



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

**TESIS**

**FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA ANEMIA EN  
GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE  
SUBTANJALLA ICA, ENERO A DICIEMBRE 2017**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. FRANCO PEÑA LUISA DEL ROSARIO**

**ASESORA:**

**Mag. Boada Cavero Ivonne**

**ICA – PERU**

**2019**

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
CARATULA	
ÍNDICE	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	viii

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO METODOLOGICO**

1.1. Descripción de la Realidad Problemática	9
1.2. Delimitación de la investigación	11
1.2.1. Delimitación espacial	11
1.2.2. Delimitación temporal	11
1.2.3. Delimitación social	11
1.2.4. Delimitación conceptual	11
1.3. Formulación del Problema	11
1.3.1. Problema Principal	11
1.3.2. Problemas Secundarios	11
1.4. Objetivos	12
1.4.1. Objetivo General	12
1.4.2. Objetivos Específicos	12
1.5. Hipótesis	13
1.5.1. Hipótesis general	13
1.5.2. Identificación y clasificación de variables	13
1.5.3. Operacionalización de variables	15
1.6. Diseño de la investigación	16
1.6.1. Tipo de investigación	16
1.6.2. Nivel de investigación	16
1.6.3. Método	16
1.7. Población y muestra	16
1.7.1. Población	16
1.7.2. Muestra	16

1.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
1.8.1. Técnicas	17
1.8.2 Instrumentos	17
1.9. Justificación e importancia de la investigación	17
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Fundamentos teóricos de la investigación	19
2.1.1. Antecedentes de la Investigación	19
2.1.2. Bases Teóricas	26
2.1.3. Definición de términos Básicos	37
<b>CAPITULO III: PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	
3.1. Presentación de resultados	40
3.2. Interpretación, análisis y discusión de resultados	52
<b>CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
4.1.- Conclusiones	55
4.2.- Recomendaciones	56
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	57
<b>ANEXOS</b>	60
Matriz de consistencia	61
Gráficos	63
Cuestionario	66

**Dedicado a:**

A mi padre, por su impulso incondicional. A mi madre, a pesar de que tiene poco tiempo de haber fallecido siento que siempre estará conmigo y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntas, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí. A mi pareja y a mi hija que a pesar recién tiene 1 año de vida son mi gran motivo para poder seguir adelante y continuar mejorando profesionalmente. A mis hermanas por darme siempre un apoyo condicional cuando más la necesito.

**Agradezco a:**

A Dios, por permitirme llegar a la meta. A mi tía que me ha ayudado un montón desde que mi madre falleció para poder seguir adelante y creciendo profesionalmente como mi madre lo quiso. A las Obstetras Carmen Vílchez, Luz Valverde y Betty Cahuana por darme todas esas enseñanzas durante el internado y a la Obstetriz Ivonne Boada Caverro por su apoyo con mi proyecto para crecer profesionalmente.

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo: Determinar los factores maternos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017. La investigación es descriptiva, transversal, retrospectiva y analítica, en 88 gestante que presentaron anemia en el embarazo y que equivale a 42.7% de la población de gestantes. Obteniéndose los siguientes resultados: La edad < de 20 años es un factor asociado a la anemia gestacional. La multiparidad es un riesgo para anemia gestacional. La atención prenatal menor de 6 veces se asocia a la anemia gestacional. La anemia tiene predominancia en el tercer trimestre de la gestación. La procedencia de zonas rurales se asocia a la anemia gestacional. La condición de casada se asocia a la anemia gestacional. Conclusion: Los factores que se asocian a la anemia gestacional son: La edad menor de 20 años, la multiparidad. Las atenciones prenatales menores de 6 veces, el estar en el tercer trimestre, proceder de zonas rurales y estar en condición de casada.

**Palabras clave:** Factores asociados, anemia gestacional

## **ABSTRACT**

The objective of the research was to: Determine the maternal factors associated with anemia in pregnant women treated at the Subtanjalla Health Center from January to December 2017. The research is descriptive, cross-sectional, retrospective and analytical, in 88 pregnant women who presented anemia in pregnancy and that is equivalent to 42.7% of the population of pregnant women. Obtaining the following results: Age younger than 20 years is a factor associated with gestational anemia. Multiparity is a factor associated with gestational anemia. Antenatal care less than 6 times is associated with gestational anemia. Anemia is predominant in the third trimester of pregnancy. The origin of rural areas is associated with gestational anemia. Married status is associated with gestational anemia. Conclusion: The factors that are associated with gestational anemia are: Age younger than 20 years, multiparity. Antenatal care less than 6 times, being in the third trimester, coming from rural areas and being married.

Key words: Associated factors, gestational anemia

## INTRODUCCIÓN

El síndrome anémico es una patología en el que la cantidad de eritrocitos (y, en consecuencia, la capacidad de transportar oxígeno de la sangre) es deficiente para cumplir con las necesidades del cuerpo. Los requerimientos fisiológicos específicas dependen de la edad, sexo, altitud por encima de la cual vive la persona, el hábito de fumar y las distintas fases de la gestación.

El Centro de Salud de subtanjalla de Ica cuenta con gestantes que presentan anemia durante su gestación con las repercusiones negativas tanto para la gestante como para el producto de su concepción, y siendo una patología perfectamente prevenible es que se estudia el tema sobre la base de que una buena orientación en la dieta mejoraría significativamente la incidencia de esta enfermedad. Una forma de entregar las necesidades a la alimentación es con alimentos ricos en hierro, como harina de trigo, arroz o maíz con He con minerales y vitaminas.<sup>1</sup>

La fase de gestación es necesario considerara para los requerimientos de suplementos vitamínicos incluyendo el Hierro debido a que cada fase de la gestación los requerimientos son diferentes, siendo el I y el II trimestre los que más lo necesitan.<sup>19</sup>

Por ello es que se desarrolla esta investigación que tuvo como fin último el de aportar conocimientos sobre la realidad de la gestante en relación a su concentración de hemoglobina. Para ello se determinó los factores que están asociados a esta patología en este grupo de mujeres vulnerables por su condición de gestante para presentar anemia.

La tesis fue diseñada en 5 capítulos. El 1° Capítulo plantea el problema, hipótesis y variables, metodología de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de investigación, en el 2° Capítulo trata sobre las bases teóricas, en el Capítulo 3° se contrasta la hipótesis en el 4° Capítulo, presentación de resultados y discusión. En el 5° capítulo las conclusiones y recomendaciones. y anexos.



## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO**

#### **1.1.- Descripción de la Realidad Problemática**

La falta de he es la patología más extendida del mundo con frecuencia se debe a falta crónica de He en la alimentación (según la OMS) se concibe como Hb de < 11 g / dl.<sup>1</sup>

La OMS estima que aprox. el 47% de embarazadas tienen síndrome anémico y que el 50% de ellas es por falta de He. En Latinoamérica específicamente en Bolivia, 4 de cada 10 embarazadas tienen síndrome anémico.<sup>1</sup>

Según la OMS, la incidencia de anemia en la gestación va de 38% a 52% en África Subsahariana, Sudeste asiático, Latinoamérica, y continente oceánico.<sup>1</sup>

Esta patología es una de las más frecuentes en todo el mundo. Tanto que en el continente americano tiene una incidencia de 60%, aunque es muy variable según los lugares con valores tan bajos como 1,3% en Santiago de Chile, 18% en México ó 70,1% en Pucallpa.<sup>2</sup>

La anemia en la gestación presenta efectos en la salud para el niño como falta de crecimiento, ceguera, baja del nivel académico, años en la médula

y cerebro. Esta patología aumenta la posibilidad de mayor sangrado en la gestación, peso bajo del niño al nacer, mayor frecuencia de abortos, entre otros

La anemia por falta de hierro es causa de 115,000 fallecidas maternas/año en el mundo. Niños con síndrome anémico por falta de he son más vulnerables de tener falta de concentración, déficit en la motricidad, y alteraciones de lenguaje.<sup>1</sup>

Es una patología que afecta a una gran proporción de niños, de gestantes, de mujeres en edad fértil, debido a que en estos periodos las necesidades de Hierro son mayores que muchas veces la persona no aumenta sus ingresos en estos nutrientes. En el embarazo aumenta las necesidades mucho más, pues se encuentra un feto y la presencia de placenta y anexos que aumentan las necesidades que le es difícil cumplir a las gestantes pues muchas de ellas presentan náuseas y vómitos en este periodo.<sup>2</sup>

Sobre todo, luego de la sexta semana de gestación los requerimientos de hierro van en incremento y se mantiene tendencia hasta el final del embarazo.

Durante la gestación aumenta el volumen plasmático de la gestante lo que produce una dilución de la hemoglobina, que muchas veces es entendida como anemia, sin embargo, se considera fisiológico.<sup>2</sup>

Por lo tanto, es falso considerar concentraciones de Hb manifestados como límites para esta patología en una mujer embarazadas. Es más correcto utilizar  $Hb < 11$  g/dl para determinar esta patología en las grávidas, valores considerados óptimos en muchos centros de salud.

No existen estudio en gestantes en el distrito de Subtanjalla por lo que es de necesidad contar con datos obtenidos directamente de los registros de las embarazadas que acuden a su atención en el Centro de Salud de

Subtanjalla, por lo que este estudio brindará luces sobre la realidad de las gestantes de esta zona.

## **1.2. Delimitación de la investigación**

1.2.1. Delimitación espacial.- El estudio se desarrolló en el centro de salud de Subtanjalla.

1.2.2. Delimitación temporal.- El estudio utilizó los casos presentados de enero a diciembre del 2017.

1.2.3. Delimitación social.- El estudio se desarrolló en las gestantes atendidas en este Centro de Salud.

1.2.4. Delimitación conceptual.- El estudio se limitó a establecer los factores maternos relacionados a la presencia de anemia en las embarazadas

## **1.3.- Formulación del Problema**

### **1.3.1 Problema Principal**

¿Cuáles son los factores maternos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?

### **1.3.2 Problemas Secundarios**

¿La edad materna es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?

¿El estado civil es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?

¿La procedencia es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?

¿La paridad es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?

¿La edad gestacional es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?

¿El número de controles prenatales son un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?

#### **1.4.- Objetivos**

##### **1.4.1 Objetivo principal**

- Determinar los factores maternos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

##### **1.4.2. Objetivos secundarios**

- Precisar si la edad materna es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017
- Establecer si el estado civil es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017
- Indicar si la procedencia es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017
- Determinar si la paridad como factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017
- Determinar si la edad gestacional es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017
- Establecer si el número de controles prenatales son un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

## **1.5.- Hipótesis de la Investigación**

### **1.5.1. Hipótesis principal**

- Existen factores maternos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

### **1.5.2. Hipótesis secundarias**

- La edad materna es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017.
- El estado civil es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017.
- La procedencia es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017.
- La paridad es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017.
- La edad gestacional es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017.
- El número de controles prenatales son un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017.

### **1.5.2.- Identificación y clasificación de variables**

#### **Variable Única:**

- Anemia gestacional

#### **Variabes Intervinientes:**

- Edad materna.

- Estado civil.
- Lugar de procedencia.
- Paridad.
- Edad gestacional.
- Número de atenciones prenatales.

### 1.5.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Escala	Fuente
<b>Variable única:</b> Anemia gestacional	Concentración de hemoglobina en sangre	Hemoglobina en mg/dl	Hemoglobina menor de 11mg/dl SI( ) NO( )	Ordinal	Historia clínica
<b>Variables Intervinientes:</b> Edad materna	Años cumplidos	Edad	< de 20 años 20 a 35 años > de 35 años	Ordinal	Historia clínica
Estado civil	Tenencia o no de pareja registrada en el registro civil de una ciudad.	Estado civil	Conviviente Casada Viuda Divorciada	Nominal	Historia clínica
Procedencia	Lugar donde nació y proviene	Procedencia	Rural Urbana	Nominal	Historia clínica
Paridad	Número de partos	Paridad	Primípara Multípara Gran multípara	Ordinal	Historia clínica
Edad gestacional	Semana de gestación	Edad gestacional	I trimestre II trimestre III trimestre	Ordinal	Historia clínica
Números de Controles prenatales	Evaluaciones obstétricas antes del parto	Números de Controles prenatales	Menos de 6 APN 6 a más APN	Ordinal	Historia clínica

## **1.6.-DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1. Tipo de investigación.**

Descriptiva, Transversal pues la medición es solo una vez, retrospectivas pues los datos ya se presentaron y analítica pues se presenta dos variables a asociar.

### **1.6.2. Nivel de Investigación**

Descriptivo, Relacional

### **1.6.3. Método**

No Experimental, Retrospectiva

## **1.7.- Población y Muestra de la Investigación**

### **1.7.1.- Población**

Embarazadas que tuvieron atención en el Centro de Salud de Subtanjalla de enero a diciembre del 2017, que son 580 gestantes

### **1.7.2.- Muestra:**

Muestreo no probabilístico por conveniencia porque solo se tomó a las gestantes con anemia, de la cual solo se trabajo con la cantidad de pacientes que fueron evaluadas y obtuvieron anemia gestacional que fueron 88 gestantes.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Historias clínicas que tengan datos completos y legibles requeridos para la investigación

Emarazadas con anemia atendidas de enero a diciembre 2017.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Historias clínicas con datos incompletas no legibles para la investigación

Gestante sin anemia



## **1.8.- Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

### **1.8.1.-Técnicas**

#### **1.8.1.1.- Técnicas de recolección de datos**

La técnica es la documental pues se revisaron historias clínicas de las pacientes atendidas durante el periodo de investigación y que cumplan con los criterios de inclusión.

#### **1.8.1.2.-Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Previa autorización de la dirección ejecutiva de la institución sanitaria se procedió a obtener las HC de gestantes atendidas durante el año 2017 en el servicio de estadística de este Centro. Los datos obtenidos fueron pasadas a una ficha de datos que cada paciente contó la que es identificada a través de un número.

### **1.8.2.-Instrumentos**

Ficha de recolección de datos numerada para cada paciente donde se registra los datos de interés para la investigación (Ver anexos).

#### **Técnicas estadísticas del procedimiento de la información.**

Los datos se tabularon en el SPSS v23 de donde se obtuvieron las tablas y gráficos y las diferencias fueron contrastados con la prueba de chi cuadrado.

### **Aspectos éticos**

Para el estudio se presentó un ejemplar del proyecto a la dirección del centro de Salud de Subtanjalla donde se indica los alcances de la investigación y previa autorización se procedió a la obtención de los datos. Los datos son analizados globalmente respetando la identificación de los participantes. La investigación tomó los resultados solo para fines del conocimiento.

## **1.9.- Justificación e Importancia de la Investigación**

### **1.9.1. Importancia de la investigación**

Se estima que aproximadamente el 50% de casos de síndrome anémico se deben a la deficiencia de Hierro. La deficiencia de hierro

es la causa más común, pero otras deficiencias de vitaminas y minerales, la inflamación crónica, las infecciones parasitarias y las enfermedades hereditarias pueden causar anemia. La anemia y la deficiencia de hierro tienen graves consecuencias financieras y para la salud<sup>2</sup>.

La investigación de alta calidad es un factor importante para tratar la anemia por falta de hierro. "A pesar de la alta incidencia y la carga de la enfermedad asociada con esta enfermedad, faltan ensayos sobre este tema.

Es importante implementar investigación con parámetros consistentes (sin diferencias de salud evitables e injustas) que permitan resultados multifuncionales y comparables y aborden la equidad en salud.

El número de embarazadas con anemia es considerable, y dado el potencial de daño tanto para el producto como para la madre, este estudio permite obtener un mejor conocimiento de los factores de riesgo. No solo sensibiliza a las mujeres embarazadas y al público en general, sino que también hace un manejo adecuado de la nutrición en el proceso del embarazo, mejorando así su calidad de vida.

Dependiendo de los resultados obtenidos, se pueden sugerir intervenciones apropiadas basadas en el uso de alimentos locales disponibles y pueden contribuir a una reducción en las tasas de anemia entre las mujeres embarazadas y las familias en general.

### **1.9.2. Viabilidad de la investigación**

La viabilidad de la investigación está garantizada pues se cuenta con los recursos económicos, herramientas de medición, muestra donde se desarrolla el estudio, y colaboración de las autoridades que brindarán la autorización para el acceso de los datos.

### **Limitaciones de la investigación**

Las limitaciones del estudio fueron en conseguir los datos desde las historias clínicas, pues muchas de ellas no estuvieron completas y se tuvo que excluirlas y continuar con las demás historias hasta completar el tamaño muestral.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Fundamentos teóricos de la investigación**

##### **2.1.1.- Antecedentes de la Investigación**

###### **A nivel internacional**

**Arana-Terranova A. Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años. Ecuador 2017.** El estudio se realizó en una muestra de 73 pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de anemia. El grado de anemia con la mayor proporción fue de grado 1 con anemia en el 71% de los casos. Con respecto a la edad, la tasa de anemia para mujeres embarazadas menores de 17-19 años y niños menores de 20 años fue alta en 67%. Ochenta y seis por ciento de los casos de anemia en adolescentes embarazadas se encuentran en niveles socioeconómicos moderados. El nivel de orientación que principalmente tienen las pacientes embarazadas con anemia se encuentra en un nivel bajo en el 51% de los casos. Entre las causas que ocasionan la anemia más frecuente está el inicio temprano de la menstruación que tuvo una proporción del 56% de los casos. La historia de obstetricia y ginecología como embarazo anterior fue solo del 21%.<sup>3</sup>

**Fernández Veizaga A. Factores de riesgo asociados con la anemia en embarazadas del Hospital la Paz primer trimestre del 2013. Bolivia.** En este estudio, 339 mujeres embarazadas tratadas en el Hospital La Paz fueron consideradas, todas en su primer trimestre. Se analizaron los riesgos obstétricos registrados en la historia clínica relacionada con la anemia gestacional. Como consecuencia fundamental, se encontró que los factores más importantes eran la edad de la madre, la atención prenatal deficiente y el nivel de estudio y el historial de nacimientos como factores involucrados con el desarrollo de anemia durante el embarazo. También se evaluaron bajo peso al nacer y edad gestacional. Todas estas variables tenían valores significativos.<sup>4</sup>

**San Gil Suárez, C. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. Cuba 2014.** Propósito: caracterizar la relación entre la anemia durante el embarazo y sus factores relacionados. Métodos: Se realizaron estudios observacionales, descriptivos y transversales en 68 mujeres a las 28-32 semanas de gestación. Resultados: se observó una disminución en el nivel medio de hemoglobina entre el embarazo temprano (112 g / L) y el III trimestre (108 g / L). La anemia frecuente también se observó tanto en la mitad de la gestación (35,3%) como al final de la gestación (56,0%), siendo la anemia moderada mayor. La anemia al inicio de la gestación fue un factor de riesgo ( $p = 0.02$ ). Conclusiones: la anemia moderada se observó con mayor frecuencia y la frecuencia de anemia fue alta, tanto en el I° trimestre como en el III° trimestre de las mujeres embarazadas encuestadas.<sup>5</sup>

**Peñaloza, S. Factores de riesgo que determinan la anemia ferropénica en mujeres embarazadas. La Paz - Bolivia 2013.** Material y métodos. Estudio de diseño no experimental; descriptivo; transversal; prospectivo; cuantitativo; La encuesta se realizó en 34

mujeres embarazadas que recibieron controles prenatales en un centro de salud. Resultados: con respecto al estado civil, el 59% de los encuestados indica que su estado civil es estable, el 23% está casado y el 18% es soltero. Con ingresos muy bajos, el 88% de los encuestados tienen hijos entre 0 y 3 años. El período intergénico es un 79% más corto en comparación con los estándares actuales. El treinta y ocho por ciento de las mujeres tienen menos de 20 años, y el 39% son de educación primaria.<sup>6</sup>

**Guadalupe Ávila, A. Factores clínicos y socio-sanitarios relacionados a la anemia en gestantes: estudio de prevalencia en Municipio Mara, Venezuela, 2013.** El estudio es del tipo descriptivo y de campo, realizado durante los meses de noviembre y diciembre de 2013. Un total de 62 pacientes seleccionados por muestreo no estocástico fueron analizados en cuatro clínicas ambulatorias en el municipio de Mara. Entre los resultados, la alta prevalencia de anemia es sorprendente (76%), y el volumen medio de células sanguíneas, la concentración media de sangre y la concentración normal de células sanguíneas se muestran como normales. Entre los factores asociados a la anemia, están la multiparidad (69,9%), la infección del embarazo (77,5%). Consumo bajo de proteínas (91,8%), fase intergénica inferior a 1 año (63,3%), edad gestacional (89,8%). Los factores socioeconómicos asociados con la anemia incluyen la pobreza (89.8%). Para reducir la prevalencia de anemia en esta población, es necesario adaptar un programa eficaz de manejo prenatal en los servicios ambulatorios del municipio de Mara, teniendo en cuenta las variables clínicas y socioeconómicas estudiadas.<sup>7</sup>

**Rosas Montalvo, M. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. México 2016.** Propósito: Determinar la prevalencia de la anemia e identificar los factores relevantes para su prevención y tratamiento. Materiales y métodos: Estudio no experimental, descriptivo, transversal.

Resultados: se incluyeron 194 mujeres embarazadas, con una edad promedio de  $24.6 \pm 6$  años. La prevalencia de anemia es del 13% (25 casos). De estos, 76% tenía anemia leve, 24% moderada y 0% severa. La anemia microcítica hipocrómica se informó con una frecuencia del 72%. Sólo se obtuvo una asociación estadística entre la anemia y el término del embarazo ( $p = 0.011$ ) y una razón de probabilidad = 8.44. Conclusion: la incidencia del síndrome anémico en gestantes solo presentó asociación con el III° trimestre de gestación.<sup>8</sup>

#### **A nivel nacional**

**Gómez-Sánchez, I. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. Huancavelica 2014.** OBJETIVO: Determinar el nivel de hemoglobina (Hb) de las mujeres embarazadas y su asociación con la prevalencia de anemia y las características sociodemográficas y prenatales. Resultados: nivel de Hb en promedio fue de 11.70 g / dL, prevalencia de anemia 27.2% (IC 95% 24.2% a 30.2%). Las mujeres embarazadas en el I o II mes de embarazo tienen una Hb media más alta (11.96, 11.80 y 11.40 g / dL,  $p < 0.001$ ). Además, cuanto más alta es la tasa de embarazo, más baja es la mediana de Hb ( $p < 0,001$ ). Conclusiones: a medida que el embarazo avanza, este problema se vuelve más frecuente, mientras que el inicio precoz de CPN y la planificación del embarazo se asocian con una menor incidencia de anemia.<sup>9</sup>

**Munares-García, O; Gómez-Guizado, G. Anemia en gestantes añosas atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú. Lima 2014.** Propósito: Aclarar las características de la anemia de mujeres embarazadas de 35 años o más que participaron en el departamento de salud del Ministerio de Salud peruano. Métodos Un estudio transversal en el que 145 530 mujeres embarazadas de 35 años o más atendidas en 6 328 establecimientos

de salud del Ministerio de Salud peruano. RESULTADOS: La frecuencia de anemia en mujeres embarazadas mayores de 35 años fue del 26,96%. La anemia fue alta en el III trimestre, las prevalencias fueron: Apurímac (40,13%), Ayacucho (42,05%), Huancavelica (46,61%) y Puno (43,81%). La edad materna y la edad gestacional están inversamente relacionadas con los niveles de hemoglobina, pero la altura y la altitud están directamente relacionadas. Conclusiones: Un cuarto de las mujeres embarazadas mayores de 35 años muestran anemia, y cuanto más largo es el período de embarazo, mayor es la frecuencia de la anemia, y la edad de la madre y el período gestacional están inversamente relacionados con el nivel de hemoglobina.<sup>10</sup>

**Palacios-Solano, J. Prevalencia de anemia en gestantes de la ciudad de Huacho. Perú 2014.** Materiales y métodos Un total de 27,184 embarazos, fueron incluidos en el estudio. Resultados. La prevalencia de anemia crónica en mujeres embarazadas es de 23,7% en promedio en los últimos 10 años, 27% para mujeres embarazadas pertenecientes a zonas urbanas y 10,1% para mujeres embarazadas pertenecientes a zonas rurales (OR 3,28). Según el nivel de instrucción: analfabeta 24,1%. Primaria 20,4%. Secundaria 24,6%. Y un 22,4% superior. Conclusión La prevalencia de anemia crónica fue mayor en mujeres embarazadas en áreas urbanas que en mujeres embarazadas en áreas rurales.<sup>11</sup>

**Arteaga Ramos, J. Factores de riesgo de anemia ferropénica en gestantes que acuden al control pre natal en el P.S de Palian en el 2015. Perú.** Investigación descriptiva, retrospectivo transversal. La población fue de 70 gestantes que tuvieron CPN de enero a diciembre del 2015, la muestra fue de 30 gestantes con anemia ferropénica. La edad promedio de las mujeres embarazadas con anemia por deficiencia de hierro es de 14 a 19 años (50%). La tasa de instrucción fue primaria (36,7%), presencia de cónyuge vivo (46,7%) y ocupación

ama de casa (43,3%). Tardío inicio del control luego de la mitad del embarazo (60%): embarazo tardío, primer embarazo (36.7%), embarazo no controlado (66.7%), período temporal entre embarazos (66.7%), historia de anemia antes del embarazo (66.7%) . El 53,3% y el 66,7% de las embarazadas con bajo peso antes del embarazo mostraron una anemia leve con el 1° control de hemoglobina, y el 60% mostraron una anemia leve con el 2° control de hemoglobina. Finalmente, se concluyen los factores de riesgo para la anemia por deficiencia de hierro en mujeres embarazadas son los factores sociodemográficos de embarazo y nutricional.<sup>12</sup>

**Paredes Gonzales, I. Factores asociados y anemia en gestantes del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2016.** OBJETIVOS:

Determinar los factores asociados con el nivel de anemia en mujeres embarazadas que reciben tratamiento obstétrico en el hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2016. Materiales y Métodos: Estudios descriptivos, correlativos, retrospectivos y transversales. Se estudiaron 312 mujeres embarazadas. Resultados: características sociodemográficas: más frecuentes (27,2%) entre las edades de 20 y 24 años, media 26 años, mínimo 14 años y máximo 44 años. Finalización de la educación secundaria más frecuente (53.8%), la historia matrimonial más frecuente, 71.5%, la ama de casa fue la labor más frecuente (56.7%). Evaluación nutricional adecuada antes del embarazo (43.6%), seguida de sobrepeso (37.5%), obesidad (16.7%) y déficit (2.2%). Más frecuente (41.7%), sin aborto (54.5%), período intergénico dentro de los 24 meses (84.3%), número de control prenatal de 6 años y más (57.1%) y el 96.5% de embarazadas completaron al final del embarazo. Asesoramiento recibieron el (85,3%), consumo de sulfato ferroso (86,9%). Niveles de hemoglobina: 81.7% anemia leve, 17.3% anemia moderada, 1% anemia grave. Factores sociales y demográficos relacionados con el nivel de anemia Factores obstétricos relacionados con el nivel de



anemial: historial de embarazo ( $p = 0.049$ ), número de abortos ( $p = 0.049$ ), período intergénico ( $p = 0.043$ ).<sup>13</sup>

**Álamo Barreto, F. Multiparidad como factor de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo. 2016.** Propósito: Indicar si la multiparidad es riesgo para anemia en embarazadas. Material y Métodos: Investigación analítico, no experimental, retrospectivo, de casos y controles. Población de 216 embarazadas de entre 20 a 35 años; agrupadas en 2: con o sin anemia cada grupo con igual número de gestantes. Resultados: No hubo significativas diferencias con; La edad de la madre, procedencia ( $p < 0.05$ ). La frecuencia de multiparidad en gestantes con anemia fue 32%. Gestantes sin anemia fue de 18%. Conclusiones: se determinó que la paridad múltiple es riesgo para anemia en gestantes.<sup>14</sup>

#### **A nivel Local**

**Ferreira Vásquez, M. Prevalencia y factores de riesgo de anemia en las gestantes atendidas en el Hospital – Santa María del Socorro – 2013.** Se realizaron estudios descriptivos, observacionales, transversales y retrospectivos en 270 mujeres embarazadas tratadas en el Hospital Santa María del Socorro de abril a diciembre de 2013, y se obtuvieron las siguientes conclusiones. En el I trimestre fueron el 22.2%, en el II trimestre 25.6% y en el III trimestre 32.2%. La prevalencia de anemia es más alta para las mujeres embarazadas que tienen algún tipo de malnutrición, bajo peso (65.2%), seguido por sobrepeso (47.4%), en el peso normal (18.7%). La prevalencia de anemia no está asociada a: nacimientos múltiples (27.2%) en comparación con los embarazos únicos (25%). La prevalencia de anemia es mayor cuando el nivel de educación es más bajo: 34.8% en el nivel primario y 11.1% en el nivel más alto. Existe una asociación entre el control prenatal y la anemia, y con mayor frecuencia entre las personas con menos de seis controles prenatales. Existe un vínculo entre el estado socioeconómico y la

anemia, y se observa con mayor frecuencia en personas con un estado socioeconómico deficiente. Existe una fuerte relación entre la ingesta de sulfato ferroso y la anemia, y se observa con mayor frecuencia entre las personas que no tomaron sulfato ferroso. Existe una fuerte relación entre los grupos de edad y la anemia, la anemia es más frecuente en adolescentes.<sup>15</sup>

**Chacaliaza Reyes, Y. Intervalo intergenésico corto como factor de riesgo para anemia gestacional del Hospital Santa María del Socorro Ica 2015.** Estudio de correlación, de diseño de corte transversal y no experimental las muestras consistieron en 102 pacientes embarazadas con intervalos intergénicos cortos que cumplen con los criterios establecidos. Se utilizaron hojas de recolección de datos para seleccionar mujeres embarazadas con intervalos intergénicos cortos y anemia gestacional. Los resultados obtenidos en este estudio fueron que hubo una relación significativa entre los intervalos intergénicos cortos y la anemia gestacional. En pacientes con intervalos intergénicos cortos: entre 12 y 24 meses (n = 102), el 94,1% de las embarazadas tienen anemia. En los pacientes que mostraron intervalos intergénicos cortos (n = 52) con anemia gestacional, el 92,3% tenía intervalos intergénicos cortos entre 12-24 meses y el 7,7% menos de 12 meses.<sup>16</sup>

## **2.1.2.-Bases Teóricas**

### **2.1.2.1. ANEMIA**

#### **2.1.2.1.1. Definición**

La anemia es un cambio en la sangre y se caracteriza por una reducción en la concentración de Hb total, hematocrito o glóbulos rojos. Si el valor de Hb es < a 11 g / dL y el valor de hematocrito es inferior al 33%, así lo considera la la OMS durante la gestación.

Según el nivel de Hb, se clasifica de la siguiente manera.

(A) Anemia Leve (10g a 10.9 g / dl Hb).

(B) Anemia Moderada (Hb 7g-9.9 g / dl)

(C) Anemia Grave (Hb inferior a 7g / dl) <sup>17</sup>

La complicación de la anemia durante el embarazo se debe a la disminución de la capacidad para transportar oxígeno, que es muy importante durante el embarazo, ya que el feto depende del transporte de oxígeno para satisfacer sus necesidades.

Los centros de investigación en los Estados Unidos han publicado valores de distribución normal de Hb y concentraciones de hematocrito durante el embarazo, buscando adaptar estos niveles a los cambios en el embarazo. La anemia se define como un valor por debajo del percentil 50 de la Hb y el hto de la población sana durante el embarazo, equivalente a definir la anemia en el embarazo como el nivel de Hb  $\leq$  11 g / dl o menos que el hto 33% en el I o III trimestre, o niveles de Hb <10.5 g / dl o <32% de hto en el III trimestre; Hay cambios fisiológicos que causan trastornos hematológicos durante el embarazo, el volumen de sangre aumenta a 50% (1,000 ml) y el volumen total de glóbulos rojos es de alrededor de 25% menos, por lo que se necesita más hierro a fin de mejorar estas deficiencias.<sup>17</sup>

#### **2.1.2.1.2. Epidemiología**

Alrededor del 50% de los casos de síndrome anémico se debe a falta de He, según la OMS, la prevalencia global de anemia en mujeres embarazadas es de 42%.

Las estadísticas han demostrado que la anemia en el III trimestre del embarazo es el indicador más alto de salud reproductiva para las mujeres de bajos ingresos cuya prevalencia de mujeres afroamericanas es de 48.5%, seguida por 33 9% de nativas americanas y nativas de Alaska, 30.1% de hispanas y latinas 29% de asiáticas y hawaianas nativas de Estados Unidos y otras islas del Pacífico, y Europa 27,5%

La incidencia en el Perú de anemia fue de 24,2%.

La anemia en gestantes local fue en el año 2017 de 10,7%

#### **2.1.2.1.3. Factores de riesgo**

Las mujeres en edad fértil tienen una alta prevalencia de anemia en el embarazo y son más prominentes en ciertos grupos con alto riesgo de falta

de hierro, como donantes de sangre, vegetarianos y dietas deficientes en hierro (carne, cereales concentrados, frijoles, lentejas, pavo, mariscos), múltiples embarazo, falta de suplementos multivitamínicos, falta de alimentos para ayudar a absorber el hierro (brócoli, fresas, jugo de naranja, pimientos, uvas) ), alimentación rica en fósforo o baja en proteínas, alimentación rica en alimentos para reducir la absorción de hierro (café, espinacas, productos de soya, té), enfermedades del sistema digestivo que afectan la absorción, período entre embarazos muy corto, pérdida de sangre fisiológica, también en inmigrante, y un manejo prenatal deficiente. También hay condiciones que disminuyen la absorción de hierro, como la ingesta de antiácidos y la falta de micronutrientes como la vitamina A, C, zinc y cobre. <sup>18</sup>

#### **a) Edad materna**

La edad materna es una condición que favorece la aparición de anemia, se han identificado dos grupos etéreos de riesgo, las madres < de 20 años y las > de 35 años.

Las gestantes adolescentes tienen mayor probabilidad de tener hijos con peso bajo al nacer y anemia en la gestación debido a la poca responsabilidad en mantener un estilo de vida favorable a tener hemoglobina normal.

En el 2° grupo, > de 35 años, se asocian a patologías como diabetes, HTA, placenta de implantación baja, etc.

La edad adulta es un riesgo para el embarazo.

La anemia es debido a los estilos de vida desfavorables que tienen algunas gestantes sobre todo las solteras.

#### **c). Procedencia**

Estudios científicos recomienda que las gestantes deben tener estilos de vida diferentes a las que no están embarazadas, pues por su condición deben alimentarse cuidando una dieta que favorezca la absorción de hierro. E incluso deben ser ayudadas con su alimentación de medicamentos como sulfato ferroso, vitaminas y micronutrientes. Debe considerarse la

procedencia ya que en la parte de la sierra las madres gestantes conllevan a una buena alimentación y enriquecida en nutrientes puesto a que cuando se trasladan a otra zona de vivir ya sea en la costa o selva el tipo de alimentación varía.<sup>21</sup>

#### **d). Paridad**

Los antecedentes previos de parto se utilizan para determinar el riesgo obstétrico neonatal y los posibles resultados adversos. Según los datos de la investigación, las mujeres primíparas están altamente correlacionados con el peso bajo al nacer o la mortalidad neonatal. Esto se observa también cuando el embarazo es en mujeres mayores de 30 años o mujeres con anemia. Por otro lado, la multiparidad también se asocia con resultados adversos que se describen principalmente por complicaciones obstétricas o afecciones médicas maternas. como la anemia pues en cada embarazo existe pérdidas sanguíneas que muchas veces no se recuperan.<sup>22</sup>

#### **e). Edad Gestacional**

El período de tiempo gestacional es fundamental para el crecimiento intrauterino, y el aumento de peso fetal es uno de los primeros signos de dicho crecimiento y bienestar fetal. Tanto el embarazo como el peso en el útero dependen del desarrollo fetal.

Como cada etapa generalmente se divide en tres, la identificación de la edad gestacional es muy importante para hacer sugerencias apropiadas para cada etapa. El II semestre y el III semestre tienen sus propias características, como resultado, el peso está estrechamente relacionado con la presencia del feto dentro del útero.<sup>19</sup>

#### **f). Número de controles Prenatales**

No hay duda de que el control natal se asocia con un mejor resultado del embarazo tan pronto como sea posible esta práctica debe realizarse.

Al igual que en el caso de Perú, en los países subdesarrollados, las diferencias en el acceso a factores culturales y servicios médicos hacen que la atención prenatal sea menos efectiva. La OMS ha definido al menos

seis controles prenatales que deben iniciarse antes de la 20ª semana de embarazo y apoya el tratamiento completo para prevenir la anemia.

#### **2.1.2.1.4. Fisiopatología**

Los factores de riesgo nutricional maternos son altos en los países en desarrollo. Debido a que la anemia se instala lentamente, las mujeres tienen muy pocos síntomas hasta que su valor hematológico es muy bajo. La anemia por deficiencia de hierro ocurre cuando la cantidad total de hierro en el cuerpo disminuye de aproximadamente 3 a 4 g. La producción de hemoglobina comienza a restringirse, lo que lleva a la anemia.

En mujeres embarazadas, la anemia suele ser debido a deficiencia de hierro, células falciformes, seguida de anemia megaloblástica (deficiencia de folato).

Debido al incremento de los requerimientos de hierro como resultado de la pérdida basal, el aumento de la masa de glóbulos rojos, el crecimiento del feto, la placenta y los tejidos maternos relacionados durante el embarazo, las anomalías en la sangre que se producen en esta etapa aumentan el volumen de sangre hasta en un 50%. Y debido a que hay un aumento del 25% en la masa de glóbulos rojos, condicionan a aumentar las necesidades de la circulación y al aumento de los requerimientos de hierro. Sin embargo, los niveles de Hb y hematocrito suelen ser mucho más bajos, ya que el aumento en el volumen de glóbulos rojos no compensa el gran aumento en el volumen de plasma. Todo esto agrega hasta tres veces el requerimiento de hierro, de 15 a 30 mg diarios.

A medida que avanza el embarazo, se produce un incremento en el volumen de glóbulos rojos y un aumento en el volumen de plasma, y este último se vuelve más grande, lo que resulta en una hemodilución fisiológica y la consiguiente anemia gestacional.

Por lo tanto, las causas más frecuentes de anemia gestacional son la falta de hierro y la pérdida de sangre, pero solo algunas se deben a deficiencia de folato o vitamina B12, o por anemia hemolítica. También puede coexistir con trastornos de la médula ósea, deficiencia de hormonas, infecciones o enfermedades crónicas que reducen la producción de glóbulos rojos.

La ferritina es un biomarcador de almacenamiento de hierro móvil en mujeres no embarazadas, 1 µg / L de ferritina corresponde a 7-8 g de hierro móvil, los números por debajo de 30 µg / L indican un estado de hierro reducido, menos de 12 µg /L se asocia con anemia por déficit de hierro. La saturación de transferrina inferior al 15% indica una suplementación inadecuada de hierro en el sistema eritroide y en los tejidos. Durante el embarazo, una concentración promedio de ferritina de menos de 15 µg / dl indica deficiencia de hierro durante el embarazo.

El hierro total de las mujeres es de 2-3 g y el hierro se almacena aproximadamente 1 g, pero las mujeres que pueden embarazarse carecen de hierro antes del embarazo. La concentración plasmática de ferritina es tan baja como 40 µg / L, ya que contiene solo 70 µg / L de ferritina, equivalente a un almacenamiento de más de 500 mg entre el 14-20% de las embarazadas.<sup>23</sup>

#### **2.1.2.1.5. Complicaciones**

La anemia empeora el pronóstico para las mujeres que sangran durante el embarazo y contribuye a la morbilidad y mortalidad materna. También hay una distribución preferencial de hierro en el feto durante el embarazo, pero la anemia materna grave se asocia con bajo peso al nacer y parto prematuro.

La anemia durante el embarazo se asocia con una disminución del volumen de glóbulos rojos en lugar del aumento del volumen del plasma materno, lo que produce una disminución de la perfusión tisular y una función placentaria deficiente. La patología se asocia con cinco complicaciones obstétricas frecuentes, como aborto espontáneo, rotura prematura de la membrana, parto prematuro, escaso líquido amniótico y bajo peso al nacer. Las mujeres embarazadas anémicas son propensas a las infecciones. Así es como las mujeres embarazadas con anemia experimentan infecciones del tracto urinario con más frecuencia que las mujeres sin anemia. De manera similar, las infecciones de las heridas quirúrgicas y las dehiscencias generalmente ocurren con más frecuencia en mujeres embarazadas con anemia. Los HTA durante el embarazo también se observan con mayor

frecuencia en este grupo. Similar al aumento de las complicaciones hemorrágicas durante el posparto.

### **Riesgos maternos**

- ✓ Cansancio.
- ✓ Mayor posibilidad de hemorragia.
- ✓ Mayor prevalencia de infección del tracto urinario.
- ✓ Shock hipovolémico.
- ✓ Incremento de infecciones puerperales y defectos en la cicatrización.
- ✓ > prevalencia de partos prematuros y abortos
- ✓ Eclampsia y pre eclampsia.

### **2.1.2.1.6. Riesgos fetales**

- ✓ > posibilidad de SFA
- ✓ Retraso de desarrollo intrauterino / peso al nacimiento bajo
- ✓ Muerte perinatal
- ✓ Signos clínicos
- ✓ Palidez de piel y mucosas
- ✓ Cefalea
- ✓ Taquicardia.
- ✓ Lipotimia
- ✓ Soplo cardíaco funcional.

### **2.1.2.1.7. Diagnóstico**

Las pruebas iniciales para el diagnóstico de anemia gestacional incluyen la evaluación del volumen de glóbulos rojos (MCV), la Hb media de glóbulos rojos, la concentración media de Hb de los glóbulos rojos, la Hb como frotis de sangre periférica y las mediciones de concentración sérica de hierro, el hematocrito y el índice de glóbulos rojos. O concentración de ferritina sérica.

Según los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades o los criterios de la OMS, la presencia de Hb en combinación con niveles bajos de ferritina inferiores a 15 mg / L se considera como reducida o Deficiencia



de hierro durante el embarazo. El paciente es sintomático y presenta debilidad, fatiga, palidez, disnea, palpitaciones y taquicardia.

En casos severos, pueden empeorar los síntomas y severos dolores de cabeza, lipemia y anorexia nerviosa se pueden presentar.

La prevalencia de la anemia se clasificó teniendo en cuenta los criterios dados por la OMS. <5% no representa problemas de salud pública. 5 a 19.9%, leves problemas de salud pública. Del 20 al 39,9%, los problemas de salud pública moderados y más del 40% se consideran problemas graves de salud pública<sup>24</sup>.

La anemia megaritroblástica es el resultado de una maduración deficiente de los glóbulos rojos y de los precursores de la médula ósea, que causa una hematopoyesis ineficiente, cuya causa más frecuente es la deficiencia de cobalamina (vitamina B12) y el folato. Sobre todo durante el embarazo, es el resultado de la deficiencia de folato.

Grados:

Población	Sin anemia	ANEMIA		
		Leve	Moderada	Severa
Mujeres embarazadas	11mg% o superior	10 – 10.9	7 – 9.9	Menos de 7

MINSa 2016 (17)

Valores Normales en Sangre durante la Gestación:

- Hb: I trimestre, 120 g/L; III trimestre, 110 g/L.
- Hto: I trimestre, 36 a 44 %; III trimestre, 33 a 42 %.
- Hierro plasmático: 60 a 150 mg/100 ml.
- Reticulocitos: 0,5 a 1,5 %.
- Sedimentación eritocitaria: 45 mm en el III trimestre.
- Globulos blancos: 10 000 a 15 000/mm<sup>3</sup>.
- Plaquetas: 150 000 a 400 000/mm<sup>3</sup>.<sup>25</sup>

#### 2.1.2.1.9. Tratamiento

Se dan suplementos de hierro para prevenir y tratar la anemia. Esta es una técnica eficaz como método preventivo para reducir la posibilidad de anemia materna en mujeres embarazadas.

La ingesta excesiva de hierro y la sobrecarga pueden ser dañinas y pueden causar una sobrecarga de hierro y enfermedades de la sangre. Sin embargo, la sobrecarga de hierro debido a la ingesta a largo plazo de suplementos de hierro es muy rara.

El tratamiento durante el embarazo se logra aumentar los ingresos de hierro y en mujeres embarazadas con anemia de grado leve a grado moderada, la suplementación oportuna de hierro y folato es apropiada para prevenir la progresión a anemia.

Las anemias más comunes en mujeres embarazadas son la deficiencia de hierro, las células megaloblasticas. La anemia por falta de hierro es de alrededor del 75%, más común en los países pobres, debido a la falta de una nutrición adecuada y la falta de captación durante el embarazo.<sup>26</sup>

La Conferencia Americana de Ginecólogos actualmente recomienda 160-200 mg de hierro elemental por día. La práctica actualmente aceptada es generalmente la administración de 30 mg / día de hierro elemental en forma de multivitaminas que contienen hierro.

Los pacientes con anemia leve (niveles de Hb, 9,0-10,5 g / dl) deben recibir suplementos orales de hierro con 160-200 mg de hierro elemental, que se espera que aumente el Hg en 1 g / dl por día. Debido a que la capacidad de absorción del hierro es limitada en el tracto gastrointestinal, solo se absorben aproximadamente 2-3 mg de hierro elemental después de 14 días de tratamiento. Fluye a través del tracto digestivo al igual que la mayoría del hierro se consume por vía oral. Aunque a menudo se recomienda el sulfato ferroso, este compuesto causa muchos más problemas gastrointestinales que otros, como el gluconato ferroso por lo que inicialmente se prefiere éste y porque el ácido ascórbico promueve su absorción.

Por vía parenteral, puede administrarse durante un segundo o tercer semestre a los siguientes pacientes: a) Anemia moderada a grave (hemoglobina <9 g / dl). b) Intolerancia oral al hierro c) Pacientes que no responden adecuadamente a la terapia oral (OMS)

Debe administrarse en forma de sal ferrosa:

Sulfato ferroso: comprimidos de 300 mg = 60 mg de Fe elemental.

Gluconato ferroso: comprimidos de 300 mg = 36 mg de Fe elemental.

Fumarato ferroso: comprimidos 200 mg = hierro elemental 65 mg.

La administración de hierro debe proporcionar al cuerpo una cantidad suficiente de este elemento para lograr la regeneración de la hemoglobina y para la reserva. Se logra administrando 1 pastilla de sal ferrosa diariamente durante el embarazo y dentro de los 6 meses posteriores al parto.

El ácido fólico se incluye en dosis de 0,8 mg y 1,0 mg en casi todas las vitaminas prenatales disponibles en el mercado, y debe ser suficiente para tratar la deficiencia de folato durante el embarazo. La evidencia sugiere que la incidencia de defectos del tubo neural se puede reducir significativamente mediante la administración de suplementos de folato antes y durante la primera semana de embarazo.

#### **Tratamiento de la anemia en los embarazos:**

- Instrucción de una dieta balanceada rica en hierro, como frijoles, remolacha y hojas de rábano, pollo y huevos dos veces por semana, hígado de res y pollo.
- Mejor absorción digestiva de hierro. Incluya comidas con frutas como limón, naranja, plátano, guayaba, mango, papaya o vegetales como tomates, cebollas, zanahorias y suplementos de hierro.
- Aumentar tomar sulfato ferroso. Las mujeres embarazadas deben tomar 2 tabletas de sulfato ferroso diariamente durante 3 meses. Luego, debe tomar pastillas diarias hasta que su embarazo haya terminado y cuarenta días después del nacimiento.
- Una vez que la hemoglobina está en el rango normal, el tratamiento debe continuarse durante 3 a 6 meses para lograr una terapia de reemplazo completa.

#### **Tratamiento de la anemia peruana**

- a) Los suplementos de hierro se dan una vez al día.
- b) Si hay efectos secundarios, se recomienda dividir una dosis hasta 2 veces de acuerdo con los criterios del médico tratante o del profesional de la salud.

- c) Administración de suplementos de hierro, se recomienda su ingesta aparte de la dieta, preferiblemente una o dos horas después de la comida.
- d) Si hay estreñimiento, entonces la paciente debe consumir más alimentos, como frutas, verduras y bebe más agua.<sup>28</sup>

## **MANEJO PREVENTIVO DE ANEMIA EN MUJERES GESTANTES Y PUÉRPERAS**

El manejo profiláctico de la anemia se realizará en las embarazadas o puérperas que no tienen diagnóstico de anemia

- a) La determinación de hemoglobina
- La primera medición de hemoglobina se realizará en la primera atención prenatal.
  - La segunda medición de hemoglobina se realizará luego de 3 meses con relación a la medición anterior.
  - La tercera medición de hemoglobina se solicitará antes del parto.
  - Una cuarta medición se solicitará 30 días después del parto.
- b) En zonas encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar, se realiza el ajuste de la hemoglobina observada.
- c) En los casos que la gestante inicia la APN después de las 32 semanas de gestación, la determinación de hemoglobina se realiza en esta atención. En caso que no se detecte anemia, se hará una siguiente medición de hemoglobina entre la semana 37 y 40 y la última a los 30 días post parto.
- d) Si en alguna de las determinaciones de hemoglobina, se detecta anemia (hemoglobina <11 g/dl, luego del ajuste según altura), debe referirse al médico u obstetra para definir el procedimiento a seguir, evaluar la adherencia y derivar para la consulta nutricional con un profesional nutricionista. De no haber obstetras en el centro de salud, entonces es la nutrientita la que debe aplicar una buena dieta
- e) Las gestantes recibirá hierro bajo la forma de Sulfato Ferroso y Ácido Fólico o Hierro Polimaltosado y Ácido Fólico, según su equivalencia en hierro elemental.

- f) A partir de la semana 14 de gestación y las puérperas, hasta los 30 días después del parto, recibirán suplementos de hierro en dosis diaria de 60 mg de hierro elemental más 400 ug. de Ácido Fólico (1 tableta diaria) durante 3 meses.
- g) En caso que la embarazada no inicia su terapia hasta las catorce semanas de gestación, lo hará inmediatamente después de la primera atención prenatal.
- h) En los casos que la gestante inicie ya atención prenatal después de las 32 semanas de gestación, se le dará una dosis diaria de 120 mg de hierro elemental más 800 ug de Ácido Fólico durante 3 meses (2 tabletas de 60 mg de hierro elemental más 400 ug de Vit. B9, o similar en Hierro Polimaitosado)
- i) Si la adherencia al sulfato ferroso o ácido fólico no es adecuada (< 75%) o hay efectos adversos que limitan su continuidad se podrá emplear como alternativa el Hierro Polimaitosado<sup>128</sup>
- j) Para minimizar la intolerancia al Sulfato Ferroso se recomienda iniciar con dosis baja de 30 mg de hierro elemental por día e incrementar progresivamente en un lapso de 4 a 5 días, según si tolera. También puede recomendarse la toma de los suplementos con las comidas, aunque la absorción de hierro puede disminuir, por lo que de ser posible tomar los suplementos en ayunas; sin embargo, en algunos casos no se tolera.
- k) La indicación de Hierro y Ácido Fólico según la Guía Técnica, (aprobada con RM N° 460-2015/MINSA).<sup>29</sup>

### 2.1.3.- Definición de términos Básicos

**Edad Gestacional:** Es el tiempo transcurrido entre el día en que comenzó el último período menstrual normal (datos conocidos como la fecha del último período) y el momento del embarazo dado. Se expresa en semanas.<sup>28</sup>

**Anemia:** Niveles de hg en sangre < a 12 gr/dl en no embarazadas y 11 gr/dl en embarazadas.<sup>17</sup>

**Paridad:** Número de partos que ha tenido la paciente.<sup>28</sup>

**Factores de riesgo:** Exposición que tiene un individuo que aumenta su probabilidad de sufrir una lesión.<sup>29</sup>

**Adherencia a la suplementación de hierro.-** Es el nivel de cumplimiento en la toma del suplemento férrico indicado por el servidor de salud.<sup>28</sup>

**Hemoglobina:** Pigmento de la sangre que transporta el O<sub>2</sub>.<sup>29</sup>

**Cansancio:** Falta de energía, cansancio y agotamiento.<sup>17</sup>

**Hierro:** Mineral indispensable para la formación de hemoglobina.<sup>17</sup>

**Atencion Prenatal:** es una serie de recomendaciones que reducen el riesgo de muertes prenatales y complicaciones.<sup>28</sup>

**Estado civil:** Presencia de pareja o no registrado en los registros del concejo de la ciudad.<sup>17</sup>

**Complicación:** Agravamiento de una enfermedad o de un procedimiento médico con una patología intercurrente.<sup>28</sup>

**Edad:** Tiempo de existencia de alguna persona, desde su creación o nacimiento, hasta la actualidad.<sup>17</sup>

**Primípara:** mujer que ha parido por primera vez<sup>28</sup>

**Múltipara:** mujer que ha parido más de 2 veces<sup>28</sup>

**Gran múltipara:** mujer que ha parido de 6 veces a mas<sup>28</sup>

**Zona urbana:** es aquella donde están establecidas las grandes ciudades.<sup>29</sup>

**Zona rural:** Campos y grandes espacios de cultivo donde se realizan actividades económicas agropecuarias principalmente.<sup>29</sup>

**CAPITULO III**

**PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE  
RESULTADOS**

### 3.1. Presentación de resultados:

#### PRUEBA DE HIPÓTESIS 1

##### 1.- Formulación de las hipótesis

Ha: La edad materna es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

Ho: La edad materna no es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

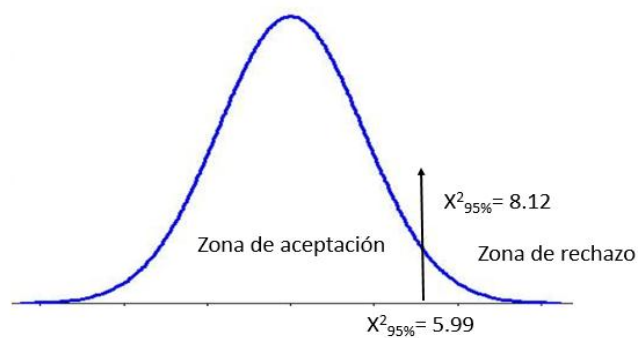
##### 2.- Nivel de significancia

0.05

##### 3.- Prueba estadística

Chi cuadrado

##### 4.- Cálculo



**p= 0.017**

**5.- Decisión:** Se rechaza Ho porque p es < de 0.05 y se acepta Ha: La edad materna menor de 20 años es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017



**LA ANEMIA COMO FACTOR ASOCIADO A LA EDAD MATERNA EN  
GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE SUBTANJALLA  
ICA ENERO A DICIEMBRE 2017**

**Tabla N° 1**

Edad materna	Gestantes con anemia	Porcentaje
Menor de 20 años	33	37.5%
20 a 35 años	30	34.1%
Mayor de 35 años	25	28.4%
Total	88	100%

Fuente: Elaboración propia

Comentario: La anemia es más frecuente en las edades de menores de 20 años (37.5%) en segundo orden las gestantes entre 20 a 35 años y finalmente las gestantes mayores de 35 años (28.4%).

## PRUEBA DE HIPÓTESIS 2

### 1.- Formulación de las hipótesis

Ha: El estado civil es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

Ho: El estado civil no es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

### 2.- Nivel de significancia

0.05

### 3.- Prueba estadística

Chi cuadrado

### 4.- Cálculo



$p = 0.036$

**5.- Decisión:** Se rechaza Ho porque p es < de 0.05 y se acepta Ha: El estado civil en gestantes casadas es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

**LA ANEMIA COMO FACTOR ASOCIADO AL ESTADO CIVIL EN  
GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE SUBTANJALLA  
ICA ENERO A DICIEMBRE 2017**

**Tabla N° 2**

<b>ESTADO CIVIL</b>	Gestantes con Anemia	Porcentaje
Conviviente	17	19.3%
Casada	39	44.3%
Viuda	7	8.0%
Divorciada	25	28.4%
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Comentario: se observa que las gestantes con anemia son casadas con 44.3%, seguida de las gestantes divorciadas con 28.4%, luego las convivientes con 9.3% y finalmente las viudas con el 8%.

## PRUEBA DE HIPÓTESIS 3

### 1.- Formulación de las hipótesis

Ha: La procedencia es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

Ho: La procedencia no es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

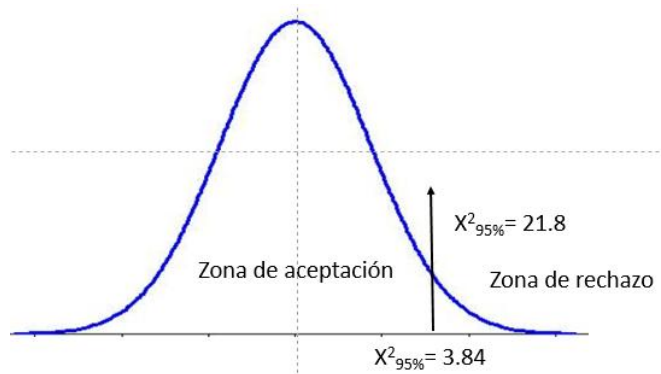
### 2.- Nivel de significancia

0.05

### 3.- Prueba estadística

Chi cuadrado

### 4.- Cálculo



**p= 0.000**

**5.- Decisión:** Se rechaza Ho porque p es < de 0.05 y se acepta Ha: La procedencia rural es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

**LA ANEMIA COMO FACTOR ASOCIADO A LA PROCEDENCIA EN  
GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE SUBTANJALLA  
ICA ENERO A DICIEMBRE 2017**

**Tabla N° 3**

<b>Procedencia</b>	Gestantes con Anemia	Porcentaje
Rural	48	54.5%
Urbana	40	45.5%
Total	88	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Comentario: La anemia es más frecuente en las gestantes que proceden de zonas rurales (54.5%), mientras que en las que proceden de zonas urbanas la anemia se presente en el (45.5%) de los casos.

## PRUEBA DE HIPÓTESIS 4

### 1.- Formulación de las hipótesis

Ha: La paridad es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

Ho: La paridad no es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

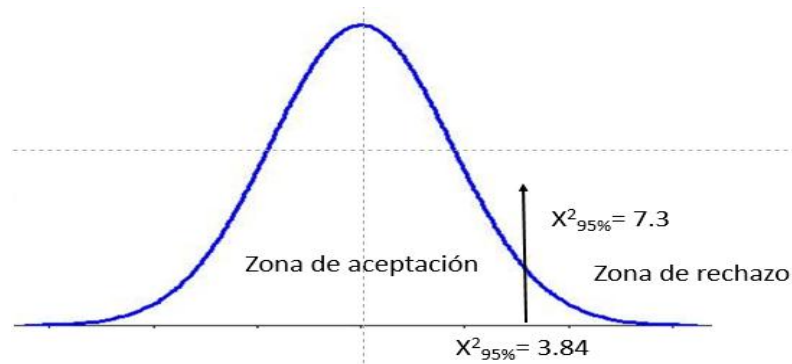
### 2.- Nivel de significancia

0.05

### 3.- Prueba estadística

Chi cuadrado

### 4.- Cálculo



**p= 0.007**

**5.- Decisión:** Se rechaza Ho porque p es < de 0.05 y se acepta Ha: La multiparidad es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

**LA ANEMIA COMO FACTOR ASOCIADO A LA PARIDAD EN GESTANTES  
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE SUBTANJALLA ICA ENERO A  
DICIEMBRE 2017**

**Tabla N° 4**

<b>Paridad</b>	Gestantes con Anemia	Porcentaje
Primípara	22	25.0%
Múltipara	56	63.6%
Gran múltipara	10	11.4%
Total	88	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Comentario: La anemia es más frecuente en las múltiparas (63.3%), seguida de las primíparas (25%), finalmente de las gran múltiparas (11.4%).

## PRUEBA DE HIPÓTESIS 5

### 1.- Formulación de las hipótesis

Ha: La edad gestacional es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

Ho: La edad gestacional no es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

### 2.- Nivel de significancia

0.05

### 3.- Prueba estadística

Chi cuadrado

### 4.- Cálculo



$p = 0.002$

**5.- Decisión:** Se rechaza Ho porque p es < de 0.05 y se acepta Ha: La edad gestacional en el III trimestre es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017



**LA ANEMIA COMO FACTOR ASOCIADO A LA EDAD GESTACIONAL EN  
GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE SUBTANJALLA  
ICA ENERO A DICIEMBRE 2017**

**Tabla N° 5**

<b>Edad gestacional</b>	Gestantes con Anemia	Porcentaje
Primer trimestre	22	25.0%
Segundo trimestre	17	19.3%
Tercer trimestre	49	55.7%
Total	88	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Comentario: La anemia es más frecuente en las gestantes que se encuentran en el tercer trimestre (55.7%), seguido de las que se encuentran en el primer trimestre (25%) y finalmente en las que se encuentran en el segundo trimestre (19.3%).

## PRUEBA DE HIPÓTESIS 6

### 1.- Formulación de las hipótesis

Ha: Las atenciones de controles prenatales son un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

Ho: Las atenciones de controles prenatales no son un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

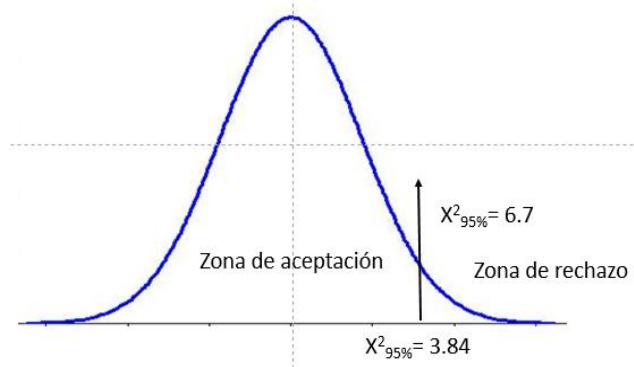
### 2.- Nivel de significancia

0.05

### 3.- Prueba estadística

Chi cuadrado

### 4.- Cálculo



**p= 0.01**

**5.- Decisión:** Se rechaza Ho porque p es < de 0.05 y se acepta Ha: Las atenciones menores de 6 controles prenatales son un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017

**LA ANEMIA COMO FACTOR ASOCIADO A LA ATENCIÓN DE NUMEROS DE CONTROLES PRENATALES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE SUBTANJALLA ICA ENERO A DICIEMBRE 2017**

**Tabla N° 6**

<b>N° de Atenciones prenatales</b>	Gestantes con Anemia	Porcentaje
Menor de 6 APN	57	64.8%
De 6 APN a más	31	35.2%
Total	88	100%

Fuente: Elaboración propia

Comentario: La anemia es más frecuente en las gestantes que tuvieron menos de 6 controles prenatales (64.8%), mientras la anemia en las que tuvieron de 6 a más controles prenatales se presenta en el 35.2%.

### 3.2. Interpretación, análisis y discusión de resultados

La investigación se fundamentó en determinar los factores que se asocian a la anemia en gestantes.

Así en la tabla N° 1 se identificó que la edad de la madre se asocia a la presencia de anemia gestacional pues, la proporción de gestantes anémicas es más frecuente en menores de 20 años (37.5%). Lo que indica una asociación entre estas dos variables que se debería entre otros motivos la baja responsabilidad social y personal que tienen los adolescentes. Al respecto Fernández<sup>4</sup> en el hospital De La Paz en Bolivia determina que los factores más importantes que favorecer la anemia gestacional son la edad de la madre y la multiparidad, similar al encontrado en el estudio. Existe también un estudio realizado por Rosas en México que determinó que el factor asociado para anemia gestacional más importante fue la edad en promedio 24 años. También Ferreyra<sup>15</sup> en el hospital Santa María del Socorro de Ica Perú concluye que existe una fuerte relación entre grupo etáreo y anemia, siendo más frecuente la anemia en las adolescentes, de igual manera concluye Chacaliza<sup>16</sup> en el mismo hospital.

En la tabla N° 2 se observó que el estado civil se encuentra asociada a la anemia gestacional siendo más frecuente la anemia gestacional en las gestantes en condición de casadas (44.3%). Peñaloza<sup>6</sup> en un estudio encontró resultados similares pues con relación al estado civil y anemia gestacional, un 59 % de los encuestados su estado civil es unión estable.

En la tabla N°3 la procedencia también se encuentra asociada a la anemia en la gestante, ello se debería a que las gestantes que proceden de zonas rurales se encuentran más alejadas y en menor posibilidad que presenten atenciones de controles prenatales completas donde la anemia gestacional es más frecuente en las que proceden de zonas rurales (54.5%), así mismo se debería a la mayor pobreza que se encuentran estas gestantes que son un motivo de no tener una alimentación adecuada. Sin embargo resultados contrarios fueron encontrados por Palacios<sup>11</sup>, en Huacho pues encontró que la anemia gestacional es más frecuente en gestantes que proceden de zonas urbanas. Mientras que Arteaga<sup>12</sup>, en Lima encuentra que son las que

proceden de zonas rurales son las que están en riesgo de anemia gestacional así como las condiciones pobres de alimentación.

En la tabla N° 4 se muestra la asociación de la anemia gestacional con la paridad siendo más frecuente la condición de anemia en las gestantes que son multíparas (75%), pues por tener múltiples partos hace que presenten pérdidas sanguíneas en mayor proporción que las primíparas y que muchas de ellas han presentado continuamente periodos intergenésicos cortos. Conclusiones acordes con el estudio encontró Paredes<sup>13</sup> en el hospital Hipólito Unanue donde los antecedentes de partos anteriores son un factor de riesgo para anemia gestacional. Y Álamo<sup>14</sup> concluye que la multiparidad es factor de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo.

En la tabla N°5 la anemia se vio favorecida con la edad de la gestante pues la prevalencia de anemia gestacional es más frecuente en el III trimestre de la gestación 55.7%. La que se debería a un mayor desgaste físico que presentar a medida que la gestación avanza así como el aumento de las necesidades energéticas que el feto necesita. También se demostró lo mismo en un estudio realizado por San Gil<sup>5</sup> en Cuba pues tanto en el I trimestre como en el III trimestre de las embarazadas estudiadas están en mayor riesgo de tener anemia gestacional. También en un estudio realizado por Guadalupe<sup>7</sup> en Venezuela encontró que los factores más relevantes que favorecen la anemia gestacional son la multiparidad y la edad gestacional avanzada.

Finalmente en la tabla N°6 está claro que el número de controles prenatales influye favorablemente en disminuir la frecuencia de anemia gestacional donde las gestantes que tuvieron menos de 6 atenciones de controles prenatales son las que presentan anemia en un 64.8%, como lo demuestra Gómez<sup>9</sup> en Huancavelica, así como la edad gestacional avanzada. De igual manera lo demuestra Munares<sup>10</sup> en Lima concluyendo que la frecuencia de anemia es mayor, en edad materna temprana.

**CAPÍTULO IV:  
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1. CONCLUSIONES**

De acuerdo a los objetivos planteados y resultados obtenidos en la presente investigación se concluyó que:

1. La edad < de 20 años es un factor asociado a la anemia gestacional.
2. El estado civil de casada se asocia a la anemia gestacional.
3. La procedencia de zonas rurales se asocia a la anemia gestacional.
4. La multiparidad es un factor asociado a la anemia gestacional.
5. La anemia tiene predominancia en el tercer trimestre de la gestación.
6. La atención prenatal menor de 6 veces se asocia a la anemia gestacional.

## 4.2. RECOMENDACIONES:

1. Ampliar la cobertura de atenciones de gestantes menores de 20 años en este distrito a fin de obtener controles periódicos de la hemoglobina y de su estado nutricional y dar el tratamiento oportuno, así como tomar las medidas preventivas a fin de que no recaigan o no presente anemia durante toda su gestación.
2. Promover la conservación de la familia, a través de la escuela de padres donde deben impartirse consejos que fortalezcan la unidad familiar, así como fomentar la paternidad responsable.
3. Realizar actividades de proyección para captar gestantes en zonas rurales y brindarles de 6 atenciones prenatales a más en sus domicilios, así como favorecerles en la obtención de sus resultados del dosaje de hemoglobina y la entrega de sulfato ferroso y multivitamínicos, insistiendo en una alimentación balanceada mejorando la calidad de hábito alimenticio
4. Realizar un mayor control en las gestantes multíparas, pues es en ellas más frecuente la anemia, por lo que las visitas domiciliarias deben ser frecuentes para evitar la anemia gestacional y evitar complicaciones futuras.
5. Realizar monitoreo permanente de la hemoglobina y estado nutricional de la gestante desde el inicio del proceso de la gestación para que en el tercer trimestre no presenten estas patologías y aumenten las necesidades energéticas por lo que su control y tratamiento oportuno son necesarios.
6. Lograr más de 6 controles prenatales en las gestantes, lo que se logra a través del radar de la gestante que incluye identificación y ubicación de cada gestante de la jurisdicción para llegar a ellos con los beneficios de este control.
7. Ingerir el sulfato ferroso a partir de las 12 semanas y con abundante agua.
8. Debe haber mayor coordinación del personal profesional del centro y puestos de salud teniendo mayor identificación con la profesión.
9. Realizar sesiones demostrativas de alimentos.



## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.- OMS. Directriz: Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2014. Disponible en: [http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/en/index.htm](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.htm)
- 2.- OMS. Banco Mundial. Prevalencia de anemia entre embarazadas(%) 2016. Fecha de consulta: 15 de abril de 2016. Disponible en: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.PRG.ANEM/countries?display=map>
- 3.- Arana-Terranova A. Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años. Ecuador. Dom. Cien., ISSN: 2477-8818 Vol. 3, núm. 4, julio, 2017, pp. 431-447
- 4.- Fernández, A. Factores de riesgo asociados con la anemia en embarazadas del Hospital la Paz primer trimestre del 2013. Bolivia
- 5.- San Gil Suárez, C. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. Rev Cubana Med Gen Integr vol.30 no.1 Ciudad de La Habana ene.-mar. 2014
- 6.- Peñaloza, S. Factores de riesgo que determinan la anemia ferropénica en mujeres embarazadas. La Paz - Bolivia 2013
- 7.- Guadalupe Ávila, A. Factores clínicos y socio-sanitarios relacionados a la anemia en gestantes: estudio de prevalencia en Municipio Mara, Venezuela, 2013. Rev. Medwave 2014;14(6):e5996 doi: 10.5867/medwave.2014.06.5996
- 8.- Rosas, M. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. México 2016. Rev Hematol Mex. 2016 abr;17(2):107-113.
- 9.- Gómez-Sánchez, I. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. Revista Peruana de Epidemiología, vol. 18, núm. 2, agosto, 2014, pp. 1-6 Sociedad Peruana de Epidemiología Lima, Perú
- 10.- Munares-García, O; Gómez-Guizado, G. Anemia en gestantes añosas atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú. Revista

Peruana de Epidemiología, vol. 18, núm. 2, agosto, 2014, pp. 1-7 Sociedad Peruana de Epidemiología Lima, Perú

11.- Palacios-Solano, J. Prevalencia de anemia en gestantes de la ciudad de Huacho. Rev Soc Peru Med Interna 2014; vol 27 (1) Disponible en: J Palacios-Solano... - Rev Soc Peru Med ..., 2014 - [medicinainterna.org.pe](http://medicinainterna.org.pe)

12.- Arteaga Ramos, J. Factores de riesgo de anemia ferropénica en gestantes que acuden al control pre natal en el P.S de Palian en el 2015. Universidad Peruana del Centro. Disponible en:

<http://repositorio.upecen.edu.pe/handle/UPECEN/81>

13.- Paredes Gonzales, I. Factores asociados y anemia en gestantes del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2016

14.- Álamo Barreto, F. Multiparidad como factor de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo. 2016. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO

15.- Ferreyra, M. Prevalencia y factores de riesgo de anemia en las gestantes atendidas en el Hospital – Santa María del Socorro – 2013. Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/217>

16.- Chacaliza, Y. Intervalo intergenésico corto como factor de riesgo para anemia gestacional del Hospital Santa María del Socorro Ica 2015

17.- Resolución Ministerial N° 250-2017/MINSA Norma Técnica de Salud ... [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2017/RM\\_250-2017-MINSA.PDF](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2017/RM_250-2017-MINSA.PDF)

18.- Tituaña Cuadrado C. Factores de Riesgos Causales de Anemia en Gestantes que Acudieron al Distrito de Salud 11D04 Salud, Centro De Salud Celica, de la Provincia de Loja, Ecuador. enero- diciembre De 2015”

19.- Orejón Paucarpura, F. Factores obstétricos asociados a la anemia posparto inmediato en primiparas en el Instituto Nacional Materno Perinatal septiembre - noviembre 2015

- 20.- 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 2013 [internet]. lima, Perú: ins; 2014 p. 65.
- 21.- Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. Revista chilena de obstetricia y ginecología 2015; 80(4), 297-305.
- 22.- Figueroa Chire, Z. " Prevalencia de anemia en gestantes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2013" Tacna, Perú-2014
- 23.- Zapata-López , Restrepo-Mesa SL. Factores asociados con el índice de masa corporal materno en un grupo de gestantes adolescentes, Medellín, Colombia. Cadernos de Saúde Pública. 2013; 29(5): p. 921-934.
- 24.- Hernández Vásquez, A. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. Rev. perú. med. exp. salud publica vol.34 no.1 Lima ene./mar. 2017
- 25.- MINSA. Documento Técnico Aprobado con Resolución Ministerial N° 958-2012/MINSA Disponible en: [bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf)
- 26.- De La Hoz, F. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Medicas UIS vol.26 no.3 Bicaramanga Sept./Dec. 2013. Colombia
- 27.- Shamah-Levy T, Villalpando S, Mundo-Rosas V, De la Cruz-Góngora V y col. Prevalencia de anemia en mujeres mexicanas en edad reproductiva. Salud Pública Mex 2013;55:190-198.
- 28.- Ministerio de Salud de la Nación. Nutrición y Embarazo. Recomendaciones en Nutrición para los equipos de salud -Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Buenos Aires 2015: Ministerio de Salud.
- 29.- Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Resolución Ministerial N° 460-2015/MINSA Disponible en: [bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf)

# ANEXOS

### Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización		Método
			Variable Única	Indicadores	
<p><b>Problema principal</b> ¿Cuál son los factores maternos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?</p> <p><b>Problema secundarios</b> ¿La edad materna es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?</p> <p>¿El estado civil es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?</p>	<p><b>Objetivo principal</b> Determinar los factores maternos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p> <p><b>Objetivo secundario</b> Precisar si la edad materna es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p> <p>Establecer si el estado civil es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p>	<p><b>Hipótesis principal</b> Existen factores maternos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p> <p><b>Hipótesis secundario</b> La edad materna es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p> <p>El estado civil es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p>	<p>Anemia gestacional</p> <p><b>Variables Intervinientes</b></p> <p>-Edad materna</p> <p>-Paridad</p> <p>-Atenciones prenatales</p> <p>-Edad gestacional</p> <p>- Estado civil</p> <p>-Procedencia</p>	<p>Si No</p> <p>- &gt; 20 años - 20 a 35 años - &lt; 35 años</p> <p>Primípara Múltipara Gran Múltipara</p> <p>Menos de 6 APN 6 a más APN</p> <p>Primer trimestre Segundo trimestre Tercer trimestre</p> <p>Soltera Casada Viuda divorciada</p> <p>Rural / Urbana</p>	<p>Tipo de Investigación Descriptiva transversal retrospectiva Analítica</p> <p>Nivel Relacional</p> <p>Método: Retrospectiva</p> <p>Población: 580 gestantes</p> <p>Muestra 88 gestantes</p> <p>Instrumento -Ficha de recolección de datos</p>

<p>¿La procedencia es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?</p>	<p>Indicar si la procedencia es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p>	<p>La procedencia es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p>			
<p>¿La paridad es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?</p>	<p>Evaluar si la paridad es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p>	<p>La paridad es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p>			
<p>¿La edad gestacional es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?</p>	<p>Determinar si la edad gestacional es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p>	<p>La edad gestacional es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p>			
<p>¿La atención de controles prenatales es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017?</p>	<p>Establecer si las atenciones de controles prenatales es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p>	<p>Las atenciones de controles prenatales es un factor asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Subtanjalla Ica enero a diciembre 2017</p>			

Anexo 2 : gráficos de la ficha de recolección de datos:

Gráfico N° 1

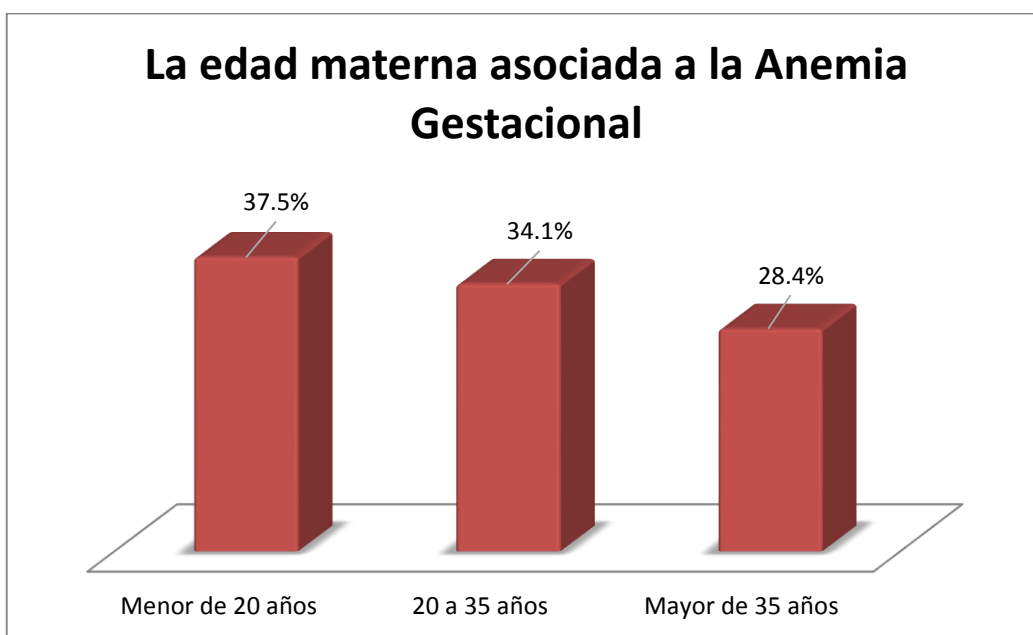


Gráfico N° 2

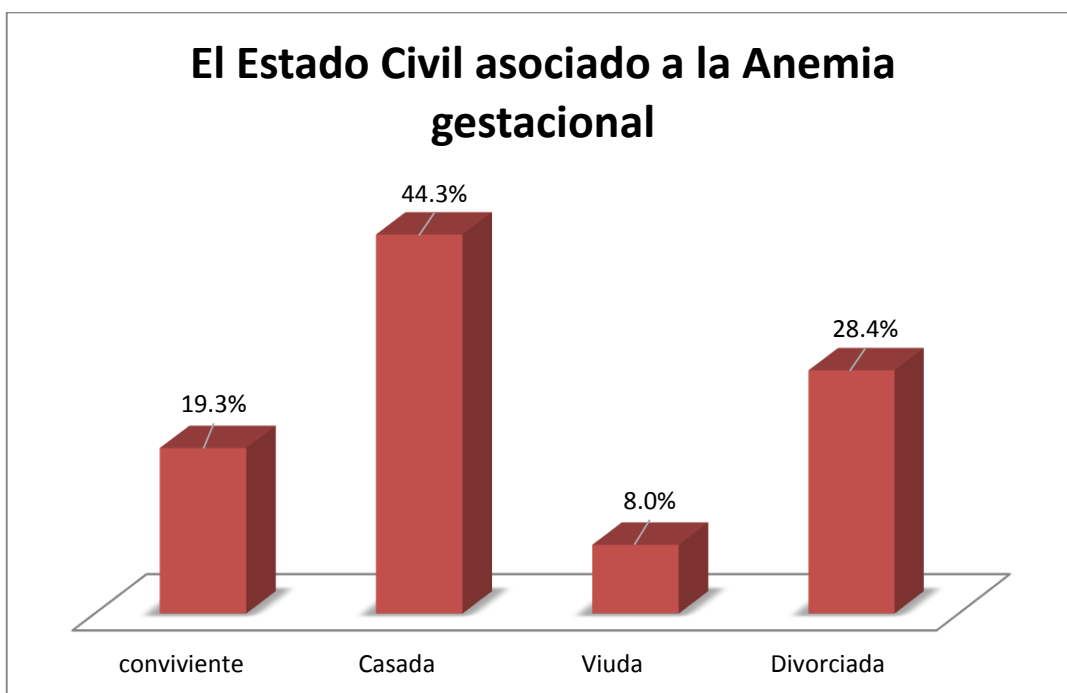


Gráfico N° 3

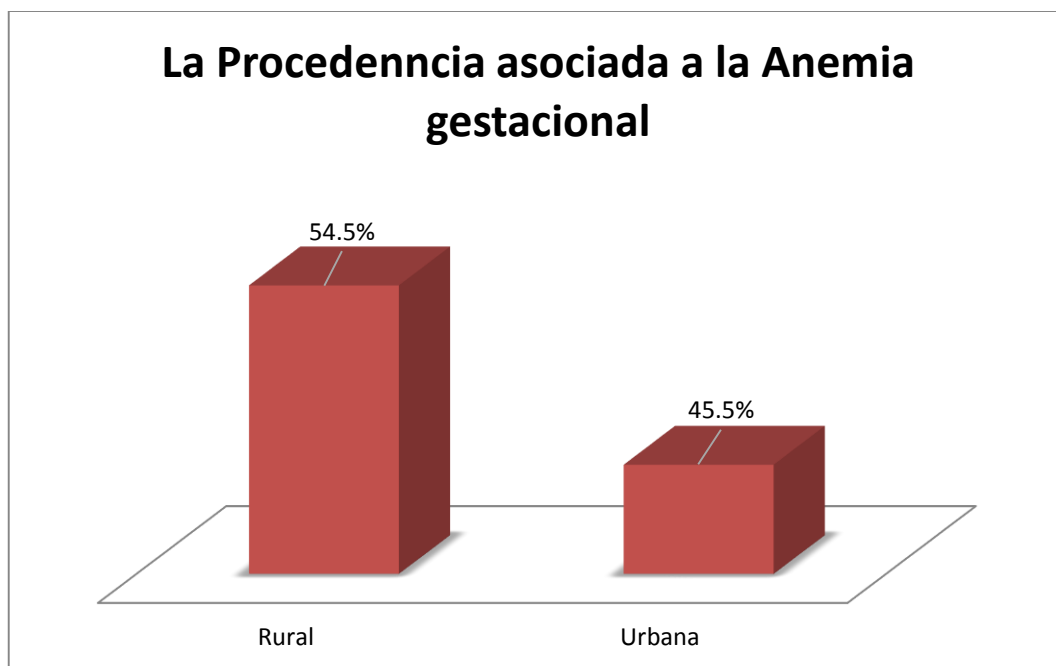


Gráfico N° 4

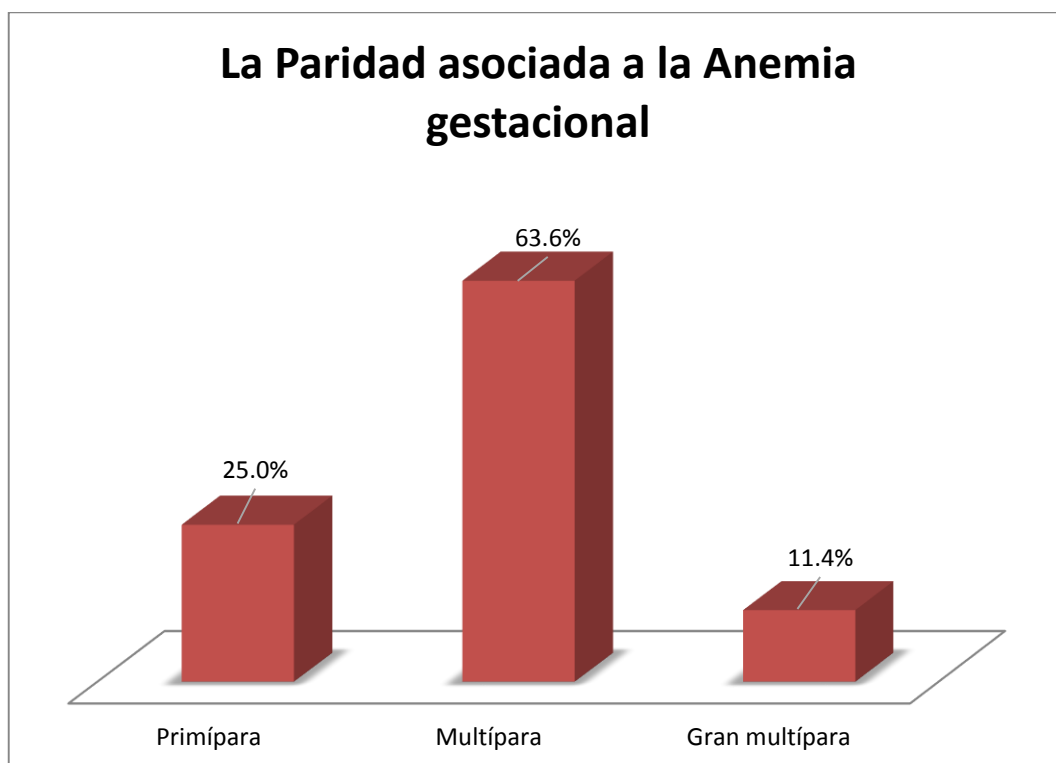




Gráfico N° 5

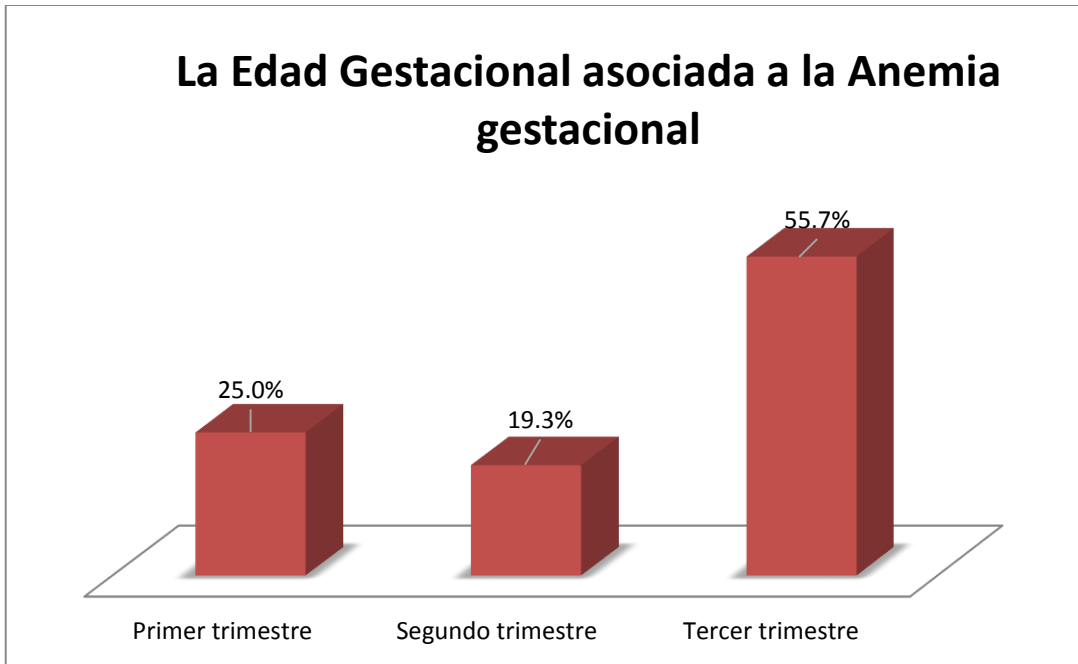
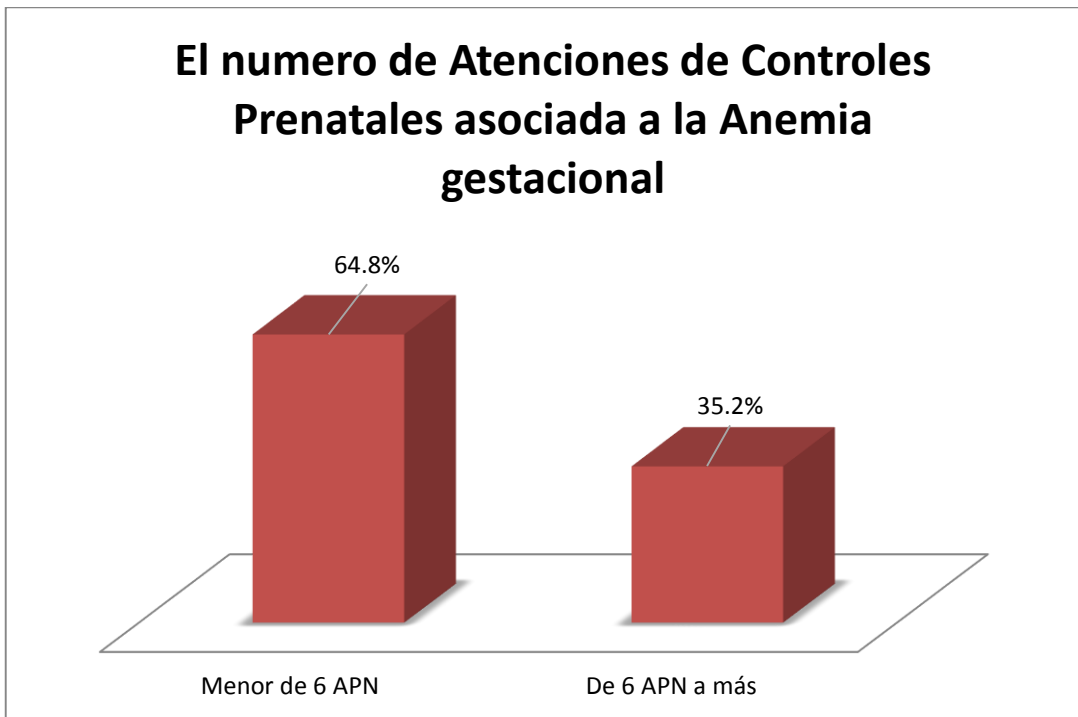


Gráfico N° 6



**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Ficha \_\_\_\_\_

HC: \_\_\_\_\_

## 1. Anemia gestacional:

Referencia:

- a) Si ( )
- b) No ( )
2. Edad materna
- a) Menor de 20 años ( )
- b) De 20 a 35 años ( )
- c) Mayor de 35 años ( )

ANEMIA LEVE	(Hb de 10 a 10,9 g/dl)
ANEMIA MODERADA	(Hb de 7 a 9,9 g/dl)
ANEMIA SEVERA	(Hb menos de 7 g/dl)

## 3. Estado civil

- a) Conviviente ( )
- b) Casada ( )
- c) Viuda ( )
- d) Divorciada ( )

## 4. Procedencia

- a) Rural ( )
- b) Urbana ( )

## 5. Paridad

- a) Primípara ( )
- b) Multípara ( )
- c) Gran Multípara ( )

## 6. Edad gestacional

- a) Primer trimestre ( )
- b) Segundo trimestre ( )
- c) Tercer trimestre ( )

## 7. Controles prenatales

- a) Menos de 6 CPN ( )
- b) Más de 6 CPN ( )