anemia que corresponde al 63%, más frecuente en el segundo trimestre. El 43% de las gestantes presento anemia leve. El perfil anormal de hierro se encontró en 17% de las pacientes. No se evidenció asociación con la edad de la madre ni con la

localidad demográfica. En cambio, los porcentajes de anémicas crecieron con la mayor edad gestacional, paridad, con el estado civil y con los niveles de instrucción bajos (primario) o incompletos⁽²⁷⁾.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

- **Alvarez, D., Pfara, R (2015):** relación del nivel de hemoglobina gestacional y post parto y el sangrado en madres atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar Arequipa. Se llegaron a los siguientes resultados En la etapa gestacional se observó 2.8% de madres con anemia; en la etapa post parto 27.8% tienen anemia leve, 28.7% tienen anemia moderada. Habiéndose presentado sangrado moderado. Estos casos evidencia la relación que existe entre el nivel de sangrado y la baja de la hemoglobina que se produce después del parto. Se obtuvo una relación inversa $t=-5,385$ y nivel de significancia a $p<0.000$, permite inferir que existe relación. Las madres presentan anemia a pesar que el sangrado sea normal (x^2 12,619: valor p 0.002), en cambio la hemoglobina gestacional no se ha asociado al sangrado (x^2 0.185; p valor 0.667)⁽²⁸⁾
- **Munares O. (2011)** en su Tesis que lleva como título: Niveles de hemoglobina en gestantes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, concluye que la prevalencia a nivel nacional de anemia en la gestante fue de 28,0% siendo anemia leve de 25,1%, moderada de 2,6% y grave de 0,2%. Los niveles de hemoglobina son mayores en mujeres con mayor edad y menores durante los primeros meses de gestación, la frecuencia de anemia decrece con la altitud. Asimismo, la prevalencia es mayor en departamentos de la sierra⁽²⁹⁾.
- **Orejón, F.: (2015)** en su investigación sobre Factores obstétricos asociados a la anemia posparto inmediato en primíparas en el Instituto Nacional Materno Perinatal septiembre - noviembre 2015 llegó a la conclusión de que la edad promedio de las usuarias fue de 22 años. El grado de anemia en las pacientes, fue de un 68% anemia leve, 28%

anemia moderada y 3% anemia severa. Los factores que se asocian significativamente a la anemia posparto inmediato fueron el uso de analgesia durante el trabajo de parto ($p=0.009$) presentándose en un 34% de puérperas (OR 2,10, IC 95% 1,58, 3.56), la práctica de episiotomía ($p=0.033$) con 83% de puérperas (OR 1,75, IC 95% 1,06, 1.89) y los desgarros en partes blandas ($p=0.003$) en donde el 31% de puérperas presento este factor. CONCLUSIONES: La analgesia durante el trabajo de parto, la práctica de episiotomía y los desgarros en las partes blandas son factores estadísticamente significativos para la presencia de anemia posparto inmediato en primíparas⁽³⁰⁾

- **González F. (2011)**, en su tesis que lleva como nombre: Hemoglobina materna en el Perú, diferencias regionales y su asociación con resultados adversos perinatales, Universidad Cayetano Heredia, en este trabajo se concluyó que hay diferencias por región geográfica en la frecuencia de anemia. En la sierra central se encontró mayor frecuencia de eritrocitosis con respecto a la sierra sur. Tanto la anemia severa como la eritrocitosis aumentan los resultados adversos perinatales⁽³¹⁾.

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

No se encuentran antecedentes locales relacionados al tema.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. HEMOGLOBINA

Compuesto complejo de proteínas y hierro presente en los glóbulos rojos de la sangre. Su función es transportar el oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos. También actúa en sentido inverso para transportar el dióxido de carbono de desecho desde los tejidos a los pulmones. La hemoglobina (Hb) es un pigmento de color rojo. Su peso molecular es de 64 kD. Cada glóbulo rojo tiene entre 200 y 300 moléculas de hemoglobina. Cada molécula de hemoglobina tiene 4 grupos hemo y cada grupo hemo puede transportar una molécula de oxígeno⁽³²⁾.

- **Estructura de la Hemoglobina (Hb)**

La hemoglobina (Hb) es una hemoproteína, es decir, una proteína a la que tiene unido un grupo especializado proteico nombrado grupo hemo. Su conjunto da como resultado una molécula aproximadamente esférica que se encuentra en los eritrocitos, donde su función principal es transportar oxígeno (O²) desde los pulmones a todos los tejidos del cuerpo. La Hb es un tetrámero formado por cuatro cadenas polipeptídicas de tipo globular. La combinación de éstas, dispuestas en dos dímeros idénticos, resultará en diferentes tipos de Hb. La más representativa es la Hb del adulto, llamada HbA1, conformada por dos cadenas tipo α y dos tipo β ($\alpha_2\beta_2$), cada una con una estructura primaria (secuencia de aminoácidos) diferente. También se ha descrito una Hb fetal (HbF) conformada por $\alpha_2\gamma_2$ y otra Hb del adulto (HbA2, mucho menos frecuente que la anterior) conformada por $\alpha_2\delta_2$. Cada una de las cadenas está unida a un grupo hemo, albergando así un total de cuatro grupos por cada molécula de Hb⁽³³⁾

- **Función de la Hemoglobina**

La hemoglobina es la proteína encargada de transportar el oxígeno desde los pulmones a todos los tejidos. Su lugar es la membrana de los eritrocitos o glóbulos rojos, y es ella precisamente la que les proporciona

tan vivo color. Cuando una hemoglobina transporta una molécula de oxígeno (O_2), en su viaje desde los alveolos a los tejidos, está en su forma conocida como oxihemoglobina, de un rojo intenso, el típico de la sangre arterial. Al desprenderse de ella, en su retorno venoso desde los tejidos a los pulmones, se transforma en de oxihemoglobina. La unión y liberación de oxígeno a la hemoglobina depende de la presión parcial de este gas; alta en los pulmones, donde entra el aire atmosférico, baja en los tejidos donde la respiración celular lo consume incansablemente en las mitocondrias. En la sangre arterial aproximadamente el 98% de los grupos hemo de la hemoglobina llevan un oxígeno unido, mientras que en la venosa, tras la cesión a las células, todavía un tercio de ellas lo transporta, todavía son oxihemoglobina. A pesar de ese rendimiento relativamente malo, es más que suficiente para cubrir las necesidades del organismo ⁽³⁴⁾.

- **Organización y estructura de los genes de globinas humanas**

Las proteínas de globina α y β contenidas en la estructura cuaternaria funcional de la hemoglobina son derivadas de grupos de genes. Los genes de la α -globina están en el cromosoma 16 y los genes de la β -globina están en el cromosoma 11. Ambos grupos de genes contienen no sólo los genes principales del adulto, α y β , sino también otras secuencias que se expresan y se utilizan en diferentes estados del desarrollo. La orientación de los genes en ambos grupos está en la misma dirección 5' a 3' con los genes expresados más tempranamente en el extremo 5' de ambos grupos. Además de genes funcionales, ambos grupos contienen pseudogenes no funcionales. Debido a la actividad en la expresión de los genes de globina durante el desarrollo fetal y en la vida adulta, la composición de los tetrámeros de hemoglobina es obviamente distinta. La hemoglobina fetal se identifica como HbF e incluye tanto $\alpha_2\gamma_2$ como $\alpha_2\text{A}\gamma_2$. La hemoglobina fetal tiene una afinidad levemente mayor por el oxígeno que la hemoglobina del adulto. Esto permite que el feto extraiga el oxígeno más eficientemente de la circulación materna⁽³⁵⁾.

Debido a la pauta de desarrollo de la expresión del gen de globina, diferentes formas de hemoglobina tetramérica están presentes en diferentes momentos de la esperanza de vida embrionarias, fetales y adultos. Los tetrámeros embrionarias predominantes se conocen como Hb Gower I y Hb Gower II. Los tetrámeros del feto se identifican como Hb Portland y HbF con HbF la forma más abundante en el desarrollo fetal. En el adulto la hemoglobina tetramérica se conoce como HbA. HbA₁ es la forma más prevalente con una cantidad menor de HbA₂ formadas a partir de las α - y δ -globina proteínas. Casi siempre hay una pequeña cantidad de HbF en los adultos y pueden representar hasta un 0,5% de la hemoglobina total⁽³⁵⁾.

La mayoría de veces la concentración de hemoglobina baja de los 11 g/dl y muchos profesionales consideran esta disminución como una anemia suplementando la alimentación de las embarazadas con hierro. La realidad es que este suplemento consigue aumentar los niveles de hierro (que es lo que se busca), pero según los niveles de hemoglobina a los que se llegue se incrementa el riesgo de que el parto sea prematuro y de que el bebé nazca con bajo peso⁽³⁵⁾.

El embarazo produce diversos cambios en la mujer que deben ser tenidos en cuenta. El volumen del plasma sanguíneo aumenta produciendo hemodilución (hay más líquido y la sangre queda más fluida, menos densa, para poder pasar más fácilmente a la placenta y viceversa).

Al producirse este fenómeno en los análisis sanguíneos se aprecia una bajada de hemoglobina pese a que en realidad hay más hemoglobina. Es decir, la mujer tiene más hemoglobina que antes de estar embarazada, pero al aumentar el volumen del plasma hay una menor concentración (con lo cual el valor de los análisis no es del todo cierto).

Las necesidades de hierro en el embarazo aumentan de 1-2,5 mg/día al principio hasta 6,5 mg al final del embarazo. Esto puede hacer pensar que necesitan ingerir más cantidad de hierro, sin embargo una dieta

equilibrada es suficiente puesto que este aumento de requerimientos se compensa con una mayor capacidad de absorción del hierro. A las 12 semanas de gestación la capacidad de absorción aumenta hasta un 7% y en la semana 36 llega a un increíble 66%⁽³⁶⁾.

En un estudio realizado en Londres donde se analizaron los datos de 153.602 nacimientos y cogiendo como valor medio de hemoglobina el más bajo de los niveles obtenidos en los diferentes análisis realizados de los estudios se concluyó que el peso del feto al nacer está relacionado con la caída de los niveles de concentración de hemoglobina. Según el estudio el incremento de riesgo aparece cuando, en las últimas semanas de gestación, la concentración de hemoglobina permanece por encima de 10,5 g/dl⁽³⁶⁾.

2.2.2. PARTO Y SUS CONSECUENCIAS

Parto es el conjunto de mecanismos fisiológicos que se aúnan con al objetivo de que el producto de la concepción sea expulsado hacia el exterior con una edad gestacional mayor a 22 semanas y un peso mayor a 500 grs.

- **VIA VAGINAL**

Es la expulsión del producto de la concepción por vía vaginal, llamado también parto eutócico.

- **Episiotomía.**- Incisión que se realiza a nivel perineal cuyo objetivo es ampliar el canal del parto y evitar la compresión de la cabeza fetal.

La episiotomía sigue siendo un procedimiento común en obstetricia, según Sheila Kitzinger, ésta es la única intervención quirúrgica que se realiza sin el consentimiento de la paciente en la sociedad occidental. Su reparación es fácil al igual que su cicatrización mejora en comparación con un desgarro.⁽³⁷⁾

En este procedimiento no se pierde mucha cantidad de sangre por lo que no variará el dosaje de hemoglobina,

Las complicaciones más frecuentes son:

- Sangrado.
- Extensión de la lesión hasta el recto
- Resultados anatómicos insatisfactorios
- Dolor y dispareunia.
- Infecciones
- Incontinencia anal.

- **Desgarros de partes blandas.** Durante el parto se puede producir desgarro de partes blandas del canal del parto ya sea a nivel del cuerpo uterino, la vagina, la vulva y el periné. Sobre todo cuando se produce a nivel del cuerpo uterino y el cérvix puede ocasionar hemorragia profusa posparto inmediato, que requiere reparación inmediata. Son responsables del 20% de las hemorragias posparto.⁽³⁸⁾

- **CESAREA**

La cesárea dejó de ser una operación de transición para convertirse en la intervención quirúrgica que con más frecuencia se realiza en todas las instituciones de salud.

Es una cirugía que no está exenta de complicaciones que incrementan considerablemente el riesgo de morbilidad y mortalidad materna, entre las más frecuentes está la hemorragia. Tradicionalmente se acepta la definición del Colegio Americano de Gineco obstetras que la limita a máximo 500 ml en caso de parto vaginal y de 1,000 ml en la operación cesárea, cifras mayores se consideran anormales³⁴; sin embargo, tienen el inconveniente que dependen de la subjetividad del clínico, quien, por lo regular, tiende a subestimar las cantidades; diversos autores apoyan esa definición³⁵.

Otro parámetro es cuantificar la pérdida de hemoglobina, de hematocrito, o ambos, pero tiene la limitación de que depende del momento y del volumen circulante al tomar la muestra. Los factores de riesgo de hemorragia abundante descritos en la bibliografía son: multiparidad, antecedente de cesárea, sobrepeso, distensión uterina, técnica y tiempo quirúrgico, entre otros.⁽³⁹⁾

Debido al menor tiempo de preparación y la rapidez de la operación por el riesgo que conlleva una cesárea de emergencia para el binomio madre-feto, se espera encontrar mayores complicaciones, como infección de herida operatoria, endometritis puerperal y un mayor sangrado intra operatorio, al ser comparada con una cesárea electiva. Es importante recalcar que realizar una cesárea es un factor de riesgo para presentar hemorragia posparto. El shock hipovolémico, la transfusión sanguínea y sus complicaciones (insuficiencia renal y hepática, síndrome de distress respiratorio agudo, coagulación intravascular diseminada, infertilidad y el síndrome de Sheehan) son algunas de las consecuencias y complicaciones de la HPP.

No existen diferencias estadísticamente significativas entre la finalización vía vaginal o vía abdominal. Lo que si aumenta el riesgo de HPP es un parto instrumental respecto a un parto eutócico con una OR de 1.66 (95% CI 1.06-2.60). Y si se hace uso secuencial de instrumentación con un vacum en primer lugar y posteriormente un fórceps este riesgo aumenta.⁽³⁹⁾

2.2.3. HEMORRAGIA POST PARTO.

La hemorragia postparto es la pérdida sanguínea mayor de 500cc consecutiva a la expulsión de la placenta durante las primeras 24 horas después del parto vía vaginal o más de 1000 cc por cesárea.

También se define por:

- Sangrado postparto con cambios hemodinámicos que requiere transfusión de sangre.

- Diferencia del hematocrito en más del 10%, en comparación al ingreso.

La HPP grave es el sangrado vaginal que excede los 1000 ml. Se puede dividir a la hemorragia en HPP precoz o inmediata y tardía; la primera referida a aquella hemorragia que se produce durante las primeras 24 horas y la segunda, HPP tardía la que se produce después de las 24 horas post parto hasta 6 semanas luego del mismo. El diagnóstico es clínico, apareciendo una pérdida hemática excesiva después del alumbramiento. En primer lugar se debe intentar cuantificar el volumen de la pérdida hemática y posteriormente valorar la repercusión de la misma sobre el estado hemodinámico de la paciente, para lo cual deben evaluarse diferentes parámetros: tensión arterial, relleno capilar, diuresis, frecuencia cardíaca, nivel de conciencia. Según sus valores se puede establecer los diferentes grados de hemorragia ⁽³⁹⁾.

- **Etiología**

- **Hemorragia intraparto:**

- Retención de placenta.

- **Hemorragia postparto:**

- Atonía uterina: Sangrado vaginal abundante, útero aumentado de tamaño, que no se contrae.
- Retención de restos o alumbramiento incompleto: Sub involución uterina, placenta se encuentra incompleta (ausencia de cotiledones o parte de membranas ovulares).
- Lesión del canal del parto (laceraciones y/o hematomas): Sangrado continuo con útero contraído
- Inversión uterina: Útero no palpable a nivel del abdomen, tumoración que se palpa en canal vaginal o protruye por fuera del canal vaginal. Dolor hipogástrico agudo.
- Coagulación intravascular diseminada.

- **Manejo**

Manejo multidisciplinario e interdisciplinario de especialistas. Tomando en cuenta el manejo según clave roja:

- Proceder inmediatamente, en forma simultánea:
- Canalizar otra vía endovenosa con catéter N° 18, con CINA 9‰ 1000 cc, considerar uso de oxitocina (debe tener 2 vías seguras).
- Si la puérpera continúa hemodinámicamente inestable actuar según protocolo de shock hipovolémico.
- Evacuar vejiga espontáneamente, de ser necesario colocar sonda Foley con bolsa colectora.
- Realizar consentimiento informado a la paciente y/o familiares de la intervención a realizar y sus posibles complicaciones.
- Revisión manual de la cavidad uterina y revisión del canal del parto con valvas para determinar las posibles causas.
- Tratamiento según la causa⁽⁴¹⁾

- **Consecuencias**

- Anemia aguda.
- Shock hipovolémico.
- CID.
- Insuficiencia renal.
- Panhipopituitarismo o insuficiencia suprarrenal secundaria a necrosis de la pituitaria por falta de irrigación en una HPP.

- **Prevención**

La OMS realiza recomendaciones para la prevención de hemorragia posparto que son:

- El uso de agentes útero tónicos durante el alumbramiento, para todos los partos; siendo la oxitocina el útero tónico más recomendado.
- En lugares donde no se dispone de personal capacitado y no se dispone de oxitocina se recomienda el uso del Misoprostol (600mcg) por

personal sanitario de la comunidad y personal de salud en caso de hemorragia post parto.

- No se recomienda el masaje uterino sostenido como intervención para prevenir la HPP en las mujeres que han recibido oxitocina profiláctica.
- Evaluación abdominal posparto del tono uterino para la identificación temprana de atonía uterina para todas las mujeres.
- La oxitocina es el útero tónico recomendado para la prevención de la HPP en la cesárea.
- La tracción controlada del cordón umbilical es el método recomendado para la extracción de la placenta.
- Si no se dispone de oxitocina intravenosa o si el sangrado no responde a la oxitocina, se recomienda el uso de Ergometrina, una dosis oxitocina-ergometrina o prostaglandinas sintéticas.
- Es recomendable el uso de cristaloides isotónicos con preferencia al uso de coloides para la reposición inicial de líquidos intravenosos.
- Uso de taponamiento o balón intrauterino para el tratamiento de HPP si no responden al tratamiento con agentes uterotónicos y otras intervenciones conservadoras disponibles a excepción de HPP por atonía uterina.
- Compresión uterina bimanual como medida temporal hasta que se disponga de la atención apropiada para el tratamiento de la HPP por atonía después de un parto vaginal.
- Es recomendable la administración de una dosis de antibiótico si se lleva a cabo la extracción manual de la placenta⁽⁴²⁾

2.2.4. PARIDAD

Clasificación de una mujer por el número de niños nacidos vivos y de nacidos muertos con más de 28 semanas de gestación. Habitualmente, la paridad se designa con el número total de partos y se representa por la letra "P" o la palabra "para".

- Nulípara.- Mujer que no ha parido ningún feto viable. El término "para 0" indica nuliparidad.
- Multípara.- mujer que ha tenido varios partos. Es una situación que afecta a la atención durante el embarazo

- Gran múltipara.- Mujer que ha completado seis o más embarazos.

A pesar de que tradicionalmente se ha asociado la multiparidad con aumento de sangrado posparto, últimos estudios realizados en el campo clínico no lo demuestran ⁽⁴¹⁾

En la multiparidad existe mayor probabilidad de HPP y por ende disminución de la hemoglobina posparto debido a que en este tipo de pacientes existe cansancio o agotamiento del músculo uterino que no ocluye las ligaduras vivientes de Pinard y no forma adecuadamente el globo de seguridad de Pinard. Por otro lado existe predisposición también de que se produzca retención placentaria o de restos placentarios por existencia de anomalías de inserción de la placenta ⁽⁴³⁾.

2.2.5. ANEMIA

- **Definición**

La OMS define a la anemia como la disminución de la tasa de hemoglobina por debajo de su límite normal. Valores límites normales son; varón, 13g/dl, mujer 12g/dl y embarazadas 11.5g/dl¹

- **Etiología**

- **Anemia hemolítica ligada a preeclampsia:**

El síndrome HELLP (Sd. HELLP) fue descrito por Louis Weintein en 1982 y denominado así por sus características:

(H) por hemólisis, (EL) por la elevación en los valores de las enzimas hepáticas y (LP) por la Plaquetopenia. presente en el 0,17 a 0,85% de los nacimientos, el síndrome HELLP representa una variedad de preeclampsia grave. Siendo la preeclampsia una enfermedad del endotelio de causa desconocida, que se manifiesta con hipertensión arterial y proteinuria luego de la 20^a semana de gestación, la presencia de síndrome HELLP implica mayor severidad al asociarse anemia hemolítica no autoinmune, Plaquetopenia por consumo y trombosis sinusoidal con isquemia o necrosis hepática peri-portal. Tomando como base estos hallazgos, se creó el acrónimo HELLP2,

que expresa la relevancia otorgada a los hallazgos bioquímicos, como condición necesaria para el diagnóstico ⁽⁴⁴⁾

- **Anemia debido a hemorragias**

La hemorragia es la causa más frecuente de anemia. Cuando se pierde sangre, el cuerpo rápidamente absorbe agua de los tejidos hacia el flujo sanguíneo a fin de mantener los vasos llenos de sangre. Como resultado, la sangre se diluye y el porcentaje de glóbulos rojos se reduce. Finalmente, se corrige la anemia incrementando la producción de los glóbulos rojos. Sin embargo, la anemia puede ser intensa al principio, sobre todo si es debida a una pérdida súbita de sangre, como sucede en un accidente, una intervención quirúrgica, un parto o la rotura de un vaso sanguíneo.

La pérdida súbita de grandes cantidades de sangre puede ocasionar dos problemas: la disminución de la presión arterial porque la cantidad de líquido remanente en los vasos sanguíneos es insuficiente, y la reducción del suministro de oxígeno en el organismo porque el número de los glóbulos rojos que lo transportan ha disminuido. Cualquiera de estos dos problemas puede ocasionar un ataque al corazón, un paro cardíaco o incluso la muerte.⁽⁴⁵⁾

La anemia causada por hemorragia oscila de leve a grave y los síntomas varían según su intensidad. La anemia puede no producir ningún síntoma o puede causar debilidad, vértigo, sed, sudor, pulso débil y rápido y respiración acelerada. Es frecuente el vértigo cuando una persona se sienta o se levanta (hipotensión ortostática). La anemia también puede causar fatiga intensa, falta de respiración, dolor en el pecho, y si es lo suficientemente grave, la muerte. (7)

- Diagnostico según el MINSA

ANEMIA SEGÚN LOS VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO

Altitud (metros)	Incremento de hemoglobina y hematocrito según altitud		Valor de hemoglobina y hematocrito para considerar anemia	
	Hemoglobina por decilitro	Hematocrito (%)	Hemoglobina por decilitro	Hematocrito (%)
Menos de 1000	0	0	11	33.0
1000	0.2	0.5	11.2	33.5
1500	0.5	1.5	11.5	34.5
2000	0.8	2.5	11.8	35.5
2500	1.3	4.0	12.3	37.0
3000	1.9	6.0	12.9	39.0
3500	2.7	8.5	13.7	41.5
4000	3.5	11.0	14.5	44.0
4500	4.5	14.0	15.5	47.0

Adaptado de Anemia durante el embarazo, Ministerio de Salud, noviembre 1195 (fuente: OMS Informe técnico 316, 1968 y CDC Criteria for anemia in children and childbearing age women MMWR 38 400 – 404 1989)

- Tratamiento:

- **Suplemento de Hierro:**

- **Administración profiláctica**

Se debe administrar en forma profiláctica, a partir de las 16 semanas, a una dosis de 60 miligramos de hierro elemental. Recuerde que puede producir gastritis y estreñimiento; en estos casos se recomienda fraccionar la ingesta o tomar el suplemento después de la comida principal o antes de acostarse. Existe experiencia en niños

que la ingesta interdianaria es una buena alternativa de administración, aunque no se recomienda en gestantes (OMS y UNICEF)

El MINSA cuenta con suplementos de 60 mg. Fe y 400 mg. de ácido fólico.

- **Administración para tratamiento de anemia**

El tratamiento de anemia con hierro y ácido fólico en gestantes según la norma emitida por el MINSA es la siguiente:

- En Anemia Leve y moderada administrar 120 mg de hierro elemental más 800 microgrs. De ácido fólico diario (2 tabletas diarias), el producto a utilizar será Sulfato Ferroso + Acido Fólico o Hierro polimaltosado + Acido Fólico; el tratamiento deberá durar 6 meses y el control de hemoglobina es cada 4 semanas hasta que la Hemoglobina alcance valores de 11g/dl o más.
- En Anemia Severa, tratar inmediatamente como caso de anemia para atención especializada por hematología y ginecología; si se encuentra en puesto o centro de salud referir a un establecimiento de mayor complejidad.⁴⁶

Se debe promover una dieta que tenga alimentos con un alto contenido de hierro (carnes, vísceras, huevos, leche, menestras, espinacas, alcachofas) y realizar las siguientes acciones simples y efectivas:

1. Añadir una naranja o jugo de frutas u otra fuente de ácido ascórbico a las comidas (consumir papaya, papas, col, zanahoria, coliflor con las comidas).
2. Restringir la ingestión de alimentos como cereales, alimentos ricos en fibras, el té, café y los mates, que disminuyen la absorción de hierro.
3. Se debe advertir a las madres gestantes que están tomando el suplemento de hierro que las deposiciones se pondrán oscuras por efectos del hierro, sin que esto signifique algún problema de salud.
4. Las pastillas de suplementos de hierro deben guardarse en un frasco oscuro cerrado al que no le dé la luz.⁽⁴⁶⁾

2.2.6. FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

- **Definición**

Son los factores relativos a los aspectos y modelos culturales, creencias, actitudes, etc. así como a las características demográficas: edad, educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión, etc. de una sociedad.

- **Componentes**

- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Necesidades básicas insatisfechas: hacinamiento, vivienda, servicios básicos, asistencia escolar
- Etnia.- la raza asiática presenta mayor riesgo.
- Ingresos mensuales

2.2.7. ESTADO NUTRICIONAL

- **Definición**

Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifiquen aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional.

Dos grandes áreas pueden considerarse en la evaluación del estado nutricional:

1. Estudio de la epidemiología y despistaje de la malnutrición en grandes masas de población, especialmente en países en vías de desarrollo y
2. Estudios realizados de forma habitual por el médico o el dietólogo, generalmente en países desarrollados, bien de forma individual o bien colectiva, tanto en individuos sanos como en enfermos⁽⁴⁷⁾

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad⁽⁴⁸⁾.

- **Clasificación**

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

- Bajo peso.- IMC inferior a 18.5,
- Peso normal.- IMC 18.5 a 24
- Sobre peso.- IMC igual o superior a 25⁽⁴⁸⁾
- Obesidad.- aumenta la tasa de complicaciones durante la gestación y también intraparto, si el IMC es igual o superior a 30 existe una posibilidad o riesgo del 95% de tener una hemorragia posparto.⁽⁴⁸⁾

- **Evaluación de la ganancia de peso de la embarazada**

La evaluación de la nutrición en gestantes se realiza teniendo los valores del peso, talla y perímetro del brazo.

Dada la asociación entre la ganancia de peso en la gravidez y los resultados perinatales, se considera de suma importancia evaluar en

cada visita la progresión del mismo de modo de poder detectar en forma temprana desviaciones de lo esperable y aconsejar oportunamente a la mujer embarazada. Para la evaluación de la ganancia de peso se utilizará la fórmula del índice de masa corporal preconcepcional y el peso medido en cada consulta. Dada la influencia de la lordosis una vez avanzado el embarazo es deseable que la talla sea medida antes de las 12 semanas de gestación. El peso preconcepcional es generalmente desconocido en el 70% de los casos, por lo cual es aconsejable pesar a la embarazada tan temprano como sea posible, idealmente antes de las 12 semanas de gestación. Para la evaluación de la ganancia de peso durante el embarazo se utilizará el Índice de Masa Corporal (IMC) según la edad gestacional con las siguientes medidas:

Peso: medir en balanza para adultos, registrando kg con una aproximación de 0.5kg. la mujer debe estar descalza y con ropa liviana.

Talla: es importante su toma en el comienzo del embarazo ya que debido a la lordosis o curvatura de la columna vertebral hacia adelante lleva a obtener una talla menor que la real. Se mide en un tallímetro para adultos y se registra en cm sin decimales. Si no se contara con una medición preconcepcional de la talla, se aceptará la talla medida durante la primera consulta del embarazo.

Edad gestacional: este dato será calculado por el obstetra a partir de la F.U.M. (fecha de la última menstruación), por ecografía, o bien a partir de la altura uterina. Se expresa en semanas. ⁽³⁷⁾.

IMC: con la talla y el peso se calcula el IMC usando la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (en Kg)}}{\text{Talla}^2 \text{ (en metros)}}$$

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **ANEMIA.-** Es la reducción en la concentración de hemoglobina o de los eritrocitos en sangre, por debajo de los valores normales para la edad, sexo y localización geográfica. Los valores normales de hemoglobina y hematocrito adoptados por la Organización Mundial de Salud son 16 ± 2 g/ml y $47 \pm 6\%$ para un varón adulto normal y 14 ± 2 g/ml y $40 \pm 6\%$ para la mujer adulta normal, es decir, valores por debajo de esas cifras se consideran anémicos.
- **EDAD:** Son los años cumplidos de la gestante y puérpera, desde su nacimiento hasta el momento de la ejecución de la investigación.
- **ESTADO CIVIL:** Condición de la gestante y puérpera según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto. Medible en: Soltera, conviviente, casada.
- **ESTADO NUTRICIONAL:** Es la situación en la que se encuentra la gestante y puérpera en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.
- **GESTANTE.-** Estado de la mujer en situación de embarazo o gestación. Estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto.
- **GRADO DE INSTRUCCIÓN:** Nivel educativo alcanzado por la gestante o puérpera muestra de estudio. Medible en: Primaria, secundaria o superior.
- **HEMORRAGIA PUERPERAL:** Pérdida de más de 500 ml de sangre después de un parto vaginal o más de 1000 ml de sangre después de una cesárea, en las primeras 24 horas del puerperio
- **NIVEL DE HEMOGLOBINA.-** Es el rango del valor de hemoglobina que posee la gestante y puérpera muestra de estudio. Los niveles son medibles en categorías: Normal y anormal.
- **PROCEDENCIA:** Es el lugar de donde proviene la gestante y puérpera, pudiendo ser de la zona urbana o rural.
- **PUERPERA.-** Mujer que se encuentra en el periodo posterior al alumbramiento, durante el cual sus órganos y sistemas retornan

al estado previo a la gestación, la cual tiene una duración de 45 días a seis semanas, posterior al evento obstétrico.

- **RURAL:** es aquella que se caracteriza por la inmensidad de espacios verdes que la componen y que por razones está destinada y es utilizada para la realización de actividades agropecuarias y agroindustriales.
- **URBANA :** La zona urbana es aquella zona que se encuentra habitada por una cantidad mayor a los 2000 habitantes, esta se caracteriza por su amplio desarrollo en los sectores de industrias y sectores de servicios, en consideración a estos dos aspectos las zonas urbanas son autosuficientes y dan una mayor capacidad de sostenimiento a una sociedad.

CAPÍTULO III
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE
RESULTADOS

CONSTRATACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para comprobar las hipótesis se considera lo siguiente:

Ha: Existe variación significativa del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016.

Ho. No Existe variación significativa del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016.

Entonces, para efectuar la prueba de hipótesis de acuerdo a los resultados arribados en el procesamiento de datos, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% se graficó la prueba del Chi- cuadrado con la siguiente formula: $X^2 = \frac{f_o - f_e}{f_e}$ considerando los grado de libertad que resultan de las filas por columnas:

Grados de libertad:

(Filas – 1) (columnas – 1)

(T-1) (C-1) = (4-1) (2-1) = (3) (1) = 3

Obteniendo como valor critico según tabla = 7.815

Acto requerido de acuerdo al valor crítico se determinó la región de aceptación (R.A) y la región de rechazo (RR).

**APLICACIÓN DE CHI-CUADRADO EN FUNCIÓN A LAS FRECUENCIAS
OBSERVADAS**

FORMULA: $X^2 = \sum \left(\frac{f_o f_e}{f_e} \right)^2$

Dónde: X^2 : Chi- cuadrado

F_o : Frecuencia observada

F_e : Frecuencia esperada

Hemoglobina (gr%)	PREPARTO				POS PARTO			
	Vaginal		Cesárea		Vaginal		Cesárea	
	f_o	f_e	f_o	f_e	F_o	f_e	f_o	F_e
9.1 – 10.9	2	2.03	1	0.97	26	25.01	11	11.99
≥ 11	121	120.97	58	97	97	97.99	48	47.01

$X^2 \text{ cal} = 17.73$

En consecuencia, el valor obtenido es de 17.73 superando el valor crítico de 7.815 según tabla. Entonces, rechazamos la Hipótesis Nula (H_o) y aceptamos la hipótesis planteada en su oportunidad, donde se afirma que:

Existe variación significativa del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquío, 2016.

“Variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016”

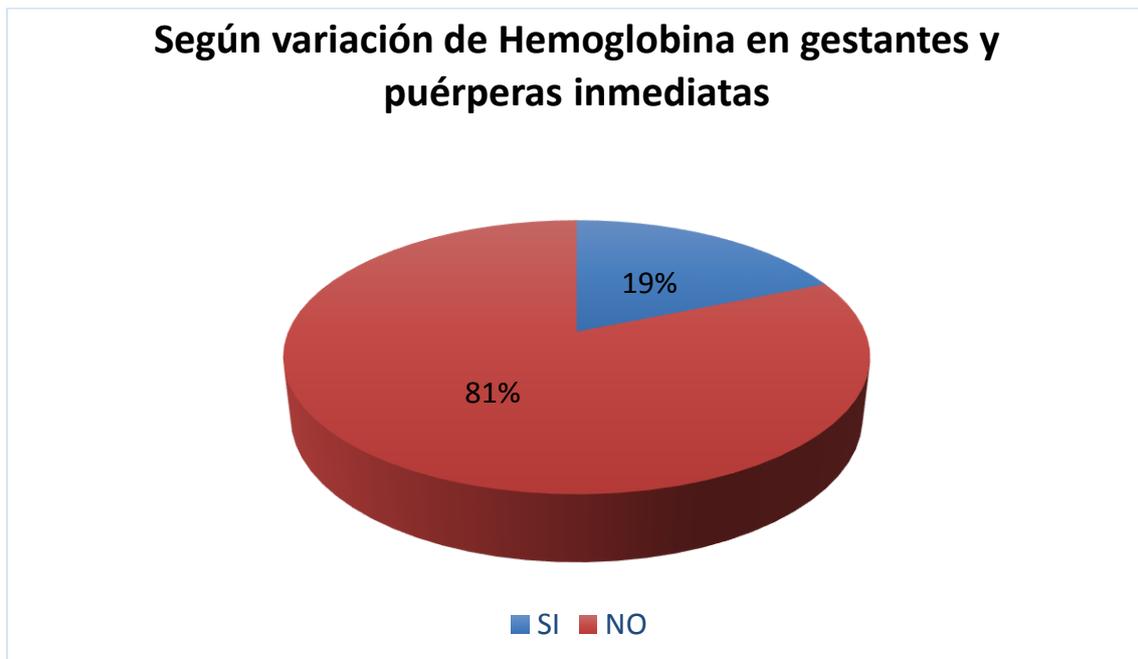
Cuadro N° 01

SEGÚN VARIACIÓN DE HEMOGLOBINA EN GESTANTES Y PUÉRPERAS INMEDIATAS

Disminución de Hemoglobina	Gestantes	
	N°	%
SI	34	18.7
NO	148	81.3
TOTAL	182	100%

Fuente: elaboración propia-ficha de recolección de datos.

La disminución de hemoglobina de gestantes a puérperas inmediatas fue del 18.7% y las que no variaron su hemoglobina de 81.3%.



“Variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016”

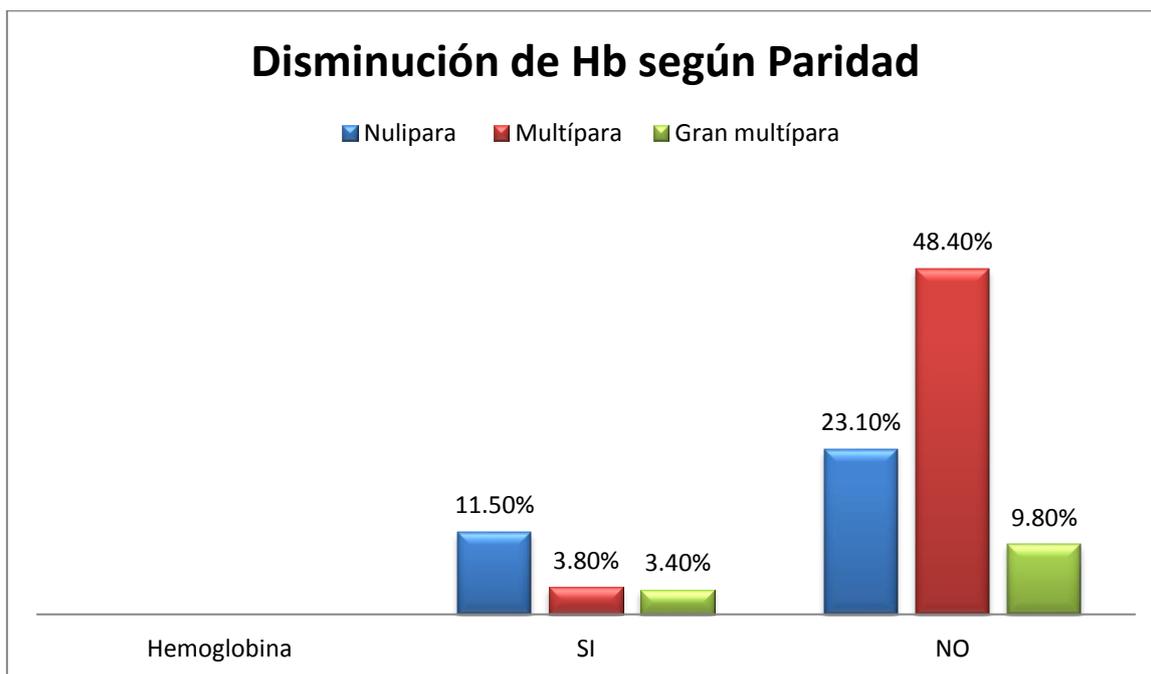
Cuadro N° 02

SEGÚN PARIDAD

Disminución de Hemoglobina	Nulípara		Multípara		Gran multípara		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	21	11.5	7	3,8	6	3.4	34	18.7
NO	42	23.1	88	48.4	18	9.8	148	81.3
TOTAL	63	34.6	95	52.2	24	13.2	182	100 %

Fuente: elaboración propia-ficha de recolección de datos.

Se observa que la disminución de hemoglobina en nulíparas se encuentra en un 11.5%, seguido del 3.8 en multíparas y 3.4 en gran multíparas, haciendo un total de 18.7, el 81.3% no tuvo disminución de hemoglobina.



“Variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016”

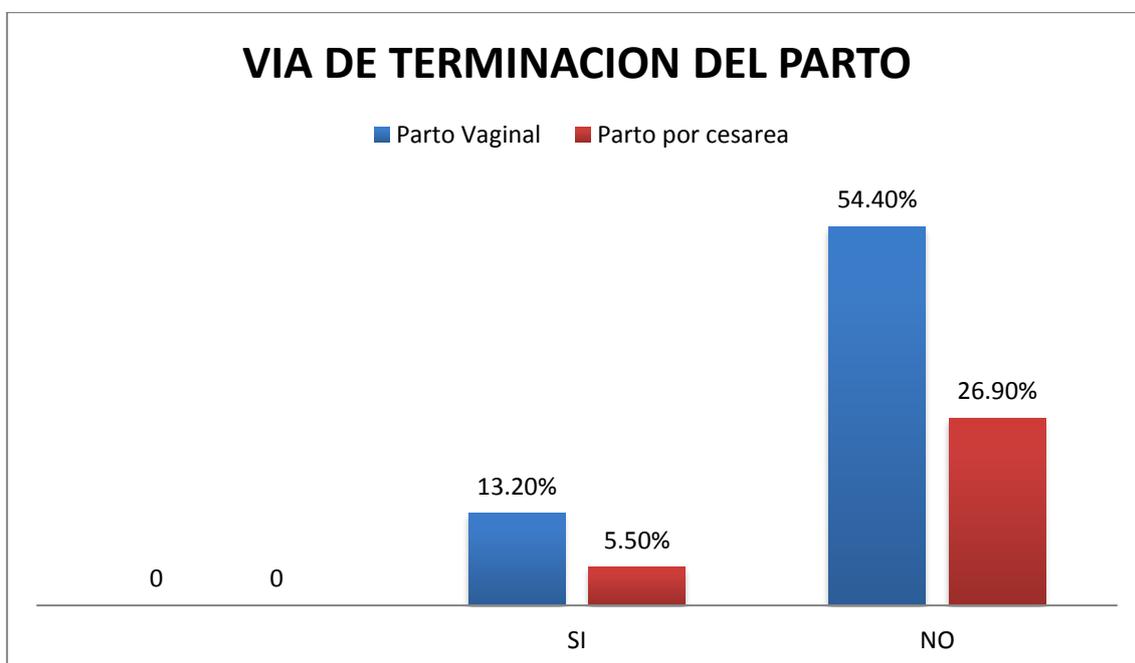
Cuadro N° 03

SEGÚN VÍA DEL PARTO

Disminución de Hemoglobina	TIPO DE PARTO				TOTAL	
	Vaginal		Cesárea		N°	%
	N°	%	N°	%		
SI	24	13.2	10	5.5	34	18.7
NO	99	54.4	49	26.9	148	81.3
TOTAL	123	67.6	59	32.4	182	100%

Fuente: elaboración propia-ficha de recolección de datos.

Se observa que las pacientes tuvieron un parto vaginal en un 67.6% de las cuales se observa que la hemoglobina disminuyó en un 13.2% y el parto por cesárea fue en 32.4% de los cuales el 5.5% tuvo una disminución de la hemoglobina.



“Variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016”

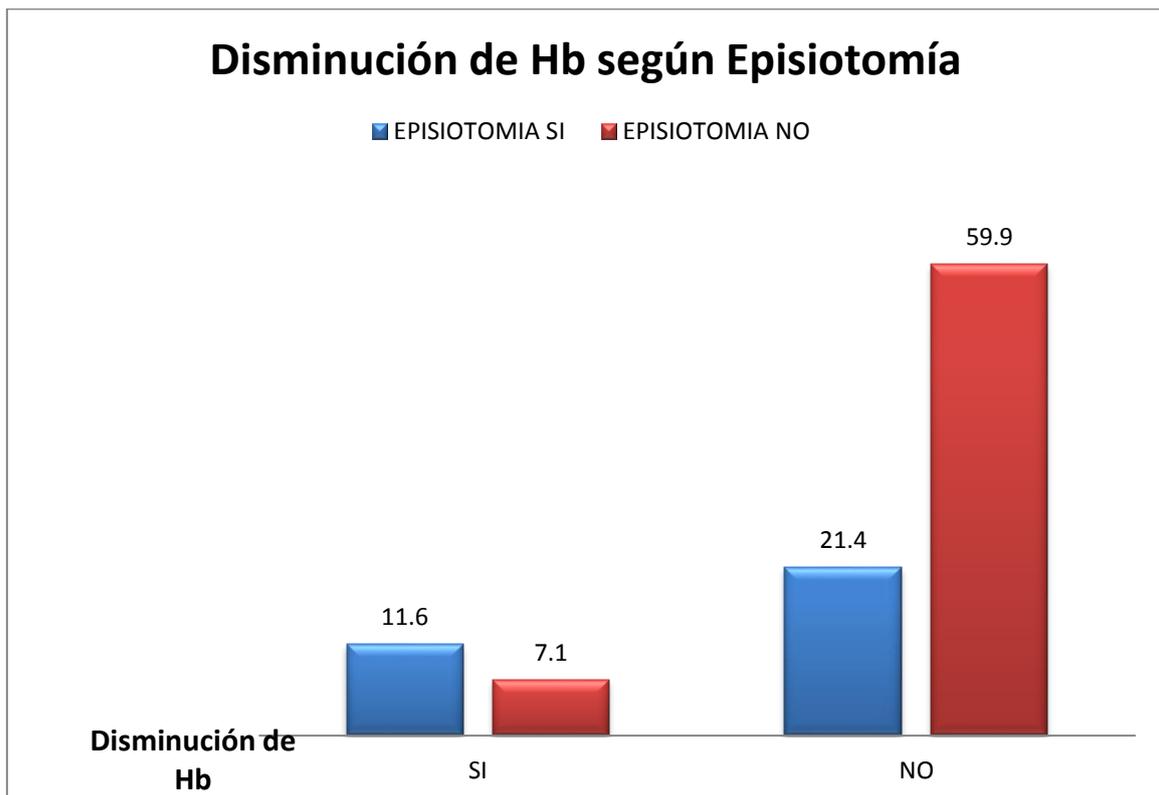
Cuadro N° 04

SEGÚN EPISIOTOMIA

DISMINUCIÓN DE HEMOGLOBINA	EPISIOTOMIA				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
SI	21	11.6	13	7.1	34	18.7
NO	39	21.4	109	59.9	148	81.3
TOTAL	60	33	122	67	182	100%

Fuente: elaboración propia-ficha de recolección de datos.

Las pacientes a quienes se les practicó la episiotomía fueron un total de 60 de las cuales el 11.6% presentó disminución de hemoglobina y en el 21.4% no hubo variación.



“Variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016”

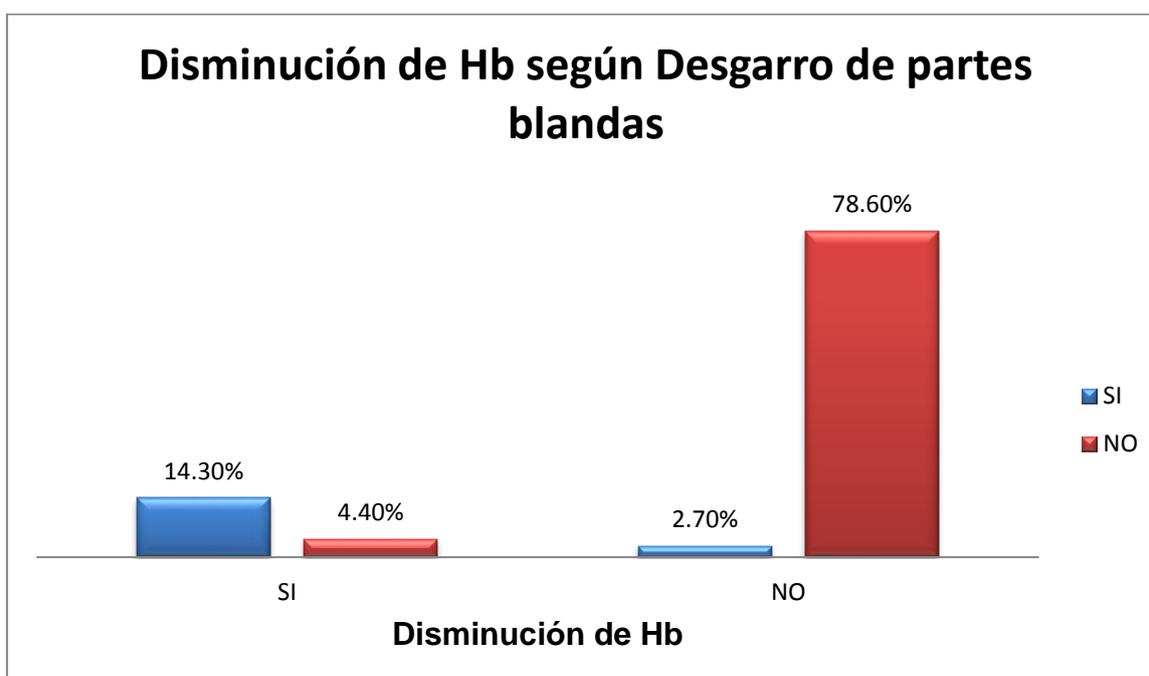
Cuadro N° 05

SEGÚN DESGARRO DE PARTES BLANDAS

DISMINUCIÓN DE HEMOGLOBINA	DESGARRO					
	SI		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	26	14.3	8	4.4	34	18.7
NO	5	2.7	143	78.6	148	81.3
TOTAL	31	17	151	83	182	100%

Fuente: elaboración propia-ficha de recolección de datos.

La variación de hemoglobina en el desgarro de partes blandas se observa que en el 14.3% hubo disminución de hemoglobina, no habiendo disminución ni desgarro de partes blandas en el 78.6%.



“Variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016”

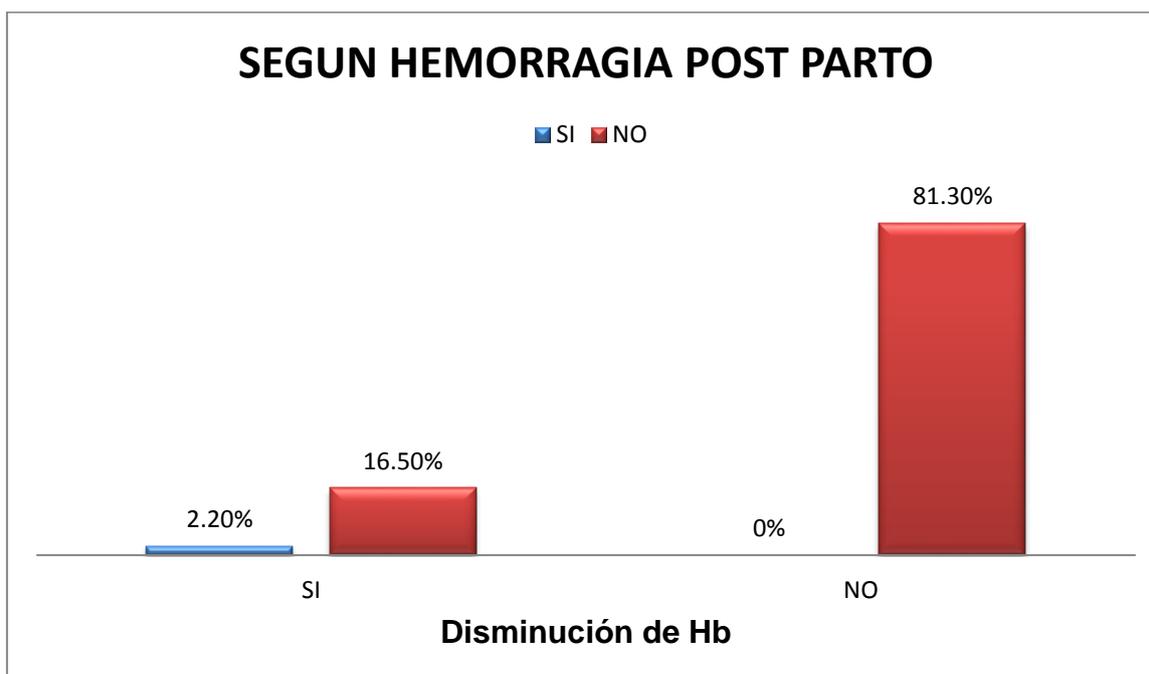
Cuadro N° 06

SEGÚN HEMORRAGIA POST PARTO

DISMINUCIÓN DE Hb	HEMORRAGIA POST PARTO				TOTAL	
	SI		NO			
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	4	2.2	30	16.5	34	18.7
NO	0	0	148	81.3	148	81.3
TOTAL	4	2.2	178	97.8	182	100

Fuente: elaboración propia-ficha de recolección de datos.

El 2.2% de las pacientes cursaron con hemorragia post parto y tuvieron disminución de la hemoglobina en todas ellas; el 97.8% de pacientes no presentaron hemorragia post parto.



“Variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016”

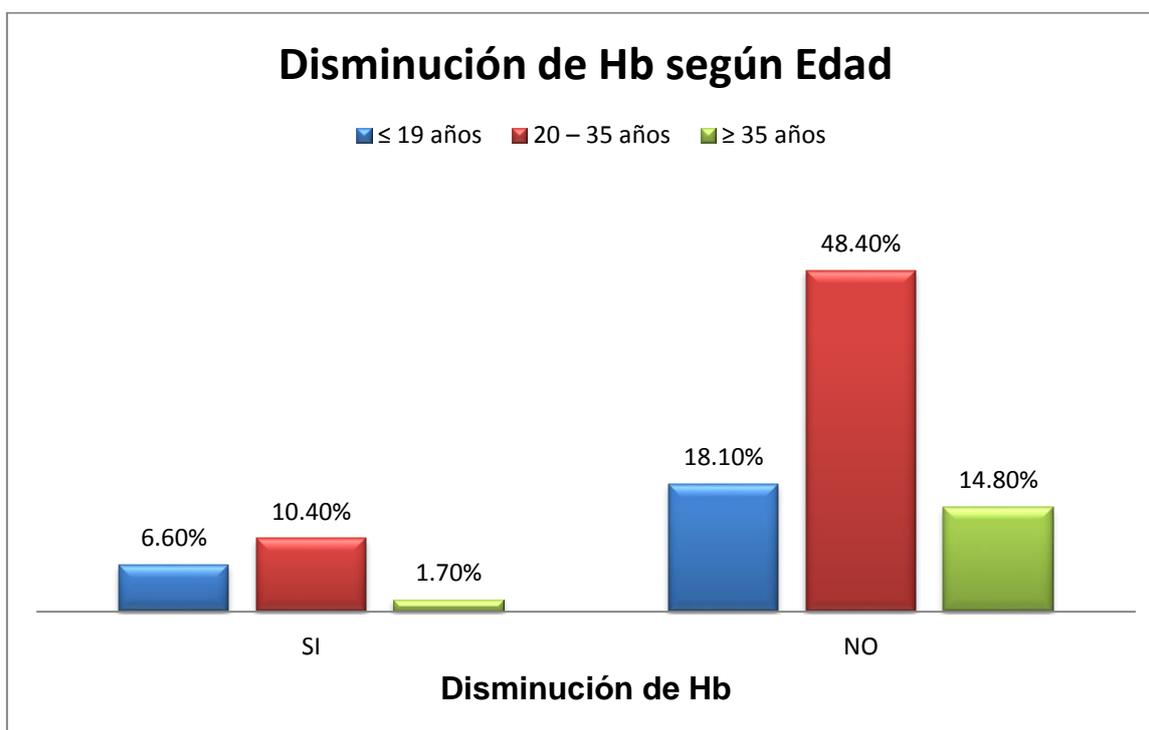
Cuadro N° 07

SEGÚN EDAD

DISMINUCIÓN DE HB	EDAD						TOTAL	
	≤ 19 años		20 – 35 años		≥ 35 años			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	12	6.6	19	10.4	3	1.7	34	18.7
NO	33	18.1	88	48.4	27	14.8	148	81.3
TOTAL	45	24.7	107	58.8	30	16.5	182	100

Fuente: elaboración propia-ficha de recolección de datos.

En cuanto a la disminución de la hemoglobina observamos que el 10.4% corresponde a pacientes entre las edades de 20 a 35 años, 6,6% a menores de 19 años y sólo el 1,7% a mayores de 35 años.



“Variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016”

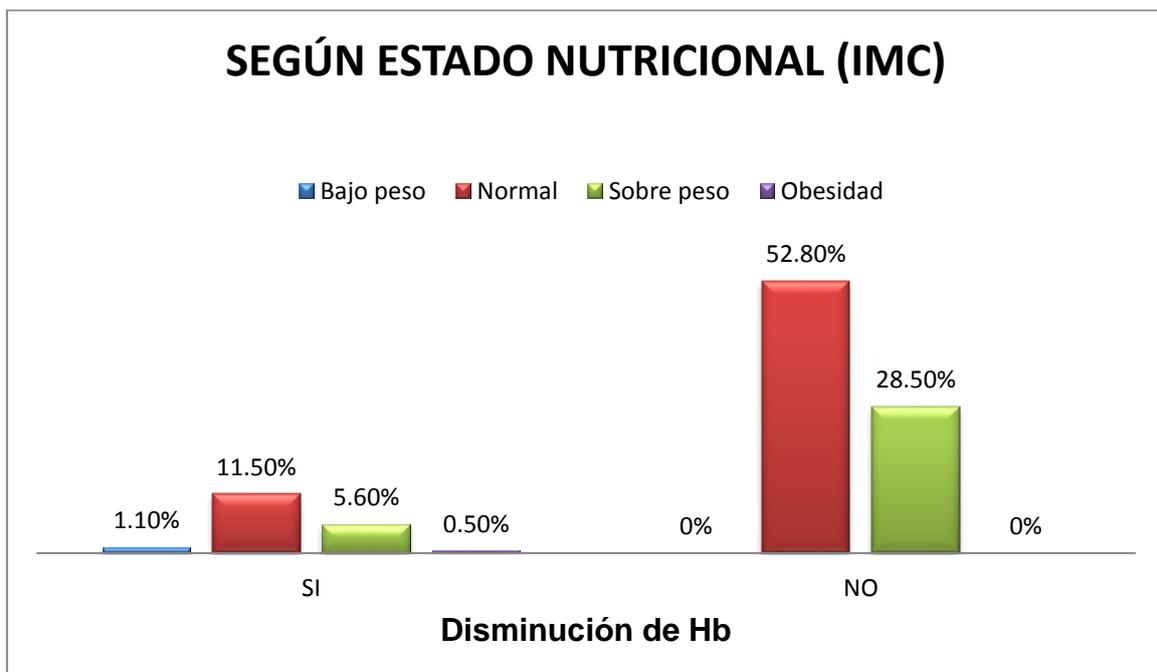
Cuadro N° 08

SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL (IMC)

Disminución de Hb	INDICE DE MASA CORPORAL								TOTAL	
	Bajo peso		Normal		Sobre peso		Obesidad			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	2	1.1	21	11.5	10	5.6	1	0.5	34	18.7
NO	0	0	96	52.8	52	28.5	0	0	148	81.3
TOTAL	2	1.1	117	64.3	62	34,1	1	0.5	182	100

Fuente: elaboración propia-ficha de recolección de datos.

El 11.5% de las pacientes con disminución de hemoglobina del embarazo al puerperio inmediato tiene un IMC normal, seguido del 5.6% de pacientes con sobre peso y cantidades no significativas en bajo peso y obesidad.



DISCUSION

En el presente estudio se llegó a la conclusión que existe variación significativa del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016; teniendo una incidencia de anemia post parto del 18.7% concordando con el estudio de Figueroa y Chicaiza en Ecuador, A diferencia del estudio de León y Rodríguez en Venezuela y el de Tite en Ecuador quienes encontraron la anemia en cifras más elevadas, pero si tomamos en cuenta la norma del MINSA de catalogar la anemia de acuerdo a los metros sobre el nivel de mar tendríamos este porcentaje más elevado por lo que aceptamos dichos estudios.

La disminución de hemoglobina del embarazo al puerperio inmediato se produce en mayormente en pacientes primíparas, no estando de acuerdo con el estudio de Castillo en el 2012 en Ecuador quien llegó a la conclusión que los porcentajes de anémicas crecieron con la paridad por lo que se rechaza dicho estudio.

La disminución de hemoglobina se observó mayormente en las pacientes cuya vía de parto fue la vaginal no estando de acuerdo con el estudio de Rodríguez en el 2012 quien encontró que no se estableció diferencia en los niveles de hemoglobina durante el puerperio de las pacientes según su parto fuera vaginal o por medio de cesárea por lo que rechazamos dicho estudio

La práctica de episiotomía que predispone a la disminución de la hemoglobina fue del 11.6% y los desgarros de partes blandas en 14.6% concordando ambos factores obstétricos con la investigación de Orejón en el Instituto Materno Perinatal en Lima, aceptando este estudio.

La disminución de hemoglobina del embarazo al puerperio inmediato tiene relación con los desgarros de partes blandas con un resultado del 17% coincidiendo con el estudio de Orejón, F. en 2015 en el Instituto Materno Perinatal por lo que aceptamos esta investigación.

La variación o disminución de la hemoglobina se encontró entre las edades de 20 a 35 años con un porcentaje de 10.5%, lo que difiere con el estudio de Pineda en Ecuador cuya edad oscilaba entre 15 a 18 años rechazando este

estudio en cambio en el estudio de Orejón en Lima encontraron la edad promedio de 22 años.

La hemorragia post parto como factor para la disminución de la hemoglobina lo encontramos en un 18.7% contrariamente al estudio de Pineda en Ecuador quien encuentra a la hemorragia post parto en un 57% por lo que rechazamos este estudio.

CONCLUSIONES

1. Existe una variación significativa del nivel de hemoglobina en gestantes a puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquio, 2016.
2. Los factores obstétricos como nulíparas sometidas a una episiotomía, parto por vía vaginal con la presencia de desgarros de partes blandas y hemorragia post parto condicionan la variación de la hemoglobina en las pacientes puérperas inmediatas atendidas de parto en el servicio de obstetricia.
3. Los factores socio demográficos como la edad entre 20 a 35 años y el IMC normal son los que en mayor porcentaje presentaron variación de hemoglobina del embarazo al puerperio inmediato.

RECOMENDACIONES

1. El personal de salud (Medico u obstetra) del hospital apoyo puquio debe promover conductas saludables en la nutrición de las gestantes durante la atención prenatal para conseguir una buena reserva de hierro que ayude a contrarrestar la variación de la hemoglobina que se produce en la atención del parto y así evitar que las puérperas inmediatas presenten cuadros anémicos que pueden condicionar complicaciones durante esta etapa.
2. El servicio de Obstetricia del Hospital de Apoyo de Puquio deberá protocolizar la atención de parto en nulíparas para realizar o no una episiotomía y de realizarse utilizar la técnica correcta. cumplir con las actividades de psicoprofilaxis y durante el parto por vía vaginal aplicar los procedimientos como la protección adecuada del periné para evitar los desgarros de partes blandas y realizar un diagnóstico y manejo adecuado de los factores de riesgo para hemorragia post parto con la finalidad de prevenir la variación de los niveles de hemoglobina condicionados por los factores obstétricos señalados.
3. Proponer estudios para determinar los factores por los que edades promedio de 20 a 35 años y madres con IMC normal presentan en mayor porcentaje variación de la hemoglobina durante la atención del parto.

ANEXOS

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. OMS. Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo. Ginebra, Suiza. 2014. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/124650/1/9789243501994_spa.pdf
2. Black MM. Integrated strategies needed to prevent iron deficiency and to promote early child development. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 2012;26(2-3): 120—3.
3. Christian P, Mullany LC, Hurley KM, Katz J, Black RE. Nutrition and maternal, neonatal, and child health. *Semin Perinatol.* 2015 Aug;39(5):361-72
4. Camaschella C, Poggiali E. Inherited disorders of iron metabolism. *Current Opinion in Pediatrics.*2011;23(1):14-20
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Instituto Nacional de Salud (INS). Perfil nutricional y pobreza en Perú. Informe final 2009. Lima: INEI-INS; 2009
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2014. Nacional y Departamental. Lima: INEI; 2015
7. Gonzales G, Tapia V, Gasco M, Carrillo C. Hemoglobina materna en el Perú: diferencias regionales y su asociación con resultados adversos perinatales. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2011;28(3):484-9
8. MINSA. El 28% de gestantes padecer de anemia en el Perú. RPP Vital. Lima, Perú 2012. Disponible en: <http://vital.rpp.pe/expertos/el-28-de-gestantes-padece-de-anemia-en-el-peru-noticia-524665>
9. INFOGEN. Anemia en el Embarazo. Artículo en línea. México 2015. Disponible en: <http://infoген.org.mx/anemia-en-el-embarazo/>
10. Espitia F, Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Universidad industrial de Santander. *Rev. Medicas UIS.* Vol. 26, núm. 3. 2013.
11. Sánchez F. et al. La alimentación de la madre durante el embarazo condiciona el desarrollo pancreático, el estatus hormonal del feto y la

- concentración de biomarcadores al nacimiento de diabetes mellitus y síndrome metabólico. Rev. Nutr. Hosp. vol.28 no.2 Madrid mar./abr. 2013
12. Castilla M, Donado S, Hijona E, Jaraíz C, Santos Z. ¿Conocemos los factores asociados al descenso de hemoglobina en el posparto?. Clínica e investigación en Ginecología y Obstetricia. 2014
 13. Suárez G, Gutiérrez M, Corrales G, Benavides C, Carlos T. Algunos factores asociados a la morbilidad obstétrica extremadamente grave. Rev Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2010Espitia F; Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. REv. Medicas UIS vol.26 no.3 Bicaramanga Sept./Dec. 2013
 14. Avalos E. Elección de agentes uterotónicos en el manejo activo del alumbramiento: Comentario de la BSR (última revisión: 2 de marzo de 2009). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud
 15. Wagner P. El 58% de embarazadas, niños y ancianos sufren de anemia. Academia Nacional de Medicina. Artículo de Diario EL Comercio. Lima, Perú 2016. Disponible en: <http://larepublica.pe/impres/sociedad/736656-58-de-embarzadas-ninos-y-ancianos-sufren-de-anemia>
 16. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta demográfica y salud familiar 2014 nacional y departamental [internet]. Lima, Perú; 2015. 438 p.
 17. Instituto Nacional de Salud. Estado nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud del ministerio de salud. Informe Gerencial Nacional del Periodo anual 2015. Lima, Perú. 2015. http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/ger/res_2014/INFORME%20GERENCIAL%20I%20Sem%202014_Final.pdf
 18. Ministerio de Salud de Perú, Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Resultados del Sistema de Información del Estado Nutricional 2010, 2011, 2012 y 2013 – SIEN, 2013. <http://www.ins.gob.pe/portal/jerarquia/5/306/sistema-de-informacion-del-estado-nutricional>
 19. MINSA. Ministerio de Salud del Perú. Mortalidad Materna 2002-2011. Lima, Perú. 2013.

20. Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora. Estadísticas. Apertura: 6/02/2014. Disponible en: <http://www.hgoia.gob.ec/index.php/transparencia/estadisticas>
21. **León Y. y Rodríguez Y. (2014)** en el estudio: Factores de riesgo asociados a anemia del puerperio inmediato en pacientes del servicio de obstetricia. complejo hospitalario Dr. Luis Razetti. Agosto 2013. Venezuela.
22. Pineda M. Niveles de anemia en mujeres de post-parto en el hospital Luis Moscoso Zambrano de Enero a Diciembre 2012. Universidad de Machala – Escuela de Enfermería. Tesis pregrado. Machala, Ecuador. 2014
23. Tite J. Factores asociados a anemia posparto en pacientes admitidas en el Hospital Básico Pelileo, durante el periodo Enero-Junio 2012. Universidad Técnica de Ambato. Tesis pregrado medicina. Ambato, Ecuador. 2013
24. Rodríguez J. Niveles de Hemoglobina en pacientes gravidas. República Dominicana. 2012
25. Moreno A. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el servicio de urgencias. Hospital de Ginecología y Obstetricia del IMIEM. México. 2011
26. Figueroa A. Chicaiza M. Prevalencia de anemia gestacional en pacientes con labor de parto. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas. Instituto de Postgrado. Quito, Ecuador. 2012
27. Castillo A. Prevalencia de anemia en embarazadas sin patologías asociadas que acuden al servicio de gineco-obstetricia del Hospital Provincial Isidro Ayora de Loja – Ecuador. Tesis pregrado. Universidad Nacional de Loja, Ecuador. 2012
28. **Alvarez, D., Pfara, R (2015):** relación del nivel de hemoglobina gestacional y post parto y el sangrado en madres atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar Arequipa. Munares O. Niveles de hemoglobina en gestantes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú. Rev. perú. med. exp. salud publica v.29 n.3 Lima, Perú. jul./set. 2011
29. **Munares O. (2011)** en su Tesis que lleva como título: Niveles de hemoglobina en gestantes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú

30. **Orejón, F.:** (2015) en su investigación sobre Factores obstétricos asociados a la anemia posparto inmediato en primíparas en el Instituto Nacional Materno Perinatal septiembre - noviembre 2015
31. González F. Hemoglobina Materna en el Perú. Diferencias Regionales y su asociación con resultados adversos perinatales. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011;28(3):484-91.
32. Masferrer D. La hemoglobina. Nutrición y actividad física para la salud y el rendimiento deportivo. Barcelona, España. 2014. Disponible en: http://g-se.com/es/entrenamiento-de-la-resistencia/blog/hemoglobina_5412
33. Arnal A. Función de la hemoglobina. Artículo en línea. Perú. 2013. Disponible en: <http://lacienciaesbella.blogspot.pe/2013/05/asi-funciona-la-hemoglobina.html>
34. King M. Mioglobina y Hemoglobina. Artículo en línea. The Medical Biochemistry. Indiana University. 2015. Disponible en: <https://themedicalbiochemistrypage.org/es/hemoglobin-myoglobin-sp.php>
35. Buena Salud. Artículo de Revisión en línea. EL Suplemento del hierro afecta el embarazo. 2010. Disponible en: <http://www.buenasalud.net/2010/09/18/el-suplemento-del-hierro-afecta-el-embarazo.html>
36. <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000315cnt-a11-nutricion-y-embarazo.pdf>
37. Guía De Prevención Y Manejo De La Hemorragia Postparto. Instituto Materno Perinatal – Maternidad de Lima 2010. Enciclopedia Salud. Artículo de revisión: Hemoglobina. Febrero 2016. Disponible en: <http://www.encyclopediasalud.com/definiciones/hemoglobina>
38. Jijon a, Sacoto, M Alto riesgo Obstétrico, Ecu offset, segunda edición Quito Ecuador, 2010
39. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin N° 76: Postpartum Hemorrhage. Obstet Gynecol 2012
40. Dildy GA. Hemorragia posparto: nuevas opciones terapéuticas. En: Urgencias Obstétricas. México: McGraw-Hill Interamericana, 2012
41. Alvir, A, Bejarano, P.: Manejo de hemorragia postparto- edit. Liber Factory, España, 2016 Disponible en

https://books.google.com.pe/books?id=Rv64CwAAQBAJ&pg=PA20&dq=Paridad+y+sangrado+posparto&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi34cyl_aPVAhWIJiYKHaPdCDsQ6AEIIDA#v=onepage&q=Paridad%20y%20sangrado%20posparto&f=false

42. OMS recomendaciones de la OMS para la prevención y tratamiento de la hemorragia posparto - 2014
43. Lombardía, J.: Ginecología y obstetricia: manual de Consulta rápida 2da edición Edit. Médica Panamericana, Bogotá-Colombia 2010
44. Vera, O. (2008). Protocolo diagnóstico terapéutico de la preeclampsia grave y eclampsia. REVISTA - CUADERNOS Vol. 53 No. 1.
<http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/> 2011-
45. ANEMIA .2014.(PDF).
<http://www.uv.es/jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA O-19 2011>
46. Guía Nacional de Atención Integral de Salud Sexual y Reproductiva. Ministerio de Salud – Perú. 2004
47. Alimentación y nutrición: Comercio electrónico.2013, disponible en:
http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114
48. OMS: Centro de prensa N° 311 Junio 2016, Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>PRINCIPAL ¿Cuál es la variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquío, 2016?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuáles son los factores condicionantes que se relacionan con variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas atendidas en el Hospital de Apoyo Puquío, 2016? • ¿Cuáles son las características sociodemográficas que se relacionan con variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas atendidas en el Hospital de Apoyo Puquío, 2016? 	<p>GENERAL Determinar la variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquío, 2016</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los factores condicionantes que se relacionan con la variación del nivel de hemoglobina en las gestantes y puérperas inmediatas atendidas en el Hospital de Apoyo Puquío, 2016 • Analizar las características sociodemográficas que se relacionan con la variación del nivel de hemoglobina en las gestantes y puérperas inmediatas atendidas en el Hospital de Apoyo Puquío, 2016 	<p>Ha. Existe variación significativa del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas inmediatas en el Hospital de Apoyo Puquío, 2016.</p> <p>Ho. No existe variación del nivel de hemoglobina en gestantes y puérperas en el Hospital de Apoyo Puquío, 2016</p>	<p>Variables Nivel de hemoglobina en gestantes Nivel de hemoglobina en puérperas inmediatas</p> <p>Variable interviniente: Factores obstétricos Factores sociodemográficos</p>	<p>Tipo de investigación: descriptivo – no experimental, retrospectiva, de corte transversal.</p> <p>Población y muestra: La población estuvo constituida por las puérperas cuyos partos fueron atendidos en el Hospital de Apoyo Puquío durante el año 2016 La muestra estudiada estuvo conformada por el total de partos vaginales y cesáreas 182 pacientes.</p> <p>Técnicas e instrumentos: La técnica utilizada fue la recolección y el análisis de datos. Como instrumentos tenemos: • Ficha de recolección de datos</p>

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



VARIACION DEL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN LAS GESTANTES Y PUÉRPERAS INMEDIATAS EN EL HOSPITAL DE APOYO PUQUIO, 2016

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES

EDAD	_____ Años	
PROCEDENCIA	a) Urbano	
	b) Rural	
ESTADO CIVIL	a) Soltera	
	b) Casada	
	c) Conviviente	
	d) Otros	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	a) sin instrucción	
	b) primaria	
	c) Secundaria	
	d) Superior	

II. ESTADO NUTRICIONAL

a) Peso pre-gestacional : _____

b) Talla : _____

Resultado IMC: _____

a) Bajo peso ___ b) Normal___ c) Sobrepeso___ d) Obesidad___

III. PARIDAD:

a) Nulípara ()

b) Multípara ()

c) Gran multípara ()

IV. VIA DEL PARTO

a) Vaginal ()

b) Cesárea ()

V. **EPISIOTOMIA** Si () No ()

VI. DESGARROS PARTES BLANDAS

- a) Si
- b) No

VII. HEMORRAGIA POST PARTO :

- a) Si: _____
- b) No: _____

VIII. NIVEL DE HEMOGLOBINA:

Pre-parto : _____

Post parto : _____ Disminuido () Igual I () Aumentado ()