



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL  
TÍTULO DE:  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA  
TEMA:**

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA  
GESTACIONAL EN CUATRO CONSULTORIOS DEL CENTRO  
DE SALUD PASCUALES JULIO 2017 – JUNIO 2018.”**

**AUTORA:  
DRA. CARREÑO VERA MARÍA CECILIA**

**DIRECTORA:  
DRA. SANNY ARANDA CANOSA**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2018**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**SISTEMA DE POSGRADO**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la Dra. María Cecilia Carreño Vera, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

Guayaquil, a los 17 días del mes de diciembre año 2018

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

---

Dra. Sanny Aranda Canosa

**DIRECTOR DEL PROGRAMA:**

---

Dr. Xavier Landivar Varas



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**SISTEMA DE POSGRADO**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:**

**YO, CARREÑO VERA MARÍA CECILIA**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de investigación **“TEMA: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA GESTACIONAL EN CUATRO CONSULTORIOS DEL CENTRO DE SALUD PASCUALES JULIO 2017 – JUNIO 2018.”** previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Guayaquil, a los 17 días del mes de diciembre año 2018.

**LA AUTORA:**

---

María Cecilia Carreño Vera



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**SISTEMA DE POSGRADO**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**  
**AUTORIZACIÓN:**

**YO, María Cecilia Carreño Vera**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA GESTACIONAL EN CUATRO CONSULTORIOS DEL CENTRO DE SALUD PASCUALES JULIO 2017 – JUNIO 2018”** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 17 días del mes de diciembre año 2018

**LA AUTORA:**

---

María Cecilia Carreño Vera

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** CECILIA CARREÑO.docx (D45619332)  
**Submitted:** 12/12/2018 2:49:00 PM  
**Submitted By:** macecave1981@yahoo.com  
**Significance:** 1 %

### Sources included in the report:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14976/TESIS%20CORREGIDA%20DRA%20PALACIOS%20DR%20GALARZA%20DRA%20BUSTOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

### Instances where selected sources appear:

6

## **Agradecimiento.**

Agradezco a Dios por darme la fuerza para seguir adelante y no desvanecer en momentos difíciles y así permitirme terminar este trabajo de investigación.

A mi familia por el apoyo brindado en este largo camino que en ocasiones no me permitieron estar en momentos especiales, pero ellos me daban fuerzas y entendían que mi profesión necesitaba sacrificios.

A mi madre Luisa Vera y padre Luis Carreño por enseñarme que con paciencia y voluntad se puede lograr vencer los obstáculos y así cumplir los objetivos trazados.

A la Sra. María Bazurto quien cuidaba a mi hijo mientras nos ausentábamos tratándolo con amor y cariño.

A mi esposo por la paciencia y tiempo brindado para que desarrolle mis destrezas en la tecnología y así lograr culminar con mi trabajo investigativo.

A las pacientes, que permitieron que esta investigación se pueda realizar.

## **Dedicatoria**

Dedico la presente a mi hijo Dylan Alejandro Luzardo Carreño quien a su corta edad tuvo que entender la ausencia de mamá y papá. Por darme tu tiempo para dedicarlo a terminar la tesis.

Tu amor y cariño son la razón de mi felicidad de mis ganas de querer culminar con éxito el trabajo investigativo, para así poder brindarte el tiempo que mereces.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. \_\_\_\_\_

**LANDÍVAR VARAS, XAVIER FRANCISCO**  
DIRECTOR DEL POSGRADO

f. \_\_\_\_\_

**ARANDA CANOSA, SANNY**  
COORDINADORA DOCENTE

f. \_\_\_\_\_

**BATISTA PEREDA, YUBEL**  
OPONENTE



SISTEMA DE POSGRADO- ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA  
II COHORTE  
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

TEMA: "Factores de riesgo asociados a la anemia gestacional en cuatro consultorios del centro de salud Pascuales julio 2017 – junio 2018."

ALUMNO: **María Cecilia Carreño Vera**

FECHA:

No.	MIEMBROS DEL TRIBUNAL	FUNCIÓN	CALIFICACION TRABAJO ESCRITO /60	CALIFICACION SUSTENTACION /40	CALIFICACION TOTAL /100	FIRMA
1	DR. XAVIER LANDIVAR VARAS	DIRECTOR DEL POSGRADO MFC				
2	DRA. SANNY ARANDA CANOSA	COORDINADORA DOCENTE				
3	DR. YUBEL BATISTA PEREDA	OPONENTE				
<b>NOTA FINAL PROMEDIADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b>						

Observaciones: \_\_\_\_\_

Lo certifico,

DR. XAVIER LANDIVAR VARAS  
DIRECTOR DEL POSGRADO MFC

DR. YUBEL BATISTA PEREDA  
OPONENTE  
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DRA. SANNY ARANDA CANOSA  
COORDINADORA DOCENTE  
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTO.....	VI
DEDICATORIA.....	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	VIII
CALIFICACIÓN.....	IX
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	X
ÍNDICE DE TABLAS .....	XII
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
1.1 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO.....	5
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	6
1.3.1 GENERAL.....	6
1.3.2 ESPECÍFICOS.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 ANEMIA.....	8
2.1.1 HEMOGLOBINA.....	8
2.1.2 HEMATOCRITO.....	8
2.2 ANEMIA EN EL EMBARAZO.....	8
2.2.1 ASPECTOS FISIOLÓGICOS INVOLUCRADOS.....	9
2.3 CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA.....	10
2.3.1 CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN LA CAUSA.....	10
2.3.2 CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN MORFOLOGÍA CELULAR	10
2.3.4 CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN LA SEVERIDAD CLÍNICA	11

2.4	MÉTODOS DIAGNÓSTICOS.....	11
2.5	MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	11
2.6	PRINCIPALES TIPOS DE ANEMIA.....	12
2.7	FACTORES DE RIEGO.....	13
2.8	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA EN EL EMBARAZO.....	16
2.10	TRATAMIENTO.....	17
2.11	FUNDAMENTO LEGAL.....	20
2.12	EPIDEMIOLOGIA.....	22
3	FORMULACIÓN DE HIPOTESIS.....	25
4	MÉTODOS .....	25
4.1	JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO.....	25
4.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	25
4.3	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
4.3.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	26
4.3.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	26
4.3.3	PROCEDIMIENTO DE LA RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN	26
4.3.4	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	27
4.3.5	TÉCNICA DE ANALISIS ESTADÍSTICO.....	27
4.4	VARIABLES.....	29
4.1	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	29
	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	31
	CONCLUSIONES.....	42
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
	ANEXOS.....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1.** Distribución de embarazadas según la presencia o no de anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.

**Tabla 2.** Distribución de embarazadas según grupos etarios y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.

**Tabla 3.** Distribución de embarazadas según estado nutricional y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.

**Tabla 4.** Distribución de embarazadas según estado civil y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.

**Tabla 5.** Distribución de las embarazadas según el nivel de instrucción y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.

**Tabla 6.** Distribución de las embarazadas según el número de controles prenatales y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.

**Tabla 7.** Distribución de las embarazadas según el período intergenésico y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.

**Tabla 8.** Distribución de las embarazadas según número de embarazos y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.

**Tabla 9.** Distribución de las embarazadas según controles Control preconcepcional en las embarazadas atendidas en los consultorios G, H, M, N del centro de salud Pascuales julio 2017-junio2018.

**Tabla 10.** Distribución del per cápita familiar de las embarazadas atendidas en el centro de salud Pascuales en los consultorios G, H,M,N en el período julio 2017-junio 2018.

## Resumen

**Antecedentes:** El origen multifactorial de la anemia es ampliamente reconocido, además de los factores nutricionales se identifican causales sociodemográficas, elementos pregestacionales y factores gestacionales. Este problema de salud es más frecuente en los países en vías de desarrollo. Alrededor del 41,8% de las embarazadas a nivel mundial padecen anemia. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal. Se incluyeron datos de 147 pacientes que se encontraban en el tercer trimestre y que culminaron su embarazo en el momento del estudio. Se analizaron variables como hemoglobina, edad, estado nutricional, nivel de instrucción, estado civil, embarazos previos, período intergenésico, controles prenatales, controles preconcepcionales, per cápita familiar, ingesta de suplementos de hierro. **Resultados:** La prevalencia de anemia encontrada en el período de estudio fue de 63,5%. Entre los factores de riesgo sociodemográfico considerados, la edad de las embarazadas se observa que a menor edad tienen mayor riesgo de padecer anemia en el estudio predominó los grupos de edades de 20 a 24 años, el estado civil tiene relación con la presencia de anemia la embarazada soltera aumenta el riesgo de padecer anemia frente a la embarazada casada, el nivel de escolaridad no se lo relaciono como factor de riesgo para anemia. Los períodos intergenésicos fue un factor de riesgo gineco-obstétricos con mayor fuerza de asociación con anemia. El índice de pobreza y pobreza extrema aumenta el riesgo de anemia,

**Conclusiones:** En este estudio se reporta a la anemia como un problema de salud pública. Los factores de riesgos tienen mucha importancia en que aumente el riesgo de presentar anemia durante la gestación; Estos resultados sugieren la necesidad de implementar acciones para disminuir esta patología y sus complicaciones.

**Palabras clave:** Anemia, embarazo, factores de riesgo para la anemia.

### **ABSTRACT**

**Background:** The multifactorial origin of anemia is widely recognized, in addition to the nutritional factors, sociodemographic causes, pregestational elements and gestational factors are identified. This health problem is more frequent in developing countries. Around 41.8% of pregnant women worldwide suffer from anemia.

**Methodology:** An observational, retrospective, cross-sectional study was carried out. Data from 147 patients who were in the third trimester and who completed their pregnancy at the time of the study were included. Variables such as hemoglobin, age, mass index, educational level, marital status, pregnancy number, intergenetic period, prenatal controls, preconceptional controls, family per capita, iron supplementation intake were analyzed.

**Results:** The prevalence of anemia found in the study period was 63.5%. Among the sociodemographic risk factors considered, the age of the pregnant women shows that at younger age they have a higher risk of suffering from anemia in the study, predominantly the age groups from 20 to 24 years, the marital status is related to the presence of anemia. Single pregnancy increases the risk of anemia in relation to the pregnant woman, the level of schooling is not related as a risk factor for anemia. The intergenetic periods were a gynecological-obstetric risk factor with greater strength of association with anemia. The index of poverty and extreme poverty increases the risk of anemia,

**Conclusions:** In this study anemia is reported as a public health problem. Risk factors are very important in increasing the risk of anemia during pregnancy; These results suggest the need to implement actions to reduce this pathology and its complications.

**Key words:** Anemia, pregnancy, risk factors for anemia.

## INTRODUCCIÓN.

La anemia como problema mundial constituye uno de los indicadores generales de pobreza y salud, se encuentra estrechamente relacionada con la desnutrición y la enfermedad. (1) Es la más frecuente de las enfermedades que puede coincidir con el embarazo o ser producida por este, sin embargo, en pocas ocasiones se presentan complicaciones como causa de esta.

El embarazo es un estado fisiológico normal, siendo un período donde se requiere una alimentación saludable para suplir la demanda que implica el desarrollo del producto; pues la gestación implica una rápida división celular y el desarrollo de órganos; de ahí que, con el fin de complementar los requerimientos nutricionales durante el crecimiento fetal, es esencial el suministro adecuado de nutrientes naturales y farmacológicos. (2)

La embarazada en la sexta semana presenta aumento en su volumen plasmático y en la masa eritrocitaria, sus valores se incrementan a medida que la gestación avanza estas variaciones fisiológicas en un embarazo normal provocan un lógico descenso en los niveles de hemoglobina (Hb) que no siempre constituirán anemia. Por esta razón, sería incorrecto considerar las cifras de Hb estipulados, como límites para el diagnóstico de anemia en una mujer adulta no grávida y aplicarlo a las mujeres embarazadas. (3)

La anemia afecta a la población de países desarrollados y en vía de desarrollo, considerado o no como un problema de salud pública según su prevalencia; si la prevalencia se encuentra entre 20–39.9% se clasifica como un problema de salud pública moderado y si es mayor o igual al 40% se considera un problema severo, de amplia repercusión epidemiológica. (2)

Se reconoce ampliamente el origen multifactorial de la anemia; además de los factores nutricionales, se identifican causales sociodemográficas (edad

materna, escolaridad, estado civil, nivel socioeconómico), elementos pregestacionales (número de embarazos previos, período intergenésico) y factores gestacionales (número de controles prenatales, ingestas de suplementos alimenticios). (4)

A nivel mundial se calcula que alrededor del 41,8% de las embarazadas padecen anemia, siendo la causa en la mitad de ellas la carencia de hierro. (5) En algunos países en vías de desarrollo se ha mostrado que la prevalencia de anemia en el embarazo oscila entre el 30% y el 80%, atribuyéndose como principal causa la inadecuada nutrición, lo cual se agrava por la falta de diagnóstico durante la gestación. (6) Este problema afecta a casi la mitad de todas las gestantes en el mundo: al 52% de las embarazadas de los países en vías de desarrollo y al 23% de las embarazadas de los países desarrollados. (2)

En algunos estudios se recogen datos estadísticos importantes relacionados con la anemia en el tercer trimestre de embarazo, presentando una alta prevalencia en afroamericanas con un 48,5%, las hispanas y latinas un 30,1%; asiáticas, nativas hawaianas y de otras islas del pacífico el 29%, mientras que solo el 27.5% de las europeas están afectadas. (7) En el Ecuador la prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva es del 15% a escala nacional. Durante el año 2012 el 46,9% de las mujeres embarazadas presentaron anemia (8).

Según estudios de prevalencia realizados en diferentes regiones del mundo, se presenta entre el 30 - 70 % de anemia en gestantes. La prevalencia de anemia en gestantes en África (57.1%) y Asia Sudoriental (48.2%), seguidas por el Mediterráneo Oriental (44.2%), el Pacífico Occidental (30.7%), Europa (25%) y las Américas (24.1%). (9)

Se considera anemia a la disminución de la concentración de la hemoglobina y el hematocrito, según la OMS la anemia en el embarazo es cuando se presentan valores de hemoglobina inferior a 11 g/dl y el hematocrito inferior a 33%. (10). En las mujeres embarazadas cuando los niveles de hemoglobina se encuentran entre 10,9 g/dl y 10 g/dl corresponden a la



anemia leve; entre 9,9 g/dl y 7,0 g/dl anemia moderada y menor de 7,0 g/dl anemia grave. (7)

## **ANTECEDENTES**

Sobre la anemia como problema para la salud materna e infantil se han realizado varias investigaciones a nivel internacional y nacional, entre los que podemos mencionar un estudio desarrollado en el Perú titulado “Anemia en gestantes, prevalencia y relación con las variables obstétricas, en el hospital III Félix Torrealva Gutiérrez, Ica 2012”, en este estudio la muestra estuvo integrada por 101 embarazadas con anemia y 101 con hemoglobina normal, predominando el grupo de edades comprendidas entre 31-35 años con el 30,7%, las multigestas con el 45,5% , mientras que el 50,5% de gestantes tuvieron menos de seis controles prenatales.(11)

Otra investigación desarrollada en Perú en el centro de salud Simón Bolívar en el departamento de Cajamarca denominada “Principales factores socioculturales que influyen en el estado nutricional materno de las gestantes” se determinó que el mayor porcentaje de la población del estudio presentaba anemia, siendo más frecuente las edades comprendidas entre los 20 a 24 años, el grado de instrucción que predominó fue el de secundaria completa en su mayoría, la ocupación ama de casa y un ingreso económico mínimo, este último elemento se concluyó como único factor social que influyó en el estado nutricional de la gestante, mientras que los factores como edad, grado de instrucción, procedencia, estado civil y ocupación no influyeron en el estado nutricional de las gestantes.(12)

En la ciudad de Cuenca en el Ecuador, se desarrolló durante el período de julio de 2012 a diciembre de 2013 en la en el área de salud N° 1 Pumapungo, un estudio sobre la prevalencia de la anemia y los factores de riesgo asociados en embarazadas. Esta investigación incluyó 376 gestantes en las que la prevalencia de anemia fue de un 5.59%, los factores de riesgos relacionados fueron el bajo nivel de instrucción con un 32%, las edades

entre 20 a 24 años con el 24%, en relación a la paridad predominaron las multíparas constituyendo un 17%, prevalecieron las gestantes solteras con un 27% (13).

Durante el embarazo la anemia varía considerablemente debido a diferencias en las condiciones socioeconómicas, los estilos de vida y las conductas relacionadas con la salud que dependen de los factores culturales.

Los requerimientos de hierro aumentan en el segundo y tercer trimestre del embarazo, con un 4,4 mg y 6,3 mg respectivamente, siendo en el primer trimestre similar al de la mujer no gestante con un requerimiento de 0,8 mg/diarios, esto está relacionado con la absorción de hierro, la cual es baja en el primer trimestre y aumenta a medida que avanza el embarazo, llegando a triplicarse alrededor de la semana 36 de gestación. Este aumento de las necesidades no es cubierto por la dieta habitual, tiene usualmente cantidades insuficientes de hierro y/o presenta una baja biodisponibilidad de este nutriente, debido a la presencia de productos inhibidores de la absorción. (2)

El modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria (MAIS-FC) se orienta a la construcción, cuidado y recuperación de la salud en todas sus dimensiones: biológicas, mentales, espirituales, psicológicas y sociales. Y pone en el centro de su accionar la garantía del derecho a la salud de las personas, las familias, la comunidad. (14)

Desde esta perspectiva; como médico de familia se debe concientizar a las mujeres en edad fértil la importancia del control prenatal y realizar una captación temprana en el embarazo para evitar la anemia en este estado fisiológico que debería ser normal en la mujer.

En los controles a las gestantes atendidas por los posgradistas de medicina familiar y comunitaria en el centro de Salud Pascuales se ha observado una alta incidencia de anemia. No existen estudios en esta población que relacione la anemia en el embarazo con factores de riesgos biológico,

sociales y ambientales, siendo de gran importancia identificarlos para poder intervenir en este problema de salud capaz de producir complicaciones tanto para la madre como su producto.

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1 Identificación, Valoración y Planteamiento.**

La anemia en el embarazo es una causa de muerte materna la cual es un grave problema de salud pública que afecta sobre todo a los países en vía de desarrollo presentando un gran impacto individual, familiar, social y económico. (15)

En el Centro de Salud Pascuales específicamente en el área urbana que recibe atención por los posgradistas de Medicina Familiar y comunitaria se han identificado una gran prevalencia de gestante con anemia a través de los controles mensuales que reciben, observándose que la problemática continua en ciertos casos, después de la prescripción a todas las mujeres embarazadas 60 mg de hierro elemental a partir de hierro polimaltosado, y con 400 µg de ácido fólico, durante todo el embarazo y tres meses posparto.

Sin embargo, no existen investigaciones científicas que aborden la búsqueda de una posible asociación entre factores de riesgo y la anemia en el embarazo.

### **1.2 Formulación.**

¿Cuáles son los factores de riesgos que influyen en la aparición de anemia en las gestantes atendidas por los posgradistas de medicina familiar y comunitaria de los consultorios G, H, I, V en el primer semestre de 2018?

## **1.3 Objetivos generales y Específicos.**

### **1.3.1 Objetivo General.**

Asociar la anemia en el embarazo con factores de riesgo de la enfermedad, en cuatro consultorios del centro de salud Pascuales durante el período julio 2017 a junio 2018.

### **1.3.2 Objetivos Específicos.**

- Caracterizar las embarazadas según variables clínicas y sociodemográficas.
- Identificar los factores de riesgo biológicos, sociales para la anemia, presentes en la población de estudio.
- Determinar la posible relación entre los factores de riesgos biológicos, sociales con la presencia de anemia en las embarazadas del estudio.

## **2. MARCO TEÓRICO**

A nivel mundial se calcula que alrededor de 47% de mujeres no embarazadas y del 60% de las embarazadas tienen anemia. (16)

Asociar anemia y embarazo es frecuente, aunque raramente es una complicación seria, es considerada un problema de salud pública por las complicaciones que podrían presentarse. (2)

### **2.1 ANEMIA.**

Síndrome agudo o crónico representado por una depreciación en la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre, se relaciona a una reducción en el recuento eritrocitario total y/o disminución en la concentración de hemoglobina (Hb) circulante en relación con valores límites determinados como normales para la edad, raza, género, cambios fisiológicos (gestación, tabaquismo) y condiciones medioambientales. (17)

A nivel mundial es un problema de salud habitual y significativa, se presenta con mayor frecuencia en países poco desarrollados y muestra grandes variaciones en el mundo. Es el más común de las patologías, constituye un problema de salud pública generalizada porque tiene como consecuencia complicaciones de gran alcance para la salud humana y para el desarrollo social y económico, si bien la "Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en el mundo hay aproximadamente un total de 2.000 millones de personas anémicas dentro de ella 1500 millones son gestantes, y a cerca del 50% de los casos se le atribuye la carencia de hierro durante la gestación. Además, las consecuencias negativas de la anemia son de gran importancia ya que puede afectar el desarrollo cognoscitivo y físico de los niños y la productividad laboral de los adultos". (18)

Representa una modificación de la composición sanguínea determinada por una disminución de la masa eritrocitaria que condiciona una concentración baja de Hb y una disminución del hematocrito (Hto), que puede tener diferentes causas. El diagnóstico de anemia es clínico y se corrobora con la biometría hemática que incluye, entre otras variables, la determinación de Hb y Hto.

**2.1.1 HEMOGLOBINA.** "Componente principal de los eritrocitos, representa el 32 % de la masa total del glóbulo rojo y es el mejor índice para medir la capacidad de transporte de gases de la sangre. La determinación de Hb mide la cantidad de la proteína que hay en un volumen de sangre y generalmente se expresa en g/L o g/dL" (19).

**2.1.2 HEMATOCRITO.** "Es la porción de volumen total de la sangre ocupada por la masa de eritrocitos; representa, entonces, el porcentaje de la masa de eritrocitos en la sangre total y su cifra depende del tamaño del glóbulo rojo, por lo que no siempre refleja el número de hematíes, aunque sí es expresión de su concentración" (19).

Varios estudios revelan que la anemia se asocia con complicaciones del embarazo, parto y puerperio, en el feto y el recién nacido, como mayor morbilidad y mortalidad fetal y perinatal, parto prematuro, peso bajo al nacer, hipertensión arterial, infección genital y de herida quirúrgica, así como bajas reservas de hierro en el recién nacido, lo que provoca desarrollo psicomotor retardado y alteraciones neuro-conductuales. (20)

## **2.2 ANEMIA EN EL EMBARAZO.**

"La Organización Mundial de la Salud en el 2001 definió como anemia a la disminución de los valores de hemoglobina por debajo de valores considerados como normales, 12g/dl en la mujer no gestante y menor a 11g/dl en la mujer gestante, indicadores que refleja el agotamiento de las reservas de hierro, asociado a un decremento de los valores de hematocrito bajo 33%; parámetros que se modifican ligeramente según los distintos

trimestres de la gestación; de suerte que, el primero y tercer trimestre los valores son inferiores a 11g/dl y en el segundo experimentan una ligera caída de 10.5g/dl".(21) Los glóbulos rojos son de menor tamaño, con un VCM inferior a 80fl, agrupado a índices de ferritina y saturación de transferrina reducidos. (22), (23) La hemoglobina es responsable del transporte de oxígeno y de los distintos nutrientes a través de lecho placentario. (24)

“Durante la gestación única, el volumen plasmático aumenta en un 50% que corresponde a 1000ml. La masa eritrocitaria total también aumenta, pero sólo en un 30% que equivale a 300ml, además alcanza su máximo a término. Ello ocasiona el efecto de hemodilución propio del embarazo que es mayor entre las 28 y 34 semanas de embarazo, lo cual se refleja en una disminución de las cifras de hemoglobina y hematocrito, sin alteración del volumen corpuscular medio, ni hemoglobina corpuscular media, constituyendo una alteración fisiológica propia del embarazo. La medición de los dos últimos parámetros permite diferenciar entre anemia dilucional y anemia ferropénica que también ocurren durante el embarazo”. (25)

### **2.2.1 Aspectos Fisiológicos Involucrados:**

A partir de la sexta semana de embarazo ocurre un cambio fisiológico que consiste es el aumento del volumen plasmático, aumenta un 10-15% en el primer trimestre y un 30-50 % a término, para un total de 1 - 1.5L. La anemia fisiológica en el embarazo ocurre cuando el volumen plasmático aumenta, pero no los glóbulos rojos, la máxima dilución ocurre entre las 28 y 36 semanas. (3)

Al final de la gestación se observa un aumento en un 150% del volumen plasmático frente a un 120 a 125% de la masa eritrocitaria (RBC), el RBC primero disminuye al comienzo de la gestación para luego incrementar alrededor de la semana 30 a valores similares a los del estado no grávido; por último, aumenta mucho más al final de la gestación siendo considerablemente mayor en las gestaciones múltiples. (17,26)

## **2.3 CLASIFICACION DE LA ANEMIA**

El primer indicador de la deficiencia de hierro es la concentración de hemoglobina, en la práctica clínica diaria es importante notar que tanto el nivel de hemoglobina como los índices eritrocitarios: VCM y HCM exhiben una baja sensibilidad y especificidad para la detección de estados de deficiencia de hierro.

### **2.3.1 CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN LA CAUSA.**

**Anemia absoluta:** Disminución en el conteo de eritrocitos, es un aumento de la destrucción del eritrocito, disminución del volumen corpuscular o disminución de la producción de eritrocitos.

**Anemia relativa:** Estado fisiológico que ocurre durante el embarazo normal, no hay verdadera reducción de la masa celular. (27)

### **2.3.2.-CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN MORFOLOGÍA CELULAR**

**Anemia microcítica** (VCM < 80 fL):

Anemia por deficiencia de hierro

Hemoglobinopatías: talasemias

Anemia secundaria a enfermedad crónica

Anemia sideroblástica

**Anemia normocítica** (VCM 80 – 100 fL):

Anemias hemolíticas

Aplasia medular

Invasión medular

Anemia secundaria a enfermedad crónica

Sangrado oculto

**Anemia microcítica** (VCM > 100fL):

**Hematológicas:**

Anemias megaloblásticas

Anemias aplásicas

Anemias hemolíticas



Síndromes mielodisplásicos

**No hematológicas:**

Abuso en el consumo alcohol

Hepatopatías crónicas

Hipotiroidismo.

Hipoxia crónica. (28)

**2.3.4.-CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN LA SEVERIDAD CLINICA.**

Anemia severa: < 7,0 g/dL

Anemia moderada 7,1 – 10,0 g/dL

Anemia leve: 10,1 – 10,9 g/dL (7)

Pruebas más específicas y más sensibles deberán ser usadas para valorar sospechas de deficiencia de hierro, particularmente cuando se requiere una detección precoz de los estados deficitarios de hierro y prevención de la anemia por deficiencia de hierro. (29)

**2.4.-MANIFESTACIONES CLÍNICAS.** - Entre las manifestaciones clínicas que aparecen encontramos; Disnea, Astenia, Taquicardia, Palidez, Alteraciones de pulso.

**2.5.- METODOS DE DIAGNÓSTICO.** - El diagnóstico clínico de la anemia se establece inmediatamente de la elaboración de una minuciosa anamnesis, examen físico, síntomas, signos, valores hemáticos: Hemoglobina y Hematocrito y biometría hemática.

a) Interrogatorio Prestar atención en: Tipo de dieta, Antecedentes de prematuridad, embarazos múltiples y déficit de hierro en la madre.

Antecedentes de patología perinatal. Procedencia geográfica: zonas de parasitosis

b) Examen físico: - Palidez cutáneo-mucosa Esplenomegalia leve (10%) de los casos

c) Laboratorio - Se realiza un hemograma completo, índices eritrocitarios, hemoglobina, hematocrito. (7), (29)

“Entre el tercer y quinto mes de gestación, debido a la expansión del volumen sanguíneo, en aproximadamente 50%, y a la masa de los hematíes en 25%, la hemoglobina y el hematocrito comienzan a alterarse para las necesidades del útero y del feto en crecimiento. Del quinto al octavo mes disminuyen los valores de corte 11 g/dL. y 32%, respectivamente, y se normalizan a las seis semanas posparto”. (30)

## **2.6.- PRINCIPALES TIPOS DE ANEMIA EN EL EMBARAZO**

**Anemia ferropénica;** Representa el 75-95% de los casos de anemia en mujeres embarazadas. Una mujer que está embarazada a menudo tiene insuficientes reservas de hierro para satisfacer las demandas del embarazo. Se recomienda que las mujeres embarazadas suplementen su dieta con 60 mg de hierro elemental diariamente. El tratamiento consiste en suplementación adicional con sulfato de hierro oral (320 mg, 1-3 veces al día). La administración una vez al día es preferible porque la suplementación con hierro más frecuente puede causar estreñimiento.

**Anemia por deficiencia de folato y vitamina B-12** La deficiencia de folato es mucho menos común que la deficiencia de hierro, se recomienda tomar 0,4 mg/d para reducir el riesgo de defectos del tubo neural a todas las mujeres que estén esperando quedar embarazadas. Los pacientes con deficiencia de vitamina B-12 necesitan un estudio adicional para determinar el nivel de factor intrínseco para excluir la anemia perniciosa. El tratamiento de la deficiencia de vitamina B-12 incluye 0,1 mg / d durante 1 semana, seguido de 6 semanas de terapia continua para alcanzar una administración total de 2 mg.

**Anemia por causas infecciosas** “La causa infecciosa de la anemia es más común en países no industrializados. La anemia puede ser causada por infecciones como parvovirus B-19, citomegalovirus (CMV), VIH, virus de la

hepatitis, virus de Epstein-Barr (EBV), malaria, babesiosis, bartonelosis, infestación por anquilostomas y toxina de Clostridium. Si el historial del paciente sugiere exposición a cualquiera de estos agentes infecciosos, deben realizarse estudios de laboratorio apropiados.”. (31)

**2.7.- FACTORES DE RIESGO.** - Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (32)

El origen multifactorial de la anemia es ampliamente reconocido; además de los factores nutricionales, se identifican causales sociodemográficas (edad materna, escolaridad, estado civil, nivel socioeconómico), elementos pregestacionales (número de embarazos previos, periodo intergenésico) y factores gestacionales (número de controles prenatales, ingesta de suplementos alimenticios). (4)

Entre los factores de riesgo más importantes se encuentran. Edad más frecuente en mayores de 30 años, bajo peso preconcepcional, deficientes hábitos alimentarios, hiperémesis gravídica, antecedentes de 3 o más abortos, lugar de procedencia, período intergenésico corto, bajo nivel de instrucciónembarazos, desconocimiento de los factores que pueden causar anemia durante el embarazo.

### **2.7.1 EDAD**

La anemia se presenta a cualquier edad, Sin embargo, las mujeres en edad de procrear corren más riesgo de sufrirla debido a que pierden sangre en la menstruación.

Debido a que las necesidades de hierro son mayores durante los períodos de crecimiento rápido y cuando ocurren pérdidas sanguíneas, las adolescentes se encuentran en un elevado riesgo para el desarrollo de la deficiencia de hierro. El número de casos nuevos en un año se acerca al 5 % en el sexo femenino en los grupos de menor edad, existe una mayor susceptibilidad durante el embarazo. (11)

### **2.7.2 ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)**

“Es un valor o parámetro que establece la condición física saludable de una persona en relación con su peso y estatura. Es considerado como uno de los mejores métodos para saber si el peso es adecuado para la estatura, o si está en riesgo de desnutrición o de obesidad; problemas que generan numerosos daños en la salud que incluso una fórmula para la medición del IMC,  $\text{Peso (en kilogramos) dividido entre la estatura (en metros) al cuadrado}$ , un valor menor a 18.5 indica bajo peso, mayor o igual a 25 indica sobrepeso y un valor mayor o igual a 30 significa obesidad, los rangos de los valores normales oscilan entre 18.5 a 24.9. El cuadro de anemia suele ser más frecuente entre las mujeres que comienzan la gestación con peso bajo para la talla, cuyas reservas suelen estar exhaustas, entre las que tienen poca ganancia de peso durante el embarazo, y entre las adolescentes” (33).

### **2.7.3 EDAD GESTACIONAL.**

La edad gestacional es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual. Un embarazo normal puede ir desde 38 a 42 semanas. Donde se muestran los cambios en las concentraciones de hemoglobina entre el primer y tercer trimestre hacia la semana 29 de gestación, una frecuencia de anemia mayor que durante el primer trimestre la elevación de este indicador es un efecto esperado si tenemos en cuenta los cambios fisiológicos en las concentraciones de hemoglobina que sufre la embarazada a partir de la sexta semana, producto de una hemodilución, así como el aumento de los requerimientos de hierro para satisfacer las necesidades del crecimiento del feto y de la placenta, que pueden no cubrirse con la dieta y menos aun cuando esta es deficiente en hierro, como la consumida por las gestantes (34).

**2.7.4 PERÍODO INTERGENÉSICO.** Espacio de tiempo entre un embarazo y el otro, existen pocos estudios que han logrado establecer una asociación

causal entre estas dos variables, sus resultados han demostrado que las mujeres con intervalos intergenésico-cortos tienen menores niveles de hemoglobina y mayor riesgo de presentar anemia. La hipótesis que relaciona estas dos variables establece que el intervalo intergenésico corto, disminuye la probabilidad de una adecuada recuperación del estado nutricional materno al haber agotado sus reservas tisulares de hierro tanto por los aportes requeridos por el feto hasta completar los nueve meses de gestación; como por el aporte extrínseco de hierro al neonato a través de la lactancia materna. (35)

**2.7.5 EMBARAZOS PREVIOS.** Número de embarazos que ha presentado una mujer, las mujeres con embarazos numerosos tienden a presentar anemia, las mujeres embarazadas con más de tres partos tienen dos veces y media más riesgo de presentar anemia, considerando que en cada parto la pérdida sanguínea es cerca de los 500ml, por lo tanto, es lógico pensar que entre más partos mayores serán las pérdidas, con lo que contribuye al déficit de hierro del paciente. (34)

#### **2.7.6 CONTROLES PRENATAL.**

Número de veces que la embarazada acude a las citas médicas para seguimiento y control del embarazo, La mejor garantía para la prevención de la anemia durante esta etapa podría lograrse mediante acciones de intervención en la Atención Primaria de Salud que permitan el control de la anemia en la mujer en edad fértil lo que contribuye a disminuir la frecuencia de este problema de salud, logrando de esta forma el bienestar de la gestante en una situación nutricional positiva respecto a este nutriente.(34)

#### **2.7.7 SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA.**

Como factor condicionante al riesgo. Las dificultades en la situación socioeconómica que determina las condiciones de vida se reflejan también en los indicadores de salud de la población, pues está muy relacionado con

el nivel cultural, estilo de vida, así como accesibilidad a los recursos médicos. Por tales motivos constituye este un grupo de riesgo por presentar mayor probabilidad de morbilidad materno fetal. En este sentido se le atribuye un gran peso a la influencia de los factores sociales, especialmente a las condiciones de vida, siendo estas, las condiciones objetivas en las que los hombres reproducen su existencia social e individual. En América Latina específicamente, el deterioro de las condiciones de vida vinculadas con las políticas neoliberales mantiene sumidas en una permanente crisis económica a la mayoría de la población, agudizándose esta situación en las áreas rurales.

#### **2.7.8 LA SUPLEMENTACIÓN DE HIERRO.**

Constituye una necesidad, puesto que las embarazadas no pueden cubrir sus elevados requerimientos, por lo que es necesario administrarlo adecuadamente al momento de la gestación en forma continua. Durante el embarazo, los requerimientos de hierro aumentan. De igual forma, la absorción de hierro dietario es baja en el primer trimestre, para luego aumentar progresivamente a medida que avanza el embarazo, llegando a triplicarse alrededor de la semana 36 de gestación.

#### **2.7.9 GRADO DE INSTRUCCIÓN.**

Como factor de riesgo, se determina que existe una mayor prevalencia de anemia en mujeres con un menor nivel de instrucción (analfabeta y primaria) debido a que desconocen la importancia de los cuidados prenatales y alimentación adecuada, además está estrechamente relacionado con el nivel socioeconómico y de acceso a los servicios médicos (34).

#### **2.8. DIAGNÓSTICO DE ANEMIA EN EL EMBARAZO.**

Dentro del abordaje integral se debe priorizar la detección de anemia por su conocida y elevada prevalencia. Los síntomas y signos clínicos de la anemia son inespecíficos hasta que la anemia es severa. Fatiga es el síntoma más común. Las embarazadas pueden además tener sudoración, cefalea,

palpitaciones, frialdad de piel, disnea e irritabilidad. Raramente se desarrolla pica.

Se debe determinar nivel de Hb en sangre para detección de anemia (Hb <11g/dL) a toda mujer embarazada al comienzo de la gestación y a las 28 semanas. Esto daría suficiente tiempo para tratar la anemia si es detectada. Se debe solicitar siempre una biometría sanguínea completa en la semana 28. Se debe considerar una prueba de tratamiento de hierro por vía oral, como prueba de diagnóstico de primera línea para la anemia normocítica o microcítica. Un aumento de la Hb debe ser demostrado en dos semanas, de lo contrario se requieren más pruebas adicionales.

El reconocimiento precoz de la deficiencia de hierro en el período prenatal seguido de terapia con hierro puede reducir la necesidad de transfusiones de sangre posteriores.

## **2.10 TRATAMIENTO.**

“La mujer gestante va a necesitar aproximadamente 600 mg de hierro para formar su propia sangre extra y 375 mg que se van a transferir al feto, normalmente la reserva de hierro en la mujer adulta suele variar entre 100 y 700 mg lo cual es escasa, con mucha frecuencia se va a desarrollar la anemia durante el embarazo ya que la cantidad de hierro que se absorbe durante la dieta junto al que se extrae de las reservas maternas muchas veces es insuficiente para suplir las demandas que necesita la mujer gestante, hay que tener en cuenta que la mujer durante el sangrado del alumbramiento y puerperio; y la transferencia de hierro en la leche materna (1,1 mg de hierro/litro de leche), pierde aproximadamente 200 mg de hierro, por todos estos motivos se recomienda una prevención antes del embarazo”.(37)

“La necesidad de hierro según la comisión de alimentación y nutrición son las siguientes: Para compensar las pérdidas externas 170mg, Para poder realizar la expansión del volumen de hematíes 450mg, Hierro de la placenta

y el cordón umbilical 900mg, Hierro fetal 270mg, TOTAL: 980mg. Teniéndose en cuenta que los requerimientos diarios de hierro en el embarazo son de 0,8mg hasta las 20 semanas”. (38)

Es decir, absorción gastrointestinal de hierro aumenta durante los dos últimos meses de embarazo entre 1 y 3 mg por día. Sin embargo, esto solo proporciona un tercio del total del hierro necesario durante el embarazo. “Las gestantes deben tener un depósito de al menos 500mg de hierro al comenzar el embarazo para cubrir sus necesidades nutricionales, pero si no recibe un suplemento de los depósitos de hierro se agotarán al final del embarazo” (36).

#### **2.10.1 Suplementación rutinaria de hierro en la prevención de anemia en el embarazo.**

Todas las mujeres deben ser asesorada sobre la dieta en el embarazo, incluyendo detalles de las fuentes de alimentos ricos en hierro y los factores que pueden inhibir o promover la absorción de hierro y por qué mantener reservas adecuadas de hierro durante el embarazo es importante.

Los cambios en la dieta por sí solos no son suficientes para corregir la anemia por deficiencia de hierro y los suplementos de hierro son necesarios. La dosis oral para la anemia por deficiencia de hierro debe ser de 100-200 mg de hierro elemental diario.

La suplementación diaria de hierro reduce el riesgo de anemia materna en un embarazo a término en un 70%, y deficiencia de hierro en un 57%.

#### **2.10.2 Vía de administración del hierro en el tratamiento de anemia en el embarazo.**

La concentración de hemoglobina debe aumentar en aproximadamente 2 g/L durante tres a cuatro semanas. Sin embargo, el grado de aumento en Hb que se puede lograr con suplementos de hierro dependerá del estado de la Hb y el hierro en el inicio de la suplementación, pérdidas en curso, absorción de hierro y otros factores que contribuyen a la anemia, como otras deficiencias de micronutrientes, infecciones y la insuficiencia renal.



Se recomienda tratamiento con hierro por vía oral, a toda embarazada con diagnóstico de anemia ( $Hb < 11$  g/dL) en cualquier momento del embarazo, para corrección de los índices hematimétricos

El hierro parenteral debe ser considerado a partir del segundo trimestre y período posparto en mujeres con anemia por deficiencia de hierro que no responden o que son intolerantes al hierro oral.

La dosis de hierro parenteral debe calcularse sobre la base de peso preembarazo, con el objetivo de mantener  $Hb$  11g/dL.

El hierro intravenoso produce menos náuseas y vómitos que el hierro oral de liberación controlada. No hay diferencias en cuanto a constipación, diarrea y cólicos abdominales. El suministro de hierro intravenoso es más efectivo que el hierro oral común para el aumento de la  $Hb$  a las (36 semanas) y en el momento del parto y posparto, con menos efectos secundarios (náuseas, vómitos y constipación).

“El hierro de administración parenteral debe adaptarse individualmente según el déficit de hierro total que se calcula con la siguiente fórmula: Déficit de hierro total (mg) = peso corporal (kg) x ( $Hb$  ideal –  $Hb$  real) x 0,24 + 500 mg

La  $Hb$  debe expresarse en g/L, no en g/dL para el cálculo.

$Hb$  ideal en embarazada: 130 g/L

Hierro de reserva = 500 mg

Factor 0,24 =  $0,0034 \times 0,07 \times 1000$

Para la infusión práctica de hierro sacarosa parenteral se debe considerar:

- Dosis máxima recomendada a infundir en un día: 300 mg (3 ampollas)
- Dosis máxima recomendada a aplicar en una semana: 500 mg” (7)

Una vez que la concentración de hemoglobina está en el rango normal, la suplementación debe continuarse durante tres meses y hasta por lo menos seis semanas después del parto para reponer las reservas de hierro.

## **2.11 FUNDAMENTACION LEGAL**

2.11.1 EL CONGRESO NACIONAL Considerando: Que el numeral 20 del artículo 23 de la Constitución Política de la República, consagra la salud como un derecho humano fundamental y el Estado reconoce y garantiza a las personas el derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental. Que el artículo 42 de la Constitución Política de la República, dispone que "El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia." Que el Código de la Salud aprobado en 1971, contiene disposiciones desactualizadas en relación con los avances en salud pública, en derechos humanos, en ciencia y tecnología, a la situación de salud y enfermedad de la población, entre otros. Que el actual Código de la Salud ha experimentado múltiples reformas parciales que lo han convertido en un cuerpo legal disperso y desintegrado; Que, ante los actuales procesos de reforma del Estado, del sector salud y de globalización, en los que se encuentra inmerso nuestro país, la legislación debe priorizar los intereses de la salud de la población por sobre los comerciales y económicos. Que el Ecuador ha ratificado convenios y tratados internacionales que determinan compromisos importantes del país en diferentes materias como derechos humanos, derechos sexuales y reproductivos, derechos de niños, niñas y adolescentes, entre otros. Que se hace necesario actualizar conceptos normativos en salud, mediante la promulgación de una ley orgánica que garantice la supremacía sobre otras leyes en esta materia; y, En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales expide la siguiente. (Dávila, 2010).

Artículo 32.- La salud es un derecho que garantiza el estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución, bioética, con enfoque de género y generacional. En la sección cuarta acerca de mujeres embarazadas: Artículo 43.- El estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a: 1.- No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral. 2.- La gratuidad del servicio de salud materna. 3.- La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y postparto. 4.- Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia. En el plan del buen vivir también se considera lo siguiente: Título VII: Régimen del buen vivir. Capítulo primero: Inclusión y Equidad. Artículo 363.- El Estado será responsable de: Asegurar acciones y servicios de salud sexual y de salud reproductiva, y garantizar la salud integral y la vida de las mujeres, en especial durante el embarazo, parto y postparto.

2.11.2 LEY ORGANICA DE SALUD TITULO PRELIMINAR CAPITULO I Del derecho a la salud y su protección Art. 1.- La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia;

con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético. Art. 2.- Todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la ejecución de las actividades relacionadas con la salud, se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional. Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables. (LEY ORGÁNICA DE SALUD, 2012).

## **2.12 EPIDEMIOLOGIA.**

Alrededor de la mitad de los casos de anemia se deben a la deficiencia de hierro, y de acuerdo con la OMS existe una prevalencia mundial de anemia en las mujeres embarazadas de hasta el 42%. En cuanto a estadísticas internacionales se encontró que la anemia en el tercer trimestre del embarazo es el mayor indicador de salud reproductiva en mujeres de bajos recursos, la cual presenta alta prevalencia en afroamericanas 48,5%, seguidas por nativas americanas y nativas de Alaska 33,9%, hispanas y latinas 30,1%, asiáticas, Nativas Hawaianas y otras islas del pacífico 29%, y europeas (27.5 %) (8).

Muchas patologías, problemas nutricionales y otros factores pueden causar anemia. La anemia es muy frecuente en el embarazo ya que el organismo mucha de las veces no puede satisfacer la necesidad o la adecuada cantidad de glóbulos rojos necesarias durante el periodo de gestación, lo que lleva a uno de los principales problemas después del embarazo que es la anemia posparto. La anemia es un problema de salud pública que afecta a países tanto desarrollados como subdesarrollados, presentando

consecuencias severas tanto para la salud como para el desarrollo social económico. Dicha enfermedad ocurre en todas las etapas de la vida, pero tiene mayor prevalencia en las mujeres embarazadas y en niños pequeños. Según la Organización Mundial de la Salud se estima que de las 500000 muertes maternas que ocurren cada año a nivel global en asociación con el parto, el 20% son causadas por hemorragias peripartos y anemia (8).

Las causas de la anemia en gestantes son de amplia variedad ya sea esta única o debido a varias coexistentes; sin embargo, la principal, no solo por importancia sino también por frecuencia, es la deficiencia de hierro. Tanto es así que muy a menudo la prevalencia de anemia hace referencia a la anemia por deficiencia de hierro. Entre la anemia fisiológica (por dilución) y la deficiencia de hierro están aproximadamente el 85% (25).

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 las donantes de sangre, vegetarianas, dieta pobre en alimentos ricos en hierro (carne, cereales enriquecidos, frijoles, lentejas, pavo y mariscos), 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), dieta rica en fósforo o con bajo nivel de proteínas, o dieta rica en alimentos que disminuyen la absorción de hierro (café, espinacas, productos de soya y té), enfermedades gastrointestinales que afectan la absorción, periodos intergenésicos cortos, malos hábitos alimentarios y pérdidas sanguíneas, también se encuentran inmigrantes, multíparas, nivel socioeconómico bajo y control prenatal inadecuado<sup>24,17</sup>. Sobresalen además factores que afectan la absorción de hierro como cirugía bariátrica, ingesta de antiácidos y deficiencia de micronutrientes como vitamina A, vitamina C, zinc y cobre. (24), (34).

Aproximadamente 40% de mujeres en edad reproductiva son susceptibles a infección por PB19, con seroconversión del 1-5% en endemias y del 10- 15% en epidemias. Ambos virus se asocian a anemia normocítica normocrómica durante el primer trimestre (8).

El origen multifactorial de la anemia es ampliamente reconocido; además de los factores nutricionales, se identifican causales sociodemográficas (edad materna, escolaridad, estado civil, nivel socioeconómico), elementos pregestacionales (número de embarazos previos, período intergenésico) y factores gestacionales (número de controles prenatales, ingesta de suplementos alimenticios) (4).

Las dos principales causas de anemia durante el embarazo y el puerperio comprenden las deficiencias de hierro y/o ácido fólico y las pérdidas agudas de sangre (32). Para una gestación única, las necesidades de hierro oscilan alrededor de 1000mg al día, de los cuales 300mg están destinados para el desarrollo fetal y placentario, 500mg para facilitar la expansión de masa de eritrocitaria materna y 200mg que se eliminan por el tracto intestinal, urinario y piel. Las necesidades diarias durante la gestación exceden considerablemente las reservas de hierro de gran parte de la población de mujeres gestantes, subastando y agotando este mineral generando anemia ferropénica. Para el tercer trimestre de la gestación los requerimientos del mineral aumentan hasta 6 veces en comparación a mujeres no gestantes. (31) Nace aquí la importancia, como lo demuestra la actual evidencia científica, de iniciar la gestación con niveles adecuados de hemoglobina, un buen estado nutricional, así como las reservas necesarias de hierro para cursar el proceso gestacional sin mayores complicaciones. (34), (35)

### 3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Las edades extremas del período fértil de las mujeres, la malnutrición, el estado civil de la embarazada, el período intergenésico corto, la nuliparidad y la multiparidad, el nivel escolar y socioeconómico bajo, el inadecuado control prenatal de las gestantes y el no control preconcepcional son factores que influyen en la aparición de anemia en las gestantes.

### 4. MÉTODOS

#### 4.1 Justificación de la elección del método

Los resultados de este estudio contribuirán a determinar los posibles factores de riesgos que se relacionan con la presencia de anemia en las embarazadas de la población en estudio, de esta manera poder realizar intervenciones en salud que forman parte de las políticas y programas establecidos por el Ministerio de Salud.

#### 4.2 Diseño de la investigación.

Es **observacional** porque no se intervendrá ni se manipularán las variables, se observarán los fenómenos tal como se presenta; **analítico** ya que se buscará una asociación entre los diversos factores planteados con la anemia materna, de corte **transversal**, porque se medirán las variables una sola vez y no se hará un seguimiento de estas, es **retrospectivo**, debido a que tomarán datos ya consignados en las historias clínicas. **Relacional**, según el nivel de la investigación.

#### 4.2.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio

La población de estudio estuvo integrada por las embarazadas que fueron atendidas en los consultorios G, H, M, N del posgrado de Medicina Familiar y

Comunitaria del centro de salud Pascuales durante el período de julio de 2017 a junio de 2018, que durante el período del estudio arribaron al tercer trimestre o concluyeron el embarazo.

- **Criterios de inclusión:**

Embarazadas que firmen el consentimiento informado para participar en el estudio.

- **Criterios de exclusión:**

Embarazadas que no cuenten con al menos un examen de hemoglobina recogido en la historia clínica durante toda su gestación.

### **4.3 Procedimiento de recolección de la información**

A partir de revisar la historia clínica obstétrica se recogieron datos generales como: hemoglobina, edad, índice de masa corporal pregestacional, escolaridad, estado conyugal, número de gestas, período intergenésico.

Mediante la aplicación de una encuesta se obtuvo los ingresos familiares divididos entre el número de miembros computables de la unidad familiar para dar salida a la variable de per cápita económico, adherencia al consumo de tabletas de hierro, si asistió a consulta preconcepcional tres a seis meses antes del embarazo.

Se tomaron los valores de la hemoglobina que se encontraron en la historia clínica, considerándose como gestantes anémicas aquellas que tenían valores inferiores a 11,0 g/dl, según criterios de la OMS.

Se clasificó como peso deficiente un IMC menor de 18,5 kg/m<sup>2</sup>; adecuado un IMC entre 18,5 y 24,99 kg/m<sup>2</sup>; sobrepeso un IMC entre 25 y 29,9 kg/m<sup>2</sup> y obesas a las pacientes con un IMC mayor o igual a 30 kg/m<sup>2</sup>.

El per cápita familiar de \$ 84,65 o más es adecuado, menos de \$84,65 y hasta \$47,71 constituye un indicador de pobreza y desde 47,7 o menos indica pobreza extrema.



#### 4.4 Técnicas de recolección de información.

Las técnicas empleadas para recolectar la información fueron:

<b>Variable</b>	<b>Tipo de técnica</b>
Anemia	Documental
Edad	Documental
Estado civil	Documental
Escolaridad	Documental
Estado nutricional	Documental
Control prenatal	Documental
Periodo intergenésico	Documental
Embarazos previos	Documental
Control preconcepcional	Encuesta
Uso de tableta prenatales (hierro)	Encuesta
Per cápita familiar	Encuesta

#### 4.5 Técnicas de análisis estadístico.

Los datos una vez recogidos fueron procesados de forma computarizada, a través de una base de datos realizada en Microsoft Excel. La base de datos fue exportada a SPSS versión 20.0 para su procesamiento y análisis. Se utilizaron medidas estadísticas descriptiva para el análisis univariado

(números absoluto, porcentajes) y como medida de dispersión se utilizó la desviación estándar.

Se realizaron análisis bivariados en los que se utilizó la prueba de chi cuadrado.

Se asumió un valor  $\alpha = 0,005$ . Se calculó como medida de la fuerza de asociación el odds ratio (OR) o razón de odds con los correspondientes intervalos de confianza.

Se utilizó la regresión logística para el análisis multivariado, considerando como variable dependiente alteraciones de la hemoglobina (categoría alterada y no alterada).

## 5 Variables.

### *Operacionalización de variables*

Variable	Indicador	Valor final	Tipo de Escala
Anemia	Hg más de 11 mg/dl Menos de 11 mg/dl de hg	Sin anemia Con anemia	Categórica nominal
Edad	Grupos de edad quinquenales	15-19 20-24 25- 29 30-34 35-39 40-44 45-49	Numérica discreta
Estado civil	Condición social relacionada con la pareja	Unión estable Casada Soltera	Categórica nominal politómica
Escolaridad	Último nivel escolar aprobado	Primaria Secundaria no terminada Secundaria terminada Superior	Categórica ordinal
Estado nutricional	IMC <18,5 IMC = 18,5 - 24.99 IMC = 25 – 29,99 IMC > 30 y más	Bajo peso Normo peso Sobrepeso Obesidad	Categórica nominal politómica
Control prenatal	4 controles o menos 5 controles o más	Inadecuado Adecuado	Categórica nominal dicotómica

Periodo intergenésico	Menos de 6 meses 7 a 18 meses 19-24 meses Mas de 24 meses	Alto riesgo Riesgo medio Riesgo bajo Sin riesgo	Categórica ordinal
Embarazos previos	Número de embarazo	Primigesta Multigesta	Categórica nominal dicotómica
Control preconcepcional	Asistió a consulta preconcepcional	Si No	Categórica nominal dicotómica
Uso de tabletas prenatales(hierro)	Consumo de tabletas de hierro durante el embarazo	Si consume No consume	Categórica nominal dicotómica
Per cápita familiar	\$ 84,65 o más  Menos de \$84,65. hasta 47,71.  Menos de 47,71	Adecuado  Pobreza  Pobreza extrema	Categórica ordinal

## **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

El estudio se realizó en el centro de salud Pascuales en el período julio 2017 – junio 2018, donde se evaluaron a la paciente embarazada que padecieron anemia y a los que no padecieron de anemia se lo relaciono con los factores de riesgos: edad, índice de masa corporal preconcepcional, nivel de instrucción, estado civil, Percápita familiar, período intergenésico, paridad, control preconcepcional, número de controles prenatales, ingesta de suplemento vitamínico.

**Tabla 1. Distribución de embarazadas según la presencia o no de anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.**

Presencia de anemia	Número	Porcentaje
Con anemia	96	65.3
Sin anemia	51	34.7
Total	147	100.0

Fuente. Historias clínicas.

En la tabla 1 se muestran las 147 embarazadas que formaron parte de la población de estudio, de las cuales 96 presentaron anemia correspondiéndose con el 65,3%, mientras que 51 no presentaron anemia para un 34,7%.

Nuestro estudio coincide con lo que establece la OMS, en los países en vía de desarrollo la prevalencia de anemia en el embarazo promedia el 52%, con valores que oscilan entre 35 y 75% en las diferentes regiones del mundo (9).

En un estudio realizado por el doctor Jesús Santiago Soto en Perú en el 2016, (36) obtuvo 78,9% de prevalencia el cual coincide en lo encontrado por nosotros. Sin embargo, en una investigación realizada en Chile en el año 2008 realizado por Mardones y colaboradores (37) se determinó una prevalencia del 10.9%, muy por debajo de los resultados encontrados en nuestro estudio.

En la ciudad de Quito en un estudio realizado en las embarazadas que se encontraban en el tercer trimestre de gestación, donde se obtiene una prevalencia del 12%, o una investigación en la ciudad de Cuenca(38), en el mismo año con 90 pacientes en labor de parto, en la cual la prevalencia sin valor ajustado fue de 12.2% mientras que con el empleo del ajuste, este valor ascendió a 30.5%, observamos que en estas 2 ciudades la prevalencia de anemia es menor a los resultados que se obtuvo en nuestra investigación.

**Tabla 2. Distribución de embarazadas según grupos etarios y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.**

Grupos etarios	Con anemia		Sin anemia		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15 a 19	30	31.3	12	23.5	42	28.6
20 a 24	42	43.7	18	35.3	60	40.8
25 a 29	18	18.8	9	17.7	27	18.4
30 a 34	3	3.1	6	11.7	9	6.1
35 a 39	3	3.1	3	5.9	6	4.1
40 a 44	0	0.00	3	5.9	3	2.0
total	96	100	51	100	147	100

**P=0,04**

Fuente. Historias clínicas.

Como se observa en la tabla 2 predominó el grupo etáreo de 20 a 24 años con un total de 60 gestantes representando el 40.8% del total de 147 embarazadas, siendo el segundo grupo de edad con mayor prevalencia fue el de 15 a 19 años, con 42 gestantes para un 28.6 %. Estos dos grupos de edad coincidieron con los de mayor presencia de anemia, con más del 70 % en cada uno. En este estudio la p 0,04 confirma relación estadística de la edad y presencia de anemia en el embarazo.

El 48.8 % de las gestantes con anemia se encontraban en un rango de edad de 21 a 30 años Ralph Fersen Ayala Castillo Lima Perú 2017(39), estos resultados fueron semejantes a un estudio realizado por Julca Pérez (9), en Perú, publicado el año 2017 encontró que al relacionar edad materna y la anemia en gestantes se encontró que existía asociación entre las variables

siendo significativamente estadístico, concordando así que la edad materna actúa como factores de riesgo para que la gestante presente anemia.

Jesús Mijael Flores Hidalgo 2015, (40) gestantes cuya edad estaban en los intervalos de 14-19, 35-43 años tenían más anemia que las gestantes de 20-34 años encontrando asociación estadísticamente significativa entre edad y la presencia de anemia (P=0,04) Gómez I et al. Describieron en Perú hallazgos similares, pero sin relación estadística. (41)

**Tabla 3. Distribución de embarazadas según estado nutricional y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.**

Estado nutricional	Con anemia		Sin anemia		total	%
	N°	%	N°	%		
Bajo peso	15	15.6	0	0.0	15	10.2
Normo peso	54	56.2	27	53.0	81	55.1
Sobrepeso	18	18.8	12	23.5	30	20.4
Obesidad	9	9.4	12	23.5	21	14.3
Total	96	100	51	100	147	100

Fuente. Historias clínicas.

P = 0,004

La tabla 3 el estado nutricional que predominó es el normo peso con un 55.1% de las 81 embarazadas que se encontraban en esta categoría de 54 embarazada presentaron anemia y 27 no presentaron anemia, todas las embarazadas que presentaron bajo peso que corresponde a 15 presentan anemia. Con una p 0,004 indicándonos que hay relación entre el índice de masa corporal y la presencia de anemia, de las 21 embarazadas que se encontraban en obesidad 9 presentaron anemia y 12 no presentaron anemia hay una disminución del riesgo de padecer anemia.

Mardones, F. et al y Barba, F. Cabanillas, J. (42) sostienen que el bajo peso se asocia de manera significativa con la anemia

En un estudio en el 2016 en Perú la obstetra Melissa Georgete Loyola (43) en su estudio respecto al índice de masa corporal y su relación con el diagnóstico de anemia, se encontró que la obesidad se asoció de manera significativa en la presencia de anemia (p=0,045); mientras que el bajo peso

( $p=0,472$ ), peso normal ( $p=0,802$ ) y el sobrepeso 31 ( $p=0,057$ ) no se relaciona con la presencia de anemia

Becerra y Cols. (44) han descrito que en Brasil una causa de anemia en el embarazo es el bajo peso, Jesús Santiago Soto Ramírez (36) Se observa que dentro de las gestantes que presentan IMC menor a 18,5 (Bajo peso) representan al 2,9% las que tienen Anemia frente al 0,3% que no tienen anemia. Las gestantes con IMC entre 18,5 a 24,9 (peso normal) representan el 14,3% con anemia frente al 2,9% que no tienen anemia. Las gestantes con IMC entre 25 a 29,9 (sobrepeso) representan el 36,3% con anemia frente al 10,9% que no tienen anemia. Las gestantes con IMC mayor de 30 (Obesidad) representan el 25,4 % con anemia frente al 7,1% que no tienen anemia.

La paciente con IMC bajo presenta tres veces más riesgo de padecer anemia, lo cual obliga a fortalecer el control prenatal con una detección oportuna de todas las pacientes en esta condición, fundamentalmente para corregir hasta donde sea posible este déficit nutricional, otros estudios, como el realizado por Romero Maciel (45) sobre anemia y control del peso en embarazadas, también encontraron como principal problema nutricional el bajo peso.

**Tabla 4. Distribución de embarazadas según estado civil y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.**

Estado civil	Con anemia		Sin anemia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Soltera	9	9.4	0	0.0	9	6,1
Casada	9	9.4	15	29.4	24	16.3
Unión libre	78	81.2	36	70.6	114	77.6
Total	96	100	51	100	147	100

P = 0,001

Fuente: Historia clínica



En la tabla 4. Se obtuvo como resultado sobre el estado civil donde la mayoría mantenían una unión estable correspondiendo a 77.6%, el estado civil casada con un total de 24 embarazadas presentaron anemia frente a 15 que no presentaron, el estado civil soltera correspondiente al 6,1% de la población en estudio el 100% de estas presentaron anemia.

En ICA- PERÚ 2007- 2010(46) donde se encontró una asociación significativa entre el estado civil y anemia en la gestación. Demostraron que las solteras aumentaron 3 veces el riesgo de anemia. Esta asociación se justificaría debido a que las madres solteras no tienen un buen nivel socioeconómico que le permitiera una alimentación adecuada para cubrir sus requerimientos diarios de nutrientes

Salgueiro (47) en su línea de investigación donde ya manifestó que el ser soltera es un factor de riesgo para anemia en el embarazo. Sin embargo, investigaciones en Cuenca difieren ya que obtuvieron que tan sólo el 4.7% de solteras fueron anémicas. (38)

**Tabla 5. Distribución de las embarazadas según el nivel de instrucción y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.**

Nivel de instrucción	Con anemia		Sin anemia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Primaria	9	9.4	6	11.8	15	10.2
Secundaria no terminada	48	50.0	24	47.0	72	49.0
Secundaria terminada	36	37.5	21	41.2	57	38.8
Superior	3	3.1	0	0.0	3	2.0
Total	96	100	51	100	147	100

P = 0,58

Fuente. Historias clínicas.

En la tabla 5 no se obtuvo relación entre el grado de instrucción y la presencia de anemia durante el embarazo. De las 147 embarazadas el 49% corresponde a secundaria no terminada, el nivel de instrucción superior con un 2% de las 147 gestantes se le diagnostica anemia.

Un estudio que es similar al encontrado por nosotros, por no ser significativo se realizó en Bolivia septiembre 2017 a febrero 2018. (48) Dentro del grupo de las mujeres puérperas que tienen anemia ferropénica tienen un nivel educativo primario representando el 92,3 %, en cambio las mujeres sin anemia ferropénica también tienen un nivel educativo primario representando el 100 %. Por lo tanto, podemos observar que el nivel educativo no es significativo.

En contraste a lo encontrado por Albán S. Y Caicedo J. (49) en Ecuador al comparar la anemia en gestantes de instrucción primaria y analfabetas vs instrucción secundaria y superior ( $P < 0,01$ ) del mismo modo Adunwo D, Omunakwe H, Nwabuko C, et al. (50) en Nigeria hallaron diferencias significativas entre las gestantes con educación primaria y secundaria vs terciaria.

**Tabla 6. Distribución de las embarazadas según el número de controles prenatales y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.**

Número de controles prenatales	Con anemia		Sin anemia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cuatro controles o menos	25	26,1	14	27,5	39	26.5
Cinco controles o mas	71	73,9	37	72,5	108	73.5
Total	96	100	51	100	147	100

$p=0,064$

Fuente historia clínica.

En la tabla 6 tenemos una p de 0,064 no tiene asociación estadística, en la distribución el 73.5% de las embarazadas tenían cinco controles o mas pese a esto, en este grupo observamos que 71 gestantes presentan anemia.

Jesús Santiago Soto Ramírez Callao - Lima. 2016(36) se halló que el mayor índice porcentual en gestantes anémicas corresponde a las que No tuvieron CPN dando un valor porcentual del 64,9% frente al 35,1% de gestantes anémicas que Si 69 tuvieron CPN; dado que el valor de  $p = 0,00$  demuestra que hay significancia estadística.

Al igual que en la investigación de Francisco Barba Oropeza 2007. (51) donde se obtuvo una importancia significativa. Diana Huanco Apaza 2010. (52) también observo que tener menos de 5 controles represento un factor de riesgo para. Mientras que Luz Stella Escudero en el 2011, observó que la media de hemoglobina en su estudio no presentó variaciones significativas según el número de controles prenatales a los que asistió la madre. (53)

**Tabla 7. Distribución de las embarazadas según el período intergenésico y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.**

Período intergenésico	Con anemia		Sin anemia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sin riesgo	33	64.7	27	64.3	60	64.5
Riesgo bajo	3	5.9	0	0.0	3	3.2
Riesgo medio	9	17.7	15	35.7	24	25.8
Alto riesgo	6	11.7	0	0.0	6	6.5
Total	51	100	42	100	93	100

P = 0,004

Fuente historia clínica

Los resultados en cuanto a la Tabla 7: 93 embarazadas de las 147 presentaban Período Intergenésico, nos permite apreciar que del 64.5% de la muestra que representan las 60 gestantes sin riesgo de estas presentan anemia, se concluye que las embarazadas que presentaron un período intergenésico de alto riesgo que en total fueron 6 todas presentaron anemia se obtuvo un chi cuadrado de  $p= 0,004$  que nos indica que tiene relación estadística. El estudio descriptivo transversal de Escudero y colaboradores (53) con 336 pacientes realizado en Colombia detecto que el 61.6% con período intergenésico inferior a 24 meses presentaron anemia, aunque los valores de  $p= 0,603$  no tuvieron significancia

V Jesús Santiago Soto Ramírez Callao - Lima. 2016(36) las gestantes que si presentaron período intergenésico son las que mayor índice porcentual de anemia presentan, representada por el valor de 56,3% y las gestantes que no presentaron período intergenésico presentaron menor índice porcentual de anemia corresponde con un valor de 22,6% dado que el valor de  $p= 0,00$  se demuestra con esto que, si hay significancia estadística, se asume que el período intergenésico es un factor de riesgo para que las gestantes tengan anemia.

En similitud de otros estudios donde es un factor determinante para anemia como los publicados por Figueiredo dos Santos en Brasil 2012 y Odalis Rodríguez. (54). En el trabajo de Ariel Salas (55) se observó que las mujeres con intervalos intergenésicos menores a 12 meses presentaron mayor porcentaje de anemia, niveles séricos de hemoglobina significativamente menores en relación con los controles y una probabilidad aproximadamente 3 veces mayor de desarrollar anemia una  $p 0,002$ . Este sustento científico se da por el hecho de que las mujeres con períodos intergenésicos cortos no alcanzan a recuperar el estado nutricional del hierro, afectado por las demandas del embarazo y la lactancia antes de una nueva gestación.

**Tabla 8. Distribución de las embarazadas según número de embarazos y anemia. Consultorios G, H, M, N, centro de salud Pascuales. Julio 2017-junio 2018.**

Número de embarazos	Con anemia		Sin anemia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Primigesta	45	46.9	9	17.6	54	36.7
Secundigesta	12	12.5	18	35.3	30	20.4
Multigesta	39	40.6	24	47.1	63	42.9
Total	96	100	51	100	147	100.00

P=0.000

Fuente: historia clínica

En relación con la tabla 8. Se evidencio que prima las embarazadas multigestas con un 42,9%, le sigue las primigestas con un 36,7%, se observa que en ambos casos tienen un mayor riesgo de padecer anemia.

María Angélica Coronel Bravo Cuenca 2017 evidencio que la mayor frecuencia se encuentra en pacientes multigestas (47,9%) seguidas por las primigestas con un 29,8%. (38)

Munares y cols, encuentran que las primíparas y las grandes múltiparas corren un riesgo más alto de anemia que otras embarazadas. (37)

Ávila et al., en Venezuela, publicado el año 2014 y que titula “Factores clínicos y socio-sanitarios relacionados a la anemia en gestantes: estudio de prevalencia en Municipio Mara, Venezuela, 2013”; encontró que, en 62 pacientes, la prevalencia de anemia fue de 76%, encontrando principalmente como factores clínico relacionados con la anemia la multiparidad (69,9%). concordando así que la paridad actúa como factores de riesgo para que la gestante presente anemia (47).

**Tabla 9. Distribución de las embarazadas según controles Control preconcepcional en las embarazadas atendidas en los consultorios G, H, M, N del centro de salud Pascuales julio 2017-junio2018.**

Control preconcepcional	Con anemia		Sin anemia		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Con control	0	0.00	3	5.9	3	2.0
Sin control	96	100	48	94.1	144	98.0
Total	96	100	51	34.7	147	100.0

P=0,016

fuelle: cuestionario

Tabla 9. Nos damos cuenta de que el 98% de las embarazada no asistieron a control preconcepcional de estas el 100% presentaron anemia que corresponde a 96 embarazadas.

En Aldereguía, en un estudio realizado 2010-2011 Rodríguez Peña Y, Rodríguez Loes R, Muñoz Callol JL, Zamora Pérez N. (56) tuvieron como resultado que la prevalencia de anemia fue menor entre quienes habían planificado su gestación, realizaron el chip cuadrado con resultado  $p=0,041$  que nos indica que tiene relación estadística.

**Tabla 10. Distribución del per cápita familiar de las embarazadas atendidas en el centro de salud Pascuales en los consultorios G, H, M,N en el período julio 2017-junio 2018.**

Per cápita familiar	Con anemia		Sin anemia		Total	
Pobreza extrema	6	6.3	0	0.0	6	4.1
Pobreza	75	78.1	27	52.9	102	69.4
Ingreso optimo	15	15.6	24	47.1	39	26.5
Total	96	100	51	100	147	100

Fuente cuestionario.

P= 0,000

En la tabla 10 que trata sobre el per cápita familiar prevalece la pobreza, con un 69,4% que corresponde a 102 embarazadas de estas el 78,1% presentan anemia, antagónico a las embarazadas que se encuentran con un ingreso optimo donde predominó las embarazadas sin anemia con un 47.1%

Según AI ZHAO, YUMEI ZHANG encontraron que la mayor prevalencia de anemia se encontraba en aquellas mujeres de bajos recursos, representando el 60% de su estudio. Md. Andrés Esteban Delgado Ponce. Cuenca 2014 obtuvo que el 83.5% del total de anémicas pertenecieron al nivel socio económico medio bajo y bajo, encontrándose asociación con el desarrollo de la patología con valores de  $p = 0,000$ . (38). De esta manera se obtuvo que las embarazadas procedentes de hogares pobres, es decir aquellos con al menos una necesidad básica insatisfecha presentaban un mayor riesgo de ser anémicas, pero sólo en el análisis univariado. Probablemente esta asociación (hogar pobre-anemia) no resultó significativa en el análisis multivariado debido a que el nivel de pobreza es demasiado común en la población estudiada o el NBI no es un método que permita discriminar la condición de pobreza en este tipo de poblaciones. En en Chaco, Argentina (7), no se encontró asociación significativa entre pobreza y anemia Nicaragua. UNAN-León. 2007

## CONCLUSIONES.

La variable clínica investigada fue la presencia o no de anemia en las embarazadas, predominó la presencia de anemia en más de la mitad de la población de estudio. Dentro de los factores de riesgo sociodemográficos encontrados con mayor frecuencia estuvo la edad, siendo más frecuente el grupo de 20 a 24 años seguido del de 15 a 19 años; en cuanto al estado nutricional el normo peso predomina en las embarazadas con anemia, mientras que todas las que tienen bajo peso presentan anemia. En cuanto al estado civil predomina el estado civil unión libre, el nivel de escolaridad secundaria incompleta se encontró en mayor porcentaje.

Los factores de riesgos biológicos y sociales identificados en el estudio en cuanto a controles realizados durante el embarazo que la mayoría tenían mas de cinco controles durante el embarazo, el período intergenésico, donde se estudió 93 pacientes de las 147, porque 54 embarazadas no tenían período intergenésico al ser primigestas, el mayor porcentaje se encontraron en las que no presentaron riesgo, las embarazos multigestas predominan es este estudio, los controles prenatales antes de este embarazo la mayor parte no se realizó controles antes del embarazo, como principal factor social identificamos la pobreza como factor de riesgo.

Los factores de riesgos sociodemográficos biológicos y social que se relacionó como causa de anemia en las embarazadas tenemos, el período intergenésico, presentando estadística significativa al relacionarlo con la anemia con mayor frecuencia tenemos las pacientes sin riesgos, las pacientes con riesgo medio presentaron menor porcentaje de presentar anemia; En la correlación entre el número de gesta y la anemia en gestantes; se halló que el mayor índice porcentual en gestantes anémicas corresponde a las primigestas, en segundo porcentaje de presentar anemia tenemos las multigestas, se asume que el numero de gestas es un factor de riesgo para que las gestantes tengan anemia; en cuanto al control preconcepcional como factor de riesgo de presentar anemia el resultado nos



indica que el no tener controles preconceptionales aumenta el riesgo de padecer anemia durante el embarazo de las pacientes que presentaron control preconcepcional no manifestaron anemia durante la gestación; en cuanto a la asociación de controles prenatales y anemia en gestantes no existió relación entre el número de controles y la presencia de anemia. El percápita familiar fue el aspecto estudiado dentro de los factores de riesgo sociales para la anemia, predominando en las gestantes con anemia la pobreza.

En la población de estudio se encontró asociación estadística entre los factores de riesgos biológicos y sociales con la presencia de anemia en las embarazadas del estudio.

No existe relación significativa entre el nivel de escolaridad de la embarazada y la presencia de anemia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. San Gil C, Villazán C, Ortega Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. Rev Cubana Med Gen Integr. 2014; 30(1): 72. [internet]. [fecha de acceso 20 de enero de 2018]. URL disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252014000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000100007)
2. Quintero de Rivas Yurimay BGACPMSBRL. Scielo. [Online].; 2012 [cited 2017 noviembre 18. Available from: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-07522012000200003&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522012000200003&lng=es)
3. Marín GH FPRSBASGyGA. Prevalencia de anemia del embarazo y análisis de sus factores condicionantes. Aten Primaria 2002. 28 de febrero. 2002 febrero; 29(3): p. 158-163.
4. Rosas-Montalvo M OZMDMRGPAA. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. Rev Hematol Mex.. 2016 abril.
5. A. M. Administracion diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo. In OMS , editor. OMS. primera ed. Ginebra: OMS; 2014.
6. Arba-Oropeza E CGJ. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. 1st ed. IMSS , editor. Obregón, Sonora. México: IMSS; 2007.
7. MSP. Diagnostico y tratamiento de la anemia en el embarazo. primera ed. GPC , editor. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2014
8. OMS. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad.. OMS. 2011 .
9. OMS. Prevalencia mundial de la anemia. [Internet]. Suiza: Sistema de información nutricional sobre vitaminas y minerales; [ fecha de

publicación: 2005; fecha de consulta: 25-enero2018]. Disponible en: [http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\\_status\\_summary/es/](http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_status_summary/es/)

10. Anemia in Pregnancy Lee, Alfred Ian et al. Hematology/Oncology Clinics, Volume 25 , Issue 2 , 241 – 259
11. Barrios C.. Anemia en gestantes prevalencia y relación con las variables obstétricas en el hospital III Félix Torrealva Gutiérrez Perú; 2012.
12. B. S. Principales factores socioculturales y sociales que influyen en el estado nutricional en gestantes B. S, editor. Perú; 2011.
13. Silva A. RC. Prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden a consulta externa del área de salud nº1 Pumapungo Silva A. RC, editor. Cuenca; 2013.
14. MSP. Manual de Atención Integral de Salud. Ecuador: MSP; 2013.
15. MSP. Ecuador sin Muertes Maternas. [Online].; 2016 [cited 2017 abril 10. Available from: <http://www.salud.gob.ec/ecuador-sin-muertesmaternas/>.
16. 2013 RCCM. Anemia del embarazo en mujeres que viven a nivel del mar. scielo. 2013; .
17. Kennet A Bauer. UptoDATE. [Online].; 2016 [cited 2017 noviembre 10.
18. Cornejo R OC. "Anemia en Gestantes". revista chilena de salud 2011. 2011.
19. Forrellat-Barrios Mariela HRPFDNPRG. ¿Se cumple siempre la relación hemoglobina-hematócrito? Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter. 2010 diciembre.

20. M. M. Incidencia y causas de anemia ferropénica en adolescentes embarazadas de 13 – 16 años, realizado en el hospital de gineco – obstétrico Enrique C. Sotomayor Guayaquil; 2013.
21. Wiham B NACH. Assesing the Iron Status of populations.. World Health Organization magazine.. 2007.
22. Chan M ABAAB. Hemoglobin to diagnose anemia and assess its severity.. WHO Journal/Nutritional information on Vitamins and Minerals (VMNIS). 2011; .
23. Castro M ZMCG. Guía de diagnostico y tratamiento de anemia ferropénica. Revista de la Sociedad Argentina de Hematología.. 2015.
24. Commission. TBCMAatMS. Iron Deficiency - Investigation and Management. Guidelines and Protocols Advisory Committee. 2010.
25. WHO. Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women.. World Health Organization.. 2012.
26. Yakoob MY BZ. Effect of routine iron supplementation with or whitout folic on anemia during pregnancy. Public Health. 2011.
27. M. C. Aurora MS. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el servicio de urgencias del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011 en el hospital de ginecologia y obstetrica del imiem. In M. C. Aurora MS. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el servicio de urgencias del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011 en el hospital de ginecologia y obstetrica del imiem. Mexico; 2011.
28. Palomino Sosa MI. Periodo Intergenésico Corto como Factor de Riesgo Asociado a Anemia Gestacional. In Palomino Sosa MI. Periodo Intergenésico Corto como Factor de Riesgo Asociado a Anemia Gestacional. Mexico; 2016.

- 29.OMS. Factores de Riesgo. OMS. 2016 noviembre.
- 30.Prendes L. RB. Prevalencia de anemia en gestantes. Prevalencia de anemia en gestantes. 2000; .
- 31.Suarez G. VM. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. revista en internet. 2013; 20.
- 32.L. S. Intervalo del espacio intergenésico cortó como factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital Regional Docente de Trujillo. In L. S. Intervalo del espacio intergenésico cortó como factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Mexico; 2013.
- 33.ESPITIA DE LA HOZ F, OROZCO SANTIAGO L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. REVISTA MÉDICAS UIS. 2014 marzo; 26.
- 34.Solano P. Prevalencia de anemia en gestantes. Rev Soc Peru Med Interna. 2014; .
- 35.G C. Anemia Materna en el Tercer trimestre de Embarazo como factor de riesgo para parto pre termino. acta medica Costarricense. 2009;
- 36.Jesús Santiago Soto Ramirez Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital “San José” Callao - Lima. 2016 Lima – Perú 2018
- 37.Mardones F, Duran E, Villarroel L, Gattini D, Ahumada D, Oyarzun F, et al. Maternal anemia in Concepcion province, Chile: association with maternal nutritional status and fetal growth. Arch Latinoam Nutr 2008; 58: 132-8
- 38.Andrés Esteban Delgado Ponce Cuenca – Ecuador 2015 Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en parturientas del

Hospital “Vicente Corral Moscoso”, Cuenca 2014.

39. Ralph Fersen Ayala Castillo UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS FACULTAD DE MEDICINA E.A.P. DE MEDICINA HUMANA Prevalencia de anemia en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 1 junio al 30 de noviembre de 2016. Lima - Perú 2017
40. Flores Hidalgo, Jesús Mijael. *Prevalencia De Anemia En Gestantes Del Centro De Salud La Libertad, San Juan De Lurigancho, Lima, enero - Octubre Del 2015*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2017.
41. Gómez I et al. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. Perú. 2014
- 42.. Barba, F., Cabanillas, J. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. Arch Med Fam 2007; 9 (4): 170-175.
43. Melissa Georgete Loyola Moreano Índice de masa corporal pregestacional y su asociación con la anemia en púerperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal febrero 2016
44. Becerra, C. González, F. Prevalencia de anemia en gestantes hospital regional Pucallpa Perú. Revista Panamericana de salud Pública 2008; 3: 510.
45. Anemias en el embarazo Emilio A. Lanari Zubiaur, María de los A. Romero Maciel, Carlos Thompson, María E. Maciel Sarli, Gabriela Erro. Revista de la facultad de medicina Universidad nacional del noedeste Vol. 31, Núm. 2 (2011) 19-21
46. Cervellini Barrios, Yelka Tanya. *Anemia En Gestantes: Prevalencia Y Relación Con Las Variables Obstétricas En El Hospital III Félix*

*Torrealva Gutiérrez, Ica-Perú 2007 – 2010.* Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2011

47. Sotero Salgueiro GA, Sosa Fuertes CG, Domínguez Rama Á, Alonso Telechea J, Medina Milanese R. El estado civil materno y su asociación con los resultados perinatales en una población hospitalaria. *Rev Med Urug* <Internet> 2006 mar (Citado en sep 8 de 2018); 22: 59-65. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-32952006000100009](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-32952006000100009). ISSN 0303-3295.
48. Caihuara Villafuerte Marcela Fabiola, Ortega Blanco Mariela Alejandra, Arteaga Vera Fulvio Antonio Máximo. ANEMIA FERROPÉNICA. PREVALENCIA EN GESTANTES Y PUÉRPERAS. CENTRO DE SALUD INTEGRAL SANTIAGO DE PRESTO. SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018. *Arch.Boliv.Med.* [periódico na Internet]. 2018 Jun [citado 2018 Dez 16] ; 29(97): 75-89. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-05252018000100008&lng=pt](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-05252018000100008&lng=pt)
49. Alban S, Caicedo J. Prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden a consulta externa del área de salud No1Pumapungo Cuenca 2012-2013. Ecuador. Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas.; 2013.
50. Adaunwo D, Omunakwe H, Nwabuko C, et al.,. A retrospective study of the prevalence of anaemia in pregnancy at booking in Niger Delta, Nigeria. *J Obstet Gynaecol (Lahore)* [Internet]. 2016;36(5):594–7. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/01443615.2015.1116500>
51. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas Anaemia-associated Factors During Pregnancy in a Group of Pregnant Mexican Women Barba-Oropeza F,\*

52. Diana Huanco Apaza Manuel Ticona Rendón Julio Aguilar Vilca Jose Luis Gomez Molin INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE LAANEMIA EN EL EMBARAZO EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2001 – 2010 Revista Médica Basadrina 2012; 6(1): 12-15
53. Escudero, L., Parra, B., Restrepo, S. Factores sociodemográficos y gestacionales asociados a la concentración de hemoglobina en embarazadas de la Red Hospitalaria Pública de Medellín. Rev Chil Nutr 2011; 38 (4): 429-437.
54. Fernanda Figueiredo dos Santos Sueli Ismael Oliveira da Conceição Silvio Gomes Monteir LA ANEMIA EN MUJERES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN LA MATERNIDAD EN SAN LUIS (MA) Cad. Pesq., São Luís, v. 19, n. 2, maio/ago. 2012
55. Dr. Ariel A. Salas Mallea, D. A. (2004). ANEMIA FERROPÉNICA DURANTE EL EMBARAZO Y SU RELACIÓN CON EL INTERVALO INTERGENÉSICO. Cuadernos del hospital de Clínica
56. Lic. Yurima Rodríguez Peña\*, Lic. Roilmer Rodríguez Lores\*\*, Lic. Juana Lupe Muñoz Callo\*\*\*, Lic. Nieve Zamora Pére. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta Vol. 39, número 3 ISSN 1029-3027 | RNPS 1824 marzo 2014 Efectividad del tratamiento con mufer preconcepcional en mujeres del área de salud del policlínico Gustavo Aldereguía, 2010-2011



## ANEXOS

**FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS  
ANEMIA EN EL EMBARAZO Y FACTORES DE RIESGOS  
RELACIONADOS EN CUATRO CONSULTORIOS DEL CENTRO DE  
SALUD PASCUALES ENERO - JULIO 2018.**

**FECHA:** \_\_\_\_\_

**HISTORIA CLINICA:** \_\_\_\_\_

**NUMERO DE ASIGNACION:** \_\_\_\_\_

**1. EDAD** \_\_\_\_\_

**2. TALLA** \_\_\_\_\_

**3. PESO** \_\_\_\_\_ **IMC:** \_\_\_\_\_

**4. INSTRUCCIÓN:** Analfabeta\_\_\_ Primaria\_\_\_ Secundaria\_\_\_  
Superior\_\_\_

**5. ESTADO CIVIL:** Soltera\_\_\_ Casada\_\_\_ Unión estable\_\_\_ Viuda\_\_\_  
Divorciada\_\_\_

**6. HISTORIA OBSTETRICA:** PARTOS\_\_\_ ABORTOS\_\_\_

**CESAREAS**\_\_\_ **EMBARAZO**

**ECTOPICO**\_\_\_ **OBITOS**\_\_\_ **HIJOS VIVOS** \_\_\_ **HIJOS MUERTOS**\_\_\_\_\_

**FUP:**\_\_\_\_\_

**7. FUM:**\_\_\_\_\_ **CONFIABLE**\_\_\_ **NO CONFIABLE**\_\_\_ **EDAD**  
**GESTACIONAL**\_\_\_\_\_

**8.- CONTROL PRECONCEPCIONAL.** SI----- NO-----

**9. NUMERO DE CONTROLES PRENATALES** \_\_\_\_\_

**10. SUPLEMENTACION DE HIERRO Y VITAMINAS DURANTE EL**  
**EMBARAZO:** SI\_\_\_ NO\_\_\_

**TIEMPO**\_\_\_ meses.

**11. CONDICION ECONOMICA:**

**PERCAPITE FAMILIAR PROMEDIO**

.....

**UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Investigador:** Dra. CARREÑO VERA MARIA CECILIA

CI 1310234552

TELÉFONO 0986391395

**INFORMACIÓN**

**Estimada paciente:** La anemia es el déficit nutricional más ampliamente difundido a nivel mundial, en nuestro país es un problema de salud. Las consecuencias que tiene la anemia durante la gestación son variables, desde leves síntomas respiratorios hasta ser la causante de 3 muertes en cada 100 pacientes en América Latina. Anemia puede ser el responsable del desarrollo de Preeclamsia, de ruptura de membranas, infecciones de vías urinarias, infección de heridas o de trabajo de parto pretérmino en la madre, en tanto que su bebe puede presentar bajo peso al nacer, así como alteración de las medidas antropométricas.

Las consecuencias que tiene la anemia durante el embarazo son factores alarmantes que preocupan al personal de salud. Así como a mi persona como estudiante del Postgrado de medicina familiar y comunitaria de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, lo que me motiva a conocer qué porcentaje de pacientes que presentan anemia en nuestra institución y a poder identificarlos factores de riesgos relacionados con la anemia en el embarazo así poder tomar las medidas correctivas que ayudaran a prevenir la existencia de esta patología durante el embarazo y así evitar las complicaciones, que su presentación implica y de esta manera beneficiarla a usted y a futuras madres.

Usted ha sido elegida para participar en este estudio, si nos autoriza tomaremos datos de su Historia Clínica, como resultados de hemoglobina, hematocrito. También serán tomados datos como su edad, procedencia, estado civil, instrucción educativa, número de gestas y de partos, hábitos

alimentarios entre otros. El participar en esta investigación es absolutamente gratuito y voluntario

Una vez que concluya la investigación sus resultados serán dados a conocer, sin embargo, se mantendrá en secreto los nombres de las pacientes.

Yo.....con           cédula           de           identidad  
N°.....declaro

haber sido voluntariamente y adecuadamente informada, haber tenido la oportunidad y el derecho de hacer preguntas por lo que en pleno uso de mis facultades mentales, voluntariamente consiento participar en esta investigación.

Fecha:\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Firma de la paciente

.....  
.....

..... Si la paciente no tiene instrucción luego de la información adecuada a ella y su representante, la paciente imprimirá su huella digital y su representante da el consentimiento en presencia de un testigo. Quien suscribe es

testigo que la paciente ha impreso su "Huella Digital" en mi presencia.

HUELLA DIGITAL Firma del representante Firma del testigo

Firma del investigador.....

Dirección.....

Teléfono.....



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **CARREÑO VERA MARÍA CECILIA**, con C.C: # 1310234552 autora del trabajo de titulación: **“Factores de riesgo asociados a la anemia gestacional en cuatro consultorios del centro de salud Pascuales julio 2017 – junio 2018.”** previo a la obtención del título de especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 17 de diciembre del 2018

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **CARREÑO VERA MARIA CECILIA**

C.C: **1310234552**

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	" FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA GESTACIONAL EN CUATRO CONSULTORIOS DEL CENTRO DE SALUD PASCUALES JULIO 2017 – JUNIO 2018"		
<b>AUTOR(ES)</b>	María Cecilia Carreño Vera		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dra. Sanny Aranda Canosa		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado		
<b>CARRERA:</b>	Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	17 de diciembre de 2018	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	<b>69</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Medicina Familiar y Comunitaria, Complicaciones del Embarazo		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Anemia, embarazo, factores de riesgo, prevalencia		

**RESUMEN Antecedentes:** El origen multifactorial de la anemia ampliamente reconocido, además de los factores nutricionales se identifican causales sociodemográficas, elementos pregestacionales y factores gestacionales. Este problema de salud frecuente en los países en vías de desarrollo. Alrededor del 41,8% de las embarazadas a nivel mundial padecen anemia. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal. Se incluyeron datos de 147 pacientes que se encontraban en el tercer trimestre y que culminaron su embarazo en el momento del estudio. Se analizaron variables como hemoglobina, edad, estado nutricional, nivel de instrucción, estado civil, embarazos previos, período intergenésico, controles prenatales, controles preconcepcionales, per cápita familiar, ingesta de suplementos de hierro. **Resultados:** La prevalencia de anemia encontrada en el período de estudio fue de 63,5%. Entre los factores de riesgo sociodemográfico considerados, la edad, se observa que a menor edad tienen mayor riesgo de padecer anemia en el estudio predominó los grupos de edades de 20 a 24 años, el estado civil tiene relación con la presencia de anemia la embarazada soltera aumenta el riesgo de padecer anemia frente a la embarazada casada, el nivel de escolaridad no se lo relaciono como factor de riesgo para anemia. Los períodos intergenésicos fue un factor de riesgo gineco-obstétricos de asociación con anemia. El índice de pobreza y pobreza extrema aumenta el riesgo de anemia. **Conclusiones:** En este estudio se reporta a la anemia como un problema de salud pública. Los factores de riesgos aumentan la prevalencia de presentar anemia durante la gestación.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-0986391305	<b>Email:</b> macecave1981@yahoo.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> DrXavier Landivar Varas	
	<b>Teléfono:</b> +593-043804600	
	<b>E-mail:</b> posgrado.medicina@cu.ucsg.edu.ec	

**SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA**

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	