



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020.**

**AUTORES:**

**Calderón Ladines, Cristian Enrique  
Castillo Jácome, Lady Stefania**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**TUTORA:**

**Lcda. González Osorio, Cristina Virmane, PhD.**

**Guayaquil, Ecuador**

**30 ABRIL 2021**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Calderón Ladines, Cristian Enrique** y **Castillo Jácome, Lady Stefania**, como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADO EN ENFERMERÍA**.

**TUTORA**

f.   
LCDA. GONZÁLEZ OSORIO, CRISTINA VIRMANE, PhD.

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
LCDA. MENDOZA VINCES, ÁNGELA OVILDA, MGs.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de abril del año 2021**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Calderón Ladines, Cristian Enrique**

### DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de abril del año 2021**

**AUTOR**

f. *Calderón Ladines*

**Calderón Ladines, Cristian Enrique**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Castillo Jácome, Lady Stefania**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de abril del año 2021**

**AUTORA**

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

**Castillo Jácome, Lady Stefania**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

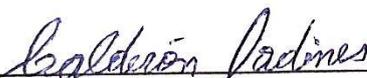
## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Calderón Ladines, Cristian Enrique**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un Hospital Materno de la ciudad de Guayaquil 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de abril del año 2021**

**AUTOR**

f. 

Calderón Ladines, Cristian Enrique



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Castillo Jácome, Lady Stefania**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un Hospital Materno de la ciudad de Guayaquil 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de abril del año 2021**

**AUTORA**

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

Castillo Jácome, Lady Stefania

# REPORTE DE URKUND

**URKUND**

Lista de fuentes Bloques Abrir sesión

**Documento** [Tesis Calderón - Castillo pdf-convertido.pdf \(D105237553\)](#)

**Presentado** 2021-05-17 08:02 (-05:00)

**Presentado por** lady.castillo02@cu.ucsg.edu.ec

**Recibido** cristina.gonzalez01.ucsg@analysis.orkund.com

**Mensaje** [Mostrar el mensaje completo](#)

0% de estas 35 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	<a href="#">TESIS INCIDENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES JESSENIA MOYOLEMA.docx</a>
	<a href="http://192.188.52.94/bitstream/3317/14927/1/IT-UCSG-PRE-MED-ENF-592.pdf">http://192.188.52.94/bitstream/3317/14927/1/IT-UCSG-PRE-MED-ENF-592.pdf</a>
	<a href="#">Tesis de Valeria Galeas 11 MARZO.docx</a>
	<a href="https://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/123456789/2085/1/PEREZ%20ECHEVERR%20...">https://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/123456789/2085/1/PEREZ%20ECHEVERR%20...</a>
	<a href="#">TESIS.docx</a>

1 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA TEMA: Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020. AUTORES: Calderón Ladines, Cristian Enrique Castillo Jácome, Lady Stefania

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA TUTORA: Lcda. González Osorio, Cristina Virmani, PhD. Guayaquil, Ecuador 2020

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Calderón Ladines, Cristian Enrique y Castillo Jácome, Lady Stefania, como requerimiento para la obtención del título de LICENCIADO

EN ENFERMERÍA. TUTORA f. \_\_\_\_\_ LCDA. GONZÁLEZ OSORIO,  
CRISTINA VIRMANE, PhD. DIRECTORA DE LA CARRERA f. \_\_\_\_\_  
LCDA. MENDOZA VINCES, ÁNGELA OVILDA, MGS. Guayaquil, a los 30 días del mes de abril del año 2021

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Calderón Ladines, Cristian Enrique DECLARO QUE: El Trabajo de Titulación,

Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes

de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un hospital materno de la ciudad de Guayaquil

*Lic. Cristian Enrique Calderón Ladines*

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** Tesis Calderón - Castillo pdf-convertido.pdf (D105237553)  
**Submitted:** 5/17/2021 3:02:00 PM  
**Submitted By:** lady.castillo02@cu.ucsg.edu.ec  
**Significance:** 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por guiarnos a lo largo de este camino, por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad, por motivarnos a seguir y culminar cada proyecto que nos proponíamos.

Gracias a nuestros padres, por ser los principales pilares de nuestros sueños, y metas por creer en nuestros logros y esfuerzos, por sus consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradecer a nuestros docentes y primordialmente a nuestra tutora de tesis, Lcda. Cristina Gonzales, PhD., por todo el compromiso con este proyecto de investigación, por estar siempre dispuesto a aclararnos dudas, que con sus sabidurías, conocimientos y apoyo nos han sabido llevar por el buen camino, motivándonos a desarrollarnos como personas y profesionales de bien.

De igual manera el agradecimiento a nuestra prestigiosa Universidad Católica de Santiago de Guayaquil quien nos abrió sus puertas para la enseñanza, formación y desenvolvimiento profesional.

***Calderón Ladines, Cristian Enrique  
Castillo Jácome, Lady Stefania***

## DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios quien siempre ha sido el autor de nuestras vidas y nuestros destinos, el mayor apoyo en tiempos muy difíciles y ayudarnos a terminar este paso con más éxito.

A nuestros padres les agradecemos su confianza depositada en nosotros, por sus innumerables consejos, por brindarnos su amor, apoyo, sacrificios durante todos estos años y la paciencia para nuestra educación.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todos nuestros amigos, por el apoyo en los momentos más difíciles, por extender su mano y por el compañerismo y unión brindada cada día.

***Calderón Ladines, Cristian Enrique  
Castillo Jácome, Lady Stefania***



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

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

**LCDA. ÁNGELA OVILDA MENDOZA VINCES, MGs.**  
DIRECTORA DE CARRERA

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

**LCDA. MARTHA LORENA HOLGUÍN JIMÉNEZ, MGs.**  
COORDINADORA DEL AREA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

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

**LCDA. CRISTINA VIRMANE GONZÁLEZ OSORIO, PhD.**  
TUTORA

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

**LCDA. KRISTY GLENDA FRANCO POVEDA, MGs.**  
OPONENTE

# ÍNDICE

Contenido	
CERTIFICACIÓN .....	II
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD .....	III
AUTORIZACIÓN.....	V
REPORTE DE URKUND .....	VII
AGRADECIMIENTO .....	IX
DEDICATORIA .....	X
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	XI
ÍNDICE.....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XIV
RESUMEN .....	XV
ABSTRACT.....	XVI
INTRODUCCIÓN .....	2
CAPÍTULO I .....	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	7
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	8
1.4. OBJETIVOS.....	9
1.4.1. OBJETIVO GENERAL .....	9
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	9
CAPÍTULO II .....	10
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL .....	10
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	14
2.3 MARCO LEGAL .....	33
CAPÍTULO III.....	36
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
Tipo de Estudio .....	36
Población:.....	36
Procedimientos para la recolección de la información.....	36
Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos .....	36

DISCUSIÓN .....	58
CONCLUSIONES .....	61
RECOMENDACIONES.....	62
BIBLIOGRAFÍA.....	63
ANEXOS.....	69

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1 Edad de las gestantes .....	40
Gráfico No. 2 Nivel de instrucción.....	41
Gráfico No. 3 Estado civil.....	42
Gráfico No. 4 Ocupación.....	43
Gráfico No. 5 Lugar de procedencia .....	44
Gráfico No. 6 Ingresos económicos .....	45
Gráfico No. 7 Edad gestacional .....	46
Gráfico No. 8 IMC .....	47
Gráfico No. 9 Manifestaciones clínicas .....	48
Gráfico No. 10 Grado de anemia .....	49
Gráfico No. 11 Número de controles prenatales .....	50
Gráfico No. 12 Paridad .....	51
Gráfico No. 13 Embarazos continuos .....	52
Gráfico No. 14 Consumo de hierro .....	53
Gráfico No. 15 Prescripción de ácido fólico .....	54
Gráfico No. 16 Ingesta de verduras .....	55
Gráfico No. 17 Ingesta de carnes .....	56
Gráfico No. 18 Prevalencia de la anemia ferropénica.....	57

## RESUMEN

La anemia ferropénica es más frecuente en las mujeres en estado de gestación, debido a la falta de hierro ya que el feto consume grandes cantidades de hierro necesarias para su crecimiento y maduración, sobre todo durante el tercer trimestre de gestación. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa en un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020. **Diseño:** descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, transversal. **Técnica:** Observación indirecta. **Instrumento:** Guía de observación de indirecta. **Población:** 60 casos atendidos desde enero a diciembre 2020. **Resultados:** 20% casis en julio 2020; Edad: 77% gestantes de 17 a 20 años; nivel de instrucción: 70% secundaria; estado civil: 53% unión libre; ocupación: 37% empleadas; procedencia: 77% áreas urbanas; ingreso económico: 55% de \$100 a \$200; edad gestacional: 55% de 27 a 40 semanas; 52% bajo peso; manifestaciones clínicas: 43% fatiga, 22% cansancio; 47% tiene anemia moderada; controles prenatales: 45% 2 veces; 45% primíparas; 77% embarazos continuos; 92% no consume hierro; 88% si se les prescribe ácido fólico; el 28 ingiere espinacas y el 35% pollo. **Discusión:** Estos resultados también se contrastan con los resultados alcanzados por Portilla, quien identificó en su estudio que el 17% de las gestantes había presentado una anemia leve y el 14% un valor bajo de hierro. **Conclusión:** Es evidente que la prevalencia, se da con mayor frecuencia en las gestantes primíparas, que no poseen ingresos para cubrir sus necesidades, que no acuden a los controles prenatales, por lo que presentan anemia y déficit de hierro; siendo necesario reforzar las actividades educativas que motiven a llevar una mejor alimentación y cuidado de su embarazo.

**Palabras Clave:** Prevalencia, anemia ferropénica, gestantes.

## ABSTRACT

Iron deficiency anemia is more common in pregnant women, due to a lack of iron and the fetus consumes large amounts of iron necessary for growth and maturation, especially during the third trimester of pregnancy. **Objective:** To determine the prevalence of iron deficiency anemia in 13 to 22-year-old pregnant women who attend the outpatient clinic in a maternal hospital in the city of Guayaquil 2020. **Design:** descriptive, quantitative, retrospective, cross-sectional. **Technique:** Indirect observation. Instrument: Indirect observation guide. **Population:** 60 cases attended from January to December 2020. **Results:** 20% anemia in July 2020; Age: 77% pregnant from 17 to 20 years old; educational level: 70% secondary; marital status: 53% free union; occupation: 37% employed; origin: 77% urban areas; income: 55% from \$ 100 to \$ 200; gestational age: 55% from 27 to 40 weeks; 52% underweight; clinical manifestations: 43% fatigue, 22% tiredness; 47% have moderate anemia; prenatal checkups: 45% 2 times; 45% primiparous; 77% continuous pregnancies; 92% do not consume iron; 88% if folic acid is prescribed; 28 eat spinach and 35% chicken. **Discussion:** These results are also contrasted with the results achieved by Portilla, who identified in his study that 17% of pregnant women had mild anemia and 14% had a low iron value. **Conclusion:** It is evident that the prevalence occurs more frequently in primiparous pregnant women, who do not have income to cover their needs, who do not attend prenatal controls, therefore they present anemia and iron deficiency; being necessary to reinforce the educational activities that motivate them to take a better diet and care for their pregnancy.

**Keywords:** Prevalence, iron deficiency anemia, pregnant women..

## INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica consiste en una disminución de glóbulos rojos en la sangre debido a una escasez de hierro y deficiencia de nutrientes, la falta de hierro dificulta el transporte efectivo de oxígeno necesario para el normal funcionamiento de todas las células del cuerpo; la anemia se desarrolla con mayor frecuencia en las mujeres, quienes, en edad fértil, sufren pérdidas constantes debido a la menstruación, la anemia durante el embarazo aumenta el riesgo de nacimiento prematuro, bajo peso al nacer y depresión posparto, por tanto, es fundamental para el desarrollo intrauterino y posnatal(1).

Entre las características clínicas que se pueden presentar en las pacientes con anemia ferropénica se indican fatiga, disnea, arritmia, mientras que los síntomas de menor frecuencia pueden ser cefalea, cansancio, taquicardia, en algunas gestantes puede ocasionar ansiedad por ingerir alimentos chatarra que carecen nutrientes, además del dolor de lengua (glositis) y disfagia, así como los cambios de aspecto producidos por edema general(2).

La situación epidemiológica de la anemia ferropénica, es descrita por la Organización Mundial de la salud, señalando que afecta en todo el mundo a unos 500 millones de mujeres en edad fecunda; en el 2015, el 29% (496 millones) de las mujeres no embarazadas y el 38% (32,4 millones) de las mujeres embarazadas entre 15 y 49 años de edad padecían anemia, a su vez, señala que la máxima prevalencia de este tipo de anemia, se da 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%), ante esto, la Organización Mundial de la Salud, señala que, para prevenir y controlar la anemia, es necesario realizar mejoras en la diversidad alimentaria, el enriquecimiento de los alimentos con hierro, ácido fólico y otros micronutrientes(4).

En América Latina y el Caribe, a través de la revisión de artículos de una Revista Cubana de Medicina General Integral, se identifica que la anemia por

deficiencia de hierro se ha considerado un problema de salud grave que afecta en gran escala a los grupos vulnerables, entre ellos las embarazadas; Países como Argentina, Colombia, Costa Rica, Honduras, Nicaragua, México y Perú no están exentos de esta carencia nutricional, por lo cual la anemia alcanza aproximadamente entre el 20 a 25% de las embarazadas; solo Chile, El Salvador, y Nicaragua tenían una prevalencia de anemia más baja que Ecuador(3).

En consecuencia, el embarazo puede exponer a la mujer a la anemia ferropénica, debido a que por los propios cambios hormonales y la alimentación del embrión y del feto, la gestante requiere mayores niveles de hierro y de otros minerales, para que la producción de glóbulos rojos y el transporte de la hemoglobina hacia el corazón y las demás partes del cuerpo humano, sean regulares y puedan almacenar el oxígeno para dotar de energía y vigor al binomio madre e hijo(4).

En el área de estudio, se ha podido observar, un considerable número de gestantes que ingresan con algún grado de anemia; esto motiva al propósito de la presente investigación, que busca determinar la prevalencia de anemia ferropénica de gestantes, de esta forma busca ser un valioso aporte para los profesionales de salud, sirviendo de referencia para el desarrollo de medidas preventivas para la mejora de esta condición y prevenir las complicaciones materno fetales.

Para una mejor comprensión, el trabajo realizado está conformado por varios capítulos:

Capítulo I: planteamiento del problema; preguntas de justificación; justificación; objetivos.

Capítulo II: Fundamentación conceptual: marco referencial y marco conceptual. Fundamentación legal.

Capítulo III: Materiales y Métodos. Variables generales y operacionalización. Presentación de análisis y resultados. Discusión. Conclusiones y Recomendaciones.

# **CAPÍTULO I**

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El presente trabajo de investigación se relaciona con la línea de investigación salud de la mujer y materno – infantil, la anemia ferropénica es más frecuente en las mujeres en estado de gestación debido a la falta de hierro ya que el feto consume grandes cantidades de hierro necesarias para su crecimiento y maduración, sobre todo durante el tercer trimestre de gestación, por tal motivo si la gestante no cuenta con las reservas necesarias de hierro para alimentar a su producto, se producen las emergencias obstétricas poniendo en riesgo la vida tanto de la madre como del feto.

En América Latina y el Caribe, a través de la revisión de artículos de una Revista Cubana de Medicina General Integral, se identifica que la anemia por deficiencia de hierro se ha considerado un problema de salud grave que afecta en gran escala a los grupos vulnerables, entre ellos las embarazadas, países como Argentina, Colombia, Costa Rica, Honduras, Nicaragua, México y Perú no están exentos de esta carencia nutricional, por lo cual la anemia alcanza aproximadamente entre el 20 a 25% de las embarazadas; solo Chile, El Salvador, y Nicaragua tenían una prevalencia de anemia más baja que Ecuador(5).

Según el estudio revisado de Puszko(6), llevado a cabo en Argentina, las gestantes deben ser orientadas sobre la alimentación, debido a que esta es una herramienta valiosa para alcanzar una alimentación saludable, así mismo a través de su experiencia, asegura que las intervenciones revelan resultados favorables cuando se proponen mejorar el nivel de conocimientos, estimular cambios en los patrones dietéticos y prevenir la anemia ferropénica mediante suplementación.

Así mismo, Perla y Lazo(7), señalan que mediante estudios, es notable que haya una prevalencia mayor de anemia ferropénica en gestantes 14 a 34 años, pero además añaden que es en aquellas que han tenido tres gestaciones, cesárea o abortos, la variable del consumo de suplementos como el ácido fólico y Hierro se comportó como un factor de riesgo de 18 veces más que las embarazadas que no consumen estos suplementos antes del embarazo lleguen a tener anemia que aquellas que los consumen y la variable uso de cítricos para absorción del hierro también se comportó como factor de riesgo de 5,4 veces más que las embarazadas que no utilizan las bebidas cítricas tengan anemia, que aquellas que si las consumen.

Gómez(8), en un estudio llevado a cabo Perú, realizaron un estudio sobre la anemia ferropénica según características socio demográficas y prenatales, mediante el cual reportaron que el 31,2% fueron gestantes entre las edades de 15 a 19 años, 28,4% tuvieron nivel de instrucción a la primaria y secundaria, 27,7% hablaban quechua y 27,9% provenían de una zona urbana, 37,4% iniciaron control prenatal a partir del tercer mes, 25,2% no tuvieron paridad o solo un hijo vivo, 35,3% fueron gestantes con 40 semanas de embarazo y 29,9% no planificaron su embarazo.

Soto(9) en un estudio así mismo realizado de Perú, realizó un estudio sobre "Factores asociados a anemia ferropénica en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco- obstetricia del Hospital San José", reportó que 21% presentaron anemia ferropénica, declaró que 22% tuvieron esta afectación, embarazadas que se encontraban en el primer trimestre presentaron un alto nivel de anemia 12,7%, las que tenían una edad inferior a los 30 años tuvieron mucha anemia 11,7%, las que evidenciaron masa corporal de 26 a 30,1 fueron las que un mayor porcentaje de anemia presentaron 36,4%, aquella multíparas fueron las que presentaron un alto porcentaje de anemia 61,8%, aquellas que no tenían control prenatal reflejaron una elevada anemia 65,1%.

En un análisis realizado de forma local, por Moyolema (10) respecto a la investigación descriptiva, transversal, cualitativa, a través del mismo se logró entre sus registros que los índices mayores de anemia en base al porcentaje de hemoglobina es la anemia leve con un 57%, la moderada con 30% y la grave con 16%, entre las edades que se evidenciaron de las embarazadas anémicas estaban de 13 a 19 años con el 39%, las de edades superiores a 41 años con un 24%, en cambio las de 20 a 25 años presentaron un 13%; respecto a aquello, enfatiza que la anemia leve se ve con alta incidencia en las damas primerizas y con una edad inferior a 20 años inicialmente en el transcurso del primer trimestre de embarazo.

Cabe señalar que, en el lugar donde se llevó a cabo el presente estudio, existen continuamente casos de gestantes que se les ha diagnosticado anemia, quienes, a través de las consultas, señalan desconocer sobre las causas o factores que pueden conllevar al desarrollo de este tipo de anemia, se debe resaltar, que si no es determinada ésta a tiempo puede predisponer a las mujeres gestantes a muchas complicaciones, tales como: aborto, desnutrición y un parto difícil, incluso puede conllevar a la muerte del recién nacido.

El problema de la presente investigación es ¿Cuál es la prevalencia de anemia ferropénica de gestantes de 13 a 22 años que asisten en el área de consulta externa en el hospital maternidad de la ciudad de Guayaquil 2020?, por lo cual el objeto del estudio, son las adolescentes gestantes, ya que tienen un aumento en las demandas de hierro que su organismo no puede cubrir con la dieta normal, no solo por el embarazo sino también porque se encuentran en una etapa de crecimiento y sus reservas de hierro no son suficientes para cubrir esta demanda(11).

En el proceso de gestación, existen varios factores asociados al desarrollo de la anemia ferropénica, como es el caso de un inadecuado control prenatal, la falta de nutrientes ingerida en la dieta común y la poca tolerancia de la madre a los suplementos de hierro constituyen los factores

más importantes por las que la madre se encuentra expuesta a padecer anemia en algún momento de su embarazo o incluso a llegar a las salas de parto con algún grado de anemia, al ocurrir esto ocasionara una hipoxia induciendo una disminución de la duplicación celular, afectando así el crecimiento y desarrollo intrauterino; por lo que estado nutricional materno afecta directamente la antropometría del recién nacido(12).

## **1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Cuál es la prevalencia de anemia ferropénica de las gestantes en estudio?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes en estudio?
- ¿Cuáles fueron las manifestaciones clínicas que presentaron las gestantes con anemia ferropénica?
- ¿Cuáles son las causas de la anemia ferropénica en las gestantes en estudio?

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

La principal razón para el desarrollo de la presente investigación, es de tipo personal, debido a que durante el desarrollo de las prácticas profesionales, se evidenció la frecuencia de gestantes que presentaban anemia ferropénica en las diferentes instituciones hospitalarias, como es el caso del hospital maternidad en mención, donde se pretende conocer la prevalencia de la anemia ferropénica de las gestantes que asisten en el área de consulta externa de este hospital.

La investigación tiene trascendencia y utilidad práctica, debido a que es necesario establecer las causas que inciden en la anemia ferropénica, para que así las autoridades de la institución hospitalaria puedan establecer estrategias adecuadas para minimizar las tasas de anemia que se presentan durante el periodo de gestación, de modo que se pueda evitar las complicaciones de este problema de salud, entre otros aspectos que puedan afectar el bienestar del producto o de la madre.

La investigación beneficia directamente a las gestantes, porque los hallazgos permitirán conocer la situación actual de este problema, de modo que las autoridades de esta institución, podrán informar e impartir conocimientos importantes, para que este grupo prioritario pueda tomar precauciones que eviten contraer anemia ferropénica, siempre con la expectativa de poder proteger la salud del binomio madre e hijo.

Se destaca también, servirá como fundamento para realizar otros estudios en el plano de la carrera de Enfermería, lo que conllevará a continuar efectuando otras observaciones en el campo profesional, para seguir fortaleciendo las estrategias en beneficio del embarazo y prevenir eficientemente la anemia ferropénica; de esta forma se podrá predecir posibles complicaciones y prever una mejor atención, asimismo, el identificar a estas pacientes permitirá focalizar los esfuerzos en la prevención de la anemia ferropénica y gestantes y sus subsecuentes secuelas anteriormente descritas.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL.**

Determinar la prevalencia de la anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa en un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Caracterizar a las gestantes de 13 a 22 años que acudieron al área de consulta externa de un Hospital maternidad de la ciudad Guayaquil 2020.
2. Detallar las manifestaciones clínicas que se presentan en una gestante con anemia ferropénica.
3. Describir las causas de la anemia ferropénica en las gestantes en estudio.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.**

En un estudio desarrollado por Portilla(13), la misma que tuvo como finalidad valorar la incidencia de anemia de las embarazadas que fueron asistidas en el lapso de su segundo mes de lactancia, se consideró una muestra de 331 mujeres, en el cual se empleó un análisis prospectivo, de carácter cuantitativo, transversal y descriptivo; entre los datos se especifica que del rango de edades entre 15 y 42 años, sobresalieron las damas de 21 a 26 años con el 37%, el 93,4% son mestizas y con una instrucción académica entre secundaria completa e incompleta con porcentajes semejantes del 28%, son de origen urbano en un 61,9% y el 38,4% de la rural, son empleadas el 65,8%, el sueldo mayor oscila entre \$301 a \$400 y el más bajo es de \$50 al mes, respecto a los gastos alimenticios al mes son el 44,5% estiman entre 51 a \$100 que son los valores más relevantes referente a la inversión alimenticia.

Con respecto a la incidencia de anemia en la población es de 16,9%, donde el 6,7% es moderada y el 10,1% es leve, la cobertura de suplementación es de 92,7% con hierro polimaltosado de 60mg en conjunto con ácido fólico 0,4mg y la dosis más aconsejable es una tableta diaria en el 82% de las embarazadas, el estado nutricional se estimó considerando el IMC y el tiempo en que las gestantes presentaban, reflejando un alto porcentaje de naturalidad en el 69%, los resultados de igual manera reflejaron que la gran evidencia de anemia radica en la zona urbana (70%) incluso existiendo la ingesta de alimentos del 50% fuentes de hierro no hemínico, la información antes compartida presenta una carencia defectuosa de este mineral mayormente en la población, la temporalidad de las reducciones de hierro existe por el estado de gestación, y la solicitud propia como compensación nutricional de las embarazadas y de su producto(13).

De igual manera, en un análisis realizado por Belduma(14), el mismo que tuvo como finalidad establecer la incidencia de la anemia ferropénica en gestantes, que se atendieron en consulta externa y reconocer los factores riesgosos en el Hospital Liborio Panchana, análisis que fue de tipo bibliográfico, transversal, descriptivo, con carácter retrospectivo, experimental, en base a los informes de datos de los pacientes se obtuvo, en la muestra inicialmente considerada, que 80 son adultas y 20 son adolescentes, concluyendo que hay un alto índice de gestantes embarazadas con respecto a las adolescentes.

En una investigación desarrollada por Pérez(15), tuvo como objetivo analizar los factores desencadenantes de la anemia ferropénica en gestantes ingresadas en el Hospital Sur Delfina Torres de Concha, estudio de tipo cuantitativo, transversal y descriptivo, a través de sus resultados se destaca que la anemia ferropénica se da en las mujeres embarazadas mayores de 26 años con el 48,07 %, los niveles económicos medio (53,84 %), y niveles económicos bajos (28,84 %) son los de mayor incidencia, otro de los resultados fue el periodo intergenésico menor de 1 año fue del 51,92%, el 69,23 % de las anemias son leves y la asistencia a las consultas de planificación familiar el 46, 15 % de las gestantes no participaron en la consulta, se concluyó que la anemia ferropénica leve fue la de mayor prevalencia y los factores de riesgo de mayor incidencia para su aparición fueron el periodo intergenésico corto y la edad gestacional.

La anemia ferropénica, suele presentarse en etapa adolescente, como lo destaca Ramírez y Peralta(16), quienes mediante su estudio que tuvo como objetivo determinar la incidencia de anemia ferropénica en adolescentes embarazadas; de tipo descriptivo, cuantitativo, entre los resultados señalan que el 52% de rango de edad 15 a 17 años, 57% tienen el primer nivel completo, sobre las características el 30% en el segundo nivel de educación, 67% son madres solteras; los factores asociados a la anemia ferropénica, el 46% consumieron tres comidas diarias y 35% menos de tres comidas diarias, 43% procedieron a la ingesta de dieta rica en

carbohidratos, solo para el 18% fue rica en proteínas; la tasa de embarazadas adolescentes con anemia ferropénica que fue del 60% y la incidencia en embarazadas adolescentes ascendió al 30%. Conclusión, existe un alto porcentaje de gestantes menores de edad con esta enfermedad, que tienen alto riesgo de complicar su salud y de su hijo.

Por otra parte, Guerra(17), en su estudio que tuvo como objetivo comparar la calidad de la atención prenatal de las pacientes con anemia ferropénica al final del embarazo versus las pacientes sin anemia, investigación que se centró en 150 pacientes que cursaban un embarazo único mayor de 28 semanas de gestación, de las cuales 50 fueron casos y 100 controles, entre los resultados destaca que los controles prenatales inadecuados constituyen un factor de riesgo para presentar anemia ferropénica al final del embarazo, dentro del control prenatal las acciones que demostraron tener asociación significativa para evitar la presencia de anemia fueron: tener más de 5 controles prenatales, la información nutricional y la administración de tratamiento profiláctico con 30 mg de hierro por al menos por 2 meses, de esta forma concluyen señalando que los controles prenatales inadecuados constituyen un factor de riesgo para presentar anemia ferropénica al final del embarazo.

En un estudio elaborado por Soto(9) con el fin de determinar si tenían alguna asociación a la anemia los factores analizados en embarazadas que eran atendidas en el área gineco-obstetricia de un hospital peruano en el 2016, en Lima, el estudio que fue llevado a cabo fue de tipo transversal, observacional y analítico, a través del mismo se consiguió que de la totalidad de las gestantes que participaron de su investigación, determinó que las embarazadas que edades inferiores a los 30 años son la que mayormente evidenciaron anemia con un valor de  $p=0,01$  por lo que se localizó vinculación estadística; las gestantes multíparas reflejaron mucha anemia con un valor de  $p=0,03$  y  $OR=1,83$  y observándose los resultados siguientes de IC 95%, se estima que la paridad es un elemento riesgoso para las embarazadas que contengan anemia.

Figuroa(18) mediante su estudio que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la anemia ferropénica en mujeres embarazadas y su relación con el parto prematuro, para lo cual desarrolla una investigación de campo, bibliográfica y descriptiva enfocada en 412 pacientes con anemia ferropénica, entre sus resultados destaca que el 47% no acude a los controles médicos, el 60% no consume alimentos con hierro, el 48% tiene una edad de 15 a 20 años, el 23% presenta antecedentes de partos prematuros y el 65% de las pacientes no han recibido capacitación sobre la prevención de la anemia ferropénica durante sus embarazos, por lo cual concluye, señalando que una de las estrategias imprescindible para garantizar la excelencia en la práctica clínica es el desarrollo de implementación, capacitación de programas nutricionales para su aplicación en los diferentes niveles de atención de nuestro país.

A su vez, Jumbo(19) en su investigación que tuvo como objetivo elaborar una guía nutricional para la prevención y tratamiento de anemia ferropénica en mujeres de edad fértil de la sierra ecuatoriana; a través de un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, la autora señala que se destacó que el 100% del personal de salud conoce sobre anemia ferropénica, sin embargo, solo el 20% solicita exámenes específicos como la ferritina para determinar la posible causa de la enfermedad, a esto se suma que el 100% de los encuestados menciona a la nutrición como principal causa de la anemia ferropénica, en conclusión, el personal de salud que asiste a mujeres en edad fértil posee en conocimiento para dar tratamiento no farmacológico a pacientes con anemia ferropénica, no obstante, no se siente confiado para desarrollar temas que implican detalle nutricional.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL.**

### **Concepto de anemia ferropénica**

Esta afectación se considera como una gran problemática en todo el mundo presentándose como uno de los motivos esenciales de muerte de alta significación en las comunidades más vulnerables, el problema radica con más frecuencia y es peligroso en las adolescentes embarazadas, debido que su organismo expresa una alta prevalencia de hierro, no solamente por la etapa de gestación, al igual porque aquellas se ubican a su vez en la fase de desarrollo y suelen ser insipientes las reservas de hierros para el descubrimiento de las demandas requeridas respectivas(20).

Al instante en que el neonato y la madre se encuentren de alguna manera expuestos en cierta situación grave que perjudique la salud serán considerados como eventos riesgosos que en la mayoría de los sucesos de gestaciones suelen ser por alteraciones fisiológicas que en algunas situaciones tiende a confundirse con alteraciones hematológicas y se tratan con sus recomendaciones respectivas(20).

Cuando acontece que las embarazadas han contraído anemia éstas son clasificadas y asociadas directamente donde son identificadas como megablástica, ferropénicas y en vez en cuando con células falciformes, aquellas puede evidenciarse por la falta de hierro y mala ingesta de alimentos, sin embargo estas puede presentar la anemia megablástica, la misma que ocurre por el déficit de los folatos(1)

### **Anemia ferropénica**

Años anteriores se ha logrado observar la gran ausencia de hierro debido a las alteraciones nutricionales que aquellos lo conforman, mayormente lo padecen los niños y las mujeres, por otro lado esta ausencia de hierro implican en las modificaciones nutricionales, y en aquellos embarazos prematuros en que hayan padecido alguna hemorragia conllevará a la decadencia de hierro implicando a que se forme una anemia(21).

La reducción en el porcentaje de glóbulos rojos se la conoce como anemia ferropénica, originada por la ausencia de hierro, surgiendo la anemia en su manera más natural, el elemento más importante de la hemoglobina es el hierro, la proteína que conduce el oxígeno en la sangre, comúnmente por medio de la ingesta de alimentos en la dieta se consigue el hierro y con la reutilización del mismo, que provienen de los glóbulos rojos antiguos(21).

Esta afectación puede generar ampliamente cambios en el organismo que surge en reducciones naturales de los componentes de hierro, hasta llegar a una anemia que poner en riesgo la salud, en esta alteración puede reconocer 3 fases:

- La primera fase se visualizan pocos porcentajes de hierro, no obstante, la actividad de los hematíes es sencilla, por esa razón normalmente los sujetos no cuentan con ninguna terapia en dicha fase.
- En esta fase #2 se observa cuando los almacenamientos de hierros ha llegado a su tope máximo, esto genera una eritropoyesis defectuosa de hierro y se localiza sintomatología relacionada como un descenso de la facultad para la labor mental y física, los niveles escasos en la saturación de transferrina pueden ubicarse en el laboratorio, aumento de la transferrina sérica e incremento de protoforina eritrocitaria(22).

Este clase de anemia es identifica por la reducción que se conserva en las masas eritrocitaria, surgiendo a desarrollarse faltas de biodisponibilidad de los cuales no alcanzan a exceder la escases de aportes que conserva el hierro, a través de los suplementos que ellos gasten, por esa razón, el hierro es importante porque es una fuente metabólica muy esencial en los cuerpos humanos, siendo fuente primordial para hallar la ausencia de hierro como sinónimo subyacente al instante de ser tratada(22).

El estado que perjudica de forma sistémica al cuerpo es la reducción de hierro, inclusive antes que se observe de manera clínica la anemia, muy temprano puede hallarse una complicación en la funcionalidad de hierro por medio de la valoración del receptor de transferrina sérica, en las fases más adelantadas se pueden usar la medición de ferritina sérica y hemoglobina, para el diagnóstico, pueden ser utilizadas más caras como la saturación de transferrina y aumento en el porcentaje de protoporfirina eritrocitaria. Comúnmente por la simpleza del tratamiento y los costos bajos se estima la proporción de hemoglobina, para valorar la seriedad de la poca cantidad de hierro en los conjuntos poblacionales(22).

### **Etiología de la anemia Ferropénica**

La anemia ferropénica se presenta cuando no se controla el estado nutricional de hierro de una persona, el mismo que depende del balance determinado de la dieta, pérdidas y requerimientos propios del estado de gestación de la embarazada, a continuación, se describe los siguientes ítems correspondientes a la etiología de la anemia ferropénica:

- Déficit en el consumo de hierro: Adolescentes en gestación que no consumen alimentos con hierro por seguir dietas muy rigurosas, generalmente por causas estéticas, además, las mujeres en estado de gestación y los niños de 6 – 24 meses de edad tienen mayores requerimientos de hierro, por ello un bajo consumo de alimentos ricos en Fe, puede ser causa de anemia.
- Déficit o pérdida de hierro: La anemia ferropénica se caracteriza por pérdida de sangre en pequeñas cantidades, la cual puede ser causada por hemorragia gastrointestinal en el género masculino o por la menstruación en las mujeres.
- Absorción reducida de hierro: Los pacientes congastrectomías, enfermedad celíaca, entre las más importantes tienen reducida su capacidad de absorción de hierro, lo que puede ocasionar anemia”(23).

La deficiencia de hierro ocurre en los primeros años de vida de una persona, puesto que el requerimiento de hierro es máximo, en la etapa de

la adolescencia, ya que suelen realizar dietas que no aportan suficientes nutrientes a su cuerpo y en la etapa de embarazo que es la etapa de donde los requerimientos de hierro son más elevados(23).

### **Epidemiología de la anemia ferropénica**

La anemia ferropénica afecta principalmente a las mujeres embarazadas y a los niños, puesto que son los que mayor cantidad de nutrientes necesita, ya que la cantidad de hierro que asimila el organismo depende de la cantidad ingerida, la composición de la dieta y la regulación de la absorción por la mucosa intestinal, la anemia ferropénica es el déficit de hierro, el cual es frecuente en gestantes, adolescentes, lactantes, por este motivo, la anemia ferropénica es la de mayor prevalencia en el mundo, con mayor incidencia en las mujeres adultas (9% a 16%) y en niños de 1 a 2 años (7%)(24).

La Organización Mundial de la Salud, refiere que mientras la anemia afecta a más de 2000 millones de personas en el mundo; es decir, aproximadamente la tercera parte de la población mundial, la deficiencia de hierro puede afectar al doble, en total, el 39% de niños en edad preescolar y el 52% de mujeres embarazadas tienen anemia, de quienes más del 90% viven en países en desarrollo(24).

La anemia ferropénica se encuentra mucho más prevalente en los países en vías de desarrollo, llegando a afectar al 70% de la población, en países desarrollados sobretodo Europa o Norteamérica se encuentran prevalencias de alrededor del 20% y en un estudio realizado en los Estados Unidos, refiere una prevalencia de deficiencia de hierro en mujeres adolescentes de entre 12 y 19 años varía entre un 8% a 10%(25).

Aunque podemos ver que el 56% de las mujeres anémicas embarazadas se encuentra en los países en desarrollo, no se conoce que porcentaje de estas madres sufren anemia ferropénica, u otras anemias carenciales a causa de la desnutrición generalizada, pero es importante indicar que, en

áreas de alta prevalencia, la deficiencia de hierro suele ser la principal causa, en el espectro de bajo nivel socioeconómico, el problema de la anemia en las mujeres embarazadas es mucho más complejo ya que ingesta es principalmente de origen vegetal, en el Perú, por ejemplo, según ENDES 2000 la prevalencia de anemia en las gestantes fue mayor al 22,6%(25).

En relación con la repercusión hemodinámica, la Organización Mundial de la Salud, clasifica la anemia durante la gestación con respecto a los valores de hemoglobina en:

- Severa Menor de 7,0 g/dL
- Moderada Entre 7,1 –10,0 g/dL
- Leve Entre 10,1- 10,9 g/dL

La anemia por deficiencia de hierro, corresponde al 75% de todas las anemias diagnosticadas durante el embarazo, la pérdida de los depósitos férricos sin la sintomatología clásica de anemia es muy común durante la gestación se encuentran depósitos férricos agotados hasta en un 25% de las mujeres jóvenes, aparentemente sanas, en su primera visita prenatal, algunos estudios revelan que el 80% de las embarazadas normales, con buenos depósitos de hierro, si no se les suministra un suplemento de hierro, es altamente probable que terminen el embarazo anémicas.

#### **Niveles del Hierro:**

El nivel normal de hierro es de 18 a 160 ng/mL en las mujeres, pero cuando este nivel es bajo, podría estar padeciendo de deficiencia de hierro e incluso puede desarrollar anemia si dicha deficiencia se prolonga; pero cuando este es elevado, muestra exceso de hierro en el organismo, en ciertos casos esta elevación se debe a reacciones inflamatorias, enfermedades metabólicas, anorexia nerviosa, entre otras condiciones de salud(26).

## **Manifestaciones clínicas y consecuencias celulares:**

Los síntomas más frecuentes suelen ser:

**Cansancio.-** A pesar de ser una manifestación común en el embarazo, debe ser evaluado, ya que el cansancio excesivo podría reflejar que existe un problema de salud, los niveles de cansancio van variando de acuerdo a cada etapa del embarazo, por lo que durante las primeras 12 semanas, las gestantes pueden presentar un cansancio mayor, debido a que su organismo se está adaptando a los cambios.

**Tensión baja.-** Esta es una alteración que se presenta comúnmente durante el inicio del embarazo, ocasionado por las alteraciones hormonales y la falta de nutrientes durante el desarrollo del embarazo, durante esta etapa el cuerpo va adaptándose, por lo que las hormonas hacen que los vasos sanguíneos se relajen mucho más, para que la sangre llegue más rápida a la placenta, causando que la presión arterial disminuya.

**Irritabilidad.** - Al no tener un buen descanso las gestantes, puede ocasionarles que se irriten, poniéndose de mal humor inclusive con sus propios amigos o familiares, así mismo el hecho de no poder hacer ciertas cosas por ellas mismas o no poder comer ciertos alimentos, puede conllevarlas a este estado de irritabilidad

**Fatiga.-** La fatiga es uno de los síntomas más comunes de la anemia por deficiencia de hierro, ocurre como resultado de la incapacidad de su cuerpo para producir cantidades suficientes de hemoglobina, una proteína que transporta oxígeno a los tejidos de todo el cuerpo, el descanso adicional no alivia la fatiga porque persiste la deficiencia de hemoglobina.

**Somnolencia.** - Se denomina así a la incapacidad de la gestante por mantenerse despierta y alerta durante la mayoría de las situaciones del día, las horas del sueño nocturno se prolonga durante unas 12 a 14 horas, con ningún o muy pocos despertares; durante el día la paciente puede realizar de 3 o 4 horas de duración, sin que resulten reparadoras.

**Palidez.** - Este signo es uno también de los más importantes, dentro de la valoración, debido a que este refleja que existe un problema de desnutrición o de anemia durante el embarazo; siendo necesario conocer si la gestante cumple con la ingesta de nutrientes o vitaminas necesarios para la etapa de su embarazo.

**Disnea.** - Este es un hecho fisiológico que también se presenta comúnmente en las gestantes; su causa se debe a cambios en la conformación de la pared torácica a la posición del diafragma y a alteraciones en la sensibilidad del centro respiratorio; lo cual sino se lleva un control adecuado, la gestantes puede desarrollar enfermedades respiratorias agudas que pueden causar morbimortalidad maternal y fetal.

**Taquicardia.**- Durante el desarrollo del embarazo, se va incrementado el volumen sanguíneo para poder satisfacer las necesidades de crecimiento y nutrición del producto fetal, por lo que el corazón debe trabajar a marchas forzadas para bombear hasta un 50% más de sangre que en condiciones normales, por lo cual es normal que la gestante pueda presentar palpitaciones o taquicardias desde el primer trimestre; a pesar de esto, no debe de subestimarse, ya que si son a menudo estas palpitaciones, es necesario acudir a un especialista para que pueda determinar el origen del problema.

**Mareos.**- La anemia puede provocar una disminución de la presión arterial, este descenso ocasiona que las gestantes presente mareos, los cuales se pueden dar con mayor frecuencia cuando esta permanece mucho tiempo de pie, al levantarse muy rápido, al encontrarse agachada o acostada(27).

#### **Factores de riesgo:**

En las mujeres en edad reproductiva, de todas las razas, se encuentra una alta incidencia de anemia durante el embarazo, notándose más en determinados grupos con mayor riesgo de deficiencia de hierro como el

caso de 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)(28).

Entre los factores que alteran la disponibilidad de hierro están los nutricionales, que afectan directamente la concentración de Hemoglobina gestacional, ya que los requerimientos en esta etapa son altos, y la deficiencia de micronutrientes o de la biodisponibilidad de hierro y ácido fólico que requiere la mujer gestante son altas y al ser deficientes conducen al desarrollo de anemia(28).

**Mala alimentación.-** Una alimentación es deficiente cuando no aporta con los nutrientes ricos en hierro, ácido folato, entre otros minerales de importancia esto conlleva a la desnutrición y a una eficiencia de los niveles hemoglobina desde el punto de vista nutritivo, el feto depende totalmente de la madre ya que todos los nutrientes los recibe a través de la placenta, y como resultado una anemia ferropénica complicando a la madre y al hijo durante el embarazo, parto, posparto(28).

**Control Prenatal inadecuado e Insuficiente.-** resultó asociado significativamente con la muerte fetal tardía a través de la regresión logística, concluyendo que la mortalidad fetal está asociada con un control prenatal inadecuado”, en cuanto a los controles inadecuado o insuficiente es cuando la paciente realiza sus controles tardíamente en gestación avanzada por lo tanto a nivel de Ministerio de Salud Pública como normativa todo control prenatal insuficiente e inadecuado se ingresa como un riesgo obstétrico para realizar el seguimiento continuo por medio de las visitas domiciliarias de esta manera reducir muertes maternas y neonatal.

**Nivel socio económico.-** este es uno de los factores más importante ya que aquí vamos a tener la facilidad o la dificultad para adquirir los alimentos

y micros nutrientes para determinar la nutrición y llegar a un estado nutricional, el nivel de estudio es de suma importancia ya que por medio de los conocimientos adquiridos podemos comprender sobre los riesgos de anemia ferropénica en estado gestacional en el parto, pos parto y especialmente en el recién nacido(28).

Otros factores vinculados se citan, la edad materna, nivel de educación, etnia, estado civil, control prenatal, embarazos previos, período intergenésico, peso pre-gestacional e ingesta de suplementos y vitaminas de todos estos factores dependerán de las reservas de hierro, sin olvidar a las pérdidas ocasionadas por enfermedades anexadas en el embarazo donde requiera demanda de otros micronutrientes importantes en la para la concentración de eritropoyesis y hemoglobina, a medida que se identifiquen más factores, se podrán ejecutar intervenciones de actuación para el control de anemia ferropénica en las gestantes ocasionada por demandas de hierro y ácido fólico(28).

**Paridad.-** Existe evidencia que reconoce el efecto deletéreo de la multiparidad en la salud materna; en cuanto al riesgo de anemia materna, se ha planteado el hecho de que los nacimientos frecuentes y la repetida exposición a periodos de lactancia materna que ello implica; condicionan la disminución de varios micronutrientes en el organismo de la gestantes en particular del hierro sérico.

**Anemia antes del embarazo.-** En mujeres que han tenido diagnóstico previo de anemia durante el embarazo, es importante considerar los tratamientos y las medidas necesarias para reforzar sus reservas de hierro antes de quedar embarazadas, para disminuir el riesgo de presentar nuevamente anemia durante el embarazo.

**Abortos.-** La presencia de dos o más abortos, podría aumentar el riesgo de deterioro de la función de los órganos de las gestantes, ocasionando la

pérdida de sangre y de deficiencias nutricionales, por lo cual aumenta la susceptibilidad a desarrollar anemia de cualquier etiología(28).

**IMC.-** El índice de masa corporal (IMC) es un parámetro que se utiliza para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad con validez en todo el mundo, siendo el más utilizado en los estudios epidemiológicos.

Según la Organización Mundial de la Salud, el Índice de Masa Corporal, en gestantes se clasifica en:

- Bajo peso (IMC<18.4 kg/ m<sup>2</sup>)
- Normo peso (IMC de 18.5-24.9 kg/ m<sup>2</sup>)
- Exceso de peso (IMC>25 kg/ m<sup>2</sup>)
- Sobrepeso o pre obeso (IMC 25-29.9 kg/ m<sup>2</sup>)
- Obesidad grado I o moderada (IMC 30-34.9 kg/ m<sup>2</sup>)
- Obesidad grado II severa (IMC de 35-39.9 kg/ m<sup>2</sup>)
- Obesidad grado III o mórbida (IMC>40 kg/ m<sup>2</sup>)(29).

#### **Evaluación del estado nutricional con respecto al hierro:**

Los rangos de los valores normales del hierro son 60 a 170 mcg/dl, la capacidad total de fijación del hierro (TIBC) es 240 a 450 mcg/dl y la saturación de transferrina de 20- 50% y pueden variar levemente entre diferentes laboratorios; el significado de los niveles altos a los normales puede significar: hemocromatosis, hemólisis, anemias hemolíticas, hemosiderosis, muerte del tejido hepático (necrosis hepática), hepatitis, carencia de vitamina B12 y de vitamina B6, envenenamiento con hierro, y múltiples transfusiones de sangre(30).

El significado de niveles bajos a los normales puede ser por sangrado gastrointestinal crónico, sangrado menstrual abundante y crónico, absorción escasa de hierro, poca ingesta de hierro en la dieta, y embarazo, además, los niveles bajos de este elemento durante un período de tiempo largo pueden producir anemia ferropénica, los síntomas incluyen falta de energía, dificultad para respirar, dolor de cabeza, irritabilidad, vértigo o pérdida de peso(31).

Las personas que están en peligro de tener niveles bajos de hierro son mujeres que están menstruando, en especial si tienen períodos menstruales abundantes, embarazadas o que acaban de tener un bebé, atletas de grandes distancias, y personas con cualquier tipo de sangrado en los intestinos, como una úlcera sangrante, personas que donan sangre continuamente, y con afecciones gastrointestinales que les obstaculizan la absorción de nutrientes de los alimentos(31).

Las recomendaciones de hierro por día para mujeres, según el Comité de Nutrición y Alimentos del Instituto de Medicina (Food and Nutrition Board at the Institute of Medicine), son: de 9 a 13 años: 8 mg/día, de 14 a 18 años: 15 mg/día, de 19 a 50 años: 18 mg/día, de 51 años o más: 8 mg/día, en embarazadas de todas las edades: 27 mg/día y en lactancia de 19 a 30 años: 9 mg/día(32).

Según el Ministerio de Salud Pública, para corregir la anemia por carencia de hierro no solo son necesarios los cambios en la dieta sino también los suplementos de hierro, la dosis oral diaria para la anemia por carencia de hierro debe ser de 100-200 mg de hierro elemental, la suplementación diaria de hierro disminuye el riesgo de anemia materna en un embarazo a término en un 70%, y carencia de hierro en un 57%, las mujeres que recibieron hierro tuvieron un aumento de la Hb de 8,88 mg/L en comparación con las que no lo recibieron, las mujeres al término de su embarazo que recibían hierro tenía más 8,83 g (0.8 gramos/decilitro) de hemoglobina por litro, que aquellas que no recibieron hierro(33).

#### **Evaluación nutricional según el Ministerio de Salud Pública:**

La curva de Calvo 2009 es usada por el Ministerio de Salud Pública para valorar el reciente estado nutricional en base al índice de masa corporal y el tiempo de gestación usando como guía la valoración que maneja el Ente de Salud de Argentina, el que confirma que la evaluación de la formación alimentaria y estado nutricional deberían ser actividades

comunes relacionadas a la consulta obstétrica como herramientas para mejorar las clases de puerperio y embarazo(33).

Por aquello es importante saber la talla y peso preconcepcional y controlar el IMC/edad gestacional según gráfica en cada control. Igualmente, la valoración de las actividades alimenticias es recomendable para hallar con anterioridad costumbres para sentirse mejor y proceder realmente en el estado nutricional del niño y la mujer(33).

De igual forma, para que la valoración del alza de peso debe ser usada el peso y talla preconcepcional medida en cada consulta, los mismos deben ser medidos antes de las doce semanas de embarazo, el peso preconcepcional es usualmente desconocido en el 71% de los sucesos, para la valoración del alza de peso en el transcurso del estado de gestación, se usará el índice de masa corporal de acuerdo a la etapa gestacional con las respectivas medidas(33).

El peso debe ser medido para los adultos, debe ser en Kg aproximándose en 0.5kg. La fémina debe estar ropa suave y estar descalza, la talla es necesaria se toma al principio del embarazo debido a que la curvatura de la columna vertebral hacia adelante implica en alcanzar una talla inferior a la actual, es medido para los adultos por medio de un tallímetro y registrado en cm sin considerar decimales, si no se especifica una medición preconcepcional de la talla, se asumirá que la talla que fue conseguida en la consulta previa del embarazo, la edad concepcional será medida por el obstetra a partir de la última fecha de la menstruación, por ecografía, o respecto a la altura uterina, el cálculo del peso y talla es por medio del índice de masa corporal y es expresado en sema(34).

Para valorar el estado nutricional de la etapa gestacional, se usará la fórmula del índice/semanas de embarazo que presenta un eje horizontal en que es ubicada la edad de gestación en semanas y un eje vertical de índice de masa corporal; así mismo, debe ser evidenciado -1 y + 1 DE; y

la agrupación del estado nutricional es; peso normal, bajo, obesidad y sobrepeso, en el cálculo del índice antes mencionado, se debe poner en el valor en el eje vertical y unir la edad gestacional para establecer el componente nutricional de la gestante, en base a la zona donde es ubicada la valoración se encontrará el diagnóstico referente al peso bajo, normal, sobrepeso u obesidad(34).

Si al empezar el embarazo una paciente presenta sobrepeso, la valoración necesaria es de entre 5 y 9 kilogramos porque representa la ganancia para el feto, los anexos y placenta, esto permitirá que en las visitas regulares prenatales la curva en la gráfica se acerque continuamente a la zona natural, la disminución de peso no suele convencer debido a que podría radicar poner en peligro al feto, este acercamiento a la normal se efectuará en manera secuencial y lenta sin inscribir pérdidas de peso(35).

Una gestante con peso bajo, no presenta meta superior para la ganancia de peso, se debe esperar que de manera sistemática se acerque a la zona ideal y normalmente termine su embarazo dentro de la misma. Para las féminas cuyo índice masa corporal comienza dentro de lo natural, es necesario que en el transcurso de todo el tiempo de gestación los controles continúen siendo registrados dentro de lo común(35).

Así mismo, no debe perder ni recibir una dieta hipocalórica la embarazada, ya que pueden desarrollarse los cuerpos cetónicos producidos y pueden perjudicar la salud del feto, en el caso de recibir una consulta preconcepcional de una gestante obesa o con sobrepeso sería aconsejable que antes de quedar en cinta debe instruirse con una dieta con restricción calórica, en el transcurso del embarazo solo se compartirán ejemplos de la alimentación para prever un alza extensa de peso(36).

### **Prevención y Tratamiento:**

Según American College of Obstetricians and Gynecologists, la primera línea de tratamiento es la administración de hierro oral debido, se debe administrar un aporte diario 160-200mg/día, con el fin de producir un aumento de hemoglobina de 1g/dL en 14 días para alcanzar reservas al inicio del embarazo, entre los efectos adversos de las presentaciones orales es la poca tolerancia que presenta el 40% de la población que se incluyen las náuseas, vómitos, diarreas, estreñimiento, constipación y dolor abdominal(36).

### **Consumo de alimentos ricos en hierro:**

El hierro de los alimentos se presenta en dos formas: hierro hemo y no hemo, estos están disponibles en alimentos de origen animal y se encuentra hierro disponible en un 40%, mientras que el hierro no hemo que es el que se encuentra en los alimentos vegetales, y se absorbe prácticamente y en un porcentaje más superior, se ha evidenciado que las dietas contienen entre el 14 10% y 90% de hierro hemo y no hemo respectivamente, y su biodisponibilidad es del 5 y 15%(37).

El hierro es un oligoelemento mineral necesario para una amplia variedad de funciones biológicas, desde el transporte de oxígeno y la oxidación mitocondrial hasta la síntesis de dopamina y DNA, el adulto contiene hierro en dos depósitos principales: 1) hierro funcional en la hemoglobina, la mioglobina y las enzimas, y 2) en la ferritina, la hemosiderina y la transferrina, es un mineral básico para la vida; interviene en distintos procesos como la respiración celular, oxidación de ácidos grasos, glicolisis, síntesis de ADN y lo más importante es constituyente vital de la hemoglobina (Hb. La anemia es una patología más frecuente por la deficiencia de hierro a nivel mundial(37).

### **Alimentos que aportan hierro a la gestante:**

El hierro se encuentra generalmente en los alimentos que se ingieren diariamente, ya sea vegetal o animal, sin embargo, existen dos tipos de

este mineral, que no son absorbidos en la misma medida, el hierro hemo está presente en las carnes y en los productos de origen animal y de él se absorbe la cuarta parte; mientras que del hierro no hemo, que contienen los vegetales, sólo se puede aprovechar el 10 por ciento(38).

### **De origen animal:**

Son varios los productos de origen animal que poseen grandes cantidades de hierro; cabe destacar que el consumo excesivo del hierro puede causar un impacto negativo en el organismo, por lo que su ingesta siempre debe ser supervisada por un especialista:

### **Pescado y marisco.-**

- Almejas, berberechos y chirlas: Los moluscos son una fuente muy importante de hierro, la cantidad que contienen es de 24 mg por cada 100 gr.
- Mejillones: La cantidad de hierro que aportan los mejillones es de 4,5 mg por cada 100 gr.
- Sardinas: Las sardinas también son una fuente de este mineral, aportando 3,2 mg por cada 100 gr.
- Gambas y langostinos: Aunque contienen hierro (1,9 mg), es necesario controlar su consumo para no elevar los niveles de ácido úrico(38).

### **Carnes.-**

- Hígado: Sea de cerdo o de vaca, además de ser una importante fuente de hierro (8 mg), también contiene ácido fólico y vitamina B12, necesarios en la formación de células sanguíneas.
- Riñones: También tienen un alto contenido en hierro hemo (5,7 mg).
- Carne de vacuno: La cantidad de hierro de la carne de vacuno es mayor que la de las carnes blancas, ya que contiene 2,5 mg por cada 100 gr, mientras que el pollo tiene 1,2 mg, aunque este último también es fuente de potasio y fósforo(38).

### **Huevos.-**

- La cantidad de hierro de los huevos se concentra principalmente en la yema, dos huevos de gallina aportan, aproximadamente, 2,2 mg por cada 100 gr(39).

### **Alimentos de origen vegetal.-**

Aunque el hierro de los alimentos de origen vegetal sea más difícil de absorber, estos productos contienen otras sustancias y elementos que son necesarios para el correcto funcionamiento del organismo, por ello, conviene consumir productos ricos en vitamina C, como los cítricos, que potencian la absorción de este mineral(39).

### **Hortalizas y legumbres.-**

- Espinacas: Contienen 4 mg de hierro por cada 100 gr además son ricas en vitamina A y una fuente importante de fibra, por lo que su consumo ayuda a prevenir el estreñimiento.
- Acelgas: Son una fuente de hierro (3,1 mg) y también de ácido fólico.
- Habas: Son las legumbres más ricas en este mineral (8,5 mg) además contienen vitaminas tales como la vitamina B1 o el niacina, y otros minerales como manganeso, cobre, calcio y fósforo.
- Nabo: Además de contener hierro (7,1 mg), poseen muy poca grasa, a la vez que tienen un alto contenido en fibra y carbohidratos, lo que produce sensación de saciedad.
- Remolacha: Contiene 0.8mg de hierro, debido a su fuente de vitamina C, hace que se incremente la absorción del hierro.
- Brócoli: Contiene 1mg de hierro, debido a su alto contenido en hierro, en clorofila y ácido fólico, hacen del brócoli un alimento muy recomendable para personas con anemia ferropénica(40).

### **Ácido fólico.-**

Una mujer gestante necesita ácido fólico para producir los glóbulos sanguíneos adicionales que necesita, también es fundamental para el

crecimiento de la placenta y del feto, esta vitamina es necesaria para la producción del ADN, sin las cantidades adecuadas de ácido fólico, la capacidad de división de las células podría verse afectada y posiblemente provocar un crecimiento pobre del feto o la placenta, una de las más graves consecuencias de la deficiencia de ácido fólico es el defecto del tubo neural(41).

El tubo neural se forma en el primer mes del embarazo, por esto es importante que la mujer en edad fértil consuma cantidades adecuadas de ácido fólico antes del embarazo, también su deficiencia está asociada con otras malformaciones congénitas y con parto prematuro, el ácido fólico contribuye en la prevención de la anemia megaloblástica, el ácido fólico está presente en todo tipo de carnes rojas, vísceras, pescados y mariscos. El nutriente importante para la existencia celular es el ácido fólico, debido a que su deficiencia permite la formación de padecimientos, la anemia megaloblástica y macrocítica es considerada como la alteración más común que es desarrollada a causa de una deficiencia del ácido fólico, cuya sintomatología clínica es muy similar a la de la anemia introducida por la carencia de vitamina B12(41).

Solamente la síntesis y la dieta en base de algunas bacterias intestinales son las únicas fuentes de folatos. El ser humano no está en capacidad de poderlo sintetizar, es convertido en una molécula muy esencial en la embriogénesis por la funcionalidad del folato en la clasificación celular normal, los riesgos de anomalías congénitas como las del tubo neural y fisura palatina son disminuidos debido a la aportación suplementaria con el folato periconcepcional.

Hay una predisposición genética a las anomalías del tubo neural, como poliforfismos en genes neonatales y maternos que sintetizan enzimas correspondientes al metabolismo de la homocisteína que depende del folato; varios factores del ambiente, el genotipo del feto y el de la madre pueden contribuir en el peligro de anomalías del tubo neural, en análisis

aleatorios, se puede establecer que de acuerdo al aporte complementario con folato previene más del 70% de dichas anomalías.

### **Ventajas del ácido fólico.-**

- **Evita malformaciones:** Por medio del consumo de ácido fólico previene las deficiencias secundarias al cierre del tubo neural, que son trastornos en el cerebro desde su nacimiento y la médula espinal, espina bífida y anencefalia.  
Al igual que diversas dificultades, el feto puede ser afectado por la falta de ácido fólico y anemia megaloblástica, peso no acorde del neonato o ser prematuro.
- **Células nuevas:** Es imprescindible el folato para que se desarrollen y se conserven regularmente estas células, de esta forma, actúa en el desarrollo de glóbulos rojos comunes, evitando la anemia, por esa razón, la falta de ácido fólico puede formar una anemia conocida como la megaloblástica que se caracteriza por la disminución proporcional de glóbulos rojos en la sangre.
- **Síntesis de ADN:** es primordial el consumo de este ácido porque sintetiza y replica el ácido desoxirribonucleico, como también en el proceso de clasificación celular, interviene en el metabolismo de diferentes aminoácidos, así mismo la regulación de la cantidad de homocisteína en la sangre(40).

### **Zinc.-**

La distribución es totalmente en el organismo de manera extensa y ocupa el segundo lugar luego del hierro entre los oligoelementos, presenta aproximadamente de 1 a 3 gramos de zinc en el cuerpo humano, y mayormente se encuentra en los músculos, hígado, el hueso y el riñón. Entre otros tejidos en los que se concentran regularmente incluyen las uñas, la glándula prostática, el ojo, el cabello, la piel y los espermatozoides.

Es considerado como un nutriente complejo que en todo el cuerpo es distribuido, es esencial para una buena práctica del sistema inmunitario,

es importante para el desarrollo y clasificación de las células, como también cicatriza las heridas y en el metabolismo de los carbohidratos, es primordial para los sentidos del gusto y olfato, en la etapa de gestación, la lactancia y la niñez, se requiere de zinc para la formación y crecimiento de manera adecuada(42).

Es recomendable una dieta de zinc apropiada, la aparición de sustancias que interrumpen la absorción del zinc están, los filatos y la fibra, reducen la absorción, el cobre y el hierro participan y pueden sustituir al zinc, el consumo de hierro en proporciones mayores puede suspender aquella absorción, como también en la caseína y otros antibióticos, corticoides, diuréticos, anticonvulsivantes y anticonceptivos(42).

### **Vitamina A**

Es un micronutriente liposoluble, está relacionado a tres compuestos preformados que reflejan actividad metabólica como un ácido, el alcohol y un aldehído, hay variación de manera frecuente en la absorción dependiendo de otros factores de la dieta como el consumo de las proteínas que desarrollan los carotenoides, la clase de grasas de la dieta y la conservación.

Entre las funciones principales que presentan esta vitamina está en la visión y sistémica, como la función normal de la superficie celular y la diferenciación celular normal, y la formación, funciones reproductoras e inmunitarias, otra de las funciones de aquella vitamina es la síntesis de glucoproteínas, en una secuencia de reacciones el retinol crea retinilo-fosfomanosa y luego conduce la manosa a glucoproteína(42).

Son esenciales las glucoproteínas para todas las funciones normales de la superficie celular, reconocimiento celular y agregación celular, dicha función sintetiza las glucoproteínas donde se reconoce lo esencial de esta vitamina en el desarrollo celular, debido a que elevan la síntesis de glucoproteínas para los receptores que responden a los factores de

desarrollo, la dosis diaria recomendable para infantes menores a un año es de 270 mg, y 375 mg de niños entre uno a 3 años.

### **Vitamina D.-**

En la etapa gestacional la proporción de esta vitamina incrementa, la relación que hay con el retraso del desarrollo intrauterino raquitismo, trastorno en el esmalte dental, tetania e hipocalcemia neonatal se debe a la deficiencia grave en el transcurso del embarazo, la vitamina D también es una vitamina liposoluble que se relaciona con la prevención de la hipocalcemia, tetania neonatal, hipoplasia de esmalte dental del recién nacido y osteomalacia materna, el requerimiento diario es de 5 ug/día o 200UI/día y durante la gestación no se necesita incrementar su ingesta, por ello durante este periodo no es necesario suplemento de vitamina D(42).

La vitamina D es una hormona que, además de intervenir en el metabolismo del calcio para mantener los huesos sanos, también actúa como mediador de la respuesta inmunitaria y en la secreción de insulina, la vitamina D se obtiene, sobre todo, por la acción de los rayos ultravioleta del sol sobre la piel, esta hormona pasa por dos hidroxilaciones, la primera en el hígado (25[OH]D) y la segunda en el riñón (1,25 [OH]D) esta última es la forma con mayor actividad biológica(42).

## **2.3 MARCO LEGAL**

Dentro del marco legal se hará referencia a las principales normativas jurídicas que están relacionadas con las variables de la anemia y el embarazo, como por ejemplo la Constitución de la República, La Ley de Maternidad Gratuita, el Código de la Niñez y Adolescencia

### **Constitución de la República**

La Carta magna de la República del Ecuador es la principal normativa jurídica que hace referencia a las variables correspondientes a la anemia y

embarazo, el Estado garantizará el derecho a la salud mediante políticas que permitan la atención permanente, oportuna y sin exclusión a toda la población que soliciten atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva(43).

La anemia es una epidemia durante la gestación que está afectando a un sinnúmero de mujeres de 20 a 30 años a nivel local y nacional, la cual puede ser erradicada mediante la medicina preventiva, la anemia debe ser controlada desde la gestación, para contrarrestar los efectos nocivos de esta enfermedad que está afectando con gran incidencia a las mujeres embarazadas(43).

**Código de la Niñez y Adolescencia:** Otra de las normativas jurídicas se refiere al Código de la Niñez y Adolescencia, la cual protege los derechos de las adolescentes y de los niños, en este caso de los recién nacidos, el Estado protege a la mujer embarazada y en periodo de lactancia, asegurándole la alimentación adecuada y la consejería necesaria para que ella pueda tener un alumbramiento óptimo.

Art. 25.-Atención al embarazo y al parto.- “El poder público y las instituciones de salud y asistencia a niños, niñas y adolescentes crearán las condiciones adecuadas para la atención durante el embarazo y el parto, a favor de la madre y del niño o niña, especialmente tratándose de madres adolescentes y de niños o niñas con peso inferior a dos mil quinientos gramos” (43).

**Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia:** “La Constitución de la República garantiza la salud de las mujeres en los ámbitos sexual y reproductivo, así como la salud de los niños, niñas y adolescentes”, la Ley de Maternidad Gratuita guarda concordancia con este precepto constitucional, para garantizar a la población a nivel nacional, la maternidad gratuita(43).

## **Ley Orgánica de Salud**

Capitulo II Art. 6.- Modelo de Atención.- El Plan Integral de Salud, se desarrollará con base en un modelo de atención, con énfasis en la atención primaria y promoción de la salud, en procesos continuos y coordinados de atención a las personas y su entorno, con mecanismos de gestión desconcentrada, descentralizada y participativa, se desarrollará en los ambientes familiar, laboral y comunitario, promoviendo la interrelación con la medicina tradicional y medicinas alternativas(44).

### **Modelo de Atención Integral en Salud**

Es una estrategia que se basa en el desarrollo de sistemas de salud con la implementación de acciones para mejorar la calidad de vida de las gestantes.

**3.3.1 La atención primaria de salud renovada.-** Este mando implica reorientar el modelo de atención hacia un modelo que fortalezca la promoción y la prevención; implementar estrategias que permitan el acceso equitativo y continuo a servicios integrales de salud, que se adecuen a las necesidades y demandas de la población, reconociendo y dando respuesta a las especificidades que devienen de la diversidad étnica y cultural, del momento del ciclo vital, de género y territorial, implica también la articulación intersectorial y la participación ciudadana en torno a procesos de desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida(45).

## CAPÍTULO III

### DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### Tipo de Estudio

- **Nivel:** Es de tipo descriptivo porque permite describir la prevalencia de la anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años.
- **Métodos:** Es cuantitativo ya que posee una estructura de recopilación para cuantificar, analizar datos y entender su comportamiento.
- **Tiempo:** Retrospectivo, debido a que la información que se obtuvo fue previa al desarrollo de esta investigación.
- **Diseño:** Según la naturaleza es de corte transversal porque el objeto de estudio se realizó dentro del periodo y secuencia de estudio.

#### Población:

Está conformado por 60 gestantes de 13 a 22 años que asistieron al área de consulta externa en el hospital maternidad de la ciudad de Guayaquil durante el año 2020.

#### Procedimientos para la recolección de la información:

**Técnica:** observación indirecta

**Instrumento:** Guía de observación indirecta para la revisión de expedientes clínicos de las gestantes registradas en el área de estadísticas y censos en el hospital maternidad de la ciudad de Guayaquil durante 2020.

**Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos:** Excel.

Elaboración de tablas por medio de Excel. Para el análisis se considerará el marco conceptual en relación a los resultados obtenidos a través de la información recabada.

## VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN

**Variable:** Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes.

**Definición:** La anemia ferropénica es la deficiencia de los depósitos sistémicos de hierro, con potencial efecto nocivo, especialmente en el embarazo.

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Características Sociodemográficas de las gestantes	Edad de la gestante	13 a 16 años 17 a 20 años 21 a 22 años	Observación indirecta	Guía de observación indirecta
	Nivel de instrucción	Primaria Secundaria Superior Ninguno		
	Estado civil	Casada Unión libre Separada		
	Ocupación	Empleada Desempleada Otros		
	Lugar de procedencia	Zona urbana Zona rural		
	Ingresos económicos	\$ 100 a \$ 200 \$ 200 a \$ 400 Más de \$ 600		
	Edad gestacional	0 a 13 semanas 14 a 26 semanas 27 a 40 semanas		

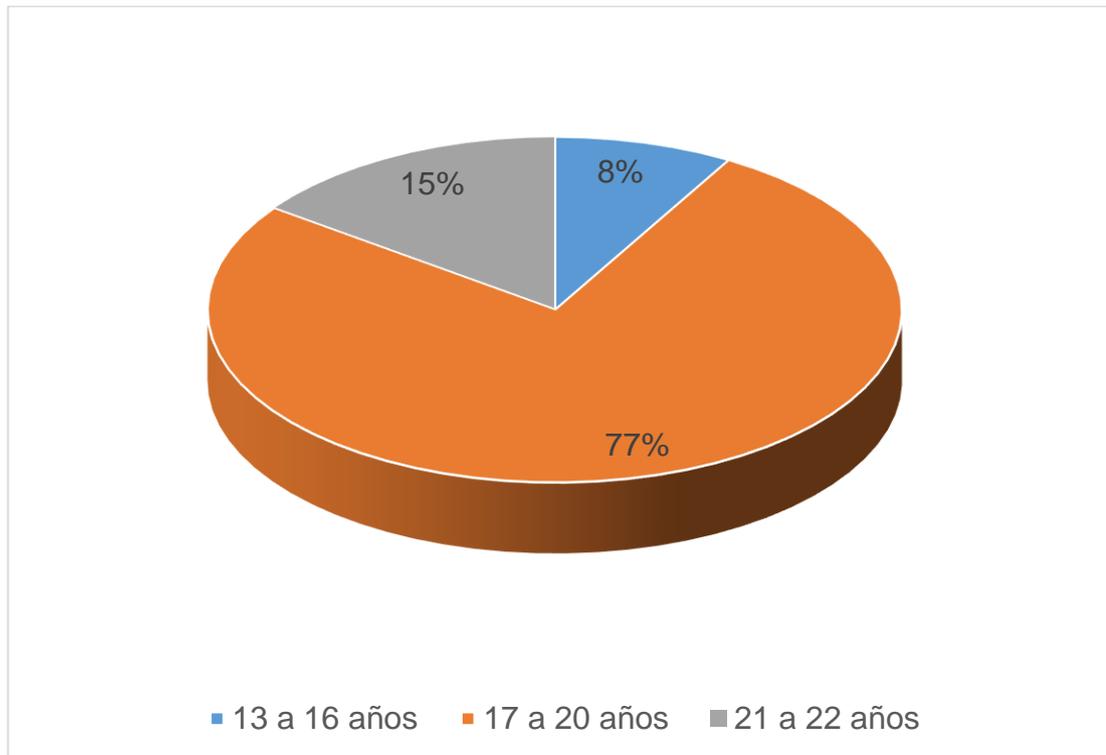
DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Características Sociodemográficas	IMC	Bajo peso (IMC <18.4) Normo peso (IMC 18.5-24.9) Exceso de peso (IMC>25 kg/m <sup>2</sup> ) Sobrepeso (IMC 25-29.9 kg/m <sup>2</sup> ) Obesidad grado I o moderada (IMC 30-34.9 kg/m <sup>2</sup> ) Obesidad grado II severa (IMC de 35-39.9 kg/m <sup>2</sup> ) Obesidad grado III o mórbida (IMC>40 kg/ m <sup>2</sup> ).	Observación indirecta	Guía de observación indirecta
Manifestaciones clínicas	Cansancio	Si No	Observación indirecta	Guía de observación indirecta
	Fatiga	Si No		
	Palidez	Si No		
	Cefalea	Si No		
	Taquicardia	Si No		
	Mareos	Si No		
	Nivel de Hemoglobina (Hb)	<u>Anemia Leve:</u> Hgb:10.1-10,9g/dl Htc: 33-27 <u>Anemia Moderada:</u> Hgb:7,1–10,0g/dl Htc: 26-21 <u>Anemia Severa:</u> Hgb: < 7 g/dl Htc: < 20		

<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Causas	Número de controles prenatales	0 a 1 vez 2 a 3 veces 4 a 5 veces Más veces	Observación indirecta	Guía de observación indirecta
	Paridad	Primigesta Segundigesta Multigesta		
	Embarazos continuos	Si No		
	Consumo de hierro	Si No		
	Prescripción de ácido fólico	Si No		
	Ingesta de alimentos que aportan hierro	Verduras: Espinaca Acelga Nabo Remolacha Brócoli Todos Carnes: Hígado Carne de res Pescado Mariscos Pollo	Observación indirecta	Guía de observación indirecta

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Gráfico No. 1

### Edad de las gestantes



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

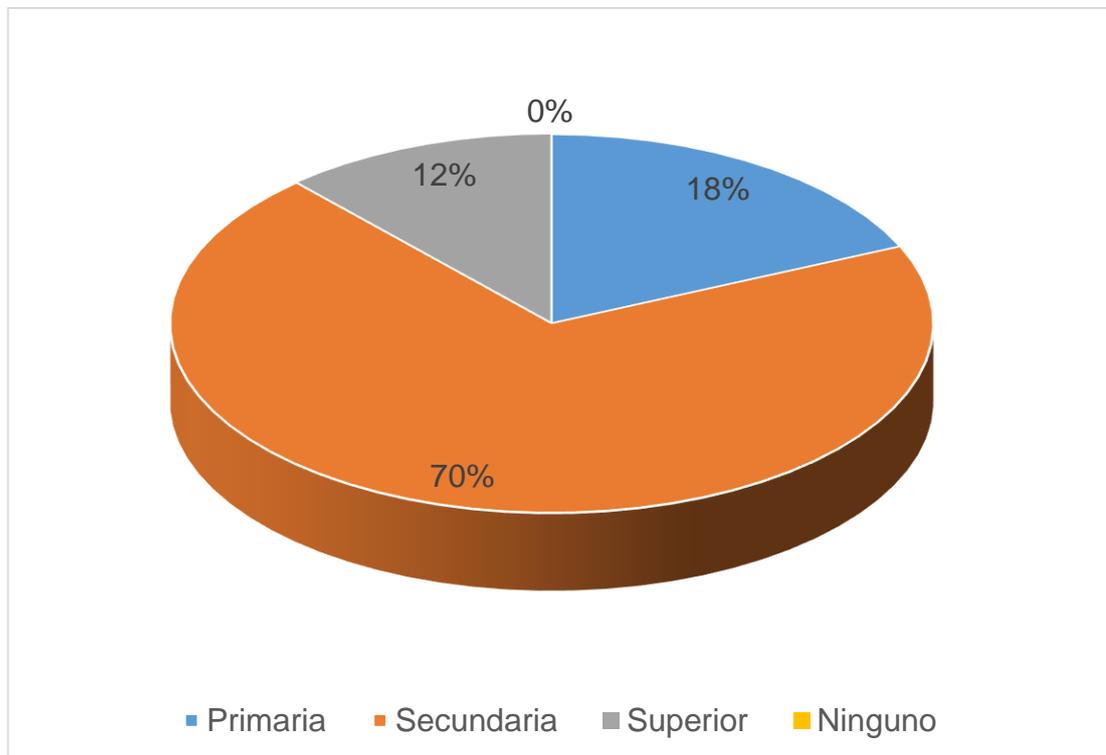
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

### Análisis:

Los datos recopilados mediante la matriz de recolección permiten identificar que existe un mayor grupo de gestantes que poseen una edad de 17 a 20 años (77%), quienes posiblemente por su edad no tienen mayor conocimiento o experiencia sobre los cuidados que deben de seguir durante el periodo de gestación.

## Gráfico No. 2

### Nivel de instrucción



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

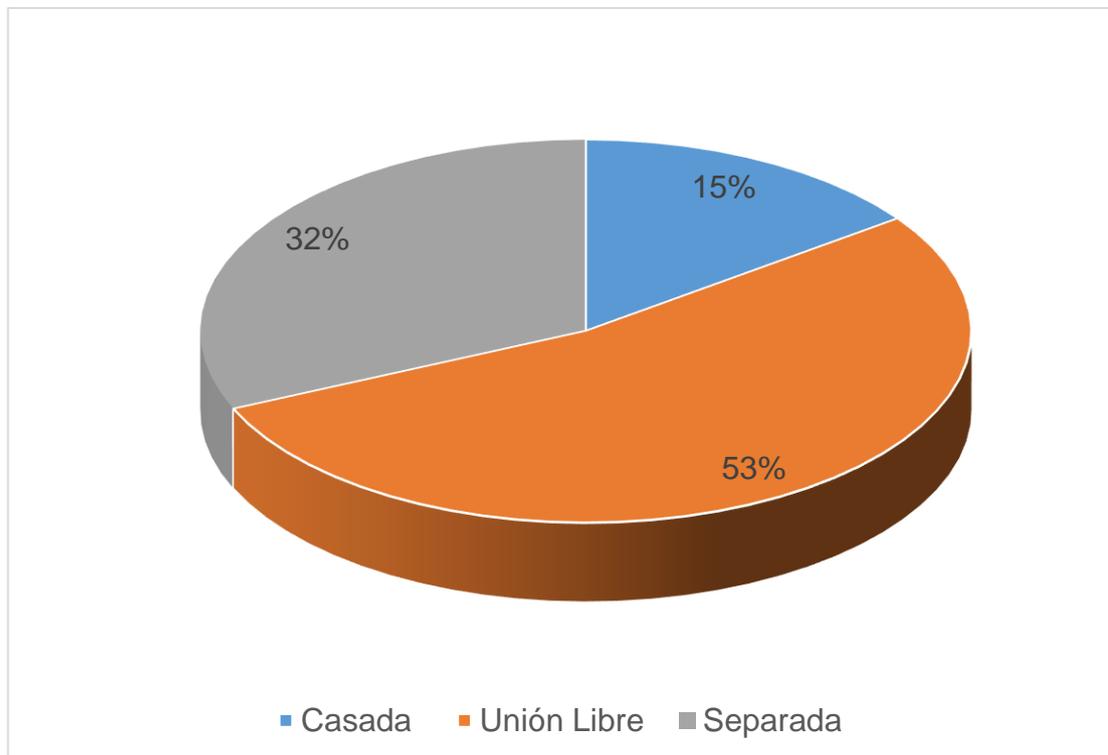
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

### Análisis:

De las historias clínicas revisadas, es notable que la mayor parte de las gestantes tiene un nivel de instrucción secundario; a pesar de que el número de gestantes que tiene un nivel de instrucción aceptable, es importante que sea considerado por el profesional de enfermería, para reforzar sus conocimientos sobre los cuidados que debe de seguir para el alcanza de un buen estado de salud.

### Gráfico No. 3

#### Estado civil



**Fuente:** Observación directa de historias clínicas

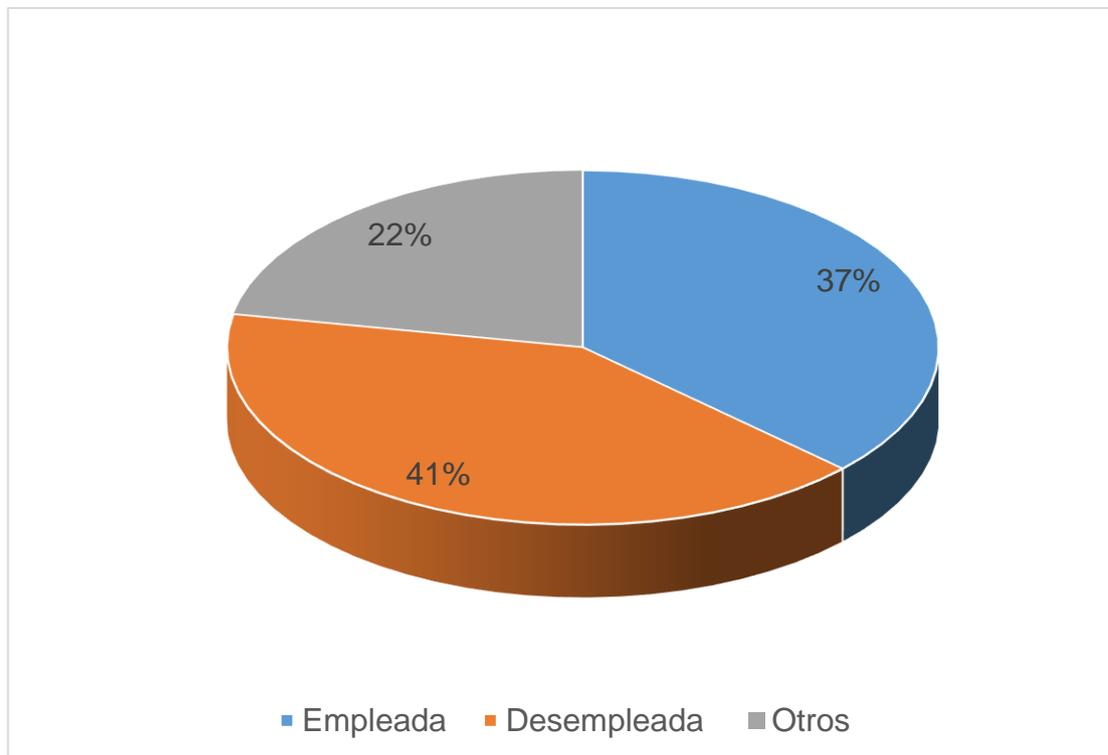
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

#### Análisis:

Los datos que han sido tabulados a través de la presente tabla permite evidenciar que la mayoría de las gestantes tienen un estado civil de unión libre (53%); pero por otra parte se identifica que hay gestantes con un estado civil separada, quienes posiblemente no estén contando con el apoyo de su pareja, por lo que están afrontando solas la etapa del embarazo.

#### Gráfico No. 4

#### Ocupación



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

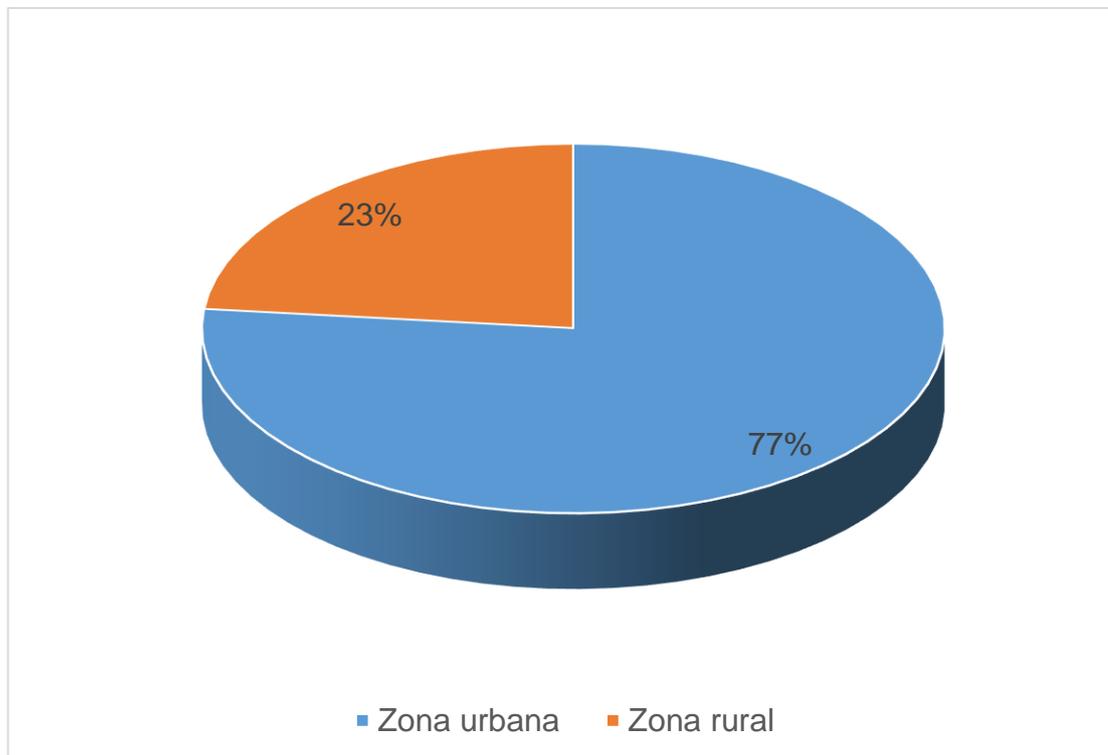
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

#### Análisis:

Se pudo identificar así mismo, mediante la revisión de historias clínicas, que el 41% de las gestantes son desempleadas; pero a su vez, es evidente que existen adolescentes que trabajan como empleadas (37%) o tienen otros oficios, como es el de comerciantes (22%), ocupaciones que desarrollan debido a la necesidad de cubrir con los gastos que le representa el embarazo.

## Gráfico No. 5

### Lugar de procedencia



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

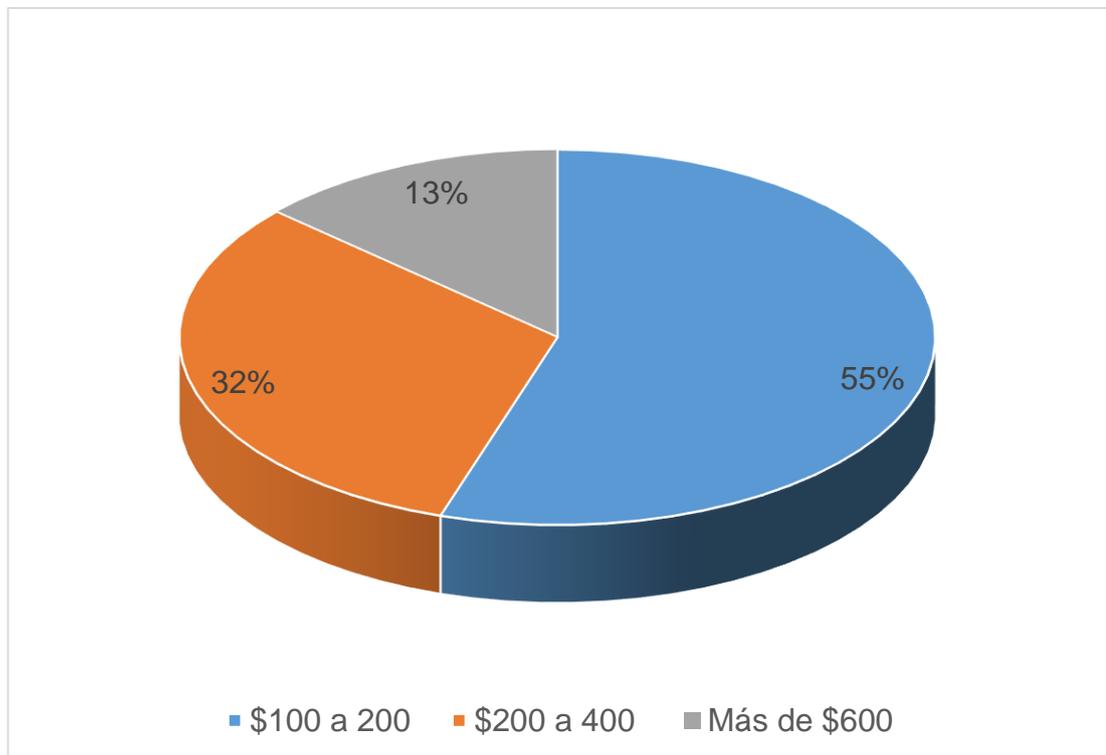
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

#### **Análisis:**

Las historias clínicas de las pacientes nos permiten conocer la procedencia de las gestantes, donde un gran número proviene de áreas urbanas (77%); esto permite identificar que las gestantes tienen mayor accesibilidad al hospital maternidad, ante cualquier evento; así mismo es de ventaja para el profesional de salud de esta institución, debido a que pueden realizar visitas para fortalecer los autocuidados en las gestantes.

## Gráfico No. 6

### Ingresos económicos



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

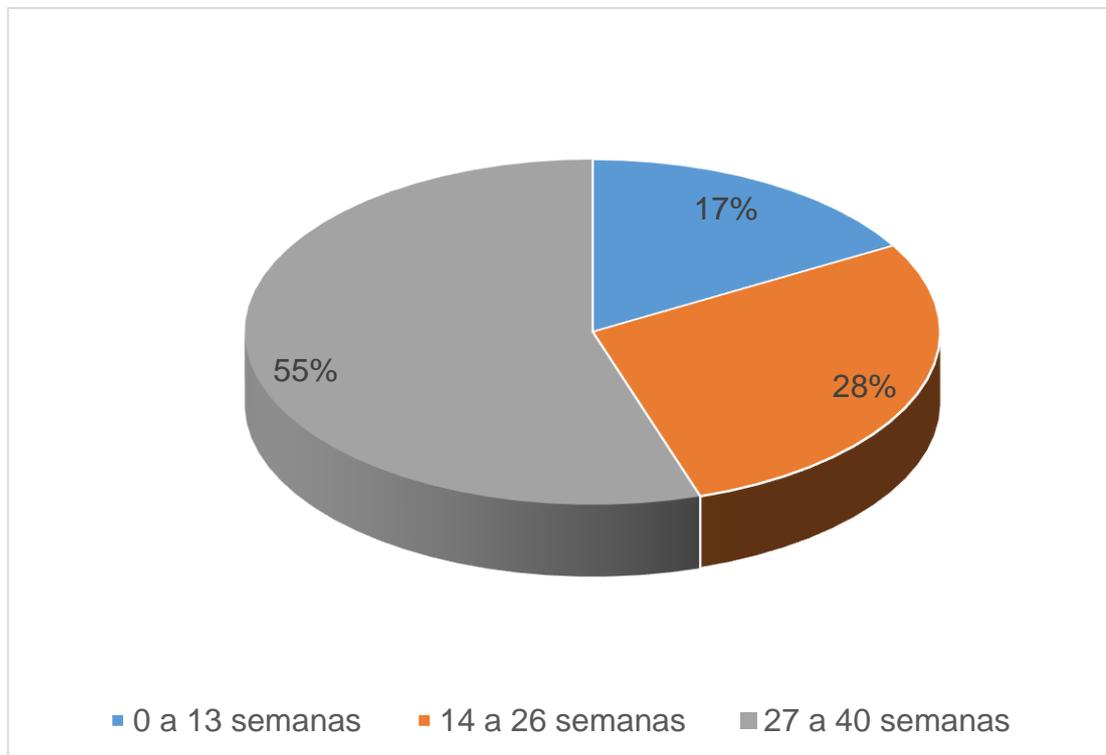
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

#### **Análisis:**

Mediante las historias clínicas también es evidente el nivel económico que poseen las gestantes, obteniéndose que el 55% de estas tienen un ingreso de \$ 100 a \$ 200, a pesar de que en los anteriores ítems del presente análisis, se evidencia que son gestantes solteras, se identifica que una gran parte de estas si cuentan con un sustento económico que le permite cubrir sus necesidades y los gastos del embarazo.

## Gráfico No. 7

### Edad gestacional



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

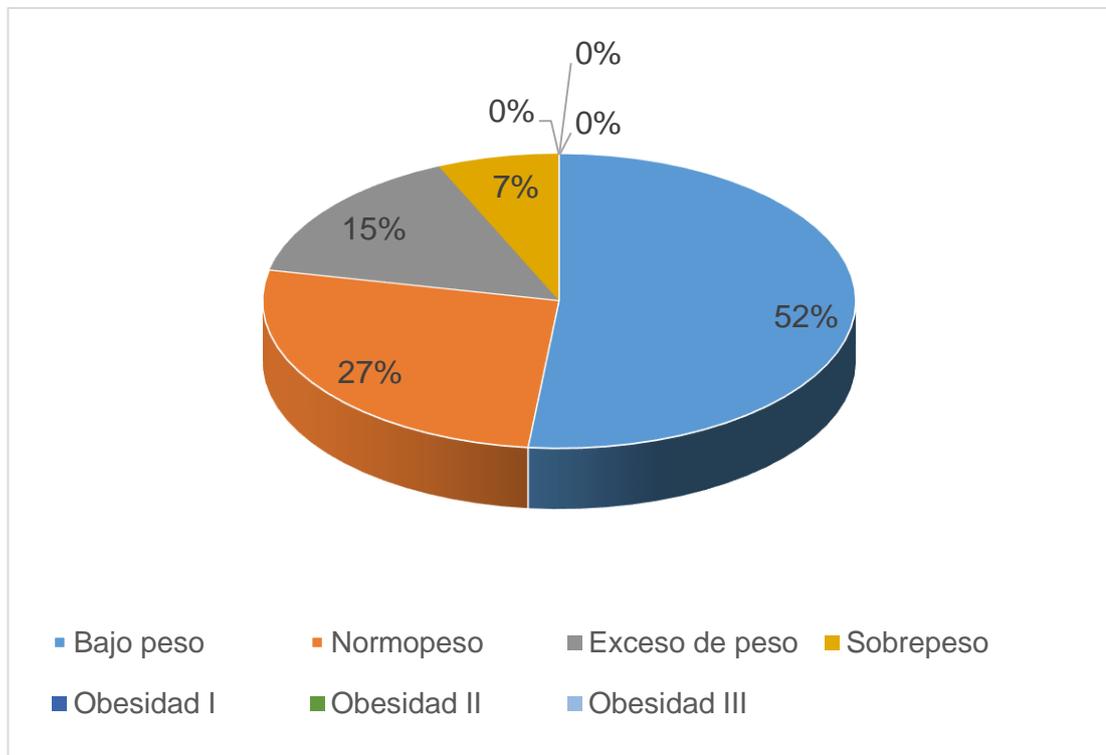
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

### Análisis:

Los datos recopilados mediante la observación indirecta, permiten identificar que existe un número de gestantes, que tienen de 27 a 40 semanas de gestación (55%); por otra parte, es evidente que existen gestantes que presentan déficit de hierro en las primeras semanas de gestación, esto puede conllevar a que hayan complicaciones durante el proceso del embarazo, por lo que es necesario que para minimizar cualquier tipo de riesgo, las gestantes con pocas semanas de gestación, reciban un programa de atención prenatal, para ayudarles a cubrir las necesidades nutricionales de su embarazo.

**Gráfico No. 8**

**IMC**



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

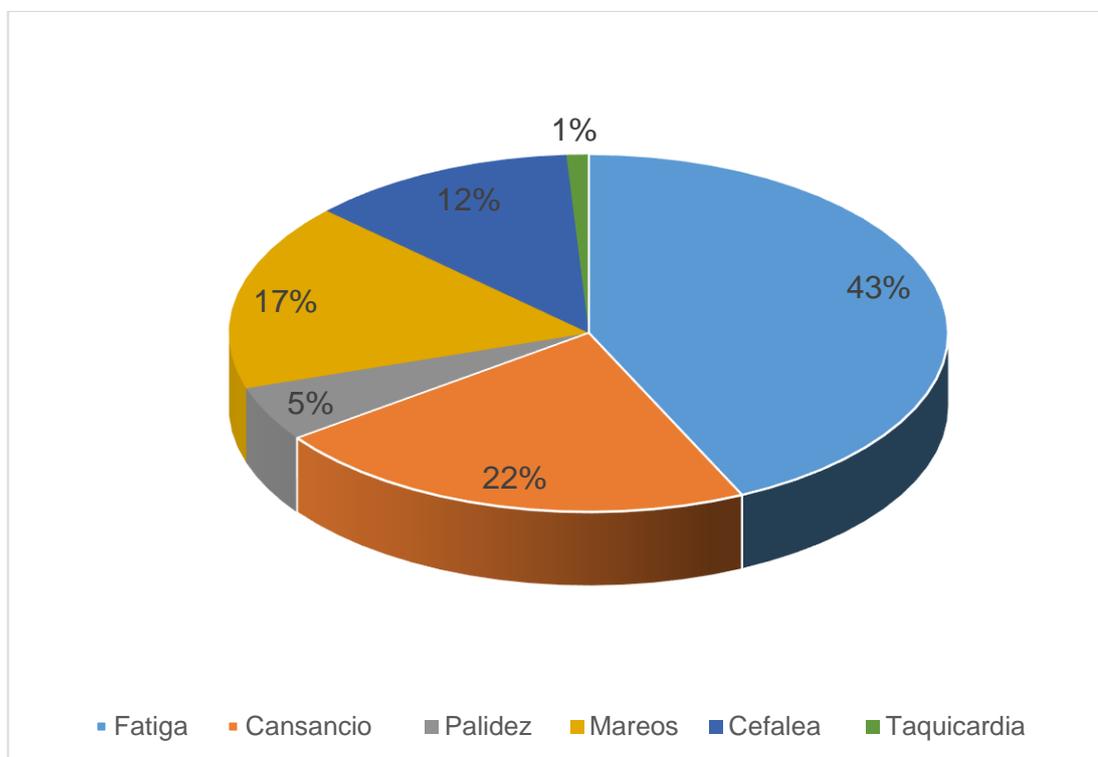
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

**Análisis:**

Referente a la ingesta de hierro, se hace evidente mediante el presente resultado que, la mayoría de las gestantes tienen un IMC menor a 18.4; este indicador debe ser también considerado por el personal de enfermería durante la valoración de las gestantes, debido a que un bajo peso, puede reflejar que no hay un aporte de nutrientes, exponiéndose las madres a poner en riesgo su salud y afectar así mismo al desarrollo de su hijo, por la falta de estos nutrientes.

## Gráfico No. 9

### Manifestaciones clínicas



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

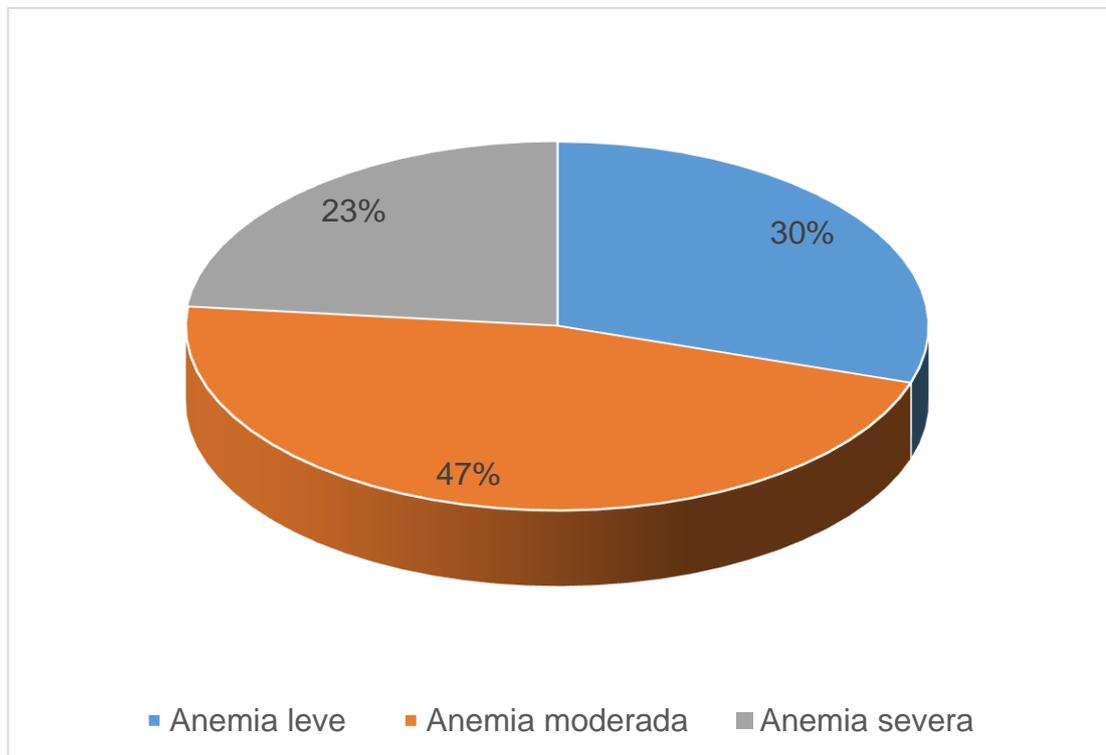
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

#### **Análisis:**

De las historias clínicas revisadas, es notable que la mayor parte de las gestantes presenta entre sus manifestaciones clínicas fatiga (43%) y cansancio (22%); estas manifestaciones son de alarma para el profesional de salud, debido a que reflejan que existe un déficit en la gestante, como es el caso del déficit de hierro, siendo necesario evaluarla pronto, para poder prevenir que exista cualquier tipo de riesgo que aseche a su salud o a su bebé.

## Gráfico No. 10

### Grado de anemia



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

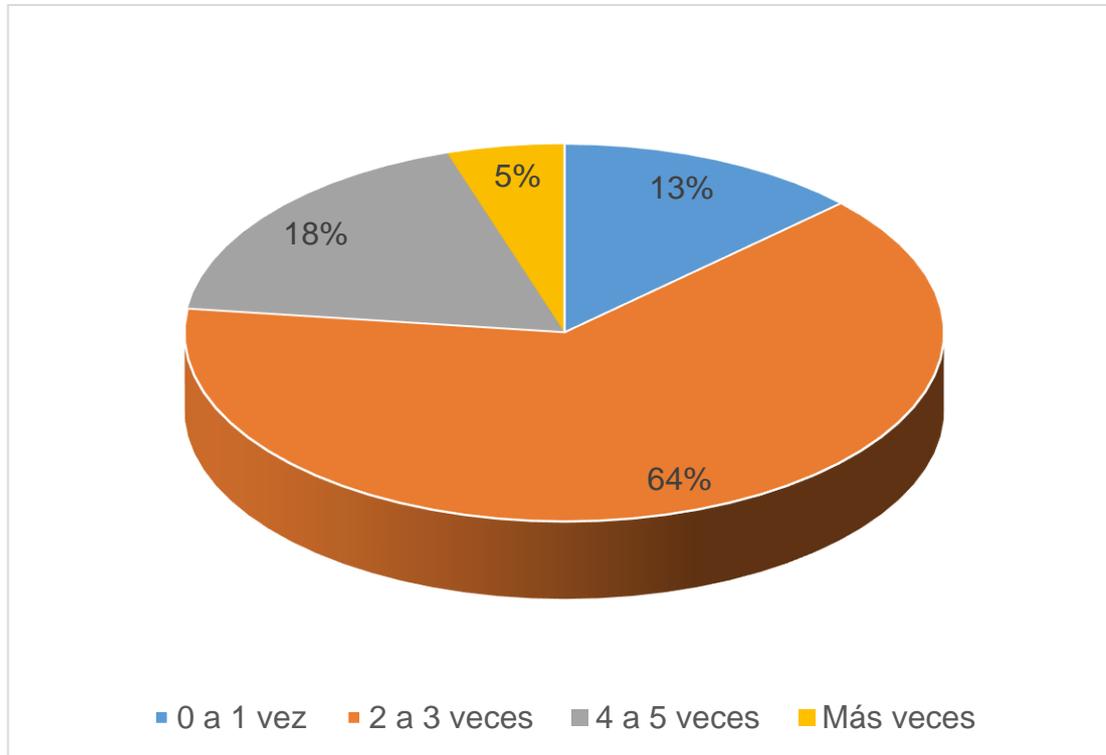
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

#### **Análisis:**

Los datos que han sido tabulados a través de la presente tabla, permite evidenciar que la mayoría de las gestantes tiene un nivel de anemia moderado, por lo que presentan una hemoglobina de 7 a 9 g/dl y el hematocrito de 26 a 21; frente a estos resultados, se deben realizar seguimientos a las gestantes, para conocer los causales que conllevan a que las gestantes presenten este tipo de anemias, de esta forma establecerán estrategias que busquen orientar y evitar que este tipo de anemia se sigan presentando.

### Gráfico No. 11

#### Número de controles prenatales



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

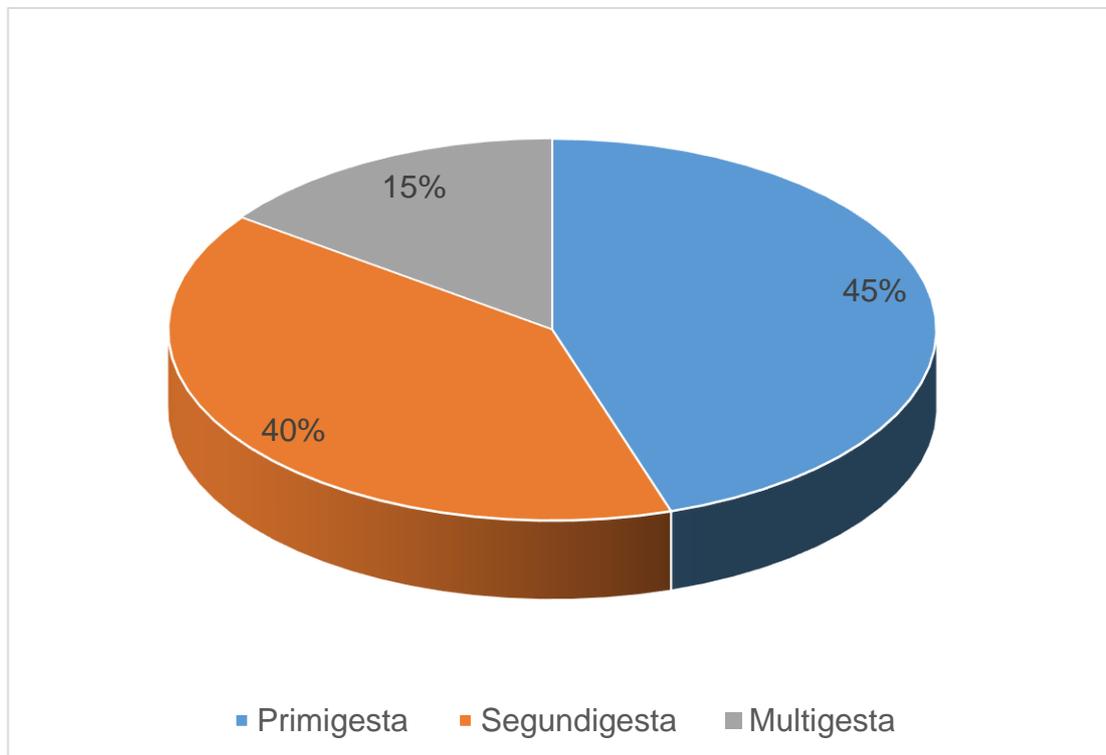
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

#### Análisis:

Se puede observar que las gestantes tienen de 2 a 3 consultas durante su embarazo por lo cual no concuerda con los controles prenatales que han sido establecidos por la Organización Mundial de la Salud, por lo tanto, se puede concluir que las gestantes no tienen un control continuo, lo cual conlleva a la vulnerabilidad de que existan anomalías durante la etapa del embarazo, por la falta de un control adecuado.

**Gráfico No. 12**

**Paridad**



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

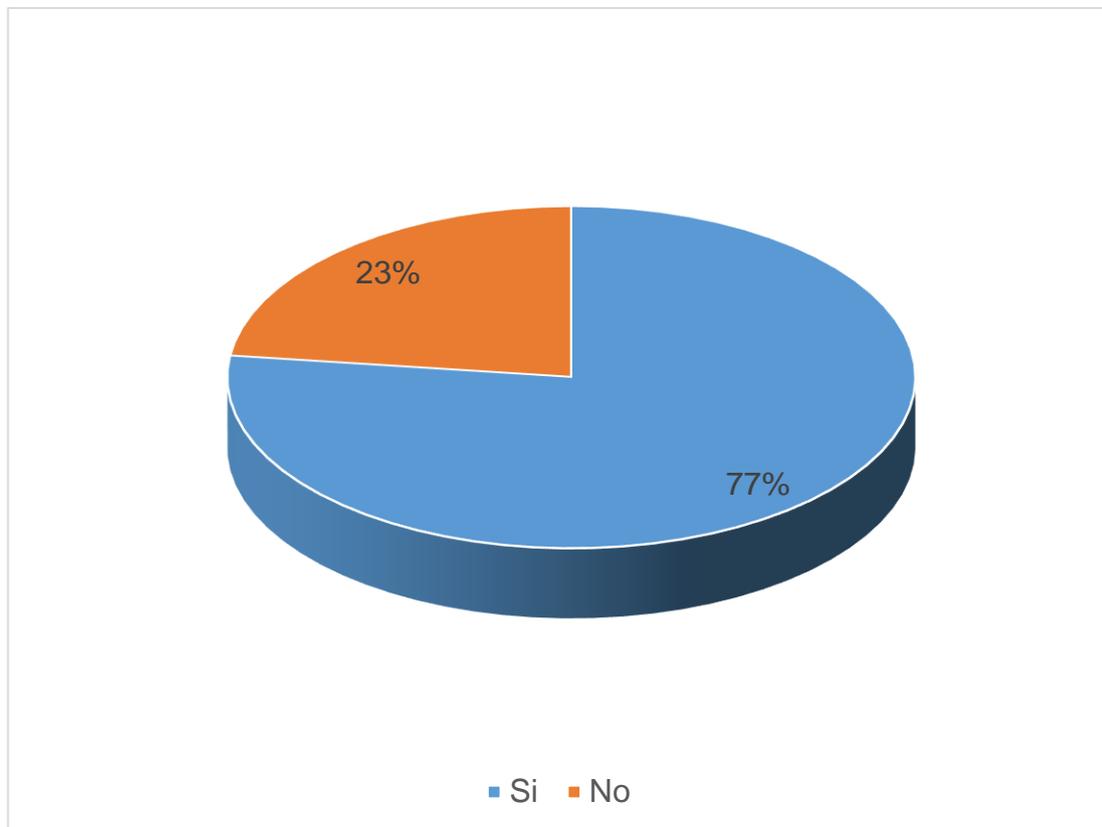
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

**Análisis:**

Los resultados reflejados mediante la presente tabulación, permite conocer que una gran parte de las gestantes son primíparas (45%); por ende, existe la necesidad que el profesional de enfermería de esta institución, deba intervenir mediante actividades educativas o de orientación, donde les refiera sobre el proceso de gestación, los riesgos que pueden presentarse tanto para ella como para el producto fetal y los cuidados que deben de seguir.

### Gráfico No. 13

#### Embarazos continuos



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

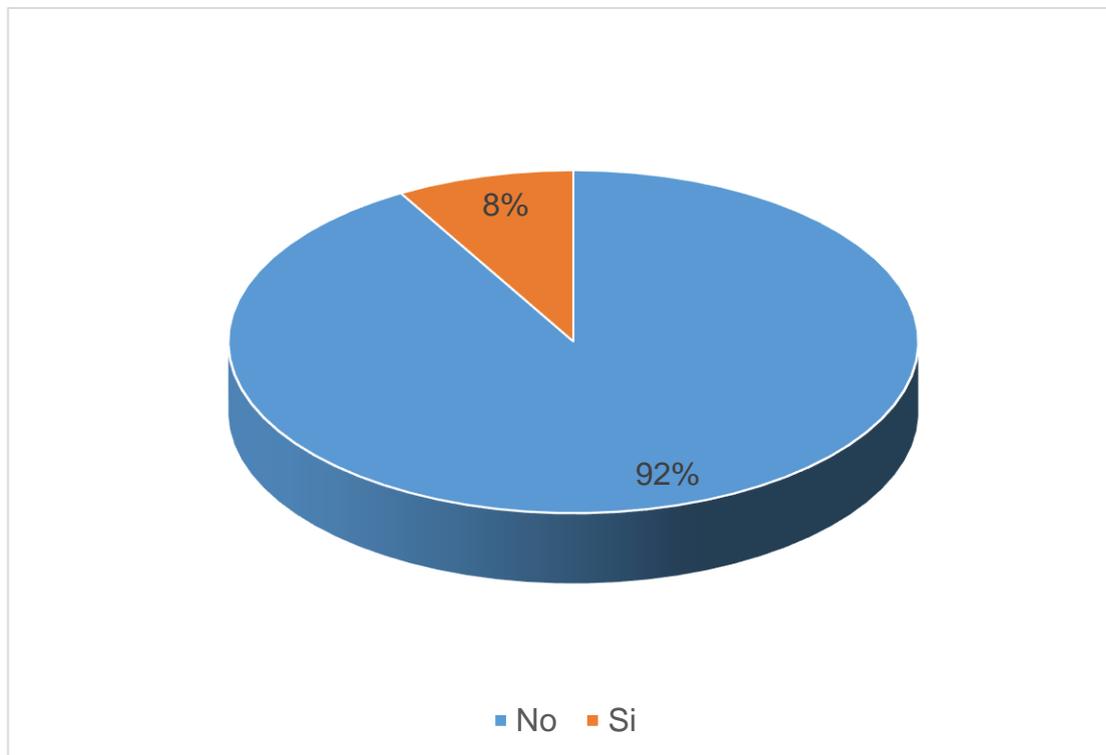
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

#### **Análisis:**

Las historias clínicas de las pacientes nos permiten conocer los embarazos continuos de las gestantes, donde un gran número proviene del sí (77%); esto permite identificar que las gestantes tienen mayor probabilidad de padecer anemia durante su gestación, ante cualquier evento; así mismo es de ventaja para el profesional de salud de esta institución, debido a que pueden realizar visitas para fortalecer los autocuidados en las gestantes.

## Gráfico No. 14

### Consumo de hierro



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

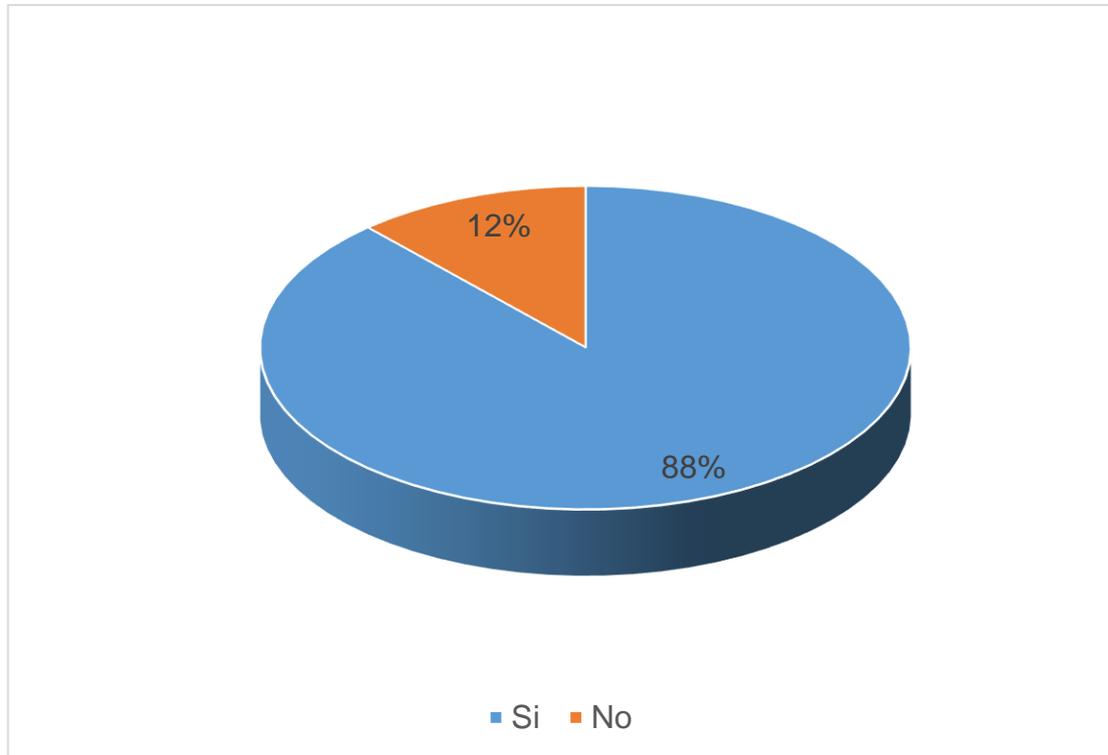
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

#### **Análisis:**

Referente a la ingesta de hierro, se hace evidente mediante el presente resultado que, la mayoría de las gestantes no consumen hierro, ante estos resultados, es evidente que la mayoría de las gestantes, si se les prescribe la ingesta de hierro, el cual es vital para el proceso del embarazo, debido a que permite un buen crecimiento del feto, libre de riesgos o complicaciones; de esta forma, es necesario que se siga motivando a las gestantes a continuar con la prescripción dada por el médico.

## Gráfico No. 15

### Prescripción de ácido fólico



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

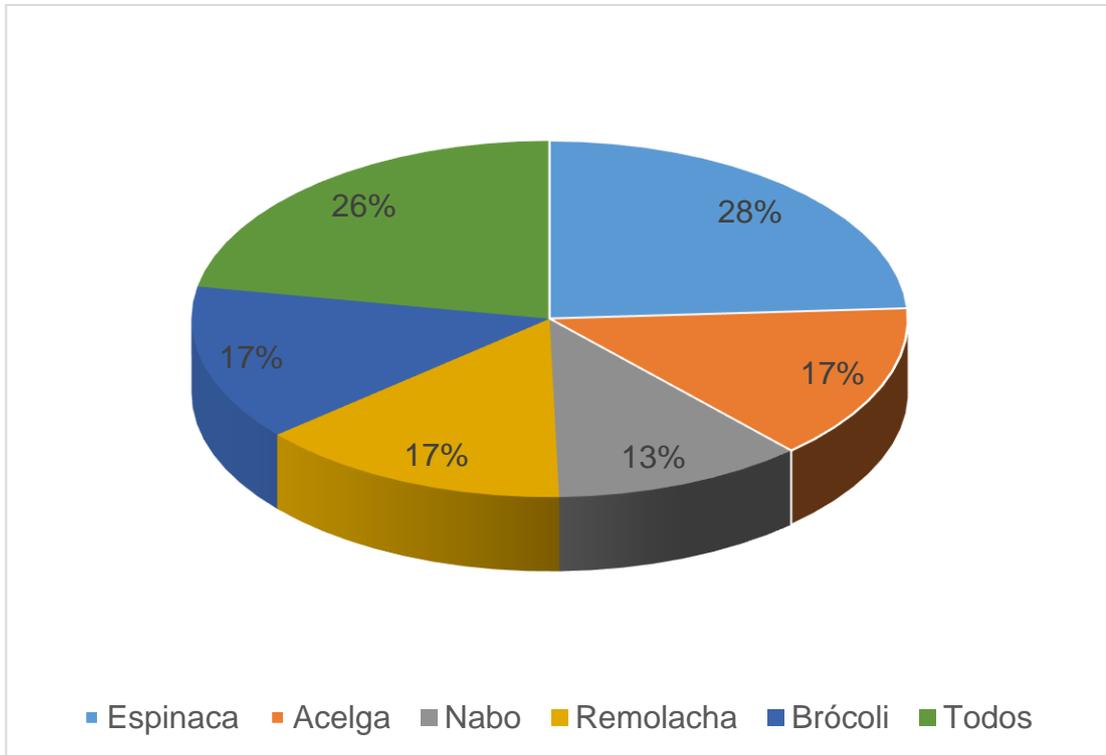
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

#### **Análisis:**

En cuanto a la prescripción por ácido fólico, es evidente que la mayoría de las gestantes se les ha prescrito el ácido fólico; esto permite conocer que estas pacientes están necesitando de este nutriente que es importante para el embarazo, lo cual aporta también para la salud de la gestante, evitando que presente manifestaciones clínicas, tales como la fatiga, piel pálida, mareos, ayuda a evitar la anemia, defectos del tubo neural, ayuda al correcto desarrollo cerebral y permite tener un mejor nivel de glóbulos blancos y plaquetas.

**Gráfico No. 16**

**Ingesta de verduras**



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

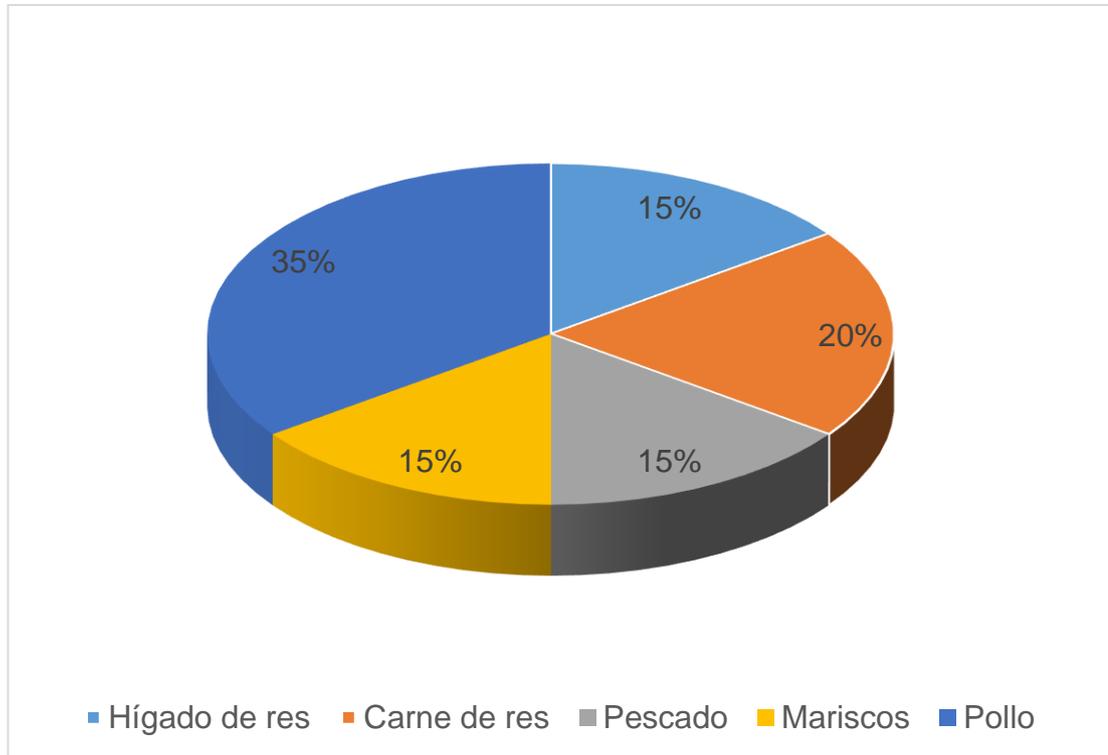
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

**Análisis:**

Los datos que pudieron ser recolectados a través de la observación indirecta, permiten evidenciar que un número de gestantes se alimentan de verduras, como es el caso de las espinaca, la cual aporta hierro para su embarazo; pero por otra parte se refleja que el resto de gestantes, ingieren otro tipos de verduras con mayor frecuencia las cuales no estén aportando del hierro necesario, razón por la cual pueden llegar a presentar déficit de hierro, debido al poco aporte de nutrientes mediante los alimentos.

**Gráfico No. 17**

**Ingesta de carnes**



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

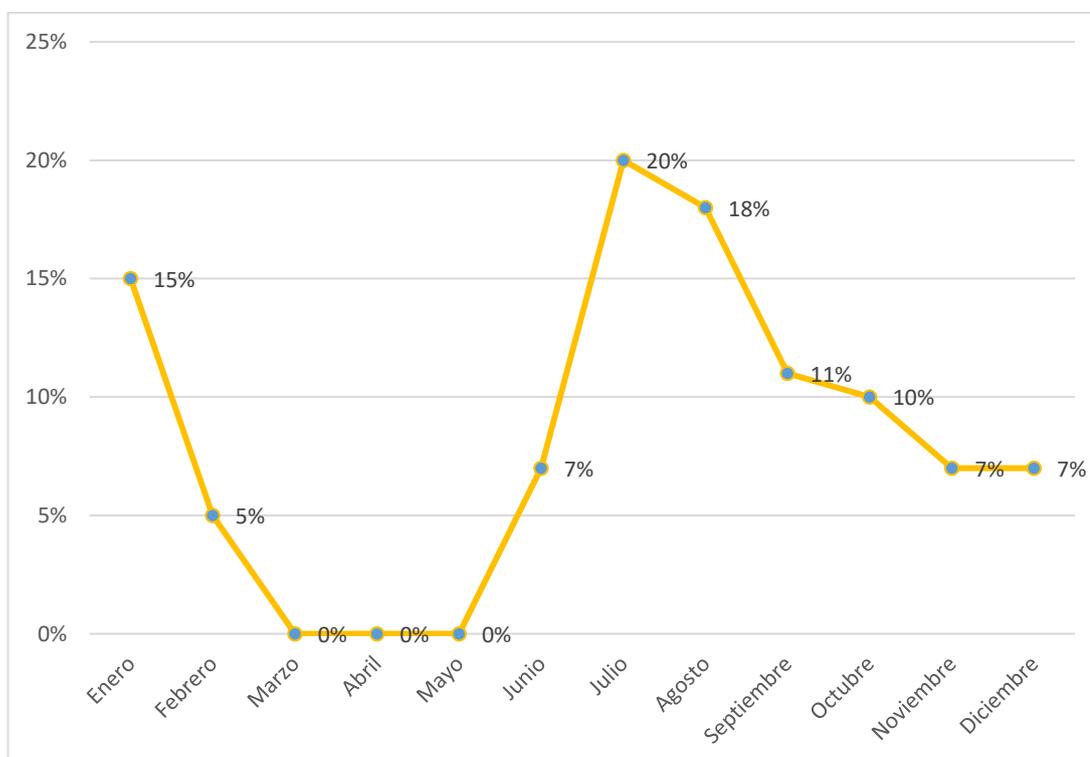
**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

**Análisis:**

Los datos recopilados mediante la matriz de recolección, permite identificar que una parte de las gestantes ingiere con mayor frecuencia la carne del pollo y la carne de res, de esta forma, se observa que la mayoría de las gestantes no ingiere alimentos que sean fuente de hierro, siendo necesario que sean orientadas, sobre las carnes que aportan hierro para el embarazo, de esta manera ayudarán a las gestantes a disminuir los casos de anemia ferropénica, en la institución de estudio.

**Gráfico No. 18**

**Prevalencia de la anemia ferropénica**



**Fuente:** Observación indirecta de historias clínicas

**Elaborado por:** Calderón Ladines, Cristian Enrique - Castillo Jácome, Lady Stefania

**Análisis:**

A través del presente cuadro estadístico, se identifica que, en el mes de julio 2020, se presentó 12 casos de anemia ferropénica, esto representa al 20% de todos los casos atendidos en el 2020, cabe destacar que, durante los meses de marzo a mayo, no se registraron casos de anemia ferropénica, debido a las medidas de confinamiento dictadas por el Gobierno, debido al brote pandémico del covid-19, por lo que no hubo asistencia médica para las gestantes.

## DISCUSIÓN

El análisis de los resultados, permite identificar que, en cuanto a las características de las gestantes, el 47% tiene una edad de 17 a 20 años, con un nivel de instrucción secundario (45%), datos que al ser comparados con los resultados obtenidos en el estudio de Portilla(13), se hace evidente cierta similitud, pues el 36% de las gestantes consideradas en su estudio tuvieron una edad de 21 a 26 años, con un nivel de escolaridad secundario (27%); a la vez Pérez(15), también mediante sus resultados, destaca que el 48% de las gestantes tiene una edad de 26 años, a pesar de observarse el alcance de este grupo significativo, resulta también importante dar realce al grupo minoritario de gestantes que tienen una edad menor a 16 años, quienes por su edad o su bajo nivel de escolaridad, no tienen conocimiento sobre la importancia de llevar un adecuado cuidado en su salud, por lo que es evidente la necesidad de que se realice a este grupo etario charlas de orientación que les ayuden a ampliar o reforzar sus conocimientos sobre los cuidados que debe seguir para llevar un embarazo libre de complicaciones.

A su vez, los resultados permiten identificar que las gestantes son de estado civil de unión libre (53%) y que se son empleadas (37%), resultados que al ser comparados con Moreira(46) se observa cierto contraste, debido a que en su estudio alcanzó que el 35% era de estado civil unión libre y el 56% se dedicaba a los quehaceres domésticos, pero se contrasta con el estudio de Figueroa(18), quien señala que el 49% de las gestantes eran solteras y el 46% se dedicaban a trabajar; estos hallazgos, permiten establecer que puede haber casos de gestantes que no cuenten con el apoyo por parte de su pareja, por lo que deben asumir los gastos que representa esta etapa, viéndose obligadas a buscar ayuda de sus familiares o buscar un empleo, para poder cubrir sus necesidades, como es la de poder alimentarse correctamente.

De igual importancia, se evidenció que el 55% de las gestantes alcanzan un ingreso económico de \$100 a \$200, datos que al ser comparados con los resultados expresados por Portilla(13), se identifica cierto contraste, pues las

gestante observadas en su estudio solo alcanzaban de \$50 a \$100 dólares, para la inversión de sus alimentos, similar así mismo al estudio de Soto(9) quien describe que el 49% de las gestantes es de nivel socioeconómico bajo; de esta manera, se puede apreciar que las gestantes no cuentan en algunas ocasiones con los recursos económicos para cubrir sus alimentos o los gastos médicos que representa esta etapa, ante lo cual es necesario motivar a los familiares que puedan ayudar en varios aspectos, pero sobre en todo en la nutrición de la gestante, para que no existan causales que puedan afectar al desarrollo y crecimiento de su hijo.

Se observa que la mayoría de las gestantes presentaron un IMC menor a 18.4 kg/m<sup>2</sup> (52%), esto datos al ser comparados con los resultados de Soto(9), se observa cierto contraste, ya que en su estudio describe que solo el 36% de las gestantes presenta un IMC de 25 a 29.9 kg/m<sup>2</sup>, es decir que el 64% tenían un peso normal o bajo peso; mientras que en el estudio de Guerra(17), se obtiene un IMC similar de 25 a 29.9 kg/m<sup>2</sup> en el 42% de las gestantes; de igual forma es evidente la necesidad de que cada uno de estos factores deban ser considerados dentro de la valoración de las pacientes, porque permiten previamente conocer si existe algún indicador que refleje que no hay una correcta administración de nutrientes, como es el caso del hierro, los que resultan importantes para el desarrollo del producto fetal.

En cuanto a las manifestaciones clínicas fue evidente que las gestantes presentaron fatiga (43%) y cansancio (22%); manifestaciones que se puede relacionar con que el 47% presenta un nivel de anemia moderado, estos resultados también se contrastan con los resultados alcanzados por Portilla(13), quien identificó en su estudio que el 17% de las gestantes había presentado una anemia leve; lo cual también se observa en el estudio de Pérez(15), quien también describe que el 26% de las gestantes presentó una anemia ferropénica leve; a través de este contraste, se puede evidenciar que las gestantes presentan un déficit de nutrientes que conllevan a presentar cierto nivel de anemia, lo cual debe evaluarse de manera inmediata, para conocer los causales que podrían estar conllevando a este déficit, de esta manera se

ayudaría a que la gestante pueda prevenir que existan riesgos que repercutan en su salud o en la salud del bebé.

Entre las causas fue evidente que las gestantes acudieron de 2 a 3 controles prenatales (64%), fueron primíparas (45%), ha tenido embarazos continuos (77%), señalan que no consume hierro (92%) y si se les ha prescrito ácido fólico (88%); datos similares a Pérez(15), donde solo el 26% ingería ácido fólico; en cambio Soto(9), indico que el 86% de pacientes no consume hierro; mediante esta comparación, es evidente que la mayoría de gestantes no acude a los debidos controles médicos, por lo cual no se puede determinar si existe alguna anomalía a tiempo; así mismo en su mayoría se les ha prescrito la ingesta de hierro, pero no este no ha sido consumido; de esta manera es necesario que el personal de enfermería se encargue de desarrollar charlas que ayuden a concientizar a las gestantes sobre los riesgos o complicaciones que se pueden llegar a presentar, tanto para ella como para el producto fetal, junto con esto el lograr fortalecer los autocuidados que también debe seguir.

Referente a los alimentos que ingieren las gestantes, se registró que no todas ingieren las verduras que aportan hierro, por lo que solo el 28% se alimenta con verduras que aportan hierro; así mismo, en cuanto a las carnes, el 35% ingiere carne de pollo y el 20% carne de res; datos que al ser comparados con el estudio de Portilla(13), se observa cierta similitud, debido a que en sus resultados refiere que el 46% de las gestantes ingieren alimentos que aporten hierro para su embarazo; al igual que Ramírez y Peralta(16), también indican que el 46% consumieron tres comidas diarias y 35% menos de tres comidas diarias, 43% procedieron a la ingesta de dieta rica en carbohidratos, solo para el 18% fue rica en proteínas; estos hallazgos, reflejan la necesidad de que el profesional de enfermería pueda mediante los cuidados de enfermería, desarrollar charlas educativas, que permitan orientar a las gestantes sobre la correcta alimentación que deben de seguir, agregando verduras que puedan aportar de las vitaminas o nutrientes necesario para el alcance de un buen desarrollo uterino del bebé, evitando que existan déficit que puedan ser de riesgo para su salud.

## CONCLUSIONES

En el mes de julio se registró una prevalencia de 12 casos de gestantes que presentaron anemia ferropénica, los índices de estos casos, se dan a causa del confinamiento que inició desde el mes de marzo, a causa de la pandemia.

De acuerdo a las características sociodemográficas, se puede concluir que las gestantes tenían una edad de 17 a 20 años, con un nivel de instrucción secundario, de estado civil unión libre, dedicadas a los quehaceres domésticos y sus ingresos económicos son de \$200 a \$400, para su inversión en alimentos y cuidados.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, existe un índice alto de gestantes, que presentaron con mayor frecuencia fatiga, cansancio; que de acuerdo a su IMC presente un bajo peso y además un nivel de anemia moderado y un nivel no adecuado de hierro.

En cuanto a la causas, es notable que solo una parte de las gestantes de 13 a 22 años, primíparas, se realiza controles prenatales, consumen hierro y se les ha prescrito el ácido fólico, lo cual puede conllevar al déficit de hierro en su embarazo.

## RECOMENDACIONES

Promocionar programas de educación alimentaria enfocados en disminuir los índices de anemia en las gestantes, promoviendo la importancia de una alimentación variada incorporando diariamente alimentos que aporten hierro y ácido fólico, para el buen desarrollo del embarazo, enfocándose en las primeras semanas donde suele haber mayor incidencia de anemia.

Orientar a las gestantes sobre la suplementación preventiva de anemia con hierro y ácido fólico, que les ayude a mantener una buena hemoglobina desde el inicio del embarazo hasta la culminación del mismo, además seguir una dieta balanceada rica en hierro para no presentar riesgos obstétricos en el embarazo y en el trabajo de parto.

Motivar a las gestantes, a iniciar la atención prenatal precoz a fin de poder iniciar la suplementación del ácido fólico e incentivar la atención prenatal continua durante todo el periodo de la gestación para prevenir la anemia ferropénica; a su vez promover el continuo control prenatal se determinarán los factores que pueden afectar negativamente en la salud de la madre y del recién nacido.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Villegas A. Anemia y déficit de hierro, un auténtico problema de salud pública [Internet]. 2018 [citado 27 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.efesalud.com/anemia-deficit-hierro-salud-publica>
2. Moreira V, Lopez A. Anemia Ferropénica. 2017;
3. Orellana L. Factores que predominan para la presencia de anemia en el primer y segundo trimestre de gestación. 2015 [citado 11 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/3601>
4. Organización Mundial de la Salud. Documento normativo sobre anemia. 2020;8.
5. San Gil C, Villazán Martín C, Ortega San Gil Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. 2015; Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/317520608\\_Caracterizacion\\_de\\_la\\_anemia\\_durante\\_el\\_embarazo\\_y\\_algunos\\_factores\\_de\\_riesgo\\_a\\_sociados\\_en\\_gestantes\\_del\\_municipio\\_regla](https://www.researchgate.net/publication/317520608_Caracterizacion_de_la_anemia_durante_el_embarazo_y_algunos_factores_de_riesgo_a_sociados_en_gestantes_del_municipio_regla)
6. Puszko B, Sánchez S, Vilas N, Pérez M, Barretto L, López L. El impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: una revisión de las experiencias de intervención. Rev Chil Nutr. marzo de 2017;44(1):79-88.
7. Perla Z, Lazo C, Espinal J. Factores de riesgo nutricionales y culturales asociados a anemia en mujeres embarazadas. 2017;
8. Gómez-Sánchez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón-Matutti E, Gutiérrez C. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. Rev Peru Epidemiol. 2014;18(2):1-6.
9. Soto J. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital "San José" Callao - Lima. 2016. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2018 [citado 26 de julio de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1256>

10. Moyolema Lemache Y. Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017. 15 de marzo de 2017 [citado 11 de diciembre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7498>
11. Castillo M, Oliveros A. Caracterización de alteraciones en la molécula de hemoglobina en afrodescendientes colombianos. *Nova*. 2015;12(22):151-6.
12. Eras J, Camacho J, Torres D. Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas | *Enfermería Investiga*. [citado 22 de julio de 2020]; Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/400>
13. Portilla M. Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el centro anidado al hospital básico San Gabriel, 2017. 8 de mayo de 2018 [citado 26 de julio de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8182>
14. Belduma L. Prevalencia de anemia ferropénica en embarazadas en Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el año 2016 [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2017 [citado 26 de julio de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31820>
15. Perez J. Factores desencadenantes de la anemia ferropénica en gestantes ingresadas en el Hospital Del Sur Delfina Torres De Concha [Internet] [Thesis]. Ecuador - PUCESE - Escuela de Enfermería; 2020 [citado 11 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://localhost/xmlui/handle/123456789/2085>
16. Ramírez C, Peralta P. Incidencia de Anemia ferropénica en adolescentes embarazadas atendidas en la consulta externa de un hospital de Guayaquil. 8 de marzo de 2019 [citado 11 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12467>
17. Guerra A. Anemia ferropénica al final del embarazo y su relación con la calidad de la atención prenatal. Pontif Univ Católica Ecuad [Internet]. 2013 [citado 11 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/9418>

18. Figueroa N. Prevalencia de la anemia ferropénica en mujeres embarazadas y su relación con el parto prematuro que acuden al hospital sagrado corazón de Jesús de Quevedo. 2017 [citado 11 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/1467>
19. Jumbo J. Guía nutricional para la prevención y tratamiento de anemia ferropénica en mujeres de edad fértil de la Sierra. 2019 [citado 11 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/8118>
20. Guzmán M, Guzmán J, Llanos de los Reyes-J. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Enferm Glob.* julio de 2016;15(43):407-18.
21. Carranza J, Ramírez J, Celi D. Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas. *Enferm Investiga Investig Vincul Docencia Gest.* 2018;3(2):71-8.
22. Rosas M, Ortiz M, Davila R, Gonzalez A. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel [Internet]. 2016 [citado 27 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67041>
23. Montano V. Asociación entre anemia y complicaciones materno - fetales en gestantes del Servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2018 [citado 27 de julio de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1177>
24. Monge A, Heredia E. Hierro sérico y ferritina como diagnóstico de anemia ferropénica gestacional. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba. mayo 2017 – junio 2018. 2018 [citado 27 de julio de 2020]; Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5119>
25. Bustos D, Galarza B. Anemia en la gestación y su relación con amenaza de parto pretermino y parto pretermino, en el Hospital San Vicente de Paul de la ciudad de Ibarra y Hospital Gustavo Domínguez de Santo Domingo de los Tsachilas en el periodo enero a julio 2017. 2018 [citado 27 de julio de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/14976>

26. Leyva L. Ferritina: ¿Qué es?, Función, Ferritina Alta, Baja y Niveles Normales. 2019; Disponible en: <https://www.ferritina.org>
27. Escobar C, Hurtado K, Ponce A, Pacho A. Relación entre el nivel de conocimientos y la prevalencia de anemia en gestantes que ingresan al Servicio de Gineco Obstetricia de un hospital público privado del Callao, 2017. Univ Peru Unión [Internet]. 27 de julio de 2017 [citado 27 de julio de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/807>
28. Rosado F. Factores de riesgos en gestantes con anemia ferropénica. Programa preventivo [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Graduados; 2016 [citado 10 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/46544>
29. Lozano Bustillo A, Betancourth Melendez W, Turcios Urbina L, Cueva Nuñez J, Ocampo Eguigurems D, Portillo Pineda V, et al. Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo. Arch Med [Internet]. 2016 [citado 17 de diciembre de 2020];12(3). Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/abstract/sobrepeso-y-obesidad-en-el-embarazo-complicaciones-y-manejo-11135.html>
30. Castilla M, Donado C, Hijona J, Jaraíz M, Santos M. ¿Conocemos los factores asociados al descenso de hemoglobina en el posparto? Clínica E Investig En Ginecol Obstet. 1 de octubre de 2015;42(4):165-70.
31. Taipe B, Troncoso L. Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. Horiz Méd Lima. 2019;19(2):6-11.
32. Food and Nutrition Board at the Institute of Medicine. A Review of Dietary Selenium Intake and Selenium Status in Europe and the Middle East | Una revisión de la ingesta dietética de selenio y el estado del selenio en Europa y Oriente Medio. Nutrients. 27 de febrero de 2015;7(3):1494-537.
33. Ministerio de Salud Pública. [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Diagnostico\\_y\\_tratamiento\\_de\\_la\\_anemia\\_en\\_el\\_embarazo.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Diagnostico_y_tratamiento_de_la_anemia_en_el_embarazo.pdf). 2014; Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Diagnostico\\_y\\_tratamiento\\_de\\_la\\_anemia\\_en\\_el\\_embarazo.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Diagnostico_y_tratamiento_de_la_anemia_en_el_embarazo.pdf)

34. Barahona A. Evaluación nutricional, conocimientos y prácticas alimentarias de las estudiantes en período de gestación y lactancia de la Universidad Técnica del Norte, febrero-marzo 2015, Ibarra - Imbabura [Internet]. 2017 [citado 27 de julio de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6414>
35. Rincón D D, González J J, Urazán Y. Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2010). *Nutr Hosp.* febrero de 2019;36(1):87-95.
36. Esteban O, Navarro C, Urieta L, González F. Anemia ferropénica resistente al tratamiento. *Med Fam SEMERGEN.* 1 de julio de 2017;43(5):403-5.
37. Perez J. Repositorio Digital PUCESE: Factores desencadenantes de la anemia ferropénica en gestantes ingresadas en el Hospital Del Sur Delfina Torres De Concha [Internet]. 2020 [citado 27 de julio de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/2085>
38. Quintero Y, Bastardo G, Angarita C. Consumo de alimentos, factores socioeconómicos y anemia en mujeres gestantes [Internet]. 2020 [citado 17 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2012/2/art-3/>
39. Cruz Almaguer C de la C, Cruz Sánchez L, López Menes M, González JD. Nutrición y embarazo: algunos aspectos generales para su manejo en la atención primaria de salud. *Rev Habanera Cienc Médicas.* 2017;11(1):168-75.
40. Cereceda Bujaco M del P, Quintana Salinas MR. Consideraciones para una adecuada alimentación durante el embarazo. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2017;60(2):153-60.
41. Martínez García RM, Jiménez Ortega AI, Peral-Suárez Á, Bermejo LM, Rodríguez-Rodríguez E, Martínez García RM, et al. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. *Nutr Hosp.* 2020;37(SPE2):38-42.
42. Puszko B, Sánchez S, Vilas N, Pérez M, Barretto L, López L. El impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: una revisión de

- las experiencias de intervención. Rev Chil Nutr. marzo de 2017;44(1):79-88.
43. Asamblea Constituyente. Constitución del Ecuador [Internet]. Sec. Derechos del Buen vivir 2018 p. 15-218. Disponible en: <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
  44. El Congreso Nacional. Ley Organica de Salud [Internet]. Sec. El Congreso Nacional 2012 p. 1-61. Disponible en: [https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY\\_ORGANICA\\_DE\\_SALUD.pdf](https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf)
  45. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Modelo de Atención Integral de Salud. 2017; Disponible en: [http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual\\_MAIS-MSP12.12.12.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf)
  46. Moreira G. Anemia del embarazo y repercusiones en el crecimiento fetal. Estudios a realizar en el Hospital Gineco-Obstetrico Enrique C. Sotomayor durante el periodo de Enero - Junio del 2015 [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2016 [citado 26 de julio de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/18074>

# **ANEXOS**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**FORMULARIO PARA RECOLECTAR DE INFORMACION**

**Tema: Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020.**

**Objetivo:** Recolectar información de las historias clínicas sobre la prevalencia de la anemia ferropénica de las gestantes de un hospital maternidad.

**Instrucciones:** Marcar con una "X" en los casilleros de la información que se requiere.

**1. Edad de las gestantes**

13 a 16 años	
17 a 20 años	
21 a 22 años	

**2. Nivel de instrucción**

Primaria	
Secundaria	
Superior	
Ninguno	

**3. Estado civil**

Casada	
Unión libre	
Separada	

#### 4. Ocupación

Empleada	
Desempleada	
Otros	

#### 5. Lugar de procedencia

Zona urbana	
Zona rural	

#### 6. Ingresos económicos

\$100 a 200	
\$200 a 400	
Más de \$600	

#### 7. Edad gestacional

0 a 13 semanas	
14 a 26 semanas	
17 a 40 semanas	

#### 8. IMC

Bajo peso	
Normo peso	
Exceso de peso	
Sobrepeso	
Obesidad grado I	
Obesidad grado II	
Obesidad grado III	

#### 9. Manifestaciones clínicas

Cansancio	
Fatiga	
Palidez	

Cefalea	
Taquicardia	
Mareos	

### 10. Nivel de Hemoglobina (Hb)

Anemia leve	
Anemia moderada	
Anemia severa	

### 11. Número de controles prenatales

0 a 1 vez	
2 a 3 veces	
4 a 5 veces	
Más veces	

### 12. Paridad

Primigesta	
Segundigesta	
Multigesta	

### 13. Embarazos múltiples

Si	
No	

### 14. Consumo de hierro

Si	
No	

### 15. Prescripción de ácido fólico

Si	
No	

**16. Ingesta diaria de verduras que aportan hierro**

Espinaca	
Acelga	
Nabo	
Remolacha	
Brócoli	
Todos	

**17. Ingesta diaria de carnes que aportan hierro**

Hígado de res	
Carne de res	
Pescado	
Mariscos	
Pollo	
Todos	

## APROBACION DEL TEMA



CARRERAS:  
Medicina  
Odontología  
Enfermería  
Nutrición, Dietética y Estética  
Terapia Física



Certificado No EC SG 2018002043

Tel.: 3804600  
Ext. 1801-1802  
www.ucsg.edu.ec  
Apartado 09-01-4671  
Guayaquil-Ecuador

Guayaquil, 16 de noviembre del 2020

Sr. Cristian Calderón Ladines  
Srta. Lady Stefania Castillo Jacome  
Estudiantes de la Carrera de Enfermería  
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

De mis consideraciones:

Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez comunico a ustedes que su tema presentado: **"PREVALENCIA DE ANEMIA FERROPENICA DE LAS GESTANTES QUE ASISTEN AL ÁREA DE CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL MATERNIDAD DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL 2019"** ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera, su tutor asignado es la Lic. Cristina González Osorio

Me despido deseándoles éxitos en la realización de su trabajo de titulación.

Atentamente,

Lcda. Ángela Mendoza Vincés  
Directora de la Carrera de Enfermería  
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

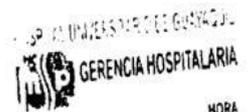
Cc: Archivo

# CARTA DE CONFIDELIDAD

Guayaquil, 2 de enero del 2021

## CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Estimada  
Msc. Franklin Encalada Calero  
Gerente del Hospital Universitario de Guayaquil



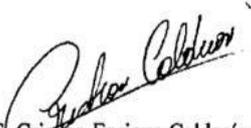
HORA  
04 ENE 2021 12:02  
RECIBIDO

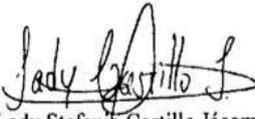
En su despacho:

Por medio del presente, yo Cristian Enrique Calderón Ladines portador de la Cédula de Identidad 0922991708; y yo Lady Stefania Castillo Jácome portadora de la Cédula de Identidad 0929376093 ciudadano/as mayor de edad y en plena facultades mentales, nos comprometemos con esta casa de salud a no divulgar, ni utilizar en mi conveniencia personal la distinta información facilitada por el establecimiento, no proporcionaré a otras personas o instituciones ni de manera verbal, ni escrita, ya sea directa o indirectamente información sobre la identidad de los pacientes ni información alguna que pueda perjudicar los intereses de este nosocomio, sin perjuicio de la difusión de los resultados a los cuales llegará investigación realizada.

En constancia de nuestro compromiso firmamos el presente documento.

Atentamente,

  
IRE. Cristian Enrique Calderón Ladines  
C.I. 0922991708

  
IRE. Lady Stefania Castillo Jácome  
C.I. 0922991708

# APROBACION DEL HOSPITAL

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

**CZ8S – Hospital Universitario de Guayaquil**  
Gestión de Docencia e Investigación

Memorando Nro. MSP-CZ8S-HUG-DOC-2021-0007-M

Guayaquil, 13 de enero de 2021

**PARA:** Sra. Ing. Verónica Noemi Suárez Velastegui  
Responsable de la Gestión de Admisiones y Estadística del Hospital  
Universitario de Guayaquil

**ASUNTO:** SOLICITUD DEL INVESTIGADOR IRE CRISTIAN CALDERON  
LADINES IRE LADY CASTILLO JACOME.

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MSP-CZ8S-HUG-GERENCIA-2021-0002-E se autoriza realizar investigación a los Internos Rotativos de Enfermería Cristian Calderon Ladines y Lady Castillo Jacome, solicitándoles como responsables de áreas brinden facilidades para que se desarrolle la investigación previamente aprobada,

Tema: "Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa del Hospital Universitario de la ciudad de Guayaquil 2020"

Por tal se solicita al área de Estadísticas, se remitan los datos de pacientes de 13 a 22 años con los siguientes CIE-10:

O99.0 Anemia que complica el embarazo, Parto y Puerperio  
D50.0 Anemia por deficiencia de hierro por pérdida de sangre  
D50.9 Anemia por deficiencia de hierro sin otras especificaciones

Atentamente,

Mgs. Giomar Rebeca Viteri Gomez  
**RESPONSABLE DE LA GESTIÓN DOCENCIA E INVESTIGACION DEL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL**

Referencias:  
- MSP-CZ8S-HUG-GERENCIA-2021-0002-E

Anexos:  
- img-210105082553.pdf

Copia:  
Cristian Enrique Calderon Ladines  
Sra. Mgs. Fátima Victoria Feraud Ibarra  
**Directora Asistencial del Hospital Universitario de Guayaquil**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Calderón Ladines, Cristian Enrique** con C.C: 0922991708 autor del trabajo de titulación: **Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020.**, previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN ENFERMERÍA** 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, 30 de Abril del 2021

**Calderón Ladines, Cristian Enrique**

**C.C: 0922991708**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Castillo Jácome, Lady Stefania** con C.C: 0929376093 autor del trabajo de titulación: **Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020**, previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN ENFERMERÍA** 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, 30 de Abril del 2021

---

**Castillo Jácome, Lady Stefania**

**C.C: 0929376093**



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa de un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Calderón Ladines, Cristian Enrique Castillo Jácome, Lady Stefania		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Lcda. González Osorio, Cristina Virmane, PhD.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias médicas		
<b>CARRERA:</b>	Enfermería		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	LICENCIADO EN ENFERMERÍA		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	Guayaquil, 30 de abril del 2021	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	76
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	<b>Vigilancia Epidemiológica</b>		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Prevalencia, anemia ferropénica, gestantes.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b> La anemia ferropénica es más frecuente en las mujeres en estado de gestación, debido a la falta de hierro ya que el feto consume grandes cantidades de hierro necesarias para su crecimiento y maduración, sobre todo durante el tercer trimestre de gestación. <b>Objetivo:</b> Determinar la prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de 13 a 22 años que asisten al área de consulta externa en un hospital materno de la ciudad de Guayaquil 2020. <b>Diseño:</b> descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, transversal. <b>Técnica:</b> Observación indirecta. <b>Instrumento:</b> Guía de observación de indirecta. <b>Población:</b> 60 casos atendidos desde enero a diciembre 2020. <b>Resultados:</b> 20% casis en julio 2020; Edad: 77% gestantes de 17 a 20 años; nivel de instrucción: 70% secundaria; estado civil: 53% unión libre; ocupación: 37% empleadas; procedencia: 77% áreas urbanas; ingreso económico: 55% de \$100 a \$200; edad gestacional: 55% de 27 a 40 semanas; 52% bajo peso; manifestaciones clínicas: 43% fatiga, 22% cansancio; 47% tiene anemia moderada; controles prenatales: 45% 2 veces; 45% primíparas; 77% embarazos continuos; 92% no consume hierro; 88% si se les prescribe ácido fólico; el 28 ingiere espinacas y el 35% pollo. <b>Discusión:</b> Estos resultados también se contrastan con los resultados alcanzados por Portilla, quien identificó en su estudio que el 17% de las gestantes había presentado una anemia leve y el 14% un valor bajo de hierro. <b>Conclusión:</b> Es evidente que la prevalencia, se da con mayor frecuencia en las gestantes primigestas, que no poseen ingresos para cubrir sus necesidades, que no acuden a los controles prenatales, por lo que presentan anemia y déficit de hierro; siendo necesario reforzar las actividades educativas que motiven a llevar una mejor alimentación y cuidado de su embarazo.			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0987503071 0929376093	<b>E-mail:</b> cecl_1988@outlook.com stefania.cjacome97@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Msc. <b>Teléfono:</b> +593-0993142597 <b>E-mail:</b> martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			