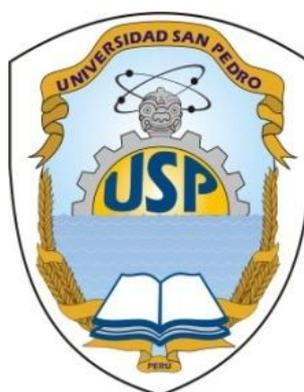


**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**Principales factores sociodemográficos y obstétricos de riesgo  
para anemia en gestantes atendidas en el Hospital III EsSalud  
Chimbote, 2016.**

**Tesis para obtener el título profesional licenciada en obstetricia**

**Autor:**  
**Quispe Ramos, Heidy Estefani**

**Asesor:**  
**Dr. Celestino Tello Cabrera**

**Chimbote – Perú**  
**2018**

**Principales factores sociodemográficos y obstétricos de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital III EsSalud, Chimbote, 2016.**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a un ser misericordioso que es Dios quien supo guiarme por el camino de la felicidad y la sabiduría, a un pilar fundamental en mi vida que por su tenacidad y lucha insaciable he podido lograr hoy mi meta anhelada.

Agradezco a mis padres, por brindarme su apoyo incondicional y por haberme motivado en mi formación académica creyendo en mí en todo momento y no dudaron de mis habilidades.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar agradezco a Dios por brindarme la oportunidad de llegar hasta esta etapa de mi formación profesional, por guiarme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar los obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mis padres, por la confianza y el apoyo que me han brindado siempre, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me han demostrado su amor corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

A nuestros docentes, quienes a lo largo de estos años nos brindaron su incondicional paciencia y su gran capacidad profesional, quienes con su ayuda desinteresada, nos brindaron información relevante y supieron apoyarnos en todas nuestras necesidades.

Agradezco a nuestra Universidad la cual abre sus puertas a jóvenes como nosotros, para prepararlos para un futuro competitivo y formarlos como profesionales.

## DERECHO DE AUTORIA

Yo, Heidy Estefani Quispe Ramos, Bachiller de la Facultad de Ciencias de la Salud y autora del presente trabajo de tesis **“Principales factores sociodemográficos y obstétricos de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital III EsSalud, Chimbote, 2016”**, autorizo a la Universidad San Pedro para la reproducción total o parcial de la investigación con fines académicos, cualquier reproducción para otros fines deberá contar con la autorización previa del autor.

-----

Quispe Ramos Heidy Estefani

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del jurado.

Cumpliendo con las disposiciones vigentes del reglamento general de grados y títulos de la Universidad San Pedro y de la Facultad de Ciencias de la Salud, escuela profesional de Obstetricia, ponemos a su disposición el presente trabajo de investigación titulado “PRINCIPALES FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y OBSTÉTRICOS DE RIESGO PARA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III ESSALUD CHIMBOTE, 2016.”

El cual ha sido elaborado en base al conocimiento adquirido en nuestra formación profesional, con la finalidad de contribuir a mejorar la calidad de atención en salud reproductiva para el beneficio de la madre y el niño.

## **RESUMEN**

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar los principales factores sociodemográficos y obstétricos de riesgo para anemia materna por la gestación en 109 gestantes atendidas en el Hospital III EsSalud, en el período octubre- noviembre del 2016. Se trata de un estudio descriptivo y relacional; los datos se tomaron de las historias clínicas mediante ficha de recolección y se procesaron para estadística descriptiva e inferencia. Se encuentra asociación significativa con riesgo para anemia en las gestantes con antecedentes de anemia con un 53.5% de los casos, en primer lugar, seguido de ocupación como amas de casa en un 81.4%, multiparidad en un 90.7 % y procedencia de zona rural un 44.2 %. No se encuentra relación entre anemia en el embarazo con edad de la gestante, estado civil, período intergenésico, y edad gestacional.

**Palabras Clave:** Factores de riesgo

## **ABSTRACT**

The present study aimed to determine the main sociodemographic and obstetric risk factors for maternal anemia due to gestation in 109 pregnant women attended at Hospital III EsSalud, in the period October-November 2016. It is a descriptive and relational study; The data were taken from the medical records by means of data collection and processed for descriptive statistics and inference. There is a significant association with risk for anemia in pregnant women with a history of anemia with 53.5% of the cases, first followed by occupation as housewives in 81.4%, multiparity in 90.7% 44.2%. There is no relationship between anemia in pregnancy with the age of the pregnant woman, marital status, intergenetic period, and gestational age.

**Keywords:** Risk factor's

## ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| TÍTULO.....   | I   |
| DEDICATORIA.....  | II  |
| AGRADECIMIENTO.....   | III |
| DERECHO DE AUTORÍA.....   | IV  |
| PRESENTACIÓN.....   | V   |
| RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.....                                     | VI  |
| ABSTRACT Y KEYWORDS.....  | VII |
| <br>  |     |
| <i>I. INTRODUCCIÓN</i>  |     |
| 1.1. Antecedentes y Fundamentación Científica .....               | 1   |
| 1.2. Justificación de la Investigación.....                       | 8   |
| 1.3. Problema.....  | 9   |
| 1.2. Conceptualización y Operacionalización de Variables .....    | 10  |
| 1.5. Hipótesis .....  | 17  |
| 1.7. Objetivos .....  | 17  |
| <br>  |     |
| <i>II. MATERIAL Y METODOS</i>                                     |     |
| 2.1. Tipo y Diseño de la Investigación .....                      | 18  |
| 2.3. Población y Muestra .....                                    | 18  |
| 2.4. Método, Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos ..... | 18  |
| <br>  |     |
| III. RESULTADOS .....   | 19  |
| IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....                                     | 30  |
| V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                           | 36  |
| VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                              | 38  |
| VII. ANEXOS .....   | 41  |

## ÍNDICE DE TABLAS

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tabla 1.  | <i>Caracterización de la población de gestantes atendidas en el Hospital III EsSalud, Octubre y Noviembre 2016</i> | 19 |
| Tabla 2.  | <i>Gestantes con anemia según edad. Hospital III EsSalud. Octubre y Noviembre 2016</i>                             | 20 |
| Tabla 3.  | <i>Gestantes con anemia según procedencia. Hospital III EsSalud Octubre y Noviembre 2016</i>                       | 21 |
| Tabla 4.  | <i>Gestantes con anemia según nivel de instrucción. Hospital III EsSalud Octubre y Noviembre 2016</i>              | 22 |
| Tabla 5.  | <i>Gestantes con anemia según ocupación. Hospital III EsSalud Octubre y Noviembre 2016</i>                         | 23 |
| Tabla 6.  | <i>Gestantes con anemia según estado civil. Hospital III EsSalud Octubre y Noviembre 2016</i>                      | 24 |
| Tabla 7.  | <i>Gestantes con anemia según antecedente de anemia. Hospital III EsSalud Octubre y Noviembre 2016</i>             | 25 |
| Tabla 8.  | <i>Gestantes con anemia según periodo intergenésico Hospital III EsSalud Octubre y Noviembre 2016</i>              | 26 |
| Tabla 9.  | <i>Gestantes con anemia según paridad. Hospital III EsSalud Octubre y Noviembre 2016</i>                           | 27 |
| Tabla 10. | <i>Gestantes con anemia según edad gestacional. Hospital III EsSalud Octubre y Noviembre 2016</i>                  | 28 |
| Tabla 11. | <i>Principales factores de riesgo relacionados con anemia en la anemia en la gestación.</i>                        | 29 |



## **I.- INTRODUCCIÓN**

### **1.1- Antecedentes y Fundamentación Científica**

Se realizó un investigación de tipo descriptivo de corte transversal por San Gil Suárez, Villazán Martín, & Ortega San Gil, (2013) en Cuba, donde tuvo como objetivo caracterizar la anemia durante la gestación y ver su relación con posibles factores asociados; se aplicó una encuesta en el período Octubre – Noviembre del 2010 en el policlino Lidia y Codomiro donde se observó que una disminución de los valores medios de hemoglobina entre el primer trimestre (112 g/l) y el tercero (108g/l). También se constató una alta frecuencia de anemia tanto en el primer trimestre de embarazo (56,0)%, con una anemia moderada más alta al término de embarazo; concluyendo los autores que la anemia del inicio del embarazo es un factor de riesgo.

La anemia es un problema frecuente durante el embarazo y puede tener efectos adversos en la madre y el recién nacido, incrementando al riesgo de morbi-mortalidad. Por ello, se realizó un estudio por Guadalupe Ávila y otros (2013), donde se planteó como objetivo identificar los factores clínicos, sociales y sanitarios relacionados a la prevalencia de anemia en mujeres gestantes atendidas en el Municipio de Mara-Venezuela. El estudio fue de tipo descriptivo y de campo, realizado durante los meses noviembre y diciembre de 2013. Se analizaron 62 pacientes seleccionados por un muestreo no probabilístico, en cuatro servicios de atención; obteniendo como resultados la alta prevalencia de anemia (76%), con valores normales de volumen corpuscular medio. Sólo el (36%) de los casos presentó hierro sérico por debajo de 50 ug/dl. Entre los factores clínicos con la anemia destaca la multiparidad (69,9%), infecciones antes o durante el embarazo (77,5%), bajo consumo de proteínas (91,8%) período intergenésico menor a un año (63,3%). Entre los factores socioeconómicos relacionados con la anemia, se encuentra la pobreza (89,8%).

Con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en el embarazo, se realizó una investigación de corte transversal. Estudiándose una muestra de 90 embarazadas, sin patologías asociadas, que concurrieron al servicio de Gineco-Obstetrica del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja - Ecuador. La muestra se recopiló en fichas individuales para cada paciente los siguientes datos: nombres y apellidos, N° historia clínica, edad gestacional, N° de gestas previas, edad materna, estado civil, N° de consulta prenatal, nivel de educación, nivel socioeconómico y demográfico, y exámenes de laboratorio: hematocrito, hemoglobina; obteniéndose como resultado 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. 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. Las mujeres con anemia habían tenido en promedio cinco embarazos, las alteraciones hematológicas fueron mas frecuentes en las mujeres multíparas. (Castillo, 2012)

En Ecuador la anemia es una patología muy frecuente por ello Albán & Caicedo, (2012-2013), realizaron un estudio transversal de prevalencia con una muestra de 376 mujeres embarazadas en el año 2012, donde tuvieron como objetivo determinar la prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados en estas, obteniendo como resultado que la prevalencia de anemia es de 5,58% y con Hb ajustada (<12,3g/dl) es de 41,8%, el principal grado de anemia es leve 61% seguida por moderada 39% y no se encontraron casos graves; los factores que tuvieron asociación de riesgo para presentar anemia son: edad gestacional, lugar de residencia rural, y el nivel de instrucción analfabetismo y primaria por lo cual conlleva a las conclusiones que la prevalencia de anemia en este estudio defiere a la publicada en la literatura nacional e internacional, demostrando una asociación con los factores planteados inicialmente con excepción de la multiparidad, IMC y estado civil.

Escudero, Parra, & Restrepo (2011), realizaron un estudio en Medellín–Colombia el cual tuvo como objetivo explorar la asociación de factores sociodemográficos y gestacionales con la concentración de hemoglobina empleando una metodología de estudio descriptivo transversal en 336 embarazadas obteniendo como resultados: el promedio de edad fue de 24 años, 67,6% había cursado secundaria, 62,2% tenía un compañero estable, la asistencia a los controles prenatales fue de 6, peso pregestacional : 54,4, hemoglobina: 13 g/dl en el primer trimestre, 11,9 g/dl en el segundo y 12,2 g/dl en tercero. Se encontró una diferencia significativa entre la hemoglobina por IMC pregestacional teniendo como conclusión que el IMC pregestacional, se asoció concentración de hemoglobina del primer trimestre y correlacionó con la hemoglobina final de la gestación.

Con el objetivo e identificar los principales factores de riesgo para que se desarrolle anemia en embarazadas en relación a las semanas de gestación se realizó una investigación por Torres en Ecuador, (2011) en las mujeres atendidas en el centro de Salud Hugo Guillermo Gonzáles de la ciudad de Loja en un período comprendido entre febrero del 2011 a septiembre del 2011, en los cuales se pudo conocer que dentro de los factores para desarrollar anemia el 35% de las mujeres en estado de gestación están en una edad comprendida entre 15 a 20 años, según las gestas el 46% tienen un período intergenésico menor de 1 año, el 42% son amas de casa, llevando una vida rutinaria. De las gestantes estudiadas con anemia el 52% presentan anemia leve con un valor de hemoglobina entre 7.1 a 10.0 ug/dl y hematócrito 21.3 a 30%, siendo el 36% de gestantes que solo se realizó menos de 3 controles prenatales, lo que es un factor de riesgo ya que no se puede diagnosticar y tratar de manera oportuna anemia en las gestantes.

Se realizó un estudio transversal retrospectivo y descriptivo por Fujimori et al, (2009) cuyo objetivo tuvo la distribución de anemia en mujeres embarazadas asistidas en servicios básicos de salud de dos ciudades de las regiones Sur y Centro-Oeste de Brasil, se utilizó datos de registros médicos de 954 y 781 embarazadas, se recopilaron datos sobre características sociodemográficas, atención prenatal e indicadores sociales, teniendo como un valor definido de hemoglobina para anemia de  $<11\text{g/dl}$ . Concluyendo a su vez que las embarazadas de Cuiabá-MT tenían características sociodemográficas más precarias; se encontró asociación entre niveles de Hb y características sociodemográficas y de prenatal con la edad, estado civil, embarazos previos, estado nutricional y trimestre de embarazo.

Mediante un estudio de casos y controles, se revisaron expedientes clínicos y se realizó entrevista directa a embarazadas con parto ocurrido en febrero y marzo del 2005 en México, cuya finalidad fue identificar factores asociados a la anemia durante el embarazo. Se incluyeron 60 pacientes con anemia y 120 sin anemia obteniendo como resultados que en un 15.4% tiene deficiencia de hierro, disfunción familiar 3.8, nivel socioeconómico bajo en un 3.5, antecedentes de 3 o mas partos 2.5%. Concluyendo que la anemia en el embarazo se asoció fundamentalmente con factores relacionados a la deficiencia de hierro, con pobres condiciones de vida y hábitos nutricionales deficientes y alteraciones de la dinámica familiar. (Barba & Cabanillas, 2007)

Con el propósito de conocer las prevalencias de deficiencia de hierro y anemia gestacional y sus asociaciones con variables sociales y biológicas se realizó un estudio con el fin de iniciar un programa de prevención, donde se estudiaron 364 embarazadas seleccionadas en la provincia de Chaco- Argentina, teniendo como valor promedio de hemoglobina de 11 a 11.5 entre el primer y tercer trimestre gestacional. Entre los resultados que se obtuvieron fue que la prevalencia de anemia fue significativamente mayor en mujeres con nivel de instrucción inferior a primaria completa y con un intervalo intergenésico  $< 1$  año. El 75% de las mujeres tenía adecuada frecuencia de controles prenatales pero sólo el 23% tomaban suplemento de hierro. (Morasso, y otros, 2002)

Marín & Vasquez (2012) realizaron un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal el cual tuvo como objetivo principal establecer los principales factores socioculturales que influyen en los niveles de hemoglobina. Se tomo una muestra de 63 mujeres gestantes atendidas en el hospital de Pacasmayo entre el período del 1° de enero y el 30 de junio del 2012 para comprobar si existía una asociación significativa entre los factores sociales y los niveles de la hemoglobina obteniendose que entre los factores mas frecuentes que influyen en los niveles de hemoglobina encontramos, el mayor porcentaje de pacientes esta influenciada por la ocupación y el nivel educativo, seguido por el estado civil y con menor porcentaje se reporta la edad y la procedencia.

Con objetivo de determinar la prevalencia de anemia en gestantes a nivel nacional y en provincias con comunidades nativas se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, en gestantes atendidas en el Ministerios de Salud del Perú, siendo un total de 318 436 para el año 2011, de las cuales se tomaron 287 691 (90,3%), y 19 918 gestantes de provincias con comunidad nativa de la base de datos del SIEN del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) del Instituto Nacional de Salud del Perú (INS); concluyendo que la prevalencia de anemia en gestantes en general es mayor al de provincias con comunidad nativa, la prevalencia de anemia disminuye con la edad materna, pero aumenta con la edad gestacional. (Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, 2012)

Se realizó un estudio transversal donde se analizó la base de datos del Sistema de Información del Estado Nutricional de la Gestante (SIEN). Se incluyó 287 691 registros de gestantes evaluadas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú a nivel nacional en 2011, se analizaron los niveles de hemoglobina corregida a la edad, edad gestacional y prevalencia de anemia (leve, moderada y grave). Se aplicaron estadísticas descriptivas y chi cuadrado, obteniendo como resultados: La prevalencia a nivel nacional de anemia en la gestante fue de 28,0% siendo anemia leve de 25,1%, moderada de 2,6% y grave de 0,2%. Los niveles de hemoglobina son mayores en mujeres con mayor edad y menores durante los primeros meses de gestación. Teniendo como Conclusiones que los niveles de hemoglobina son mayores conforme la edad materna es mayor, y menores conforme el trimestre de gestación. (Munares, Gómez, Barboza, & Sánchez, 2011)

La anemia se presenta si el organismo produce muy pocos glóbulos rojos, si destruye demasiados glóbulos rojos o si pierde demasiados glóbulos rojos. Los glóbulos rojos contienen hemoglobina, una proteína que transporta oxígeno por todo el cuerpo. Cuando no se tiene suficientes glóbulos rojos o la cantidad de hemoglobina que tiene en la sangre es baja, el organismo no recibe todo el oxígeno que necesita. Como resultado, puede sentirse cansancio o tener otros síntomas. En ciertos tipos de anemia, como la anemia aplásica, el organismo tampoco cuenta con un número suficiente de otros tipos de células de la sangre, como leucocitos y plaquetas. Los leucocitos, ayudan al sistema inmunitario a luchar contra las infecciones. Las plaquetas contribuyen a la coagulación de la sangre, que sirve para detener el sangrado. Muchas enfermedades, problemas de salud y otros factores pueden causar anemia. Por ejemplo, la anemia puede ocurrir durante el embarazo si el organismo no puede satisfacer la necesidad de que haya más glóbulos rojos. Ciertos trastornos auto inmunitarios y otros problemas de salud pueden hacer que el organismo produzca proteínas que destruyen los glóbulos rojos y eso puede causar anemia. El sangrado abundante interno o externo por ejemplo, por heridas puede causar anemia porque el cuerpo pierde demasiados glóbulos rojos. Las causas de la anemia

pueden ser adquiridas o hereditarias. “Adquirido” significa que uno no nace con un problema de salud, sino que lo presenta más adelante. “Hereditario” significa que sus padres le transmiten el gen del problema de salud. A veces la causa de la anemia no se conoce. (U.S Department of Health and Human Services, 2011).

La hemoglobina (HB) es una proteína globular, que está presente en altas concentraciones en los glóbulos rojos y se encarga del transporte de O<sub>2</sub> del aparato respiratorio hacia los tejidos periféricos; y del transporte de CO<sub>2</sub> y protones (H<sup>+</sup>) de los tejidos periféricos hasta los pulmones para ser excretados. Los valores normales en sangre son de 13 – 18 g/ dl en el hombre y 12 – 16 g/ dl en la mujer. (Brandan, Aguirre, & Giménez, 2008)

Se cree que, en conjunto, la carencia de hierro es la causa más común de anemia, pero pueden causarla otras carencias nutricionales (entre ellas, las de folato, vitamina B12 y vitamina A), la inflamación aguda y crónica, las parasitosis y las enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan a la síntesis de hemoglobina y a la producción o la supervivencia de los eritrocitos. La concentración de hemoglobina por sí sola no puede utilizarse para diagnosticar la carencia de hierro (también llamada ferropenia). Sin embargo, debe medirse, aunque no todas las anemias estén causadas por ferropenia. La prevalencia de la anemia es un indicador sanitario importante y, cuando se utiliza con otras determinaciones de la situación nutricional con respecto al hierro, la concentración de hemoglobina puede proporcionar información sobre la intensidad de la ferropenia. (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2011)

## **1.2 Justificación de la investigación**

La anemia es un problema mundial que afecta a millones de personas; pero es más frecuente en el mundo en desarrollo, especialmente en los grupos susceptibles, como lactantes, niños pequeños y gestantes; sin embargo en la actualidad los problemas más importantes que afectan en su gran mayoría a la población son la alta tasa de muertes maternas. Por ello se sabe que la anemia influye en el estado de salud y supervivencia de la gestante como el feto en desarrollo.

La idea de realizar esta investigación surge de la necesidad de conocer y resaltar la importancia que tiene en profundizar la determinación de los factores obstétricos y sociodemográficos de riesgo para anemia en la gestantes de nuestra región, para de alguna manera llamar la atención del profesional de obstetricia, y enfocar nuevas actividades profesionales en la prevención y remoción de los factores que puedan conllevar a la anemia durante la gestación.

Se aporta el conocimiento de los indicadores para la anemia en gestantes de la realidad local, la magnitud del problema y recomendaciones para enfrentar los retos de la asistencia prenatal en nuestra comunidad de Chimbote.

Las beneficiarias directas serán las gestantes, ya que recibirán asistencia prenatal por profesionales informados de las características de los indicadores útiles para prevenir la anemia en nuestra realidad local

La investigación se realiza con el objetivo también de disminuir la alta tasa de muertes maternas, ya que de esta manera se brindara mayor valor a la enfermedad como tal; ya que permitirá determinar los factores sociodemográficos y obstétricos de riesgo para anemia por la gestación en casos atendidos de partos eutócicos, proporcionando datos que se puedan utilizar en el diseño de intervenciones y reducir la incidencia de anemia.

### 1.3 Problema

Durante el embarazo la mujer pasa una las etapas más vitales como humano ya que se generan mayor demanda de hierro (Fe) y cambios hemodinámicos importantes, que hacen a la mujer más susceptible a variaciones en la concentración de hemoglobina (Hb), de manera que puede llegar alcanzar valores no fisiológicos que comprometen su salud .

La Organización Mundial de la Salud considera que existe anemia en el embarazo, cuando el valor de hemoglobina es inferior a 11 g/dl. Sin embargo estas alteraciones se encuentran determinadas por múltiples y diversos factores, los cuales pueden disminuir la salud para la gestante y por ende la integridad del feto.

Por ello es trascendental conocer si los mismos factores de riesgo que han afectado de manera directa al desarrollo de anemia en otros países son los mismos que se involucran en nuestro país. Teniendo en cuenta lo mencionado, nos hemos planteado la siguiente pregunta: **¿Cuáles son los principales factores sociodemográficos y obstétricos de riesgo para anemia por la gestación en el Hospital III EsSalud, Chimbote, 2016?**

## **1.4 Conceptualización y operacionalización de las variables**

### **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. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo. La hemoglobina normal en una gestante es  $\geq 11,0$  g/dl y en una púérpera  $\geq 12,0$  g/dl (Ministerio de Salud, 2016)

### **Anemia:**

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. Las necesidades fisiológicas específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona, el tabaquismo y el embarazo. Se considera anemia en una gestante cuando el punto de corte es  $< 11,0$  g/dl y en una púérpera cuando es  $< 12,0$  g/dl (Ministerio de Salud, 2016)

La anemia en gestantes en el año 2015 a nivel nacional fue de un 28% mientras que la anemia en las gestantes adolescente subió en un 37.1%. (Ministerio de Salud, 2016)

### **Anemia por grupos etarios:**

El 20,7% de las mujeres de 15 a 49 años de edad padeció de algún tipo de anemia, proporción mayor en 3,3 puntos porcentuales al valor reportado en el año 2011 (17,4%). Según los resultados de la encuesta, el 17,7% de mujeres en edad fértil tuvo anemia leve, el 2,8% presentó anemia moderada y la anemia severa afectó al 0,2% de las mujeres en edad fértil.

Por grupo de edad las mujeres entre 40 a 49 años de edad presentaron mayor prevalencia de anemia (21,5%). La anemia afectó en mayor proporción a mujeres embarazadas (28,0%), seguido de quienes usan DIU (25,9%), que actualmente dan de lactar (25,8%) y mujeres que consumieron agua hervida proveniente de otra fuente distinta a red pública (24,3%). La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2015, Según área de residencia, el porcentaje fue ligeramente mayor en el área urbana (20,8%) que en el área rural (20,3%). Por departamento, Puno (30,7%), Loreto (28,4%), Tumbes (27,6%), Madre de Dios (27,1%) y la Provincia Constitucional del Callao (26,6%) presentaron los mayores porcentajes de mujeres de 15 a 49 años de edad con anemia. (INEI, 2015)

### **Anemia por deficiencia de hierro:**

Disminución de los niveles de hemoglobina como consecuencia de la deficiencia de hierro. (Ministerio de Salud, 2016)

### **Anemia en la Gestación:**

Durante el embarazo, las necesidades de hierro se incrementan a consecuencia de las pérdidas basales, del aumento de masa de glóbulos rojos y del crecimiento del feto, la placenta y los tejidos maternos asociados, por ello los requerimientos de hierro aumentan tres veces. (Mardones, y otros, 2008)

A medida que transcurre el embarazo hay un aumento de la masa eritroide y del volumen plasmático, siendo este último mayor, por lo cual se produce la hemodilución fisiológica. La hemodilución es normal en el embarazo y hace difícil establecer un valor mínimo normal de la concentración de hemoglobina. La organización mundial de la salud (OMS) recomienda un punto de corte de  $< 11,0$  g/100 ml para considerar una anemia. La Academia Nacional de Ciencias de Washington utiliza como valore de corte de la Hb 11,0 g/100 ml en el primer y tercer trimestre y 10,5 g/100 ml en el segundo trimestre. El intervalo entre 9,0 y 11,0 g/100 ml se considera una zona gris ya que es difícil si estos valores se deben a una anemia o a la hemodilución fisiológica del embarazo. (Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, 2012)

## **Prevalencia de anemia en gestantes**

Podemos determinar que la anemia en gestantes del Perú fue del 28.0% y de las provincias con comunidades nativas de 20.1%, es decir, menor a la prevalencia nacional. Del mismo modo al realizar las comparaciones por clasificación de anemia, se puede determinar que tanto para la anemia leve y moderada las cifras nacionales son mayores a la de provincias con comunidades nativas, no siendo así para la anemia severa. Conforme aumenta el rango de edad, disminuye la anemia leve, pero aumenta la anemia moderada y severa. La prevalencia de anemia aumenta conforme aumenta el rango de edad gestacional, esto es más marcado para la anemia leve y moderada, pero no así para la anemia severa. Del mismo modo la prevalencia de anemia en gestantes aumenta conforme aumenta la altitud a nivel del mar, siendo menor a menos de 1000 msnm y mayor a más de 3500 msnm. Las Regiones de la Sierra, Puno y Huancavelica son los que tienen mayor prevalencia de anemia leve (Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, 2012)

## **Conceptualización de Factores de Riesgo:**

En las mujeres en edad reproductiva, de todas las razas, se encuentra una alta incidencia de anemia durante el embarazo, notándose más en determinados grupos con mayor riesgo de deficiencia de hierro como el caso de embarazo múltiple, falta de suplementos multivitamínicos, dieta pobre en alimentos que ayudan a la absorción del hierro (brócoli, fresas, jugo de naranja, pimientos y uvas), periodos intergenésicos cortos, malos hábitos alimentarios, también se encuentran, multíparas, nivel socioeconómico bajo y control prenatal inadecuado. (Espitia & Orozco, 2013)

## **Edad:**

Según estudios de prevalencia realizados en diferentes regiones del mundo, se presenta entre el 30 y el 70% de las gestantes. Casi 2 de cada diez mujeres de 12 a 49 años de edad padece de anemia (19%), en el área rural esta prevalencia es mayor (22%)

y según la condición de pobreza las mujeres con pobreza extrema presentan la mayor prevalencia (26%). En un estudio realizado en Huaraz publicado en Perú identificó que la frecuencia de anemia en la gestación (Hb<13 g/dl) fue del 49,6% sin embargo la anemia según OMS (Hb<11 g/dl) fue del 7,1%(15). Así mismo otro estudio nacional indicó que la prevalencia estimada de anemia entre las gestantes que acudieron al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Pucallpa fue de 70,3% (IC: 65,8 a 74,8%). La anemia leve fue la más frecuente (67,7%; IC: 62,2 a 73,2%), seguida de la anemia moderada (27,9%; IC: 19,6 a 36,2%) y grave (4,4%; IC: -5,1 a 13,9%). La prevalencia de anemia fue independiente de la edad materna. Así, en las menores de 19 años la prevalencia fue de 72,7% (IC: 65,2 a 80,1%); en las gestantes que tenían de 20 a 35 años, de 69,1% (IC: 64,6 a 73,6%); y en las mayores de 35 años, de 74,4% (IC: 60,7 a 88,1%). En Bolivia el porcentaje de gestantes con anemia llega al 56% (35% – 75%). (Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, 2012)

### **Grado de instrucción:**

El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos. (Instituto Vasco de Estadística, 2004)

### **Nivel de instrucción de la madre**

El nivel de instrucción materno es un factor de riesgo para el hijo en cuanto a la probabilidad de sufrir un daño (muerte, enfermedad y/o secuela). En Principios y Recomendaciones para un Sistema de Estadísticas Vitales Naciones Unidas, a través de su Oficina de Estadística, recomienda en categorizar el Nivel de Instrucción Materno en siete grupos: Analfabeta, Primaria Incompleta y Completa, Secundaria Incompleta y Completa y Terciaria o Universitaria Incompleta y Completa.

El mayor riesgo corresponde a los niños hijos de madres con bajo Nivel de Instrucción y el menor riesgo a los hijos de madres con alto Nivel de Instrucción. (Centro de innovación en tecnología y pedagogía, 2008)

**Estado civil:**

El estado civil de las personas está constituido por un conjunto de situaciones jurídicas que relacionan a cada persona con la familia de donde proviene, o con la familia que ha formado, y con ciertos hechos fundamentales de la misma personalidad. (Carmona)

**Ocupación:**

Empleo, profesión u oficio al que se dedica una determinada persona, sea por conocimientos certificados o adquiridos mediante la experiencia cotidiana realizando alguna actividad, sea esta productiva o no. La palabra ocupación o labor que puede tener distintos significados en el ámbito de los servicios:

- Empleo, es decir, trabajo asalariado, al servicio de un empleador.
- Profesión, acción o función que se desempeña para ganar el sustento que generalmente requiere conocimientos especializados.
- Vocación profesional, deseo de emprender una profesión u otra actividad cuando todavía no se han adquirido todas las aptitudes o conocimientos necesarios. (Marín & Vasquez, 2012)

**Procedencia:**

Del latín “procedens”, procedencia es el origen de algo o el principio de donde nace o deriva; en salud está referida hacia el último lugar donde reside una persona como mínimo durante un período de 6 meses. El concepto puede utilizarse para nombrar a la nacionalidad de una persona; también es el punto de partida de una persona o de un medio de transporte; otra utilización del término se refiere a aquello con conformidad a la moral, el derecho o la razón. (Marín & Vasquez, 2012)

### **Factores sociodemográficos:**

La anemia es un problema de salud en los países subdesarrollados y en vías de desarrollo, está asociada a diversos factores entre los cuales sobresale la dieta inadecuada, por bajo contenido de hierro. Es el problema de salud más frecuente y significativa a nivel mundial. (Dr. Díaz, Dr Sarduy, Dr Álvarez, Dra. Gardón, & Dra García, 2012)

Con respecto a la anemia por provincias del Perú, las provincia de Sucre (Ancash) es la que tiene mayor prevalencia de anemia leve (72.3%), se sigue la provincia de Espinar (Cusco) con 64.6%. La provincia de Purus (Ucayali) no presentó casos de anemia y la que tuvo menor prevalencia de anemia leve fue la provincia de Mariscal Ramón Castilla de Loreto fue la que presentó menor prevalencia de anemia leve (3.9%). La provincia de Huanca Sancos en Tacna es la que presentó mayor prevalencia de anemia moderada con 26.8%, las provincias de Picota, El Dorado, Mariscal Cáceres, Bellavista, Huallaga (San Martín), Tarata (Tacna), Sechura (Piura), Mariscal Ramón Castilla (Loreto) y Purus (Ucayali) no presentaron casos de anemia moderada, los que presentaron menor prevalencia de anemia moderada fue la provincia de Ucayali (Ucayali) y San Martín en San Martín. La Provincia de Cotabambas en Apurímac fue el que presentó mayor prevalencia de anemia severa en la gestación con 5%, así mismo la provincia de Candarave en Tacna obtuvo un 3.3% de prevalencia. (Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, 2012)

### **Factores Obstétricos:**

En relación con la paridad y el período internatal, es un factor asociado a la anemia en el embarazo, es el período internatal corto, que hace que la múltipara y la gran múltipara inicien una nueva gestación con valores disminuidos de hemoglobina. También influye mucho el estado socioeconómico-cultural y las creencias místicas religiosas de las pacientes, que la conducen al inicio precoz de la actividad sexual desconociendo o temiendo el uso de métodos anticonceptivos, y que las conduce irremediablemente a una gestación precoz y con ello la incidencia de anemia y el alto riesgo obstétrico de nuestra población. (Lam & Ayllón, 1985)

**Gravidez:**

Es el estado de la gestación, significa el número de veces que ha estado embarazada una mujer, incluyendo el embarazo actual. (Pacheco, 2011)

**Paridad:**

Se refiere al número de embarazos finalizados en una mujer, incluyendo el número de partos a término, el número de partos prematuros, el número de abortos y el número de hijos vivos en la actualidad (Pacheco, 2011)

**Período intergenésico:**

El período intergenésico se define como el espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo, otra manera de entenderse es como aquel periodo en meses entre la culminación de un embarazo y la de la última menstruación, si se trata de una paciente con ciclos menstruales regulares o basándonos en la edad gestacional por ultrasonido extrapolando el momento en que inició el actual embarazo. El intervalo entre nacimientos se define como el tiempo transcurrido entre dos nacimientos consecutivos, o la medida de tiempo entre la fecha de nacimiento de un niño y la fecha de nacimiento del siguiente niño y se obtiene sumándole nueve meses al periodo intergenésico. (Santos, 2014)

## 1.5 Hipótesis

En base a la revisión de lo publicado sobre anemia en el embarazo, se puede inferir que algo parecido sucede en nuestra realidad local, de tal manera que se propone la hipótesis que: **Los principales factores de riesgo para anemia por la gestación en el Hospital III EsSalud Chimbote, son la multiparidad y bajo nivel de instrucción.**

## 1.6 Objetivos:

### Objetivo general:

Determinar los principales factores sociodemográficos y obstétricos de riesgo para anemia por la gestación en el Hospital III EsSalud, Chimbote, 2016.

### Objetivos específicos:

1. Caracterizar la población de gestantes atendidas en el Hospital III EsSalud, Chimbote, según factores sociodemográficos , obstétricos y presencia de anemia
2. Determinar los factores sociodemográficos relacionados con la anemia en la gestación.
3. Determinar los factores obstétricos relacionados con la anemia
4. Determinar los principales factores de riesgo relacionados con la anemia por la gestación.

## **II.- Metodología**

### **2.1 Tipo y Diseño de investigación**

La investigación es de tipo descriptivo relacional de diseño observacional.

### **2.2 Población – Muestra**

El trabajo se realizó con las historias clínicas de 109 casos de partos eutócicos atendidos en el Hospital III de Chimbote, en los meses de octubre - noviembre del 2016.

### **2.3 Técnicas e instrumentos de investigación**

El instrumento se detalla en el Anexo N° 1, ha sido elaborado con la finalidad de recoger datos para determinar los principales factores sociodemográficos y obstétricos de riesgo para anemia por la gestación en los casos atendidos en el Hospital III EsSalud, Chimbote, 2016.

Consta de tres partes la primera parte se consigna los datos generales que abarcó datos personales de la gestante, en la segunda se consigna datos sobre los factores demográficos y en la tercera parte consigna datos obstétricos que incluye examen de hemoglobina.

### **2.4 Procesamiento y análisis de la información**

Los datos fueron procesados en el software estadístico SPSS-21 para estadística descriptiva como frecuencias, proporciones y medias. Para determinar la significancia de la asociación entre las variables se utilizará la prueba de Chi cuadrado.

### III.- RESULTADOS

**Tabla 1:** Caracterización de la población de gestante atendidas en el Hospital III EsSalud, Chimbote, octubre – noviembre 2016.

| Características             | Total |       |
|-----------------------------|-------|-------|
|                             | f     | %     |
| <b>Edad</b>                 |       |       |
| 19 a menos                  | 6     | 5,5   |
| 20 - 34 años                | 80    | 73,4  |
| 35 años a más               | 23    | 21,1  |
| Total                       | 109   | 100,0 |
| <b>Estado Civil</b>         |       |       |
| Casada                      | 39    | 35,8  |
| Conviviente                 | 62    | 56,9  |
| Soltera                     | 8     | 7,3   |
| Total                       | 109   | 100,0 |
| <b>Grado de instrucción</b> |       |       |
| Primaria                    | 9     | 8,2   |
| Secundaria                  | 47    | 43,1  |
| Superior no universitario   | 21    | 19,3  |
| Superior universitario      | 32    | 29,4  |
| Total                       | 109   | 100,0 |
| <b>Procedencia</b>          |       |       |
| Urbana                      | 64    | 58,7  |
| Urbano marginal             | 21    | 19,3  |
| Rural                       | 24    | 22,0  |
| Total                       | 109   | 100,0 |
| <b>Ocupación</b>            |       |       |
| Ama de casa                 | 76    | 69,7  |
| Trabajador independiente    | 11    | 10,1  |
| Trabajador dependiente      | 22    | 20,2  |
| Total                       | 109   | 100,0 |

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital III- Chimbote.

Mayor porcentaje en el grupo etario de 20 a 34 años (73.4%), menores de 19 años el 5.5%, de 35 años a más 21.1% La condición de conviviente es la más frecuente (56.9%), condición de casada 35.8%, y solteras el 7.3%. El grado de instrucción secundaria en el 43.1% de las gestantes, de nivel superior universitaria y no universitaria en el 48.7%, siendo de nivel primario el 8.3% de las gestantes. La mayoría de procedencia urbana (58.7%) y urbano marginal (19.3%). En cuanto a la ocupación en mayor porcentaje (69.7%) son amas de casa, trabajo dependiente (20.2%) y con trabajo independiente el 10.1% de gestantes.

**Tabla N° 2** Gestantes con anemia según edad. Hospital III EsSalud, octubre y noviembre 2016

| Edad       | Anemia |       |    |       |
|------------|--------|-------|----|-------|
|            | Si     |       | No |       |
|            | f      | %     | f  | %     |
| 19 a menos | 2      | 4.7   | 4  | 6.1   |
| 20 – 34    | 28     | 65.1  | 52 | 78.7  |
| 35 a más   | 13     | 30.2  | 10 | 15.2  |
| Total      | 43a    | 100.0 | 66 | 100.0 |

a/ La frecuencia de anemia en las gestantes estudiadas fue de 39.4%

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital III- Chimbote

$$\chi^2 = 3.563$$

$$p = 0.168$$

$$p > 0.05$$

La frecuencia de anemia fue en el 39.4% de las gestantes estudiadas.

Las gestantes de 20 a 34 años, presentaron mayor porcentaje de casos con anemia (65.1%), siendo el porcentaje de anemia en las gestantes de 35 años a más (30.2%) y gestantes de la edad de 19 años a menos (4.7%). La prueba Chi cuadrado no evidencia que la diferencia porcentual sea estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ).

**Tabla N° 3** Gestantes con anemia según procedencia. Hospital III EsSalud, octubre y noviembre 2016

| Procedencia     | Anemia |       |    |       |
|-----------------|--------|-------|----|-------|
|                 | Si     |       | No |       |
|                 | f      | %     | f  | %     |
| Urbana          | 11     | 25.6  | 10 | 15.1  |
| Urbano marginal | 13     | 30.2  | 11 | 16.7  |
| Rural           | 19     | 44.2  | 45 | 68.2  |
| Total           | 43     | 100.0 | 66 | 100.0 |

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital III- Chimbote

$$\chi^2 = 6.200$$

$$p = 0.045$$

$$p < 0.05$$

Los casos de anemia en gestantes en mayor porcentaje se observan en caso de residencia en zona rural (44.2%) y urbano marginal (30.2%) en comparación de la zona urbana donde se da el menor porcentaje (25.6%). El estudio estadístico de Chi cuadrado demuestra que la diferencia tiene significatividad ( $p < 0.05$ ).

**Tabla N° 4** Gestantes con anemia según nivel de instrucción. Hospital III EsSalud, octubre y noviembre 2016

| Nivel instrucción | Anemia |       |    |       |
|-------------------|--------|-------|----|-------|
|                   | Si     |       | No |       |
|                   | F      | %     | f  | %     |
| Primaria          | 17     | 39.5  | 36 | 54.5  |
| Secundaria        | 22     | 51.2  | 25 | 37.9  |
| Superior          | 4      | 9.3   | 5  | 7.6   |
| Total             | 43     | 100.0 | 66 | 100.0 |

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital III- Chimbote

$$\chi^2 = 2.366$$

$$p = 0.306$$

$$p > 0.05$$

Los porcentajes de anemia según grado de instrucción se observan mayor porcentaje en nivel secundario (51.2%); seguido del nivel primario (39.5%) respectivamente, el porcentaje de anemia es menor en gestantes con estudios de nivel superior (9.3%). La prueba estadística Chi cuadrado descarta asociación entre la anemia de las gestantes y su nivel de estudio.

**Tabla N° 5** Gestantes con anemia según ocupación. Hospital III EsSalud, octubre y noviembre 2016

| Ocupación             | Anemia |       |    |       |
|-----------------------|--------|-------|----|-------|
|                       | Si     |       | No |       |
|                       | F      | %     | f  | %     |
| Ama de casa           | 35     | 81.4  | 41 | 62.1  |
| Trabajo independiente | 6      | 13.9  | 5  | 7.6   |
| Trabajo dependiente   | 2      | 4.7   | 20 | 30.3  |
| Total                 | 43     | 100.0 | 66 | 100.0 |

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital III- Chimbote

$$\chi^2 = 10,925$$

$$p = 0.004$$

$$p < 0.05$$

El mayor porcentaje de anemia en gestantes son ama de casa (81.4%), gestantes con trabajo independiente presentaron anemia en el 13.9% de casos; gestantes con trabajo dependiente presentaron el menor porcentaje de anemia (4.7%). El estudio estadístico Chi cuadrado evidencia relación significativa entre la variable ocupación y anemia.

**Tabla N° 6** Gestantes con anemia según estado civil. Hospital III EsSalud, octubre y noviembre 2016

| Estado Civil | Anemia |       |    |       |
|--------------|--------|-------|----|-------|
|              | Si     |       | No |       |
|              | f      | %     | F  | %     |
| Casada       | 15     | 34.9  | 24 | 36.4  |
| Conviviente  | 26     | 60.5  | 36 | 54.5  |
| Soltera      | 2      | 4.6   | 6  | 9.1   |
| Total        | 43     | 100.0 | 66 | 100.0 |

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital III- Chimbote

$$\chi^2 = 0,876$$

$$p = 0.645$$

$$p > 0.05$$

Gestantes en condición de conviviente presentaron anemia en mayor porcentaje (60.5%), seguido de estado civil de casada (34.9%), las gestantes solteras presentan en menor porcentaje anemia (4.6%). El estudio estadístico Chi cuadrado no evidencia que las diferencias sean significativas ( $p > 0.05$ ).

**Tabla N° 7** Gestantes con anemia según antecedente de anemia. Hospital III EsSalud, octubre y noviembre 2016.

| Antecedente anemia | Anemia |       |    |       |
|--------------------|--------|-------|----|-------|
|                    | Si     |       | No |       |
|                    | f      | %     | F  | %     |
| No                 | 20     | 46.5  | 3  | 4.5   |
| Si                 | 23     | 53.5  | 63 | 95.5  |
| Total              | 43     | 100.0 | 66 | 100.0 |

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital III- Chimbote

$$\chi^2 = 27,543$$

$$p = 0.000$$

$$p < 0.05$$

Gestantes con antecedentes de anemia, presentaron anemia nuevamente en el 53.5% de los casos, sin antecedente de anemia, presentaron anemia en el embarazo actual en menor porcentaje con un 46.5%, El estudio Chi cuadrado evidencia que la diferencia tiene alta significatividad ( $p = 0.000$ ;  $p < 0.05$ ).

**Tabla N° 8** Gestantes con anemia según periodo intergenésico. Hospital III EsSalud, octubre y noviembre 2016

| Periodo intergenésico | Anemia |       |    |       |
|-----------------------|--------|-------|----|-------|
|                       | Si     |       | No |       |
|                       | f      | %     | f  | %     |
| Nulípara              | 4      | 9.3   | 20 | 30.3  |
| Menos de un año       | 8      | 18.6  | 5  | 7.6   |
| De 1 a 2 años         | 15     | 34.9  | 20 | 30.3  |
| De 3 a 5 años         | 12     | 27.9  | 15 | 22.7  |
| Más de 5 años         | 4      | 9.3   | 6  | 9.1   |
| Total                 | 43     | 100.0 | 66 | 100.0 |

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital III- Chimbote

$$\chi^2 = 8,324$$

$$p = 0.080$$

$$p > 0.05$$

En las gestantes nulíparas y las que tienen periodo intergenésico de más de cinco años se registran menor porcentaje de anemia (9.3%) respectivamente, porcentaje que se incrementa hasta el 34.9% con un periodo intergenésico de uno a dos años, seguido de un periodo intergenésico de tres a cinco años (27.9%). Con periodo intergenésico de menos de un año el porcentaje de anemia se observa en alrededor del 18.6% de las gestantes. La prueba Chi cuadrado no evidencia relación significativa entre periodo intergenésico y anemia en gestantes ( $p > 0.05$ ),

**Tabla N° 9** Gestantes con anemia según paridad. Hospital III EsSalud, octubre y noviembre 2016.

| Paridad   | Anemia |       |    |       |
|-----------|--------|-------|----|-------|
|           | Si     |       | No |       |
|           | f      | %     | f  | %     |
| Primípara | 4      | 9.3   | 20 | 30.3  |
| Múltipara | 39     | 90.7  | 46 | 69.7  |
| Total     | 43     | 100.0 | 66 | 100.0 |

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital III- Chimbote

$$\chi^2 = 6,688$$

$$p = 0.010$$

$$p < 0.05$$

En múltiparas se registra mayor porcentaje de anemia (90.7%) en comparación de las gestantes primíparas (9.3%), El estudio estadístico Chi cuadrado demuestra que la diferencia es significativa ( $p < 0.05$ ),

**Tabla N° 10** Gestantes con anemia según edad gestacional. Hospital III EsSalud, octubre y noviembre 2016

| Edad gestacional | Anemia |       |    |       |
|------------------|--------|-------|----|-------|
|                  | Si     |       | No |       |
|                  | f      | %     | f  | %     |
| De 13 a 28 ss    | 10     | 23.3  | 21 | 31.8  |
| De 29 a 40 ss    | 32     | 74.4  | 45 | 68.2  |
| ≥ a 41 ss        | 1      | 2.3   | -  | -     |
| Total            | 43     | 100.0 | 66 | 100.0 |

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital III- Chimbote

$$\chi^2 = 2,349$$

$$p = 0.309$$

$$p > 0.05$$

Con respecto a la edad gestacional el mayor porcentaje de anemia en gestantes con 29 a 40 semanas es 74.4% en comparación el 23.3% de casos en gestantes hasta las 28 semanas. No se encuentra relación significativa ( $p > 0.05$ ) mediante la prueba estadística de Chi cuadrado, entre las semanas de gestación y anemia.

**Tabla N° 11** Principales factores de riesgo relacionados con anemia en la gestación.  
Hospital EsSalud Chimbote, octubre y noviembre 2016

| <b>Factor de riesgo</b>          | <b><math>\chi^2</math></b> | <b>p valor</b> | <b>Significatividad</b>        |
|----------------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|
| <b>1- Antecedente de anemia</b>  | <b>27,543</b>              | <b>0,000</b>   | <b>Altamente significativo</b> |
| <b>2- Ama de casa</b>            | <b>10,925</b>              | <b>0,004</b>   | <b>Significativo</b>           |
| <b>3- Multiparidad</b>           | <b>6,688</b>               | <b>0.010</b>   | <b>Significativo</b>           |
| <b>4- Procedencia zona rural</b> | <b>6,200</b>               | <b>0,045</b>   | <b>Significativo</b>           |

#### **IV.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

Como se expone en la Tabla N° 1, las características del grupo estudiado es que en el mayor porcentaje está incluido en el grupo etario de 20 a 34 años (73.4%), menores de 19 años el 5.5% y de 35 años a más el 21.1%. La condición de conviviente es la más frecuente (56.9%), condición de casada en segundo lugar (35.8%), y solteras el 7.3%. El grado de instrucción de nivel secundaria tienen el 43.1% de las gestantes, de nivel superior universitaria y no universitaria en el 48.7%, siendo de nivel primario el de menor porcentaje de las gestantes (8.3%). La mayoría son de procedencia urbana (58.7%) y urbano marginal (19.3%). En cuanto a la ocupación, en mayor porcentaje (69.7%) son amas de casa, trabajo dependiente (20.2%) y con trabajo independiente el 10.1% de gestantes.

La frecuencia de anemia en las gestantes estudiadas alcanza al 39.4% de los casos (Tabla N°2). El porcentaje de anemia encontrada es menor que el 76% reportado en Ecuador por Guadalupe Ávila y otros (2015), el 63% por Castillo (2012) y el 41.8% reportado por Albán & Caicedo (2012 – 2013) también en Ecuador. De todas maneras el porcentaje de gestantes anémicas se lo considera alto y sería necesario incentivar la buena nutrición, fierro adicional y apoyo con algún programa alimentario a gestantes de menores recursos.

La prevalencia nacional de anemia en gestantes se reconoce está en el 28%, la mayoría de nivel leve (25.1%), de nivel moderado en menor porcentaje (2.6%) y en mucho menor porcentaje en el nivel grave (0.2%) (Gómez, Barba & Sánchez, 2011), por lo tanto se concluye que el nivel de anemia en gestantes que participaron en el estudio está por encima del nivel nacional. Sería interesante estudios específicos sobre las causas del alto porcentaje de anemia en gestantes de la localidad.

## **Factores sociodemográficos y su relación con anemia en gestantes**

Con respecto a la edad, las gestantes de 20 a 34 años, presentaron mayor porcentaje de casos con anemia (65.1%), siendo el porcentaje de anemia en las gestantes de 19 años a menos (4.7%) y gestantes entre las edades de 35 años a más (30.2%) (Ver Tabla N° 2). La prueba Chi cuadrado no evidencia que la diferencia porcentual sea estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ) lo que indica no haber relación entre anemia y la edad de las gestantes que participaron en el presente estudio. El hallazgo es concordante con el reporte de Castillo (2012) que tampoco encontró relación entre anemia y la edad de la gestante; en cambio no se concuerda con lo reportado por la Dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutricional (2012) para la cual, la prevalencia de anemia disminuye con la edad materna, pero aumenta con la edad gestacional.

En relación con la procedencia en los casos de anemia en gestantes (Tabla N° 3), en mayor porcentaje se observa anemia en gestantes de residencia en zona rural (44.2%) y urbano marginal (30.2%) en comparación de la zona urbana donde se da el menor porcentaje (25.6%). El estudio estadístico de Chi cuadrado demuestra que la diferencia tiene significatividad ( $p < 0.05$ ).

El lugar de residencia está ligado generalmente a la pobreza (Guadalupe Ávila, 2013), esperando que mayor número de casos de anemia se den en las gestantes, lo que se observa en el mayor porcentaje de anemia encontrado en el presente estudio en gestantes procedentes de zona urbana, pero que alcanzó ser estadísticamente significativo, por lo tanto en el presente estudio se encuentra asociación entre anemia de la gestantes y su lugar de residencia.

Los porcentajes de anemia según grado de instrucción se observa en su mayor porcentaje en nivel secundario (51.2%); el porcentaje de anemia es menor en gestantes con estudios de nivel superior, 9.3%; la prueba Chi cuadrado descarta asociación significativa entre anemia de la gestante con su nivel de estudio (Tabla N° 4). El hallazgo no es coincidente totalmente con lo reportado en otras investigaciones (Albán & Caicedo, 2012 – 2013; Castillo, 2012), que informan la relación entre el nivel de instrucción bajo como analfabetismo y primario con la presentación de anemia, pero hay que hacer notar que los dos estudios provienen de Ecuador, donde las condiciones socio económicas son distintas al Perú, por ejemplo en nuestro estudio no se registró casos de analfabetismo. Como se evidencia en la Tabla N°4, se encontró menor porcentaje de anemia en las gestantes con estudios de nivel superior, aunque el hallazgo puede explicarse porque éste grupo puede tener mejor ingreso económico y estatus social, debido precisamente a los estudios superiores y por supuesto también a mayor conocimiento y posibilidad sobre una adecuada alimentación para el embarazo.

Con respecto a la ocupación de la gestante, como se expone en la Tabla N° 5, el mayor porcentaje de anemia se registra en gestantes que son ama de casa (81.4%), gestantes con trabajo independiente presentaron anemia en el 13.9% de casos; gestantes con trabajo dependiente presentaron el menor porcentaje de anemia (4.7%). El estudio estadístico Chi cuadrado evidencia relación significativa entre la variable ocupación y anemia. El hallazgo es concordante con el reporte de Martín & Vásquez (2012), trabajo realizado en Pacasmayo – Perú, que encuentran asociación significativa entre la ocupación y anemia en gestantes.

Se concluye que se encuentra asociación significativa entre la anemia en gestantes que participaron en el estudio y su ocupación.

Por lo que se refiere al estado civil de las gestantes en condición de conviviente y casada presentan anemia en mayor porcentaje (60.5% y 34.9% respectivamente), las gestantes solteras presentan anemia en menor porcentaje (4.6%) (Ver Tabla N° 6). El estudio estadístico Chi cuadrado no evidencia que las diferencias sean significativas ( $p > 0.05$ ). En Brasil se reportó asociación entre las características socioeconómicas precarias y su relación con la presentación de anemia en gestantes (Fujimori et al, 2009); el estado civil fue encontrado asociado a la anemia, pero hay que tener en cuenta, lo que el mismo investigador describe, donde el estado de pobreza sería el factor determinante en esa realidad, que no sería comparable con nuestra localidad.

Se concluye que no se encuentra asociación entre el estado civil y anemia en las gestantes estudiadas.

Las gestantes con antecedentes de anemia, presentaron anemia en el embarazo actual en el 53.5% de los casos, sin antecedentes de anemia, presentaron anemia en el embarazo actual en menor porcentaje (46.5%), El estudio Chi cuadrado evidencia que la diferencia tiene alta significatividad ( $p = 0.000$ ;  $p < 0.05$ ) (Ver Tabla N° 7).

Se reconoce la presencia de anemia al inicio del embarazo o como antecedente, como factor de riesgo para anemia en la gestante (Sam Gil, Suárez, Villazán Martin & Ortega San Gil, 2013), lo que concuerda con el resultado expuesto, de tal manera que se concluye que se encuentra asociación significativa entre anemia y el antecedente de anemia en gestantes participantes del presente estudio.

En cuanto al período intergenésico en las gestantes nulíparas y las gestantes que tuvieron un periodo intergenésico de más de 5 años se registra menor porcentaje de anemia (9.3%), porcentaje que se incrementa hasta el 34.9% con un periodo intergenésico de uno a dos años, seguido de un periodo intergenésico de 3 a 5 años (27.9%). Con periodo intergenésico de menos de un año el porcentaje de anemia se observa en alrededor del 18.6% de las gestantes. La prueba Chi cuadrado no evidencia relación significativa entre el periodo intergenésico y anemia en gestantes ( $p > 0.05$ ) (Ver Tabla N°8).

El periodo intergenésico corto, menor de un año, ha sido reportado como asociado a la presentación de anemia en el embarazo por varios autores (Castillo, 2013; Guadalupe Ávila, 2013; Morasso, 2002), pero que en el presente estudio no se corrobora, hay que hacer notar que la casuística de los autores tiene buen número de casos de multiparidad, en promedio 5 embarazos. Pero es aceptable que un intervalo corto entre los embarazos pueda agotar las reservas de la gestante y presentarse anemia, pero hay otros factores que pueden modificarla como buena alimentación sobre la base de un nivel socioeconómico como pueden ser las gestantes participantes en el presente estudio, todas tienen seguro por trabajo personal o derecho habiente por su pareja que tiene trabajo.

Se concluye que no se encuentra asociación significativa entre el periodo intergenésico y la presencia de anemia e las gestantes participantes en el estudio.

Por lo que se refiere a paridad, como se aprecia en la Tabla N° 9, en gestantes multíparas se registra mayor porcentaje de anemia (90.7%) en comparación de las gestantes primíparas (9.3%), El estudio estadístico Chi cuadrado demuestra que la diferencia es significativa ( $p < 0.05$ ). El hallazgo concuerda con lo reportado en la literatura y los investigadores, como Castillo (2012) en Ecuador y Fujimori (2009) en Brasil. Como se expuso anteriormente, la multiparidad conlleva periodo intergenésico corto que favorece el agotamiento de las reservas de fierro y proteínas por los sucesivos embarazos.

Se concluye que se encuentra asociación significativa entre anemia en las gestantes que intervinieron en el presente estudio y la multiparidad.

En cuanto a la edad gestacional el mayor porcentaje de anemia en gestantes con 29 a 40 semanas (74.4%) en comparación el 23.3% de casos en gestantes hasta las 28 semanas. No se encuentra relación significativa ( $p > 0.05$ ) mediante la prueba estadística de Chi cuadrado, entre las semanas de gestación y anemia (Ver Tabla N° 10).

Por el contrario hay reportes sobre la relación entre el nivel de anemia que disminuye según avanza los trimestres del embarazo (Fujimori, 2009; Munares, Gómez, Barboza & Sánchez, 2011). En el Perú también hay la referencia que la prevalencia de anemia aumenta con la edad gestacional (Dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutricional, 2012).

En el presente estudio se registra mayor porcentaje de anemia en gestantes con 29 a 40 semanas (74.4%), pero la diferencia con el porcentaje de anemia en gestantes hasta las 28 semanas (23.3%) no alcanzó significatividad, por lo tanto se concluye que no se encuentra asociación significativa entre anemia del embarazo y edad gestacional de las gestantes intervinientes en el presente estudio.

Finalmente, de lo planteado en el objetivo general, se determina que los principales factores sociodemográficos y obstétricos asociados al riesgo en la gestación en nuestro medio local son (Tabla N° 11): En primer lugar el antecedente de anemia, segundo lugar con ocupación de la gestante como ama de casa, en tercer lugar multiparidad y en cuarto lugar la procedencia de zona rural.

No se encontró asociación significativa entre anemia del embarazo y la edad, estado civil, grado de instrucción, periodo intergenésico y edad gestacional.

Los datos apoyan parcialmente a la hipótesis planteada en cuanto a la relación significativa de anemia con multiparidad, no así la relación con el grado de instrucción, donde se encuentra menor porcentaje de anemia en gestantes con nivel de instrucción superior, pero la diferencia no alcanzó significatividad.

## **V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

1. Las características de la población de gestantes estudiada es que se trata de una población que en su mayor porcentaje en su grupo etario pertenece de 20 a 34 años de edad, de estado civil conviviente con nivel de instrucción secundaria, de procedencia urbana y en su mayoría son amas de casa y tienen antecedente de anemia.
2. Los factores sociodemográficos asociados al riesgo de anemia en la gestación en gestantes atendidas en el Hospital III EsSalud Chimbote, periodo octubre y noviembre 2016 son la procedencia rural y ocupación de la gestante como ama de casa.
3. Los factores obstétricos asociados al riesgo de anemia en gestantes atendidas en el Hospital III EsSalud Chimbote, periodo octubre y noviembre 2016 son el antecedente de anemia y la multiparidad.
4. Los principales factores de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital III EsSalud, período octubre –noviembre 2016, son en primer lugar antecedente de anemia siendo altamente significativo, seguido de ocupación como ama de casa, multiparidad y procedencia de zona rural siendo estos tres últimos de grado significativo.

## **Recomendaciones**

El alto porcentaje de anemia en gestantes, que alcanza el 39.4% en el presente trabajo, obliga a las autoridades del sector salud, educación y del sector productivo a tomar nota y organizar programas de intervención para incentivar la atención prenatal, apoyo nutricional a gestantes de limitados recursos económicos, y el fomento y difusión de buenas prácticas de nutrición en la mujer gestante en los centros educativos.

## VI.- Referencias bibliográficas

- Albán, S., & Caicedo, J. (2012-2013). *Prevalencia de anemia y afactores de riesgo asociados en embarazadas que acuden a consulta externa de la área de salud N°1 Pumapungo*. Cuenca- Ecuador.
- Barba , F., & Cabanillas. (2007). Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes Mexicanas. *Archivos en medicina familiar*, 170-175.
- Brandan, N., Aguirre, M., & Giménez, C. (2008). *Hemoglobina*. Cátedra de Bioquímica- Facultad de medicina UNNE.
- Carmona, C. (s.f.). Derecho Civil Personas. *Estado Civil de las Personas*. Colombia, Cartago.
- 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*. Loja- Ecuador.
- Centro de innovación en tecnología y pedagogía. (2008). *CITEP*. Obtenido de <http://campuscitep.rec.uba.ar/mod/glossary/print.php?id=11413&mode=letter&hook=N&sortkey=&sortorder=&offset=0>
- Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. (2012). *Anemia e gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas 2011*.
- Dr.Díaz, K., Dr Sarduy, A., Dr Álvarez, R., Dra. Gardón, A., & Dra García, M. (2012). *Comportamiento de la anemia durante el embarazo en el Sector Quebrada Seca. 2011-2012*. Obtenido de Monografías.com - Misión Médica Cubana en Venezuela: <http://www.monografias.com/trabajos96/comportamiento-anemia-embarazo-sector-quebrada-seca-2011-2012/comportamiento-anemia-embarazo-sector-quebrada-seca-2011-20122.shtml>
- Escudero, L., Parra, B., & Restrepo, S. (2011). Factores sociodemográficos y gestacionales asociados a la concentración de hemoglobina en embarazadas de la red hospitalarias Pública de Medellín. *Revista Chilena de Nutrición*, 429- 437. Obtenido de Revista Chilena de Nutrición.

- Espitia, F., & Orozco, L. (30 de Noviembre de 2013). *Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse*. Obtenido de Scielo: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v26n3/v26n3a05.pdf>
- Fujimori, E., Teruya, T., Da Silva, E., Soares, G., Cornbluth, S., Sato, A., . . . Vilela, A. (2009). *Anemia en mujeres embarazadas de ciudades de regiones Sur y Centro-Oeste de Brazil*. Obtenido de Scielo: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000600010>
- Guadalupe Ávila, A., García et al, L., Gómez et al, M., Villanueva et al, N., Benítez et al, B., & Fuentes et al, B. (junio de 2013). *Medwave*. Obtenido de Revista Biomédica revisada por pares: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5996>
- INEI. (2015). *Encuesta Demográfica y Salud Familiar*. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1356/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1356/)
- Instituto Vasco de Estadística. (2004). *Euskadi.eus*. Obtenido de Eustad: [http://www.eustat.eus/documentos/elem\\_2376/definicion.html](http://www.eustat.eus/documentos/elem_2376/definicion.html)
- Lam, N., & Ayllón, G. (1985). *Anemia y embarazo*. Obtenido de <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/ginecol&obstet/v37n11/a1.pdf>
- Mardones, F., Duran, E., Villarroel, L., Gattini, D., Ahumada, D., Oyarzún, F., & Ramírez, K. (2008). *Scielo*. Obtenido de Archivos Latinoamericanos De Nutrición: <http://www.scielo.org.ve/pdf/alan/v58n2/art03.pdf>
- Marín, M., & Vasquez, W. (2012). *Principales factores sociales que influyen en las variaciones de hemoglobina, gestantes atendidas en el Hospital Pacasmayo. Cajamarca- Pacasmayo*.
- Ministerio de Salud. (2016). *DIRECTIVA SANITARIA N° 069 - MINSA/DGSP -V.01*. Obtenido de Resolución Ministerial N° 069 - 2016: [http://disalimasur.gob.pe/arch\\_categorias\\_servicios/archivos/1471355583.pdf](http://disalimasur.gob.pe/arch_categorias_servicios/archivos/1471355583.pdf)
- Ministerio de Salud. (2016). *Estrategia Sanitaria Nacional de Alimentación y Nutrición Saludable*. Obtenido de <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/documentos/1%20Plan%20Anemia.pdf>

- Morasso, M., Molero, J., Vinocur, P., Acosta, L., Paccussi, N., Raselli, S., Viteri, F. (2002). *Deficiencia de hierro y anemia en mujeres embarazadas en Chaco, Argentina*. Obtenido de Scielo:  
[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222002000400002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222002000400002&lng=es&tlng=es)
- Munares, O., Gómez, G., Barboza, J., & Sánchez, J. (2011). Niveles De Hemoglobina En Gestantes Atendidas En Establecimiento Del Ministerio De Salud Del Perú, 2011. *REV PERU MED EXP SALUD PUBLICA*, 329-336.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2011). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*. Obtenido de VMNIS | Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85842/1/WHO\\_NMH\\_NHD\\_MNM\\_11.1\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85842/1/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_spa.pdf?ua=1)
- Pacheco, J. (2011). *Manual de Obstetricia*. Lima: Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú.
- Santos, L. (2014). *Intervalo intergenésico corto como factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital Regional Docente de Trujillo*. Trujillo.
- Torres, M. (2011). *Factores de riesgo para que se desarrolle anemia en embarazadas, en relación con las semanas de gestación, en el servicio de consulta externa del área de salud N°2 de la ciudad de Loja en el período Febrero 2011 a Septiembre 2011*. Loja-Ecuador.
- U.S Department of Health and Human Services. (septiembre de 2011). Guía breve sobre Anemia. National Institutes of Health.
- Villazán Martín, C., Ortega San Gil, Y., & San Gil Suárez, C. (2013). Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. *Revista Cubana de Medicina*, 71- 81.

# ANEXOS

## VII.- Anexos y apéndices

Anexo N°1.- Instrumento: Ficha de recolección de datos

### Universidad San Pedro, Escuela Profesional de Obstetricia

**Investigación:** *Factores sociodemográficos y obstétricos de riesgo para anemia por la gestación en casos atendidos en el Hospital III EsSalud Chimbote. 2016*

N° Ficha: .....

N° de Historia Clínica: .....

#### I Datos Generales:

Edad (Años cumplidos): .....

Estado civil: Casada:  Conviviente  Soltera:

Nivel de educación: Sin Instrucción:  Primaria   
Secundaria  Superior

Ocupación: Estudiante:  Ama de casa:   
Trabajador Independiente:  Trabajador Dependiente:

#### II Datos Demográficos:

Procedencia: \_\_\_\_\_

Área Urbana:  Área Urbana Marginal:  Área Rural:

#### III Factores Obstétricos:

Gesta: \_\_\_\_\_ Paridad: Primípara  Multípara

EG: \_\_\_\_\_ Periodo Intergenésico: \_\_\_\_\_

Antecedente de anemia: SI:  NO:

Antec Obstétricos: \_\_\_\_\_

**Exámenes:** Hemoglobina: \_\_\_\_\_

(Castillo, 2012)

**Anexo N° 2**

**MATRIZ DE COHERENCIA**

| <b>PROBLEMA</b>  | <b>OBJETIVOS: GENERALES Y ESPECÍFICOS</b>   | <b>HIPÓTESIS</b>  |
|--|---|---|
| <p>¿Cuáles son los principales factores sociodemográficos y obstétricos de riesgo para anemia por la gestación en casos atendidos en el Hospital III EsSalud Chimbote. 2016?</p> | <p><b>OBJETIVO GENERAL:</b></p> <p>Determinar los principales factores sociodemográficos y obstétricos de riesgo para anemia por la gestación en casos atendidos en el Hospital III EsSalud, Chimbote. 2016</p> <p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caracterizar la población de gestantes atendidas en el Hospital III EsSalud, Chimbote, según factores sociodemográficos, obstétricos y presencia de anemia</li> <li>2. Determinar los factores sociodemográficos relacionados con anemia en la gestación.</li> <li>3. Determinar los factores obstétricos relacionados con la anemia.</li> <li>4. Determinar los principales factores de riesgo relacionados con anemia por la gestación.</li> </ol> | <p>Los principales factores de riesgo para anemia por la gestación en los casos atendidos en el Hospital III EsSalud Chimbote son la multiparidad, bajo nivel de instrucción.</p> |

**Anexo N° 3: Matriz de Consistencia**

| <b>VARIABLES</b>              | <b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>  | <b>OPERACIONALIZACIÓN</b>   |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Edad</b>                   | Tiempo que ha vivido una persona desde el nacimiento hasta la actualidad  | < 19 a.<br>20 – 34 a<br>35 a más.   |
| <b>Estado civil</b>           | Grado de vínculo entre dos personas determinado por la ley  | Casada<br>Conviviente<br>Soltera  |
| <b>Nivel de educación</b>     | Años de estudios cumplidos por la persona   | Nivel primario<br>Nivel secundario<br>Superior                                  |
| <b>Ocupación</b>              | Empleo u oficio al que se dedica una determinada persona.   | Ama de casa<br>Trabajo independiente<br>Trabajo dependiente                     |
| <b>Procedencia</b>            | Ubicación geográfica de la vivienda   | Urbano<br>Urbano marginal<br>Rural  |
| <b>Paridad</b>                | Número de embarazos finalizados en una mujer, incluyendo el número de partos a término, el número de abortos y el número de hijos vivos en la actualidad            | Primípara: 1er embarazo<br>Multípara: más de 1 embarazo.                        |
| <b>Edad gestacional</b>       | Duración del embarazo<br>Semanas de gestación calculada   | 13 a 28 ss<br>29 a 40 ss<br>Mayor o igual 41ss                                  |
| <b>Periodo intergenésico</b>  | Tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo  | Nulípara<br>>de 1 año<br>1- 2 años<br>3 – 5 años<br>Más de 5 años               |
| <b>Antecedente de anemia</b>  | Presencia de anemia en los embarazos anteriores   | SI<br>NO  |
| <b>Hemoglobina</b>            | Proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno   | > 11 gr/dl  |
| <b>Anemia en la gestación</b> | Porcentaje de la concentración de la hemoglobina en la sangre total. La OMS recomienda un punto de corte de 11,0 g/100 ml para considerar una anemia en la gestante | El valor e hemoglobina en gramos según la OMS < 11 gr/dl es anemia en gestantes |