

**“PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES  
SOCIOECONOMICOS EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS  
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI 2019”.**

**“UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO  
FRANKLIN ROOSEVELT”**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**TESIS**

**“PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES  
SOCIOECONÓMICOS EN ADOLESCENTES  
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE  
PICHANAKI - 2019”.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA COMUNITARIA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**OBSTETRA**

**PRESENTADO POR:**

**BACH: VILLAVERDE RUTTI ANGELA LOURDES**

**HUANCAYO-PERÚ**

**2020**

**ASESOR:**

**Dra. Benjamina Z. Ortiz Espinar**

## **DEDICATORIA:**

A mis padres Máximo Villaverde y Alicia Rutti por su apoyo incondicional y, a mis hermanos por ser ejemplo de superación en su trayectoria profesional.

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	5
RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	9
INTRODUCCIÓN .....	11
CAPÍTULO I.....	13
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	15
1.2.2. PROBLEMA ESPECÍFICO.....	15
1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
1.4.1. A NIVEL TEÓRICO.....	17
1.4.2. A NIVEL METODOLÓGICO .....	17
1.4.3. A NIVEL PRÁCTICO .....	18
1.5. LIMITACION DE LA INVESTIGACION.....	18
CAPÍTULO II.....	19
2. MARCO TEORICO.....	19
2.1. ANTECEDENTES .....	19
2.1.1. INTERNACIONAL.....	19
2.1.2. NACIONALES .....	22
2.1.3. BASES TEORICAS DE LA INVESTIGACIÓN .....	25
2.1.4. MARCO CONCEPTUAL .....	31
2.2. HIPÓTESIS.....	56
2.2.1. HIPÓTESIS GENERAL .....	56
2.2.2. HIPÓTESIS ESPECIFICA.....	56
2.3. VARIABLES.....	57
2.3.1. TIPOS DE VARIABLES .....	57
OPERALIZACION DE VARIABLES .....	58
CAPÍTULO III.....	60
3.METODOLÓGIA.....	60

3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	60
3.2. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	60
3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	61
3.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	61
3.5. MUESTRA .....	62
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	63
3.7. TÉCNICAS PROCESAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	63
CAPÍTULO IV .....	65
4. PROCESAMIENTO DE RESULTADOS.....	66
4.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS .....	85
CAPÍTULO V .....	87
5.DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	87
6. CONCLUSIONES.....	92
7. RECOMENDACIONES .....	95
REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS .....	97
OTRAS FUNTES .....	100
PÁGINA WEB: .....	101
ANEXO .....	102
INSTRUMENTO .....	103
MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	105

## RESUMEN

El tema de investigación es “prevalencia de anemia y factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki-2019”, la anemia es un problema frecuente durante el embarazo y más aún en la etapa de la adolescencia que puede tener efectos adversos en la madre y el recién nacido, incrementando el riesgo de Morbi – mortalidad materna infantil, con mayor frecuencia de mortalidad ante el parto debidos no tanto a problemas biológicos, si como a los factores socioeconómicos y demográficos. De ahí que el problema de investigación dice: ¿Cuál es la relación entre la prevalencia de anemia y factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki-2019?, por lo que tuvo como objetivo general: Determinar la relación entre la prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki- 2019. Y la hipótesis de investigación: la prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos es alta y significativa en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019.

Metodología: El estudio es de carácter científico correlacional, tipo aplicada, nivel correlacional y diseño descriptivo correlacional. Se asumió una muestra probabilística de 72 adolescentes embarazadas con la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. Utilizando un cuestionario y una ficha de análisis documental en la recopilación de datos y guía de observación directa; en el análisis inferencial se utilizó la prueba del Chi cuadrado con una significancia estadística  $p \leq 0,05$ . Entre los resultados se destaca la prevalencia de anemia en un (26%) las cuales se encuentran dentro del rango para afirmar que es un problema de salud pública, y es muy grave cuando la prevalencia de anemia es  $\geq 40\%$ . Entre los factores demográficos relacionados con la anemia destaca el grado de instrucción de secundaria incompleta (47,2%), estado civil de conviviente (69,4%), ocupación laboral ama de casa (40,3%). En el factor clínico edad gestacional (41,7%), son de I y II trimestre de embarazo, inadecuado consumo de proteínas (62,5%). En el factor económico una remuneración mínima vital de 750-930.00s/ (38,9%), que son dependientes económicamente de los padres (50,0%). Conclusiones: Las condiciones socioeconómicas en la investigación determinaron que tienen un origen multicausal, lo cual se

encuentra asociada a la presencia de diversos factores de riesgo, entre ellos la anemia por deficiencia de hierro va constituyendo una patología que se hacen evidente en el contexto demográfico, familiar, económico y ambiental de las adolescentes como población vulnerable.

Palabras claves: prevalencia, anemia, factores socioeconómicos. Adolescentes, embarazadas, salud pública.



## ABSTRACT

The research topic is "prevalence of anemia and socioeconomic factors in pregnant adolescents treated at the Pichanaki hospital-2019", anemia is a frequent problem during pregnancy and even more so in adolescence that can have adverse effects on the mother and newborn, increasing the risk of infant maternal morbidity and mortality, with a higher frequency of mortality before childbirth due not so much to biological problems, but to socioeconomic and demographic factors. Hence, the research problem says: What is the relationship between the prevalence of anemia and socioeconomic factors in pregnant adolescents treated at the Pichanaki hospital-2019? The general objective of this was: To determine the relationship between the prevalence of Anemia and socioeconomic factors in pregnant adolescents treated at Pichanaki hospital. And the research hypothesis: the prevalence of anemia and socioeconomic factors is high and significant in pregnant adolescents treated at the Pichanaki hospital - 2019.

Methodology: The study is of a correlational scientific nature, applied type, correlational level and correlational descriptive design. A probabilistic sample of 72 pregnant adolescents was assumed with the non-probabilistic convenience sampling technique. Using a questionnaire and a documentary analysis form in the data collection and direct observation guide; in the inferential analysis, the chi square test was used with a statistical significance of  $p \leq 0.05$ . Among the results, the prevalence of anemia stands out (26%), which are within the range to affirm that it is a public health problem, and is very serious when the prevalence of anemia is  $\geq 40\%$ . Among the demographic factors related to anemia, the following stand out: incomplete high school education (47.2%), marital status of partner (69.4%), work occupation of housewife (40.3%). In the clinical factor gestational age (41.7%), are of I and II trimester of pregnancy, inadequate consumption of proteins (62.5%). In the economic factor a remuneration minima vitae of 750-930.00s/ (38.9%), which are economically dependent on the parents (50.0%)..

Conclusions: The socioeconomic conditions in the research have a multi-causal origin, which is associated with the presence of various risk factors, among them iron deficiency anemia is becoming a pathology that becomes evident in the

demographic, family, economic and environmental context of adolescent girls as a vulnerable population.

Keywords: prevalence, anemia, socioeconomic factors. Adolescents, pregnant women, public health.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación abordará la problemática sobre la prevalencia de anemia y factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital de Pichanaki -2019, de la provincia de Chancha mayó en la región Junín, debido a que las embarazadas adolescentes son más propensas a contraer anemia especialmente en el grupo menor de 10 a 19 años de edad, En los últimos años, la anemia por deficiencia de hierro se ha constituido en un problema de salud pública prioritario a nivel regional y nacional en nuestro país, por las elevadas y alarmantes tasas de prevalencia que están alcanzando en la población juvenil y que repercuten significativamente en el crecimiento, desarrollo y condiciones de salud de las adolescentes.

La anemia por deficiencia de hierro constituye una patología que tiene origen multicausal y sus altas de prevalencia en la población juvenil se encuentra asociada a la presencia de diversos factores de riesgo y socioeconómicos que se hacen evidentes en el contexto demográfico, familiar y ambiental de las adolescentes como población vulnerable; y que en conjunto predisponen y brindan las condiciones necesarias para que las adolescentes presenten anemia ferropénica durante la etapa del embarazo.

Asimismo, el embarazo que se produce en una mujer adolescente constituye un riesgo importante por los cambios y adaptaciones que exige al cuerpo de la gestante que no se encuentra desarrollado físicamente como para mantener un embarazo saludable y parto normal.

El embarazo representa un período de gran vulnerabilidad en la mujer en edad reproductiva desde el punto de vista de la salud y la nutrición, pues determina en gran medida el bienestar de la mujer y del feto por nacer. A pesar que es un evento fisiológico, existe la posibilidad de que ocurran complicaciones tanto para la madre como para su hijo, siendo en la población adolescente, cuando ocurre un embarazo la madre, el feto o el neonato tienen una mayor probabilidad de enfermar, morir o padecer secuelas antes o después del parto.

La anemia, tienen como factor determinante la deficiencia alimentaria de nutrientes básicos, además de estar condicionando por factores sociales, económicos y culturales los cuales van a ser propios de sociedades pobres y

extremadamente pobres, lo cual impedirá posteriormente un crecimiento y desarrollo adecuado en el embarazo y posterior al neonato. El ingreso de nutrientes depende del consumo de alimentos, de la utilización que el organismo hace de ello y de la influencia de factores socioeconómicos, emocionales, culturales, entre otros.

En el Perú, hoy en día se puede observar que el 43.3% de la población vive en condiciones de pobreza y el 46 % en extrema pobreza de prevalencia en zonas rurales, continúan siendo fuerte testimonio de la magnitud de los problemas sociales que permanecen en la región. Existen además enormes desigualdades en la distribución del ingreso económico, como queda de manifiesto al observar los índices de Gini. Este conjunto de información se deriva a partir de indicadores que miden las condiciones en que viven las personas en una sociedad.

Los indicadores sociales nos facultan para medir niveles, distribución y cambios en el bienestar social, así como identificar, describir y explicar relaciones relevantes entre distintas variables referidas al bienestar de las personas.

## **CAPÍTULO I**

### **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Según la organización mundial de la salud (OMS). Refiere que la anemia es un problema de gran magnitud mundial, y con mayor énfasis en nuestro país. Es ocasionada por una ingesta inadecuada de hierro o una menor disponibilidad de hierro en la dieta. Durante la etapa del embarazo y desarrollo embrionario, el impacto de la disminución de hierro acarrea graves consecuencias a nivel de la inmunidad celular, intestinal, rendimiento físico, conducta, metabolismo de catecolaminas, termogénesis y a nivel del sistema nervioso central, donde los daños son permanentes. Se conoce que la deficiencia de hierro, aun sin presentar anemia, tiene consecuencias funcionales negativas en la salud del adolescente. <sup>(1)</sup>

La anemia es una condición muy frecuente y constituye un serio problema de proporciones endémicas. De acuerdo con (OMS), en el mundo hay más de 4.000 millones de personas con déficit de hierro, y se estima que un 15% de la población mundial padece anemia ferropénica. En los países desarrollados, esta anemia se presenta con mayor frecuencia en lactantes y niños en edad preescolar (10%), adolescentes (15%), mujeres en edad fértil (20%), gestantes (40%) y ancianos (5%), convirtiéndose en un auténtico problema de salud pública. por lo tanto, américa latina no es la excepción.

El Centro para el Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos define a la anemia con una hemoglobina menor a 11 g/dl o un hematocrito (Ht) menor de 33% en el primer y tercer trimestre del

embarazo y con una hemoglobina menor de 10.5 o hematocrito menor de 32% para el segundo trimestre. (2)

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar en (ENDES), del instituto de estadísticas e informática (INEI) en el Perú se documentado una prevalencia de anemia en un 46.3% de los niños y las niñas de 6 a 35 meses de edad, 62.1% de los niños y las niñas de 6 a 8 meses de edad, 27.9% de mujeres embarazadas, 20.8% de las mujeres en edad fértil (mujeres entre 15 y 49 años de edad), nivel nacional. La situación más alarmante se encuentra en la Costa pues, la prevalencia por déficit de hierro se extendió de 36.1% a 42%, en la sierra de 52% al 54.2%, mientras que en la selva pasó de 48.8% a 53.6%. (3)

En la Región Junín no está ajena a esta realidad, el índice de la anemia subió en 3,7 puntos porcentuales, es decir, pasó de 53,3% a 57%. La existencia de anemia en el embarazo pone de manifiesto una anormalidad que puede tener repercusiones serias en la madre y el feto relacionándose con nacimientos pretérminos, retraso del crecimiento intrauterino, menor desarrollo psicomotor y neuroconductual en el niño. La deficiencia de hierro y la anemia poseen consecuencias severas en el pronóstico de las mujeres gestantes, estando asociadas con una menor capacidad para trabajar, fatiga, debilidad y disturbios psíquicos, condiciones que en su totalidad afectan la calidad de vida tanto a nivel físico como psíquico. En el futuro, los sistemas de cuidado de la salud prenatal deberán dedicar más esfuerzos para erradicar este problema tan significativo.

La prevalencia de la anemia varía de un país a otro, de ciudad en ciudad incluso dentro de estas últimas de distrito a distrito y no existe un registro fehaciente actual ni siquiera a nivel nacional, es por ello que surge la siguiente pregunta.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la relación entre la prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki 2019?

### **1.2.2. PROBLEMA ESPECÍFICO**

1. ¿Cuál es el factor demográfico que se relaciona con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital de Pichanaki- 2019?
2. ¿Qué factores Gineco obstétricos se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital de Pichanaki- 2019?
3. ¿Cuáles son los factores culturales que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki- 2019?
4. ¿Qué factor familiar se relaciona con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki- 2019?
5. ¿Cuáles son los factores nutricionales y dietéticos que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas a en el hospital de Pichanaki- 2019?
6. ¿Cuáles son los factores domiciliarios y de saneamiento ambiental que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas a en el hospital de Pichanaki- 2019?
7. ¿Cuáles son los factores económicos que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas a en el hospital de Pichanaki- 2019?

## **1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre la prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki 2019.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar el factor demográfico que se relaciona con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.
2. Determinar los factores Gineco obstétricos que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.
3. Identificar los factores culturales que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.
4. Identificar el factor familiar que se relaciona con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.
5. Determinar los factores nutricional y dietético que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.
6. Detallar que factores domiciliarios y de saneamiento ambiental se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.
7. Estimar que factores económicos se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.



## **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La anemia nutricional es uno de los problemas de salud pública más importantes en la actualidad, teniendo consecuencias enormes en la sociedad, economía, así como en la salud debido al incremento de la tasa de morbilidad por sus efectos a largo plazo, reduciendo así las probabilidades de desarrollo del país. Los estudios realizados en el Perú para conocer la magnitud y localización de problemas nutricionales han mostrado que la anemia nutricional por deficiencia de hierro en adolescentes embarazadas, ocupa uno de los primeros lugares y a pesar de conocer su etiología y de las estrategias desarrolladas, aun no se ha podido superar dicho problema; según los límites propuestos para clasificar el déficit de hierro, en grados de importancia de salud pública, es grave cuando la prevalencia de anemia es  $\geq 40\%$  .

### **1.4.1. A NIVEL TEÓRICO**

Esta investigación, sirve para conocer la relación entre prevalencia de anemia y factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas, además de ser una base para futuras investigaciones vinculadas al tema. Por esto, el motivo fundamental de esta investigación es la necesidad de analizar si la prevalencia de anemia se relaciona con los factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki 2019; la causa habitual de la anemia es la deficiencia de hierro, su importancia radica en que éste es un elemento indispensable en el desarrollo del sistema nervioso del niño y adolescente. Su carencia puede provocar alteraciones neurológicas irreversibles que se manifiestan con una disminución del coeficiente intelectual y disminuye significativamente su sistema inmunológico frente a las enfermedades.

### **1.4.2. A NIVEL METODOLÓGICO**

Por lo expuesto, es necesario que se pueda brindar información sobre prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos a través del uso de instrumentos de recolección de datos válidos y confiables. Del mismo modo, el presente estudio servirá como

antecedente para futuras investigaciones en poblaciones de mayor tamaño, y por consiguiente de mayor muestra con diseños de mayor complejo enfocados a mejorar la calidad de vida de las adolescentes embarazadas.

#### **1.4.3. A NIVEL PRÁCTICO**

Los resultados de la presente investigación tienen como finalidad mejorar la calidad de vida del adolescente mediante la promoción y prevención de alimentación y nutrición saludable a nivel de los estudiantes, familia y la comunidad en general, la cual muestra la importancia social para disminuir el índice de anemia en adolescentes embarazadas, aprovechando las políticas de intervención que actualmente se vienen incrementando por el Ministerio de Salud.

### **1.5. LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Las principales limitaciones que enmarcan esta investigación están relacionadas fundamentalmente con la parte bibliográfica, logística y la propia naturaleza investigativa descriptiva.

Desde el punto de vista bibliográfico, es evidente que, a pesar de la abundante publicación sobre el objeto de investigación, no siempre tenemos acceso a la bibliografía original y actualizada; Estos hechos limitan la posibilidad de contar con bibliografía actualizada y sobre estudios originales sobre el tema; teniendo acceso, únicamente a bibliografía en copia y estudios de algunos años atrás. También nuestra condición económica de estudiantes, dependientes del apoyo de nuestros padres.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES**

##### **2.1.1. INTERNACIONAL**

Según Vindhya J., Nth A., Murthy G, Metgud C., Seeda B. ,2019; en su investigación "Prevalencia y factores de riesgo de anemia en mujeres embarazadas que asisten a un hospital del sector público en Bangalore, sur de la India" Objetivo: Estudiar la prevalencia de la anemia y sus factores de riesgo entre las mujeres embarazadas que asisten a un hospital del sector público. Materiales y métodos: Este estudio se anidó dentro de un estudio de cohorte en curso "ÇASCADE" que está explorando el efecto de la exposición prenatal al cortisol materno y la angustia psicológica en el desarrollo infantil en Bangalore. Los encuestados se inscribieron en la clínica de atención prenatal en el Hospital General de Jayanagar, que es un hospital del subdistrito. Se inscribieron un total de 280 mujeres que cumplían con los criterios de elegibilidad. Resultados: La prevalencia de anemia se observó en 33.9%; La proporción de anemia leve y moderada fue casi similar (48,4 y 49,5%). El nivel medio de hemoglobina de todos los participantes fue de  $11.33 \pm 1.460$  g / dl. La concentración media de hemoglobina fue alta durante la gestación temprana, con un ligero descenso entre las 21 y las 24 semanas. La depresión prenatal, pero no la ansiedad, parece ser un fuerte predictor de anemia en el análisis bivariado y multivariado. No se observó asociación con variables sociodemográficas y obstétricas. Conclusión: La carga de la anemia materna fue considerablemente alta en la población

estudiada. Si bien la suplementación con ácido fólico y hierro está disponible en el programa nacional de salud para abordar este problema, es importante considerar y abordar otros factores de riesgo al diseñar e implementar intervenciones específicas para el control de la anemia en poblaciones seleccionadas. (4)

Según Mejía, R. Rodríguez F. (2019); En su trabajo de investigación sobre Alta prevalencia de anemia en mujeres mexicanas en pobreza tuvo como objetivo. Estimar la prevalencia y distribución de anemia en mujeres mexicanas y su asociación con factores sociodemográficos y la diversidad de la dieta. Material y métodos. Se incluyeron mujeres en edad fértil de la encuesta probabilística En sanut 100k, que representa a los hogares con menos capacidades económicas. Se estimó la prevalencia de anemia mediante concentración de hemoglobina, con información sociodemográfica, de salud, inseguridad alimentaria y diversidad de la dieta. Resultados. El 34.3% de las mujeres presentó anemia; los factores protectores para anemia fueron pertenecer al tercil 3 de condición de bienestar (OR=0.26, IC95% 0.16-0.61), alta diversidad de la dieta en áreas rurales (OR=0.57, IC95%0.36-0.92), así como vivir en un hogar con seguridad alimentaria. Conclusiones. Es necesario implementar acciones de detección y atención temprana de la anemia en las mujeres de edad fértil, así como identificar las causas subyacentes y fortalecer y reformular estrategias para prevenirla.

(5)

Según Escudero LS, Parra BE, Herrera J, Restrepo SL, Zapata N. (2014); Sustenta en su trabajo de investigación titulado “Estado nutricional del hierro en gestantes adolescentes, Medellín-Colombia.” Se manifiesta que la adolescencia es un período de alta vulnerabilidad nutricional por el rápido crecimiento y desarrollo de los adolescentes que, aumentado a la menarquia en las mujeres, incrementa las demandas nutricionales, en especial la del hierro. Durante el embarazo, la adolescente debe cubrir tanto sus requerimientos nutricionales como los necesarios en la

gestación para promover la salud materno-fetal y disminuir el riesgo de mal resultado obstétrico. Que tiene Objetivo: Analizar el estado nutricional del hierro en gestantes adolescentes de tercer trimestre. Con una Metodología de Estudio analítico de corte transversal con 276 adolescentes entre 10 y 19 años, en tercer trimestre de gestación de la Empresa Social del Estado (ESE) Metro salud (Medellín, 2011-2012), con datos de hemoglobina, volumen corpuscular medio, concentración de hemoglobina corpuscular media e ingesta de suplemento de hierro. La ferritina sérica se analizó en 178 gestantes, controlada por proteína C-reactiva. Se utilizaron medidas de tendencia central, dispersión, porcentajes y pruebas de Chi<sup>2</sup>, anova, Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney. Resultados La prevalencia de anemia fue 17,1% en el tercer trimestre de gestación y por deficiencia de hierro, 51%. La mediana de ferritina sérica fue 13,3 µg/l (RQ: 7,7 µg/l-17,9 µg/l); sólo el 5,6% (n = 9) presentó valores adecuados de ferritina. Las madres que tomaron suplemento de hierro diariamente presentaron mejores concentraciones de hemoglobina y ferritina, frente a aquellas que no lo hicieron, Hb 12,1g/dL vs. 11,7 g/dL (p = 0,019) y ferritina sérica 14,6 µg/l vs. 7,0 µg/l (p = 0,000). Discusión: Hubo altas prevalencias de anemia y ferropenia en las gestantes, asociadas con la no adherencia al suplemento de hierro. (6)

Según Barba-Oropeza F, Cabanillas-Gurrola JC. En su estudio titulada "Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas" Objetivo: Identificar los factores asociados a la anemia durante el embarazo en mujeres gestantes. Material y Métodos: Estudio de casos y controles; se revisaron expedientes clínicos y se realizó entrevista directa a embarazadas con parto ocurrido en febrero y marzo de 2005. Por cada paciente con anemia se seleccionaron dos controles de la misma base institucional. La muestra se determinó con la fórmula de comparación de proporciones modificada. Se buscaron asociaciones por medio de la razón de momios,  $\chi^2$  y regresión

logística. Resultados: Se incluyeron 60 pacientes con anemia y 120 sin anemia. Se identificaron nueve factores asociados con anemia de 23 investigados: deficiencia de hierro RM 15.4 (IC 95% 6.740-35.18), suplementación de hierro inadecuada RM 5.4 (IC 95% 2.770-10.60), disfunción familiar RM 3.8 (IC 95% 1.920-7.714), falta de orientación nutricional RM 3.7 (IC95%1.950-9.400), nivel socioeconómico bajo RM 3.5 (IC 95%1.581-9.590), IMC pregestacional bajo RM 3.1 (IC 95%1.586-6.093), alimentación deficiente RM 2.6 (IC 95%1.590-5.848), antecedente de tres o más partos RM 2.5 (IC 95%1.333-5.518) y control prenatal inadecuado RM 2.4 (IC 95% 1.755-4.103). Conclusiones: La anemia en el embarazo se asoció fundamentalmente con factores relacionados a la deficiencia de hierro, con pobres condiciones de vida y hábitos nutricionales deficientes y alteraciones de la dinámica familiar. (7)

### **2.1.2. NACIONALES**

Según Heredia P; sustenta en un estudio de investigación “Prevalencia de anemia en gestantes adolescentes que acuden al Hospital de Apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta de enero a junio 2017”. Uno de los más comunes trastornos nutricionales en el mundo es la anemia, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, en mujeres embarazadas el porcentaje de anemia alcanza 42%. El conocimiento de la prevalencia de la anemia es importante por lo que permitirá identificar los posibles riesgos que puede conducir a la morbimortalidad materna y producto por nacer. Objetivo: Determinar la Prevalencia de Anemia en Gestantes Adolescentes que acuden al Hospital Apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta de enero a junio 2017. Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal. Población 210 adolescentes, se revisaron las historias clínicas, hojas CLAP y datos de laboratorio de 50 gestantes adolescentes, se consideró a todas las gestantes adolescentes con diagnóstico de anemia durante su atención prenatal. Resultados: La

prevalencia de anemia en gestantes adolescentes fue el 24%. La anemia moderada por trimestre de gestación: adolescentes del II trimestre de gestación en un 40%, adolescentes del I trimestre de gestación en un 24%, adolescentes del III trimestre en un 6%; gestantes adolescentes con anemia leve por trimestre de gestación: adolescentes del I trimestre de gestación en un 14%, adolescentes del II y III trimestre en un 6% independientemente y gestantes adolescentes con anemia severa de I trimestre en un 4%. Estos resultados encontrados en una población adolescente de 10 a 18 años en un 54% estado nutricional bajo, 40% estado civil conviviente, 50% grado de instrucción primaria, situación laboral obrera en un 48% y el 78% de gestantes con prevalencia de anemia son primíparas. Conclusiones: La prevalencia de anemia en mujeres que acudieron al Hospital Apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta de enero a junio 2017, fue de 24%. En este estudio encontramos la anemia moderada en un 40% en el II Trimestre de gestación como un problema de salud pública, la más común en mujeres adolescentes embarazadas y primigestas. Estos resultados sugieren la necesidad de implementar acciones para disminuir esta patología y sus complicaciones. (8).

Según Pizarro M. Karol, en su trabajo de investigación sobre “Características Epidemiológicas que influyen en la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante los meses de enero a diciembre del 2017”, tiene como Objetivo: Determinar las características epidemiológicas que influyen en la anemia en gestantes adolescentes. Material y métodos: La investigación fue retrospectiva, transversal, descriptiva y explicativa causal, la unidad de análisis fueron las historias clínicas. La anemia se evaluó como Anemia severa, moderada, leve y ausente. Resultados: Se estudiaron a 158 pacientes gestantes adolescentes; 1% presentaron Anemia Severa, 17% Anemia Moderada, 60% Anemia leve y 22 % ausencia de anemia. La edad, el lugar de procedencia y la dependencia económica

influyeron en el grado de anemia. El suplemento de hierro tiene relación significativa sobre la anemia en gestantes adolescentes. El número de controles prenatales influye en más proporción en la anemia leve. Conclusiones: La edad, el número de controles prenatales, y el suplemento de hierro influyen significativamente en la anemia leve en gestantes adolescentes. (9)

Según Aspajo y Rucoba (2017) en su investigación tuvo como objetivo “Determinar la relación entre la prevalencia de anemia en la embarazada y su repercusión materna – perinatal en mujeres atendidas en el Hospital II -2 Tarapoto 2017”, investigación no experimental, cuantitativa, descriptiva y retrospectivo. La muestra estuvo constituida por 119 historias clínicas de puérperas con anemia, así mismo se utilizó como técnica la revisión documentaria y como instrumento la ficha de recolección de datos. Resultados, las gestantes se caracterizaron por tener una edad de 19 – 34 años con 54,62%, grado de instrucción secundaria 67,23% y estado civil conviviente 83,19%. Las características obstétricas de las gestantes fueron: 63,87% con embarazo a término, 47,06% presentaba anemia y el 15,13% hipertensión arterial e infección urinaria respectivamente como antecedente personal patológico. Asimismo, el índice de masa corporal predominante fue el sobrepeso en 47,9% con tendencia a peso normal. La prevalencia de anemia en la gestante fue: I trimestre anemia moderada (51,26%) con tendencia a leve (47,9%); en el II trimestre incrementa la anemia leve (51,10%) con tendencia a moderada en 47,90%. Finalmente, en el III trimestre 67,23% se concentra en anemia leve. Las patologías maternas más frecuentes fueron: amenaza de parto pretérmino 26,89%, pre eclampsia 15,97% y ruptura prematura de membranas 14,29%. Las patologías perinatales de mayor predominancia fueron: bajo peso del recién nacido 15,13%, prematuridad 11,76% y APGAR bajo al primer minuto 8.4%. En conclusión, no existe relación entre la prevalencia de anemia y la repercusión materna,  $X^2 = 24.62$ ;  $p = 0.136$  ( $p > 0,05$ ). Existe relación significativa entre la prevalencia



de anemia y la repercusión perinatal, al 95% de significancia,  $X^2 = 36.329$  y  $p = 0.001$  ( $p < 0,05$ ).<sup>(10)</sup>

### **2.1.3. BASES TEORICAS DE LA INVESTIGACIÓN**

Al fin de contextualizar el respaldo científico coherente con el problema de estudio, se expone a las bases teóricas que sustenta el presente estudio de investigación.

#### **2.1.3.1. MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD DE NOLA PENDER**

Pender en su modelo teórico identifica en la persona diversos factores cognitivos que son modificados por diversas características personales.<sup>(11)</sup>

El modelo sustenta su enfoque teórico en la educación de las personas respecto a su manera de cuidarse y llevar una vida saludable, que constituye un aspecto primordial en este tipo de cuidados; porque de ese modo existen menos personas enfermas, se gastan menos recursos económicos, se les da independencia a las personas y se mejora su calidad de vida y estado de salud hacia el futuro.

Esta teoría se relaciona con este estudio pues mediante este modelo se pueden identificar los factores asociados a la anemia por deficiencia de hierro, para proponer medidas de intervención encaminadas a la prevención y tratamiento de esta problemática.

#### **2.1.3.2. MODELO DE DETERMINANTES DE LA SALUD**

La Londe en este modelo señala la salud está determinada por diversos factores agrupados en cuatro determinantes de la salud, los cuales, son modificables, pero cuando existe interacción entre ellos, generan diversas patologías, por lo que, al controlar sus efectos, se reduce la probabilidad de presentar enfermedad y muerte.<sup>(12)</sup>

Los factores determinantes de la salud propuestos por La Londe son:

- a) La biología humana, depende de la carga genética, el crecimiento, desarrollo y envejecimiento de una persona.
- b) El estilo de vida y conductas de salud, como el sedentarismo, la alimentación, el estrés, el manejo peligroso y la mala utilización de los servicios sanitarios.
- c) El sistema de asistencia sanitaria o sistema de cuidados de salud, se encuentran provocados por la acción preventiva o de tratamiento.
- d) El medio ambiente, provocado por la contaminación física, biológica, química y sociocultural.

El modelo de determinantes de la Salud de Lalonde supone la presencia de un conjunto de relaciones causales en las que varias causas pueden producir diversos efectos de manera simultánea, aunque ninguna causa por si sola es suficiente para originar un determinado efecto en el individuo; es decir, con este modelo, se establece el paso de un modelo causal determinístico a un modelo causal probabilístico que pretende ser integrador, al tratar de incluir todos los determinantes conocidos para el mantenimiento del buen estado de salud.

Este modelo se relaciona esta investigación pues la anemia por deficiencia de hierro es un problema de etiología multifactorial, es decir se encuentra causado por múltiples factores que alteran el crecimiento, desarrollo y estado de salud de las adolescentes en general.

### **2.1.3.3. SOBRE LA ANEMIA FERROPENIA SE REUNIÓ EN GINEBRA.**

Vilter, Richar V. Discutieron el estado actual del problema desde el triple punto de vista de la etiología, la evaluación y la prevención. Se desprende de las encuestas practicadas en varias regiones, la anemia plantea un problema de salud pública de considerable importancia en los países menos desarrollados y en zonas tropicales. Parece probable que la frecuencia de la anemia guarde relación con las elevadas tasas de mortalidad materna, siendo las más vulnerables las mujeres embarazadas y lactantes. Hay motivos fundados para suponer que la anemia, por sus perniciosos efectos sobre el estado general de la salud y sobre la capacidad para el trabajo, ocasiona perjuicios económicos de consideración. (13).

### **2.1.3.4. EL ESTUDIO LA SOCIEDAD**

Emile Durkheim, Toda sociedad según él, se basa en representaciones colectivas de valor general; el hombre de ciencia se ocupa de hechos sociales y representaciones colectivas (derecho, moral, religión, sentimientos, costumbres), impuestas con carácter forzoso a la conciencia humana por el medio social. Durkheim explicaba el desarrollo de la sociedad por tres factores: densidad de población, desarrollo de las vías de comunicación y conciencia colectiva. (14) Diccionario filosófico 1965:129.

Durkheim clasifica los hechos sociales en materiales e inmateriales.

- a) Los Hechos Sociales Materiales: Son los más visibles, A veces el hecho social se materializa y llega a convertirse en un elemento del mundo exterior. La arquitectura sería un ejemplo de un hecho social material.

b) Los Hechos Sociales Inmateriales: Corresponden con lo que hoy consideramos normas y valores de la sociedad, o de forma extensa, la cultura. Los hechos inmateriales residen en cierto modo en la mente del actor, por ello, para distinguirlos de los hechos psicológicos se ha de pensar en ellos como coercitivos y externos.

#### **2.1.3.5. SISTEMA DE INDICADORES ECONÓMICOS Y SOCIALES**

López M. menciona la Importancia del Análisis Integrado en los siguientes puntos: <sup>(15)</sup>

- a) Indicador Social: se refiere a la eficacia de los mecanismos de inclusión, y a la valoración subjetiva de las personas en cuanto a la pertenencia a un proyecto común y/o sociedad trascendiendo como satisfacción de las necesidades materiales. En este sentido, está directamente relacionado a otros conceptos, tales como: capital, integración, inclusión y ética social. La cohesión social debe considerarse como fin y como medio a la vez. Como fin en relación a todo objetivo de política pública, lograr la inclusión de todos los miembros de la comunidad, y como medio ya que toda sociedad con un mayor nivel de cohesión social brinda un mejor marco de crecimiento económico.
- b) Indicador económico: son instrumentos de medida que pueden ser usadas para describir y comprender como funciona la calidad de un sistema o actividad en concreto.

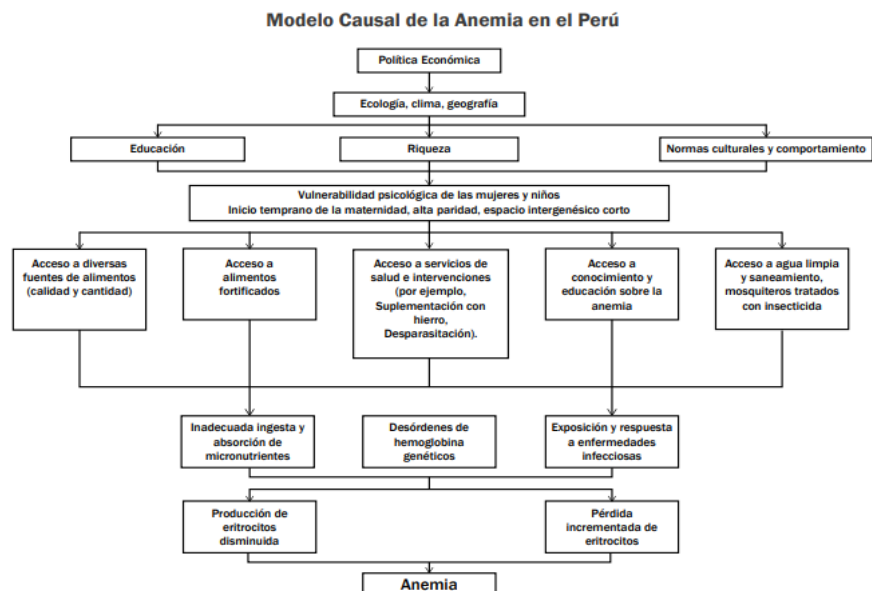
#### **2.1.3.6. LOS FACTORES DETERMINANTES DE LA ANEMIA**

En la literatura internacional se plantea el modelo causal de la anemia el cual es adoptado en el país por Zavaleta. Entre las causas inmediatas se reconoce el consumo inadecuado de hierro y de otros micronutrientes a partir

de los alimentos. Esta carencia de hierro y vitaminas no permitiría una apropiada formación de los glóbulos rojos y de la hemoglobina. Otras causas inmediatas de la anemia son la alta morbilidad por infecciones como la diarrea, parasitosis, malaria, etc. Esta situación está asociada a inadecuadas prácticas de higiene, de lavado de manos, limitado acceso a agua segura y saneamiento básico. Se reconoce también que la vitamina A, la vitamina B2, las vitaminas B6, B12 y el Ácido Fólico intervienen en la formación de los glóbulos rojos en la médula ósea. Las vitaminas A, C y Riboflavina favorecerían la absorción del hierro a nivel intestinal, cumpliendo un rol movilizador del mineral a partir de las reservas; mientras que las vitaminas C y E tienen una función antioxidante para la protección de los glóbulos rojos. (16)

Tabla N°01: Modelo causal de anemia en Perú

Fuente: Balarajan Yarlini, Lancet 2011.



### 2.1.3.7. TEORÍAS SOBRE EL EMBARAZO ADOLESCENTE

a) Teoría Psicoanalista de Sigmund Freud: Los postulados teóricos del psicoanálisis explican que las niñas a medida que experimentan los cambios

hormonales, psicológicos y fisiológicos, estos afectan su yo interno emocional, por lo que buscan la dependencia y/o seguridad en los padres. Pero al transcurrir la adolescencia, esa dependencia va decreciendo por lo que busca sociedades externas (amistades) para buscar la independencia.

- b) Teoría Biológica: Esta tesis plantea que las conductas sexuales de riesgo y el embarazo precoz están asociados a procesos fisiológicos intrínsecos de la mujer como la menarquia (primera menstruación). Desde el siglo pasado, se viene estudiando la relación de la menarquia con el embarazo y se han descrito correlaciones negativas bien determinadas. A medida que decrece la edad de la primera menstruación, se incrementa el riesgo de inicio de relaciones sexuales a edades donde la chica aún no está madura desde el punto de vista psicológico, para entender las consecuencias derivadas de sus acciones.
- c) Teoría Familiar: La familia es considerada la célula viviente de la sociedad, en otras palabras, la unidad funcional y orgánica donde se encarna la humanidad. Todos provenimos de una familia que arraiga ciertos patrones comportamentales morales, religiosos, siendo los lazos de unión familiar la sinapsis neuronal por la que se desgrana el accionar familiar.
- d) Teoría Social y Cultural: Esta teoría explica que las conductas sexuales suelen estar influenciadas por la presión social de grupos y conductas estereotipadas. En este sentido, la música, televisión, la radio y películas emiten mensajes subliminales y muchas ocasiones explícitas sobre contenido sexual, que buscan la imitación de modelos descontextualizados y erróneos sobre la conducta sexual adolescente.

## 2.1.4. MARCO CONCEPTUAL

### A. PREVALENCIA EPIDEMIOLÓGICA:

Se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población, que presentan una característica o evento determinado. Por lo general, se expresa como una fracción, un porcentaje o un número de casos por cada 10.000 o 100.000 personas. (17). Parámetro útil porque permitirá describir un fenómeno de salud mediante una fórmula:

$$P = \frac{N^{\circ} \text{ eventos}}{N^{\circ} \text{ individuos totales}} \times 100$$

La anemia afecta en todo el mundo a 1620 millones de personas (IC95%: 1500 a 1740 millones), lo que corresponde al 24,8% de la población (IC95%: 22,9% a 26,7%). La máxima prevalencia se da en los niños en edad preescolar (47,4%, IC95%: 45,7% a 49,1%), y la mínima en los varones (12,7%, IC95%: 8,6% a 16,9%). No obstante, el grupo de población que cuenta con el número de personas afectadas es el de las mujeres embarazadas (41,8 %, 56 millones, IC59%).

### B. Anemia

La anemia es definida como: “Una afección en la cual el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos sanos. Los glóbulos rojos les suministran el oxígeno a los tejidos corporales” (18).

No es una enfermedad propiamente dicha sino un síndrome, un conjunto de síntomas y signos, manifestación de un trastorno subyacente; la anemia se define como la disminución de la concentración de la hemoglobina en la sangre, cuyos límites de normalidad varían con la edad y el SEXO. (19)

La anemia, uno de los trastornos sanguíneos más frecuentes, ocurre cuando la concentración de glóbulos rojos o hematíes es demasiado baja, esto puede generar problemas de salud porque los glóbulos rojos contienen hemoglobina, que transporta oxígeno a los tejidos corporales” (20)

**Hemoglobina:** La hemoglobina es una proteína rica en hierro que se halla dentro de los hematíes (glóbulos rojos o eritrocitos) y que les confiere su color rojo característico. Los hematíes son elementos redondeados de forma discoidal con una depresión central (disco bicóncavo) que les confiere una gran plasticidad para llegar a los lugares más estrechos del sistema circulatorio. A través de la sangre, y gracias a la respiración, la hemoglobina transporta oxígeno desde los pulmones (inspiración) a los diferentes órganos y tejidos del cuerpo. Asimismo, transporta el dióxido de carbono, resultante del metabolismo hacia los pulmones, donde es eliminado (expiración). Este proceso es indispensable para el funcionamiento normal de nuestro organismo. Los hematíes se forman en la médula ósea (localizada en los huesos planos, como el esternón, y en las cavidades de los huesos largos, como el fémur) mediante un proceso de diferenciación y maduración denominado eritropoyesis que se inicia en la célula madre pluripotente formadora de todas las células sanguíneas. La eritropoyetina es la principal hormona reguladora de la eritropoyesis, y se sintetiza, fundamentalmente en el riñón.

**Hematocrito:** Es un examen de sangre que mide el porcentaje del volumen de toda la sangre que está compuesta de glóbulos rojos. Esta medición depende del número de glóbulos rojos y de su tamaño. El hematocrito casi siempre se ordena como parte de un conteo sanguíneo completo. Los valores normales de hematocrito varían según el laboratorio, pero en general los valores se encuentran entre:



- Hombres: de 40.7 a 50.3%
- Mujeres: de 36.1 a 44.3%. (21)

**Hierro:** Se calcula que el 41,8% de las embarazadas en todo el mundo padecen anemia. Se supone que al menos la mitad de los casos son de anemia ferropénica. Las embarazadas deben consumir cantidades extra de hierro y ácido fólico para satisfacer sus propias necesidades y además las del feto en crecimiento. La carencia de hierro y de ácido fólico durante el embarazo puede afectar negativamente a la salud de la madre, a la gestación y al desarrollo del feto. Los estudios más recientes han demostrado que la administración de suplementos de hierro y ácido fólico está asociada con un menor riesgo de carencia de hierro y de anemia en la mujer embarazada. (OMS, 2018).

**Glóbulos rojos:** Son los elementos más abundantes y los que proporcionan a la sangre el color rojo por la hemoglobina que contienen. Son muy pequeños, miden entre 6 y 8 micras de diámetro y su forma es de una lente bicóncava es decir se encuentra deprimida en su centro por ambos lados; no tienen núcleo y su número por milímetro cúbico es de 4 a 5 millones, aunque esta cantidad puede variar con la edad y el sexo. La función de los glóbulos rojos es de mucha importancia y consiste en transportar el oxígeno que recogen los pulmones a todas las células del cuerpo. Están constituidos por un pigmento que tienen hierro y la hemoglobina. La vida promedio de los glóbulos rojos es de 30 días. Originados en la médula roja de los huesos, cuando ya están viejos o degenerados son destruidos en la misma médula de los huesos, hígado y bazo. (22)

**a) Definición de anemia según la OMS:**

La anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte

de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Las necesidades fisiológicas específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo. Se cree que, en conjunto, la carencia de hierro es la causa más común de anemia, pero pueden causarla otras carencias nutricionales (entre ellas, las de folato, vitamina B12 y vitamina A), la inflamación aguda y crónica, las parasitosis y las enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan a la síntesis de hemoglobina y a la producción o la supervivencia de los eritrocitos.

La concentración de hemoglobina por sí sola no puede utilizarse para diagnosticar la carencia de hierro (también llamada ferropenia). Sin embargo, debe medirse, aunque no todas las anemias estén causadas por ferropenia. La prevalencia de la anemia es un indicador sanitario importante y, cuando se utiliza con otras determinaciones de la situación nutricional con respecto al hierro, la concentración de hemoglobina puede proporcionar información sobre la intensidad de la ferropenia. (23)

#### **b) Cambios hematológicos en el embarazo**

La mujer embarazada se mantiene en un estado compensado de hipercoagulabilidad, esto sumado a las contracciones miométricas rápidas durante la separación de la placenta, ayudan a prevenir el exceso de pérdidas sanguíneas maternas durante el embarazo. Estos cambios aumentan el riesgo de trombosis venosa profunda en la embarazada. Los factores VII, VIII y X y especialmente el fibrinógeno plasmático aumentan luego del tercer mes de gestación. La disminución en el conteo de plaquetas que se presenta al término del embarazo (20%) no altera el tiempo de sangría; sin embargo, la función plaquetaria está aumentada en respuesta a la

epinefrina, el ácido araquidónico, el colágeno y la adenosina; por lo que no es inusual ver niveles de plaquetas alrededor de 150,000.

El plasminógeno se ve aumentado, pero el activador del plasminógeno está disminuido como resultado de su secuestro en los sitios de deposición de fibrina. La actividad anticoagulante disminuye por disminución de las concentraciones de proteína S y la resistencia de la proteína C activada; y se ve una alteración de la fibrinólisis. El aumento en el dímero D y el complejo trombina – antitrombina indican aumento en la coagulación y fibrinólisis secundaria probable. Es por esto que se dice que existe un estado de coagulación intravascular diseminada (CID) crónica compensada.

Los niveles de leucocitos aumentan entre 12,000 a 21,000/ml durante el tercer trimestre por aumento del cortisol libre en el plasma y los niveles de estrógeno. La adherencia a antígenos y la quimiotaxis de leucocitos se ven alteradas. El aumento en la actividad de los mineralocorticoides produce retención de sodio y aumento en el contenido de agua corporal; por lo que el volumen plasmático (40 – 50%) y el volumen sanguíneo total (25 – 40%) aumentan. El aumento relativamente pequeño del volumen de glóbulos rojos (20%) da como resultado una disminución de la hemoglobina (de 11 a 12 g/dl) y del hematocrito (a 35%). Aunque el valor total de proteínas aumenta en la circulación, la concentración de proteínas plasmáticas disminuye (6 g/dl a término) debido al aumento en el volumen plasmático. Esto tiene gran significancia clínica, porque la fracción libre de fármacos ligadas a proteínas puede aumentar. <sup>(24)</sup>

### **c) Anemia en el embarazo**

La anemia es la más frecuente de las enfermedades que pueden coincidir con el embarazo o ser producidas por

éste, ya que las necesidades para el desarrollo del feto y la placenta aumenta el consumo de hierro elemental. La anemia del embarazo no es fácil de definir, puesto que durante dicho estado se produce un aumento sustancial del volumen total de sangre y se incrementa la producción eritrocitaria. Para asegurar un aporte adecuado de oxígeno y nutrientes al feto, placenta, útero y tejido mamario, el estado de gravidez requiere ajustes fisiológicos y bioquímicos que incluyen alteraciones significativas del volumen plasmático y de la masa eritrocitaria, pero hay un aumento desproporcionado del volumen de plasma circulante que da como resultado hemodilución.

Por lo tanto, se considera como anemia durante el embarazo cuando la cifra de hemoglobina está por debajo de 110 g/l de sangre y el hematócrito menor que 33 % durante el tercer trimestre de la gestación. Se entiende que, si la cifra de hemoglobina es menor que 95 g/l, la anemia es intensa <sup>(25)</sup>

En el embarazo el requerimiento de hierro aumenta debido a las necesidades de desarrollo del feto y de la placenta. También debido al aumento de glóbulos rojos en la embarazada, ya que estos poseen hierro en su molécula. Por ello, si el aporte es insuficiente, ocurrirá la anemia en el embarazo.

Se considera anemia en el embarazo a: "Hemoglobina (Hb) con valores menores a 11 g/dl (Hcto < 33%) en el primer y tercer trimestre, o hemoglobina (Hb) con valores menores < 32%) en el segundo trimestre; Anemia posparto, Hemoglobina (Hb) con valor < 10 g/dl" <sup>(26)</sup>

#### **d) Epidemiología:**

Alrededor de la mitad de los casos de anemia se deben a la deficiencia de hierro, y de acuerdo a la OMS existe una prevalencia mundial de anemia en las mujeres

embarazadas de hasta el 42%. En cuanto a estadísticas internacionales se encontró que la anemia en el tercer trimestre del embarazo es el mayor indicador de salud reproductiva en mujeres de bajos recursos, la cual presenta alta prevalencia en afroamericanas 48,5%, seguidas por nativas americanas y nativas de Alaska 33,9%, hispanas y latinas 30,1%, Asiáticas, Nativas Hawaianas y otras islas del pacífico 29%, y europeas (27.5%).

#### **e) Causas de Anemia**

Las causas más comunes de anemia en el embarazo:

##### **Adquiridas:**

- ❖ Anemia por deficiencia de hierro.
- ❖ Anemia por sangrado agudo.
- ❖ Anemia secundaria a enfermedades inflamatorias o maligna.
- ❖ Anemia megaloblástica.
- ❖ Anemia hemolítica adquirida.

##### **Hereditarias:**

- ❖ Talasemias.
- ❖ Hemoglobinopatías de células falciformes.
- ❖ Otras hemoglobinopatías.
- ❖ Anemias hemolíticas hereditarias

La anemia es considerada un problema mundial de salud, por lo que las causas de esta patología se encuentran estrechamente relacionada con la desnutrición y la enfermedad. También es considerada la causa más frecuente los bajos ingresos que conllevan a padecer anemia en alguna etapa del embarazo; además de la deficiencia de hierro. La anemia por pérdida de sangre durante y después del parto, también puede ser causa de anemia, la cual si no es tratada correctamente predispondrá a la mujer a padecer anemia en un próximo embarazo.

**f) Anemia Por Deficiencia de Hierro:**

La anemia por deficiencia de hierro o anemia ferropenia es una enfermedad común y fácil de tratar que se presenta cuando no hay suficiente hierro en el cuerpo. Las concentraciones bajas de hierro se deben por lo general a pérdida de sangre, mala alimentación o incapacidad de absorber suficiente hierro de los alimentos. Por lo general, la anemia por deficiencia de hierro se presenta con el paso del tiempo si el cuerpo no tiene suficiente hierro para producir glóbulos rojos sanos. Sin suficiente hierro, el cuerpo comienza a usar el hierro que ha almacenado. En poco tiempo, ese hierro almacenado se consume. (27)

**g) Requerimientos de Hierro:**

En pacientes en edad fértil, de múltiples etnias, se encuentra un alto porcentaje de anemia durante el periodo de gestación, se evidencia con mayor riesgo aquellas que fueron en algún momento donantes de sangre, vegetarianas, mínimo consumo de alimentos con alto contenido de Fe (carne, cereales menestras), embarazo gemelar, poca administración de vitaminas, mínimo consumo de alimentos útiles para la absorción del hierro (vegetales verdes, cítricos,), mínimo consumo de proteínas, alto consumo en la dieta de café, espinacas, productos de soya y té; que minimizan la absorción de Fe, patologías gástricas, periodos intergenésicos cortos, multigestas, nivel socioeconómico bajo y control prenatal inadecuado.

**TABLA N° 02****Requerimientos de Hierro y Pérdidas Durante el****Embarazo:**

<b>1<sup>er</sup> trimestre</b>	Perdidas basales (0,8mg/día) +1mg/día: necesidades fetales y eritrocitarias mínimas (+/- 30 a 40mg).
<b>2<sup>do</sup> trimestre</b>	Perdidas basales (0,8mg/día) + 5mg/día: necesidades eritrocitarias (330mg) + necesidades fetales (115mg).
<b>3<sup>ro</sup> trimestre</b>	Perdidas basales (0,8mg/día) + 5mg/día: necesidades eritrocitarias (150mg) + necesidades fetales (223mg).

**h) Fisiopatología De La Anemia En El Embarazo:**

En las gestantes las anemias suelen ser la ferropénica, siendo la más común por deficiencia de hierro. En la gestación, las necesidades de hierro se aumentan como consecuencia de las pérdidas basales, del aumento de la masa eritrocitaria y del crecimiento del feto, la placenta y los tejidos maternos asociados, por lo que las alteraciones hematológicas que se producen en esta etapa se deben a la necesidad de aumentar la circulación y al aumento de los requerimientos de hierro, ya que se produce una expansión del volumen sanguíneo hasta en un 50% y un aumento en la masa eritrocitaria en un 25%<sup>19</sup>; no obstante, como el aumento de la masa eritrocitaria no compensa el considerable aumento del volumen plasmático, los valores de la Hb y del hematocrito suelen ser mucho más bajos; todo esto lleva a que los requerimientos de hierro aumenten tres veces, de 15 a 30 mg diarios. A medida que avanza el embarazo ocurre un incremento de la masa eritrocitaria y del volumen plasmático, siendo este último mayor, por lo que se produce la hemodilución fisiológica y la consecuente anemia gestacional.

Es así como la causa más frecuente de anemia gestacional es el déficit hierro y la pérdida de sangre,

aunque en pequeña proporción es por déficit de folato o vitamina B12, hemoglobinopatías o anemia hemolítica; también puede coexistir un desorden en la medula ósea, déficit hormonal, infecciones o enfermedades crónicas que reduzcan la producción eritrocitaria.

La ferritina es el biomarcador de las reservas de hierro movilizables así en la mujer no gestante, una ferritina de 1 µg/l corresponde de 7 a 8 g de hierro movilizable, cifras menores de 30 µg/l indican estado de hierro disminuido, menor de 15µg/l supone depleción de hierro y menor de 12 µg /l se asocia con anemia ferropénica. Una saturación de transferrina menor del 15% indica suplemento insuficiente de hierro a la serie eritroide y a los tejidos. En el embarazo, concentraciones medias de ferritina inferiores de 15 ng/dl son indicativas de ferropenia en cualquier periodo del embarazo.

El hierro total en la mujer es de 2 a 3 g, con una reserva de hierro almacenado aproximada de 1 g, sin embargo, la mujer fértil parte de un estado deficiente de hierro antes del embarazo, con niveles plasmáticos bajos de ferritina en 38 a 40 µg/l, ya que sólo tienen ferritina mayor de 70 µg/l, correspondiente a reservas mayores.

**i) Clasificación De La Anemia en el Embarazo y efectos maternos y fetales.**

Efectos Maternos:

Anemia Leve:

Se considera anemia leve cuando se tiene un valor de hemoglobina de (10-10.9 gr/dl-11 - 11.4 gr/dl) a nivel del mar. Las embarazadas con anemia leve suelen estar asintomáticas. Pueden quejarse de fatiga sueño, disnea y palpitaciones sobre todo después del ejercicio. Una característica muy importante es la



disminución del apetito que influye de manera negativa en la nutrición del feto.

#### Anemia Moderada:

La hemoglobina es entre (7-9.9 gr/dl -8 - 10.9 gr/dl) a nivel del mar. A menudo están sintomáticos en reposo y son incapaces de tolerar esfuerzos importantes. El paciente puede ser consciente del estado hiperdinámico y quejarse de palpitations, la disminución del apetito es mayor, la palidez es el signo físico que más se presenta en este tipo de anemia

#### Anemia Severa:

Cuando la concentración de hemoglobina es inferior a (7- 8 gr/dl) a nivel del mar. Los síntomas de este tipo de anemia se extienden a otros sistemas orgánicos, pueden presentar mareos, cefaleas y sufrir de síncope, tinnitus o vértigo, muchos pacientes se muestran irritables y tienden dificultades para el sueño y la concentración. Debido a la disminución del flujo sanguíneo cutáneo, los pacientes pueden mostrar hipersensibilidad al frío. Los síntomas digestivos tales como: Anorexia e indigestión e incluso náuseas o irregularidades intestinales que son atribuibles a la derivación de la sangre fuera del lecho esplénico.

**TABLA N° 3: El Consejo Indio De Investigación Médica Categorías De Anemia**

CATEGORIA	SEVERIDAD DE ANEMIA	NIVEL DE HEMOGLOBINA(G/DL)
1	Leve	10.0 – 10.9
2	Moderada	7.0 – 10.0
3	Severo	< 7.0
4	Muy severa descompensada	< 4.0

#### Efectos Fetales:

Independientemente de las reservas maternas de hierro, el feto todavía obtiene hierro de transferrina materna, que está atrapada en la placenta y que, en Gira, extrae y

transporta activamente el hierro al feto. Gradualmente, sin embargo, tales fetos tienden a tener una disminución de las reservas de hierro debido al agotamiento de las tiendas maternas. Resultado perinatal adverso en la forma de bebés prematuros y pequeños para la edad gestacional y aumento de. Se han observado tasas de mortalidad perinatal en los neonatos por madres con anemia el suplemento de hierro a la madre durante el embarazo permite mejora el resultado perinatal.

- Peso medio
- puntuación de Apgar
- nivel de hemoglobina

#### **j) Características Clínicas De La Anemia Por Deficiencia de Hierro**

Las manifestaciones clínicas de la anemia en el embarazo dependen de la rapidez con la que se instaure, de la gravedad de la misma, de la coexistencia de enfermedades crónicas, de la edad de la paciente y de su estado nutricional. Los síntomas más comunes de la anemia gestacional en cada mujer pueden experimentarse de forma diferente. En los casos de anemia leve, puede no haber ningún síntoma; e incluso presentar manifestaciones inespecíficas. En general se pueden presentar varias manifestaciones como se aprecia en el siguiente cuadro:

**TABLA N° 4 – Síntomas de la Anemia**

Generales	Cardiopulmonares	Neurológicas	Dermatológicas
o Adinamia	o Disnea	o Acúfenos	o Intolerancia al frío
o Anorexia	o Edema	o Cambios de carácter	o Palidez generalizada
o Astenia	o Hipotensión	o Cefalea recurrente	o Uñas quebradizas
o Depresión posparto	o Palpitaciones	o Disminución de la sensibilidad	
o Deseo sexual hipoactivo	o taquicardia	o Irritabilidad	
o Fatiga fácil	o Taquipnea	o Lipotimia	
o Glositis atrófica		o Pérdida de la concentración mental	
o Pica		o Pobre rendimiento laboral	
o Queilosis angular		o Somnolencia	
o Sequedad bucal			

### **k) Diagnóstico de la Anemia Ferropenia**

La anemia por deficiencia de hierro, por lo general, se detecta durante un examen de rutina. Siguiendo los criterios de los Centros de Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos o los de la OMS.

Al examen físico las pacientes pueden estar sintomáticas, presentando síntomas como debilidad, fatiga, palidez, disnea, palpitaciones y taquicardia. En casos graves, puede ocurrir empeoramiento de los síntomas y cefalea severa, lipotimia, parestesias y anorexia.

Estudios de laboratorio - Hemograma: El hemograma o conteo completo de la sangre incluye el recuento y la morfología celular. Mediante esta prueba es posible orientarse hacia el diagnóstico de diversas enfermedades que se han sospechado por la historia clínica y la exploración física.

Los índices diagnósticos de anemia ferropenia son hematocrito menor de 33%, VCM menor de 79 fl (femtolitros) o concentración sérica de ferritina inferior a 20 ng/ml y un valor de transferrina menor de 25%, porcentaje de fijación de hierro mayor a 380 µg/100 ml o índice de saturación menor a 20%.

### **l) Tratamiento de la Anemia Ferropénica**

El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo se logra a través de los suplementos dietéticos y en las gestantes con anemia leve a moderada, es relevante la suplementación oportuna con hierro y folato, a fin de prevenir la evolución a una anemia más grave. En el mercado hay diferentes preparaciones de hierro; el sulfato ferroso está entre los más económicos y efectivos. Para los adultos generalmente se recomiendan 300 mg de sulfato ferroso (que suministran 60 mg de hierro elemental) dos veces al día entre las comidas.

## **C. FACTORES SOCIOECONÓMICOS**

### **Factores Demográficos**

Dentro de estos factores se consideran que se encuentran relacionados con la anemia por deficiencia de hierro los siguientes:

#### a) Edad materna

La edad o edad biológica es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo hasta el momento en que se hace el cálculo o hasta la fecha de su fallecimiento si fuera el caso.

En diversos estudios se ha identificado que la edad de la madre se encuentra relacionado con la presencia de anemia por deficiencia de hierro sobre todo si son adolescentes, porque presentan mayor riesgo de no brindar una alimentación adecuada, y por ende afectar a su estado nutricional.

#### b) Lugar de procedencia

El origen, el comienzo que ostenta algo, un objeto, una persona y del cual entonces procede.

Diversas investigaciones han coincidido en señalar que las adolescentes cuyas familias proceden de zonas rurales son los que tienen mayor riesgo de presentar anemia por deficiencia de hierro; puesto que en las zonas rurales las creencias y costumbres relacionadas a alimentación de las adolescentes no son adecuadas pues predomina la alimentación a base de alimentos ricos en carbohidratos, y pobre en nutrientes que ocasiona que las adolescentes se desnutran y presenten anemia por deficiencia de hierro.

### **Factores Gineco obstétricos**

#### a) Paridad

Una condición de desventaja para la población adolescente sin enseñanza, es una circunstancia que

puede ocasionar, alteraciones para ellas y sus hijos. El peligro que conlleva y pone en riesgo la salud de la gestante. Número total de embarazos que ha tenido una mujer incluido abortos.

b) El control prenatal

Es considerado como una serie de procedimientos en el que forma parte la paciente en periodo de gestación, con la finalidad de inspeccionar el embarazo, detectar de manera oportuna los riesgos a la que está expuesta, evitar las posibles complicaciones, brindar profilaxis para el momento de parto. La OMS estudia que es una preferencia la vigilancia y atención de las pacientes gestantes para de esta manera garantizar dicho periodo e impedir las posibles complicaciones, tal como la mortalidad materna y perinatal. No todas las mujeres logran acceder al CPN y otras no logran la adherencia a las recomendaciones dadas por los profesionales de la salud, no cumplen con el horario y periodicidad de la atención.

### **Factores Socioculturales**

a) Estado civil

El estado civil es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes. El estado civil es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes

Algunas investigaciones han identificado que el estado civil de las adolescentes se relaciona significativamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro; pues generalmente las madres solteras o que están separadas tienen que salir del hogar para buscar un trabajo y por

ende brindar las necesidades básicas, descuidando en muchos casos su alimentación exponiéndolos a la presencia de anemia.

b) Grado de instrucción

La educación es un derecho humano básico cuyo respeto está asociado a la calidad de vida de todas las personas. Se trata de un mecanismo de formación en valores y es un ingrediente central para que los individuos puedan desarrollar todo su potencial, sus capacidades y habilidades, se espera así que sea el vehículo que facilite la movilidad social.

Según el Ministerio de Educación es el encargado de gestionar la educación y garantizar el acceso de todos los peruanos. Se divide en cuatro etapas, siendo las tres primeras de carácter obligatorio: <sup>(28)</sup>

- Inicial: La educación inicial se ofrece las denominadas cunas, donde asisten menores de tres años, jardines para niños de tres a cinco años y a través de programas no escolarizados, destinados a niños carenciados de áreas rurales y urbano-marginales. El último año de este nivel es obligatorio.
- Primaria: La educación primaria tiene una duración de seis años. Los estudiantes adquieren conocimientos generales de ciencias, matemáticas y lenguaje, teniendo que contar con un promedio de 11 (sistema vigesimal de evaluación) para superarlo.
- Secundaria: La educación secundaria se divide en dos ciclos: el primero, general para todos los alumnos, tiene una duración de dos años y junto con la educación primaria constituyen el bloque de la educación obligatoria; el segundo, con una duración de tres años, es diversificado, con

opciones científico-humanista y técnicas. Se ofrece en dos modalidades: para adolescentes (de 12 a 16 años) y para adultos.

- Superior: La educación superior se imparte en escuelas, institutos superiores, centros superiores de post-grado y en universidades. Los institutos y escuelas superiores otorgan títulos de profesional, técnico y experto, y también los de segunda y ulterior especialización profesional. Las universidades otorgan títulos de bachiller, maestro y doctor, así como certificados y títulos profesionales, incluso los de segunda y ulterior especialización.

#### c) Ocupación laboral

Conjunto de empleos cuyas tareas presentan una gran similitud. Corresponde al Grupo Primario» constituye el primer escalón de agrupamiento de las actividades laborales. (29)

Falta de acceso a un seguro de salud

Las adolescentes que no cuentan con un seguro de salud se constituyen en una población de riesgo pues no pueden tener acceso a los servicios de salud de manera gratuita y por consiguiente a un tratamiento oportuno en el control de las diversas patologías que les puedan aquejar; en el caso de la anemia por deficiencia de hierro, el tener un seguro salud no permitirá que las adolescentes puedan ser diagnosticados a tiempo y recibir el tratamiento respectivo.

#### **Factores Familiares.**

Constituyen los siguientes antecedentes; maternos, la ocupación de los padres de familia, el número de hijos en la familia, número de familiares con los que se vive, presencia de familias funcionales y disfuncionales que se relacionan con

la presencia de anemia. A continuación, se describen el tipo familiares que se constituyen población vulnerable:

a) Familia

La familia es considerada la unidad básica de la sociedad donde los padres y los niños viven en armonía y se interrelacionan mutuamente; diversos estudios han identificado que las adolescentes que se encuentran en hogares bien constituidos con la presencia de padre, madres y hermanos son lo que mejor alimentación tienen y por ende sus valores nutricionales son adecuados; mientras que las adolescentes que proceden de familias disfuncionales donde existe ausencia de uno de los padres, y se presenta un ambiente hostil en el hogar son los que mayor riesgo tienen de no tener una alimentación de acuerdo a sus necesidades nutricionales.

**Factores nutricionales y dietéticos**

Los factores dietéticos constituyen las prácticas adecuadas e inadecuadas de alimentación en el hogar que favorecen una salud óptima; dentro de estos factores encontramos los siguientes:

a) Inadecuado consumo de alimentos ricos en hierro

Los alimentos ricos en hierro como las menestras, las vísceras, el huevo, hígado, bazo, sangrecita, entre otros alimentos, se constituyen en factores protectores importantes frente a la anemia por deficiencia de hierro; por ende, la adolescente tiene una alimentación no saludable, con deficiencia de nutrientes y con escaso consumo de alimentos ricos en hierro, tendrá mayor riesgo de presentar esta patología.

b) Inadecuado consumo de frutas cítricas y verduras

Las frutas cítricas y verduras ayudan al metabolismo del hierro en el organismo, favorecido por su alto valor vitamínico que favorece el crecimiento y desarrollo de las



adolescentes; por consiguiente, la falta o deficiente consumo de este tipo de alimentos se constituyen un factor de riesgo para la anemia.

c) Inadecuado consumo de carnes de pescado y de cuy  
Como se ha mencionado anteriormente y se ha comprobado en diversos estudios de investigación la carne de pescado y de cuy son alimentos ricos en proteínas que son esenciales para el crecimiento y desarrollo de las adolescentes; a unidos a su valor nutricional en hierro que es primordial para la prevención de la anemia.

d) Suplementación de Hierro

La carencia de Fe está determinada como la falta en la ingesta de nutrientes a nivel mundial. Las pacientes en edad fértil, representan un conjunto de mayor inseguridad en este aspecto, evidenciándose casos nuevos 11 y el 45% de pacientes con reservas nulas de este elemento. Este déficit se encuentra en relación con problemas en la salud, ya sea para la madre y de la misma manera para el feto, tenemos, por ejemplo; el parto pre termino, el bajo peso al nacer, o el retraso del crecimiento intrauterino y retraso del desarrollo cognitivo del niño. Durante el periodo de gestación existen requerimientos energéticos proteicos en mayor cantidad, y estos no pueden ser compensados solo con la dieta, es por ello que existen entidades a nivel mundial que la suplementación sistemática con dosis de Fe (30 y 60 mg). OMS recomienda iniciar suplementos de manera precoz para que durante los últimos meses las carencias ya están suplidas. (30)

### **Factores domiciliarios y de saneamiento ambiental**

Constituyen el conjunto de características propias de la vivienda y de saneamiento ambiental que favorecen la

presencia de anemia dentro de estos factores se encuentran los siguientes:

a) Material de la vivienda

Las viviendas que son material rústico como el adobe, paja, madera, etc., y cuyas paredes y piso de tierra son factores de riesgo para el desarrollo de la anemia.

b) Condiciones ambientales inadecuadas

Este factor se constituye en un factor de riesgo para la anemia por deficiencia de hierro; debido a que si la vivienda y las personas que habitan en ella no tienen acceso a los servicios como agua, desagüe y disposición de residuos sólidos, se encontrarán más expuestos al desarrollo de diversas enfermedades de tipo parasitarias, causadas por un consumo de agua no tratada, el hacinamiento en la vivienda, el inadecuado manejo de excretas y disposición de basura y otros desechos sólidos predisponen a un elevado riesgo de que los niños presenten parasitosis y por consiguiente tengan anemia por deficiencia de hierro<sup>73</sup> en este tipo de vivienda juegan con la tierra, se ensucian las manos y consume.

### **Factor económico**

Uno de los problemas más importantes de nuestra población es el factor económico y las susceptible a enfermedades infecciosas, eleva las estadísticas de morbilidad y mortalidad en ella y ocasiona problemas de salud y desarrollo personal en su vida futura lo que perjudica el desarrollo y la formación del capital humano que en el futuro debe garantizar la continuidad de nuestro País.

a) Dependencia Económica

La dependencia económica supone un criterio de necesidad, esto es, de sometimiento o sujeción al auxilio recibido por parte del causante, de manera que el mismo

se convierta en imprescindible para asegurar la subsistencia de quien, como los padres, al no poder sufragar los gastos propios de la vida pueden requerir dicha ayuda en calidad de beneficiarios.

Los limitados recursos económicos en la familia, incentiva a los adolescentes a inclinarse por aparentemente soluciones para su bienestar; quienes analizan ingenuamente que una solución a dicho problema es consiguiendo una pareja y salir del hogar.

b) Remuneración mínima vital

La Remuneración Mínima Vital (RMV) es la cantidad mínima de dinero que se le paga a un trabajador que labora una jornada completa de 8 horas diarias o 48 horas semanales. La retribución mínima a la que tiene derecho el trabajador no calificado, por su labor durante la jornada normal, se denominó en un primer momento sueldo o salario mínimo vital, sea que se trate de empleados u obreros. Desde mayo del 2016 la remuneración mínima en la actividad privada es de 850 soles, poco más de 260 dólares. Debe entenderse que el trabajador que labora una jornada diaria no menor a las cuatro horas, tiene derecho a percibir al menos la RMV. Según la concepción ideológica que se adopte, la remuneración mínima puede ser entendida como la garantía de un ingreso equitativo y justo, o un elemento que distorsiona el funcionamiento correcto del mercado laboral.

## **D. ADOLESCENCIA**

Etimológicamente

proviene del latín “adolescentia” que significa “joven, adolescente”, sin embargo, la palabra se deriva del verbo “adolezco” que significa “crecer, desarrollarse, ir en aumento” lo cual explica la derivación de la palabra, la adolescencia es también una etapa de crecimiento y de desarrollo, quizá la más crucial en la vida de un individuo. (31)

#### a) Definición

Adolescencia es la etapa difícil de definir entre la niñez y la edad adulta, que cronológicamente se inicia por los cambios puberales y que se caracteriza por profundas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, muchas de ellas generadores de crisis, conflictos y contradicciones, pero esencialmente positivos. <sup>(32)</sup>

Es solamente un periodo de adaptación a los cambios corporales si no una fase de grandes determinaciones hacia una mayor independencia psicológica y social.

#### b) Clasificación

Es difícil establecer límites cronológicos para este periodo: de acuerdo a estos conceptos por la Organización Mundial de Salud, la adolescencia es una etapa que transcurre entre los (10 -19) años, la cual considera su clasificación en las siguientes fases:

- Adolescencia temprana.
- Adolescencia media.
- Adolescencia tardía.

##### **Adolescencia temprana (10-13 años):**

Es el periodo peri puberal; con grandes cambios corporales y funcionales como la menarquia. Se aprecia preocupación y curiosidad por los rápidos cambios corporales y por la normalidad del proceso de maduración sexual y crecimiento corporal. Básicamente con individuos del mismo sexo. Se inicia la ruptura de la dependencia que tiene sus padres y con otros adultos, lo cual se manifiesta por cierta rebeldía.

##### **Adolescencia media (14 a 16 años):**

Es la adolescencia propiamente dicha; es cuando se está completando prácticamente su crecimiento y desarrollo somático. Lo que hace que la adolescencia muestre menos preocupación; pero la imagen corporal aún no está plasmada por lo que hace que traten de ser más atractivos, buscando ser

atendidos por el sexo opuesto. Todo esto demuestra incertidumbre respecto a su físico y a su apariencia.

**Adolescencia Tardía (17 a 19 años):**

Los adolescentes en esta etapa son biológicamente maduros, casi no se presentan cambios físicos y aceptan su imagen corporal; se acercan nuevamente a sus padres y sus valores presentan una perspectiva más adulta; adquieren mayor importancia las relaciones íntimas y el grupo de padres va perdiendo jerarquía; desarrollan su propio sistema de valores con metas vocacionales reales.

c) Cambios en la Adolescencia

El pensamiento desarrollado en esta edad se vuelve más flexible, puede manejar un mayor número de operaciones mentales, comprender y aceptar una gama más amplia de situaciones sociales y teorizar sobre aquellas que no son comprendidas en forma directa ;comienzo del empleo de la lógica formal para solucionar problemas, el pensamiento adopta el método hipotético- deductivo , puede realizarse planificaciones y elaborar proyectos a largo plazo, operaciones mentales e incluyen conceptos abstractos, los cuales permiten desligar al pensamiento perceptible, considerando ciertos cambios:

➤ Cambios Emocionales:

El adolescente debe enfrentarse a conflictos de la primera infancia los cuales no han sido totalmente resueltos entre ellos la búsqueda de la propia identidad y el concepto en sí mismo, la aparición de la genitalidad de la posibilidad real de procreación, la necesidad de identificación es entonces el tema central de la adolescencia. La desubicación temporal, el ansia de satisfacción de las necesidades es apremiante; ideación omnipotente, el yo sé a constituido en el eje central de la conflictiva adolescente.

➤ Cambio Social:

Los adolescentes hacen críticas de las normas o valores familiares especialmente aquellos provenientes de los padres. Por extensión se cuestiona también la autoridad y la disciplina externa. Por consiguiente, las teorías describen de manera integral los cambios que se llevan a cabo de forma simultánea y correlativa, Cambios corporales, cognitivo y psicosocial están fuertemente influidos por los valores familiares, religiosos y los factores sociales, culturales, políticos y económicos.

**E. EMBARAZO:**

a) Definición

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos define como un Proceso de gestacional que comprende el crecimiento y el desarrollo dentro de la mujer de un nuevo ser desde el momento de la concepción hasta el nacimiento pasando por los periodos embrionario y fetal el embarazo dura aproximadamente 226 días (38semanas) desde el día de la fertilización, pero desde el punto de vista clínico, se considera q dura 280 días (40 semanas); 10 meses lunares; 9 1/3 meses del calendario normal, contando desde el primer día del último periodo menstrual. (27)

b) Cambios anatómicos y fisiológicos

Durante la gestación el organismo sufre cambios en los aparatos y sistemas anatómicamente y fisiológicamente. Estos cambios llevan a un proceso de adaptación. Esta directamente vinculadas a las necesidades metabólicas del feto. Conocerla es importante porque de ahí derivan:

- Acciones directas de la atención (condiciones normales).
- Cuidados Gineco-obstétrico (cuando exista una complicación).

Se ha llamado al embarazo en la adolescencia “síndrome del fracaso”, “feminización de la miseria”, “la 30 puerta de entrada al cuadro de la pobreza”.

El embarazo no deseado puede ser visto como un comportamiento de riesgo que expone a la adolescencia a una situación de ruptura con la posibilidad de continuar desarrollando su proyecto de vida.

## **2.2. HIPÓTESIS**

### **2.2.1. HIPÓTESIS GENERAL**

H<sub>1</sub>: Existe una relación directa entre prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019.

### **2.2.2. HIPÓTESIS ESPECIFICA**

H<sub>1</sub>: los factores demográficos que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: edad.

H<sub>1</sub>: los factores Gineco obstétricos que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: formula obstétrica, control prenatal.

H<sub>1</sub>: los factores culturales que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: estado civil, grado de instrucción, ocupación laboral.

H<sub>1</sub>: los factores familiares que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: tipo de familia.

H<sub>1</sub>: El factor nutricional y dietético se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: ingesta inadecuada.

H<sub>1</sub>: El factor domiciliario y de saneamiento ambiental se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: material de la vivienda, condiciones ambientales.

H<sub>1</sub>: El factor económico se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: dependencia económica, remuneración mínima vitae.



## **2.3. VARIABLES**

### **2.3.1. TIPOS DE VARIABLES**

#### **A) Variable 1**

Prevalencia de anemia.

#### **B) Variable 2**

Factores socioeconómicos.

##### **Dimensiones:**

##### ➤ Social

- Demográficos.
- Gineco obstétricos.
- Culturales.
- Familiares.
- Nutricionales.
- Domiciliarios.

##### ➤ Económico.

- Remuneración mínima vitae
- Dependencia económica

## OPERALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Respuesta o valor final	Escala de medición
Variable de supervisión o variable 1: Prevalencia de Anemia	<p><b>Prevalencia:</b> se denomina a la proporción de individuos de un grupo o una población que presenta una característica o evento determinado de un acontecimiento anterior o actual.</p> <p><b>Anemia:</b> síndrome que se caracteriza por La disminución anormal del número o tamaño de glóbulos rojos que tiene la sangre o de su nivel de hemoglobina.</p> <p><b>Prevalencia de anemia:</b> La anemia representa el más extendido problema de salud y nutrición en el mundo el 30% de la población mundial registra un grado de anemia.</p>	Diagnóstico de recuento hemoglobina en sangre	Presencia de anemia por deficiencia de anemia.		<b>Nominal</b>
		Clasificación de la severidad de anemia por deficiencia de hierro.	Según los valores de la hemoglobina	Sin anemia >=11 gr/dl. Leve 10- 10.9 gr/dl. Moderada 7-9 gr/dl. Severa < 7gr/dl.	<b>intervalo</b>
	<p>Características generales de las adolescentes.</p> <p>Calidad o circunstancia que es propia o peculiar de una persona o cosa</p>	Fecha de nacimiento.	Edad Clasificación	10 -19 años.	Ordinal
		Determinante biológico	Obstétrico	Formula obstétrica Nº de controles prenatales Edad gestacional	Ordinal
		Característica educativa (Cultural)	Grado de instrucción	Sin estudios Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Superior no universitaria completa Superior no universitaria incompleta	Ordinal
		Característica de relación con la pareja	Estado civil	Soltera Casada Conviviente Divorciada viuda	Nominal
		Característica laboral	Ocupación	Ama de casa Estudiante Trabajo independiente Trabajo del hogar Obrera Empleador	Nominal

<p><b>Variable asociadas o Variable 2:</b> Factores socioeconómicos</p>	<p><b>Definición:</b> Los factores socioeconómicos son instrumentos de medida que pueden ser usadas para describir y comprender como funciona la calidad de un sistema o una actividad en concreto. En el área específica de la salud, nos brindan información relativa a varios aspectos de la salud de la población: indicadores de dinámica demográfica.</p> <p><b>Factor social:</b> Se refiere a las actividades, deseos, expectativas, grados de inteligencia y educación de las personas de una determinada sociedad</p> <p><b>Factor económico:</b> Son actividades a incrementar la capacidad productiva de bienes y servicios de una economía, para satisfacer las necesidades socialmente humanas.</p>			Empleada Especificar.....	
		Características relacionadas a la convivencia de pareja	Con quienes viven	Familia nuclear Familia extensa Familia mono parenteral	Nominal
		Factores domiciliarios	Ubicación de zona de vivienda	Urbano Rural	Nominal
			Tendencia de vivienda	Propia Alquilada Prestado por un familiar	
			Material que predomina	Madera Rustico Noble Quincha Esteras	Nominal
			<b>SERVICIOS BÁSICOS</b>	Su vivienda cuenta con agua potable	Nominal politémica
			Todos los servicios	Eliminación de excretas (desagüe) Energía eléctrica (luz)	
			Factor nutricional	Consumo de carnes rojas y viseras.	Adecuado Inadecuado
		Consumo de vegetales y menestras		Adecuado Inadecuado	Nominal Dicotómica
		Suplementación de hierro		Adecuado Inadecuado	Nominal Dicotómica
		Orientación sobre consejería nutricional.		Si No	Nominal Dicotómica
		Factor económico	Remuneración mínima vital	Menos de 300.00 s/. 500 – 750.00 s/. 750 – 930.00 s/. Otro Especificar monto: ...	De razón
			Dependencia económica	Padres Pareja Abuelos Sola Otros Especificar.....	Nominal
		Factor salud	Cuenta con seguro integral de salud (SIS) si / no	Sis Es salud Fospoli Otras	Nominal

## **CAPÍTULO III**

### **3.METODOLÓGIA**

En el presente estudio se hizo uso del método científico. Es el procedimiento planteado que se sigue en la investigación para descubrir las formas de existencia de los procesos objetivos, para desentrañar sus conexiones internas y externas, para generalizar y profundizar los conocimientos así adquiridos, para llegar a demostrar con rigor racional y comprobarlos en el experimento y con las técnicas de su aplicación.

#### **3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

En el presente estudio se hace uso del método científico. Según Artilles Visbal, L. Otero Iglesias, J.Barrios Osuna, I. La ciencia es una forma de conciencia social y constituye un sistema de conocimientos adquiridos por los hombres acerca de la realidad que nos rodea: la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. Representa el reflejo de las leyes del mundo objetivo en forma de conceptos, sistemas de símbolos, teorías. (33)

#### **3.2. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación que presenta el estudio es Aplicada; Orosco Fabian, J. Pomasunco Huaytalla, R. (2014) sostienen que este tipo de investigación, se refiere a la aplicación del conocimiento teórico a la solución de problemas en una situación concreta, es decir, aplica los conocimientos propuestos por la investigación básica ya que depende de sus descubrimientos. (34).

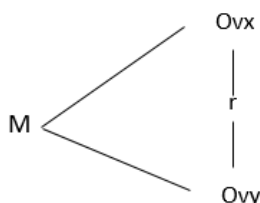
El nivel de investigación: Correlacional, porque consiste en medir el grado de relación o asociación que existe entre dos o más variables.

En este estudio no se pretende demostrar la relación causa- efecto, sino lo que se pretende es demostrar la asociación entre las variables; para demostrar la hipótesis correlacional se utilizó la estadística mediante el coeficiente de correlación.

### 3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño es Descriptivo- Correlacional y que como objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado, porque la información se recoge en su estado natural, no se manipulan las variables de estudio. Al esquematizar este tipo de investigación, obtenemos el siguiente diagrama.

Donde:



**M**= representa la muestra de estudio.

**O<sub>v</sub>x**= prevalencia de anemia x.

**O<sub>v</sub>y**= factores socioeconómicos y.

**r**= representa el índice de relación.

### 3.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se realizó en la región Junín, provincia de Chanchamayo, en el distrito de Pichanaki que está ubicada en la selva central a una altitud de 525 msnm. Lo cual la población del presente estudio estará constituida por 282 adolescentes embarazadas de 10- 19 años del hospital de Pichanaki en el periodo de enero a diciembre del 2019. La población se determinó del Sistema Informático Perinatal (SIP).

### 3.5. MUESTRA

La muestra estuvo constituida por 72 adolescentes embarazadas que presentaron anemia que son atendidas en el Hospital de Pichanaki, en el periodo de enero a diciembre del 2019. Se calculó según la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1) * d^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

$$N = 282$$

$$Z = 1.96$$

$$p = 50\% (0.50)$$

$$q = 50\% (0.50)$$

$$d = 5\% (0.05)$$

Reemplazando:

$$N = \frac{282 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{(282 - 1) * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$N=72$$

Muestreo

No probabilístico

#### ❖ Criterios de inclusión

- Adolescentes de 10 a 19 años de edad.
- Adolescentes con anemia en el primer trimestre de embarazo.
- Adolescentes que acudió a su primer control de embarazo.
- Adolescente q contiene el correcto relleno de historia clínica y ficha familiar.

#### ❖ Criterios de exclusión

- Adolescentes embarazadas mayores de 19 años
- Adolescentes embarazadas que tenga una patología en curso referente a la anemia.
- Adolescentes que haya sufrido patología neoplásica, infección crónica o mala absorción conocida.

### **3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **Técnica**

La técnica de recolección de datos que se empleo es el análisis documental de historias clínicas de gestantes adolescentes que tuvieron anemia en el Hospital de Pichanaki, en el periodo de enero a diciembre del 2019.

#### **Instrumento**

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos es la ficha documentaría, ya que se realiza la revisión de historias clínicas con la finalidad de poder medir las variables de estudio. El instrumento consta de 4 partes:

1. Características sociodemográficas.
2. Características obstétricas.
3. factores socioeconómicos.
4. Factores nutricionales.

### **3.7. TÉCNICAS PROCESAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para recolectar la información, se realizarán los siguientes pasos:

- Se realizó las coordinaciones respectivas con el director del hospital. En la que hará de conocimiento los objetivos de la investigación y el recojo de datos.
- El proceso de recolección de datos se hizo en el hospital de Pichanaki.
- Luego se obtuvo la muestra que son las adolescentes embarazadas atendidas en el hospital.
- El instrumento se aplicó
- Se realizó la codificación y utilización de la estadística descriptiva e inferencial.
- Para la presentación de los resultados, se hace uso de tablas, cuadros y gráficos previamente diseñados en base a los objetivos establecidos.

- Para el análisis de datos se confrontaron los resultados con la base teórica seleccionada, esto permitirá verificar la congruencia de los resultados con la literatura.



## **CAPÍTULO IV**

## 4. PROCESAMIENTO DE RESULTADOS

**TABLA N.º 01**

**PREVALENCIA DE ANEMIA EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS ATENDIDA EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI – 2019.**

DIAGNÓSTICO DE ANEMIA		
CLASIFICACIÓN	Frecuencia	%
Leve 10 – 10,9 gr/dl	54	75,0%
Moderada 8 - 9 gr/dl	15	20,8%
Severa Menor a < 7gr/dl	3	4.2%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** ficha de recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Pichanaki -2019.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla y gráfico N° 01 observamos que la población total de adolescentes embarazadas es de 72 haciendo una prevalencia de anemia ferropénica del 26%, clasificado como anemia leve 75,00% (54); anemia moderada 20,8% (15) y anemia severa en un 4,2% (3).

En el primer objetivo específico “**Se Determinó el factor demográfico que se relaciona con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.** se pide reconocer cuales fueron la característica demográfica que presentaban las adolescentes embarazadas que se relaciona con la prevalencia de anemia. Este objetivo se formuló a partir de un indicador la cual es la edad.

**TABLA N° 02.**

**FACTOR DEMOGRÁFICO EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI -2019.**

Edad Materna Clasificación		Diagnóstico de la Hemoglobina			Total	CHI- Cuadrado	GL	P (0,05)
		Leve	Moderada	severa				
		10 –10,9 gr/dl	8 - 9 gr/dl	<7 gr/dl				
Adolescencia Temprana 10-13	N°	0	0	3	3			
	%	0,0%	0,0%	4,2%	4,2%			
Adolescencia Media 14- 16	N°	29	11	0	40			
	%	40,3%	15,3%	0,0%	55,6%			
Adolescencia tardía 17- 19	N°	25	4	0	29	<b>73,937</b>	<b>4</b>	<b>0,000</b>
	%	34,7%	5,6%	0,0%	40,3%			
Total	N°	54	15	3	72			
	%	<b>75,0%</b>	<b>20,8%</b>	<b>4,2%</b>	<b>100,0%</b>			

Fuente: ficha de recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Pichanaki -2019.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla **N°02** observamos que de 72 adolescentes embarazadas el 55,6%(40) está representado por adolescencia media comprendido entre los 14 a 16 años de edad; y el 4,2% (3) representada la adolescencia temprana de 10 a 13 años de edad.

**Pruebas de CHI-cuadrado**

	Valor	df	Sn
Chi-cuadrado de Pearson	73,937 <sup>a</sup>	4	0,000

Existe una asociación estadísticamente significativa entre el factor demográfico y la prevalencia de anemia  $\chi^2(4) = 73,937, p < 0,05$ .

El nivel de significancia

El nivel de error en la investigación es del 5%.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Reportando la asociación entre las variables

$$c = \frac{\sqrt{\chi^2}}{\chi^2 + n}$$

Se encontró una relación estadísticamente significativa, alta y directamente proporcional (coeficiente de contingencia **0,712, p<0.05**)

El valor estadístico de **CHI- cuadrado** es **73,937** para un nivel de significación = **0,000**, que es menor al nivel de significancia del **0,05** por lo tanto:

Se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptamos la hipótesis alterna ( $H_a$ ). esto indica que existe evidencia suficiente para afirmar que existe una asociación entre la edad y los grados de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en dicho establecimiento.

En el segundo objetivo específico “**Se determinó los factores Gineco obstétricos que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.** se pide reconocer cuales fueron la característica Gineco obstétrico que presentaban las adolescentes embarazadas que se relaciona con la prevalencia de anemia. Este objetivo se formuló a partir de un indicador la cual es la fórmula obstétrica, N° de controles prenatales y edad gestacional.

**TABLA N°03  
FACTOR GINECO OBSTÉTRICO QUE SE RELACIONAN CON LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI-2019.**

		Diagnóstico de la Hemoglobina			Total	CHI	GL	P (0,05)
		Leve 10 – 10,9 gr/dl	Moderada 8 - 9 gr/dl	severa <7 gr/dl				
<b>Formula obstétrica</b>								
00000	N°	33	4	3	<b>40</b>			
	%	45,8%	5,6%	4,2%	<b>55,6%</b>			
11001	N°	8	8	0	<b>16</b>	<b>13,430</b>	<b>6</b>	<b>0,04</b>
	%	11,1%	11,1%	0,0%	<b>22,2%</b>			
10010	N°	11	3	0	<b>14</b>			
	%	15,3%	4,2%	0,0%	<b>19,4%</b>			
41031	N°	2	0	0	<b>2</b>			
	%	2,8%	0,0%	0,0%	<b>2,8%</b>			
<b>N° De Controles Prenatales</b>								
Sin control prenatal	N°	1	2	1	<b>4</b>	<b>8,390</b>	<b>4</b>	<b>0,078</b>
	%	1,4%	2,8%	1,4%	<b>5,6%</b>			
Adecuado	N°	35	8	2	<b>45</b>			
	%	48,6%	11,1%	2,8%	<b>62,5%</b>			
Inadecuado	N°	18	5	0	<b>23</b>			
	%	25,0%	6,9%	0,0%	<b>31,9%</b>			
<b>Edad Gestacional</b>								
I trimestre	N°	28	2	0	<b>30</b>	<b>22,862</b>	<b>4</b>	<b>0,000</b>
	%	38,9%	2,8%	0,0%	<b>41,7%</b>			
II trimestre	N°	20	10	0	<b>30</b>			
	%	27,8%	13,9%	0,0%	<b>41,7%</b>			
III trimestre	N°	6	3	3	<b>12</b>			
	%	8,3%	4,2%	4,2%	<b>16,7%</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>N</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>72</b>			
	<b>%</b>	<b>75,0%</b>	<b>20,8%</b>	<b>4,2%</b>	<b>100%</b>			

Fuente: ficha de recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Pichanaki -2019.

**INTERPRETACIÓN:** En cuanto a la tabla **Nº03** observamos a los factores Gineco obstétricos identificados en las adolescentes embarazadas, se pudo encontrar que respecto a la condición de fórmula obstétrica, el 56,6%(40) se determinó que son primigestas, mientras que el 2,8%(2) son multigestas.

En relación al N° al número de controles prenatales, se pudo apreciar que el 65,5% (45) registran de tener un control adecuado, mientras que el 5,6%(4) no tienen ningún control prenatal.

En cuanto a la edad gestacional se pudo conocer que 41,7%(30) están dentro del primer y segundo trimestre embarazo, mientras que el 16,7%(12) están dentro del tercer trimestre de embarazo.

#### Pruebas de CHI-cuadrado

	Valor	Df	Sn
Chi-cuadrado de Pearson	13,430 <sup>a</sup>	6	0,04
Chi-cuadrado de Pearson	8,390 <sup>a</sup>	4	0,078
Chi-cuadrado de Pearson	22,862 <sup>a</sup>	4	0,000

Existe una asociación estadísticamente significativa entre el factor Gineco obstétrico y la prevalencia de anemia  $\chi^2(6)(4) = (13,430, 8,390 \text{ y } 22,86)$ ,  $p < 0,05$ .

El nivel de significancia

El nivel de error en la investigación es del 5%.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Reportando la asociación entre las variables

$$c = \frac{\sqrt{\chi^2}}{\chi^2 + n}$$

Se encontró una relación estadísticamente significativa, débil y directamente proporcional (coeficiente de contingencia **(0,392; 0,323 y 0,491)**,  $p < 0,05$ )

El valor estadístico de **CHI- cuadrado (13,430, 8,390 y 22,86)**, es para un nivel de significación = **(0,04, 0,78, 0,000)**, que es menor al nivel de significancia del **0,05** por lo tanto:

Se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptamos la hipótesis alterna ( $H_a$ ). esto indica que existe evidencia suficiente para afirmar que existe una asociación entre el factor Gineco obstétrico y los grados de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en dicho establecimiento.

En el tercer objetivo específico “**Se Identificó los factores culturales que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019**” se pide reconocer cuales fueron las características culturales que presentaban las adolescentes embarazadas que se relaciona con la prevalencia de anemia. Este objetivo se formuló a partir de un indicador la cual es grado de instrucción, estado civil, ocupación laboral y seguro integral de salud.

**TABLAN°04**  
**FACTOR CULTURAL QUE SE RELACIONAN CON LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI-2019.**

		Diagnóstico de la Hemoglobina			Total	CHI	GL	P
		Leve 10 – 10,9 gr/dl	Moderada 8 - 9 gr/dl	severa <7 gr/dl				(0,05)
<b>Grado de instrucción</b>								
Sin estudios	N°	0	1	3	<b>4</b>	<b>59,453</b>	<b>12</b>	<b>0,000</b>
	%	0,0%	1,4%	4,2%	<b>5,6%</b>			
Primaria completa	N°	2	1	0	<b>3</b>			
	%	2,8%	1,4%	0,0%	<b>4,2%</b>			
Primaria incompleta	N°	7	4	0	<b>11</b>			
	%	9,7%	5,6%	0,0%	<b>15,3%</b>			
Secundaria completa	N°	14	1	0	<b>15</b>			
	%	19,4%	1,4%	0,0%	<b>20,8%</b>			
Secundaria incompleta	N°	26	8	0	<b>34</b>			
	%	36,1%	11,1%	0,0%	<b>47,2%</b>			
Superior no Universitaria completa	N°	2	0	0	<b>2</b>			
	%	2,8%	0,0%	0,0%	<b>2,8%</b>			
Superior no Universitaria incompleta	N°	3	0	0	<b>3</b>			
	%	4,2%	0,0%	0,0%	<b>4,2%</b>			
<b>Estado civil</b>								
Soltera	N°	15	3	1	<b>19</b>	<b>18,178</b>	<b>4</b>	<b>0,001</b>
	%	20,8%	4,2%	1,4%	<b>26,4%</b>			
casada	N°	1	2	0	<b>3</b>			
	%	1,4%	2,8%	0,0%	<b>4,2%</b>			
conviviente	N°	38	10	2	<b>50</b>			
	%	52,8%	13,9%	2,8%	<b>69,4%</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>N</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>72</b>			
	<b>%</b>	<b>75,0%</b>	<b>20,8%</b>	<b>4,2%</b>	<b>100%</b>			



		Diagnóstico de la Hemoglobina			Total	CHI	GL	P (0,05)
		Leve 10 – 10,9 gr/dl	Moderada 8 - 9 gr/dl	severa <7 gr/dl				
<b>Ocupación laboral</b>								
Trabajador independiente	N°	2	0	0	2			
	%	2,8%	0,0%	0,0%	2,8%			
Trabajador dependiente	N°	8	1	0	9	19,703	8	0,012
	%	11,1%	1,4%	0,0%	12,5%			
Ama de casa	N°	21	6	2	29			
	%	29,2%	8,3%	2,8%	40,3%			
Estudiante	N°	21	7	0	28			
	%	29,2%	9,7%	0,0%	38,9%			
Agricultora	N°	2	1	1	4			
	%	2,8%	1,4%	1,4%	5,6%			
<b>Seguro integral de salud</b>								
Sis	N°	44	12	3	59			
	%	61,1%	16,7%	4,2%	81,9%	10,170	6	0,118
Es salud	N°	5	2	0	7			
	%	6,9%	2,8%	0,0%	9,7%			
Fospoli	N°	0	1	0	1			
	%	0,0%	1,4%	0,0%	1,4%			
Otras entidades	N°	5	0	0	5			
	%	6,9%	0,0%	0,0%	6,9%			
<b>TOTAL</b>	<b>N</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>72</b>			
	<b>%</b>	<b>75,0%</b>	<b>20,8%</b>	<b>4,2%</b>	<b>100%</b>			

Fuente: ficha de recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Pichanaki -2019.

**INTERPRETACIÓN:** En cuanto a la tabla **N°04** observamos a los factores culturales identificados en las adolescentes embarazadas, que, respecto al grado de instrucción, el 47,2% (34) que son de secundaria incompleta, mientras que el 2,8%(3) son de superior no universitaria completa.

En relación al, estado civil se pudo apreciar que el 69,4% (50) registran ser convivientes, mientras que el 4,2% (3) son casadas.

En cuanto a la ocupación laboral se pudo conocer que 40,3%(29) son ama de casa, mientras que el 2,8% (2) son trabajadores independientes.

En relación al seguro integral de salud el 81,9%(59) cuentan con el seguro integral del Sis, mientras el 1,4%(1) cuenta con el seguro de salud de fospoli.

### Pruebas de CHI-cuadrado

	Valor	Df	Sn
Chi-cuadrado de Pearson	59, 453 <sup>a</sup>	12	0,000
Chi-cuadrado de Pearson	18, 180 <sup>a</sup>	4	0,001
Chi-cuadrado de Pearson	19, 703 <sup>a</sup>	8	0,012
Chi-cuadrado de Pearson	10, 170 <sup>a</sup>	6	0,018

Existe una asociación estadísticamente significativa entre el factor cultural y la prevalencia de anemia  $\chi^2(12) (4) (8) (6) = (59, 453^a, 18, 178^a, 19, 703^a, 10, 170^a)$ , **p<0,05**.

El nivel de significancia

El nivel de error en la investigación es del 5%.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Reportando la asociación entre las variables

$$c = \frac{\sqrt{\chi^2}}{\chi^2 + n}$$

Se encontró una relación estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional (coeficiente de contingencia **(0,673, 0,316, 0,319, 0,279)**, **p<0.05**)

El valor estadístico de **CHI- cuadrado (59, 453<sup>a</sup>, 18, 178<sup>a</sup>, 19, 703<sup>a</sup>, 10, 170<sup>a</sup>)**, es para un nivel de significación = **(0,000, 0,001, 0,012, 0,018)**, que es menor al nivel de significancia del **0,05** por lo tanto:

Se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y aceptamos la hipótesis alterna (H<sub>a</sub>). esto indica que existe evidencia suficiente para afirmar que existe una asociación entre el factor cultural y la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en dicho establecimiento.

En el cuarto objetivo específico “**Se Identificó el factor familiar que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019**” se pide reconocer cual es la característica familiar don cada adolescente embarazada pertenece y que se relaciona con la prevalencia de anemia. Este objetivo se formuló a partir de un indicador la cual es familia mono parenteral.

**TABLA N° 05.**

**TIPO DE FAMILIA A LA QUE PERTENECE LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI – 2019.**

Tipo de familia		Diagnóstico de la Hemoglobina			Total	CHI- Cuadrado	GL	P (0,05)
		Leve 10 – 10,9 gr/dl	Moderada 8 - 9 gr/dl	severa <7 gr/dl				
Familia Nuclear	<b>N</b>	14	2	0	<b>16</b>	<b>9,686</b>	<b>4</b>	<b>0,046</b>
	<b>%</b>	19,4%	2,8%	0,0%	<b>22,2%</b>			
Familia Mono	<b>N</b>	25	10	0	<b>35</b>	<b>9,686</b>	<b>4</b>	<b>0,046</b>
Parenteral	<b>%</b>	34,7%	13,9%	0,0%	<b>48,6%</b>			
Familia	<b>N</b>	15	3	3	<b>21</b>	<b>9,686</b>	<b>4</b>	<b>0,046</b>
Extendida	<b>%</b>	20,8%	4,2%	4,2%	<b>29,2%</b>			
<b>Total</b>	<b>N</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>72</b>			
	<b>%</b>	<b>75,0%</b>	<b>20,8%</b>	<b>4,2%</b>	<b>100,0%</b>			

Fuente: ficha de recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Pichanaki -2019.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla **N°05** observamos que de 72 adolescentes embarazadas el 48,6% (35), son pertenecientes a la familia mono parenteral, mientras el 22,2% (16) son de una familia nuclear.

**Pruebas de CHI-cuadrado**

	Valor	df	Sn
Chi-cuadrado de Pearson	9,686 <sup>a</sup>	4	0,046

Existe una asociación estadísticamente significativa entre el factor familiar y la prevalencia de anemia  $\chi^2(4) = (9,686^a)$ ,  $p < 0,05$ .

El nivel de significancia

El nivel de error en la investigación es del 5%.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Reportando la asociación entre las variables

$$c = \frac{\sqrt{\chi^2}}{\chi^2 + n}$$

Se encontró una relación estadísticamente significativa, débil y directamente proporcional (coeficiente de contingencia **(0,344)**, **p<0.05**)

El valor estadístico de **CHI- cuadrado (9,686)**, es para un nivel de significación = **(0,046)**, que es menor al nivel de significancia del **0,05** por lo tanto:

Se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptamos la hipótesis alterna ( $H_a$ ). esto indica que existe evidencia suficiente para afirmar que existe una asociación entre el factor familiar y la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en dicho establecimiento.

En el quinto objetivo específico “**Se determinó el factor nutricional y dietético que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019**” se pide reconocer cual es el estado nutricional de cada adolescente embarazada que se relaciona con la prevalencia de anemia. Este objetivo se formuló a partir de un indicador los cuales son; el consumo de carnes rojas, consumo de vegetales, suplementación de hierro y consejería nutricional.

**TABLA N°06**  
**FACTOR NUTRICIONAL Y DIETÉTICO QUE SE RELACIONAN CON LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI-2019.**

		Diagnóstico de la Hemoglobina			Total	CHI	GL	P (0,05)
		Leve 10 – 10,9 gr/dl	Moderada 8 - 9 gr/dl	severa <7 gr/dl				
<b>Consumo de Carnes</b>								
Adecuado	N°	16	11	0	27	13,608 <sup>a</sup>	2	0,001
	%	22,2%	15,3%	0,0%	37,5%			
Inadecuado	N°	38	4	3	45			
	%	52,8%	5,6%	4,2%	62,5%			
<b>Consumo de Vegetales y Menestras</b>								
Adecuado	N°	28	2	0	30	9,402 <sup>a</sup>	2	0,009
	%	38,9%	2,8%	0,0%	41,7%			
Inadecuado	N°	26	13	3	42			
	%	36,1%	18,1%	4,2%	58,3%			
<b>Suplementación con Sulfato Fe</b>								
Inadecuado	N°	35	5	0	40	8,625 <sup>a</sup>	2	0,012
	%	48,6%	6,9%	0,0%	55,6%			
Adecuado	N°	19	10	3	32			
	%	26,4%	13,9%	4,2%	44,4%			
<b>Consejería Nutricional</b>								
Si	N°	42	11	0	53	8,852 <sup>a</sup>	2	0,012
	%	58,3%	15,3%	0,0%	73,6%			
No	N°	12	4	3	19			
	%	16,7%	5,6%	4,2%	26,4%			
<b>TOTAL</b>	<b>N</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>72</b>			
	<b>%</b>	<b>75,0%</b>	<b>20,8%</b>	<b>4,2%</b>	<b>100%</b>			

Fuente: ficha de recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Pichanaki -2019.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla **Nº06** observamos que de 72 adolescentes embarazadas el 62,5%(45) sobre el consumo de carnes su ingesta es inadecuados, mientras el 37,5%(27) la ingesta de dichos alimentos es adecuado. En relación al consumo de vegetales el 58,3% (42) la ingesta es inadecuado, mientras el 41,7%(30) es adecuada la ingesta de vegetales.

En cuanto a su suplementación de sulfato ferroso el 55,6% (40) es inadecuada, y el 44,4% (32) registran haber recibo y consumido por las adolescentes embarazadas.

Asimismo, registran no haber recibido orientación y consejería nutricional el 26,4% (19) mientras el 73,6% (53) registran haber recibido consejería nutricional

#### Pruebas de CHI-cuadrado

	Valor	Df	Sn
Chi-cuadrado de Pearson	13,881 <sup>a</sup>	2	0,001
Chi-cuadrado de Pearson	9,402 <sup>a</sup>	2	0,009
Chi-cuadrado de Pearson	8,625 <sup>a</sup>	2	0,13
Chi-cuadrado de Pearson	9,561 <sup>a</sup>	2	0,012

Existe una asociación estadísticamente significativa entre el factor nutricional y dietético con la prevalencia de anemia  $\chi^2(2) = (13, 881^a, 9,402^a, 8,625^a, 9,561^a)$  **p<0,05.**

El nivel de significancia

El nivel de error en la investigación es del 5%.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Reportando la asociación entre las variables

$$c = \frac{\sqrt{\chi^2}}{\chi^2 + n}$$

Se encontró una relación estadísticamente significativa, débil y directamente proporcional (coeficiente de contingencia **(0,399, 0,340, 0,327, 0,331), p<0.05**)

El valor estadístico de **CHI- cuadrado** (13, 881<sup>a</sup>, 9,402<sup>a</sup>, 8,625<sup>a</sup>, 9,561<sup>a</sup>), es para un nivel de significación = **(0,001 0,009 0,13, 0,012)**, que es menor al nivel de significancia del **0,05** por lo tanto:

Se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptamos la hipótesis alterna ( $H_a$ ). esto indica que existe evidencia suficiente para afirmar que existe una asociación entre el factor nutricional y dietético y la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en dicho hospital.

En el sexto objetivo específico “**Se detalló el factor domiciliario y saneamiento ambiental que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019**” se pide reconocer cual es factor domiciliario y ambiental donde habitan las adolescentes embarazadas que se relaciona con la prevalencia de anemia. Este objetivo se formuló a partir de un indicador los cuales son; zona de ubicación de vivienda, tipo de vivienda, el material de vivienda y servicios básicos.

**TABLA N°07  
FACTORES DOMICILIARIOS Y DE SANEAMIENTO AMBIENTALE QUE SE RELACIONAN CON LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI-2019.**

		Diagnóstico de la Hemoglobina			Total	CHI	GL	P
		Leve 10 – 10,9 gr/dl	Moderada 8 - 9 gr/dl	severa <7 gr/dl				(0,05)
<b>Zona de ubicación de la vivienda</b>								
Urbano	N°	45	11	0	56			
	%	62,5%	15,3%	0,0%	77,8%	11,636	2	0,003
Rural	N°	9	4	3	16			
	%	12,5%	5,6%	4,2%	22,2%			
<b>Tipo de vivienda</b>								
Propia	N°	22	2	0	24			
	%	30,6%	2,8%	0,0%	33,3%			
Alquilada	N°	17	6	0	23	10,004	4	0,004
	%	23,6%	8,3%	0,0%	31,9%			
De Familiares	N°	15	7	3	25			
	%	20,8%	9,7%	4,2%	34,7%			
<b>Material de vivienda</b>								
Madera	N°	36	6	3	45			
	%	50,0%	8,3%	4,2%	62,5%			
Material Noble	N°	17	9	0	26	6,1484	4	0,019
	%	23,6%	12,5%	0,0%	36,1%			
Rustico	N°	1	0	0	1			
	%	1,4%	0,0%	0,0%	1,4%			
<b>Servicios básicos</b>								
luz	N°	3	2	1	6			
	%	4,2%	2,8%	1,4%	8,3%			
Luz y Agua	N°	20	4	2	26	6,112	4	0,19
	%	27,8%	5,6%	2,8%	36,1%			
Todos los servicios	N°	31	9	0	40			
	%	43,1%	12,5%	0,0%	55,6%			
<b>TOTAL</b>	<b>N</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>72</b>			
	<b>%</b>	<b>75,0%</b>	<b>20,8%</b>	<b>4,2%</b>	<b>100%</b>			

Fuente: ficha de recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Pichanaki -2019.



**INTERPRETACIÓN:** En la tabla **Nº07** observamos que, de 72 adolescentes embarazadas, según la zona de ubicación de su vivienda están dentro de zona urbana en un 77,8%,(56) mientras el 22,2% (16) son de la zona rural.

En relación al tipo de vivienda el 34,7%(25) es familiares, mientras el 31,9% (24) es propia.

En cuanto al material de vivienda el 62,5% (45) son construcción de madera, y el 1,4% (1) es de material construcción rustico.

Asimismo, registran cada vivienda cuenta con todos servicios básicos del hogar el 55,6%(40) mientras el 8,3%(6) solo cuenta con energía eléctrica.

#### Pruebas de CHI-cuadrado

	Valor	df	Sn
Chi-cuadrado de Pearson	11,636 <sup>a</sup>	2	0,003
Chi-cuadrado de Pearson	10,004 <sup>a</sup>	4	0,004
Chi-cuadrado de Pearson	6,1484 <sup>a</sup>	4	0,019
Chi-cuadrado de Pearson	6,112 <sup>a</sup>	4	0,19

Existe una asociación estadísticamente significativa entre el factor domiciliario y saneamiento ambiental con la prevalencia de anemia  $\chi^2(2) (4) = 11, 636^a, 10,004^a, 6, 1484^a, 6,112^a, p<0,05$ .

El nivel de significancia

El nivel de error en la investigación es del 5%.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Reportando la asociación entre las variables

$$c = \frac{\sqrt{\chi^2}}{\chi^2 + n}$$

Se encontró una relación estadísticamente significativa, débil y directamente proporcional (coeficiente de contingencia **(0,373, 0,349, 0,280, 0,280), p<0.05**)

El valor estadístico de **CHI- cuadrado** (11, 636<sup>a</sup>, 10,004<sup>a</sup>, 6, 1484<sup>a</sup>, 6,1 12<sup>a</sup>), es para un nivel de significación = **(0,003, 0,004, 0,019, 0,19)**, que es menor al nivel de significancia del **0,05** por lo tanto:

Se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptamos la hipótesis alterna ( $H_a$ ). esto indica que existe evidencia suficiente para afirmar que existe una asociación entre el factor domiciliario y de saneamiento ambiental y la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki.

En el séptimo objetivo específico “**Se estimó el factor económico que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019**” se pide reconocer cual es factor económico en los hogares década adolescentes embarazadas que se relaciona con la prevalencia de anemia. Este objetivo se formuló a partir de un indicador los cuales son; remuneración mínima vitae y dependencia económica.

**TABLA N°08**

**FACTOR ECONÓMICO QUE SE RELACIONAN CON LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI-2019.**

		Diagnóstico de la Hemoglobina			Total	CHI	GL	P
		Leve 10 – 10,9 gr/dl	Moderada 8 - 9 gr/dl	severa <7 gr/dl				(0,05)
<b>Remuneración Mínima Vitae</b>								
Menos de 300.00s/	N°	2	1	3	<b>6</b>	<b>38,291</b>	<b>6</b>	<b>0,000</b>
	%	2,8%	1,4%	4,2%	<b>8,3%</b>			
500- 750.00s/	N°	23	4	0	<b>27</b>	<b>38,291</b>	<b>6</b>	<b>0,000</b>
	%	31,9%	5,6%	0,0%	<b>37,5%</b>			
750-930.00s/	N°	19	9	0	<b>28</b>	<b>38,291</b>	<b>6</b>	<b>0,000</b>
	%	26,4%	12,5%	0,0%	<b>38,9%</b>			
Otro monto	N°	10	1	0	<b>11</b>	<b>38,291</b>	<b>6</b>	<b>0,000</b>
	%	13,9%	1,4%	0,0%	<b>15,3%</b>			
<b>Dependencia Económica</b>								
Padres	N°	24	10	2	<b>36</b>	<b>13,099</b>	<b>6</b>	<b>0,041</b>
	%	33,3%	13,9%	2,8%	<b>50,0%</b>			
Pareja	N°	24	2	0	<b>26</b>	<b>13,099</b>	<b>6</b>	<b>0,041</b>
	%	33,3%	2,8%	0,0%	<b>36,1%</b>			
Abuelos	N°	1	2	1	<b>4</b>	<b>13,099</b>	<b>6</b>	<b>0,041</b>
	%	1,4%	2,8%	1,4%	<b>5,6%</b>			
Independiente	N°	5	1	0	<b>6</b>	<b>13,099</b>	<b>6</b>	<b>0,041</b>
	%	6,9%	1,4%	0,0%	<b>8,3%</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>N</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>72</b>			
	<b>%</b>	<b>75,0%</b>	<b>20,8%</b>	<b>4,2%</b>	<b>100%</b>			

Fuente: ficha de recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Pichanaki -2019.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla **N°08** observamos que, de 72 adolescentes embarazadas, según el factor económico el 38,9% (28) cuentan con una

remuneración mínima vitae de 750-930.00s/, mientras el 8,3% (6) Menos de 300.00s/ en su canasta básica familiar.

Asimismo, son dependientes económicamente 50,0%(36) de sus padres, mientras el 5,6%(4) son dependientes económicamente de sus abuelos.

#### Pruebas de CHI-cuadrado

	Valor	Df	Sn
Chi-cuadrado de Pearson	38,291 <sup>a</sup>	6	0,000
Chi-cuadrado de Pearson	13,099 <sup>a</sup>	6	0,041

Existe una asociación estadísticamente significativa entre el factor económico con la prevalencia de anemia  $\chi^2(6) = 38,291^a, 13,099^a$   $p < 0,05$ .

El nivel de significancia

El nivel de error en la investigación es del 5%.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Reportando la asociación entre las variables

$$c = \frac{\sqrt{\chi^2}}{\chi^2 + n}$$

Se encontró una relación estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional (coeficiente de contingencia **(0,589 0,392)**,  $p < 0,05$ )

El valor estadístico de **CHI- cuadrado** (38,291<sup>a</sup>, 13,099<sup>a</sup>), es para un nivel de significación = **(0,000, 0,041)**, que es menor al nivel de significancia del **0,05** por lo tanto:

Se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y aceptamos la hipótesis alterna (H<sub>a</sub>). esto indica que existe evidencia suficiente para afirmar que existe una asociación entre el factor económico y la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki.

## 4.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS

En el presente trabajo de Investigación los datos se obtuvieron mediante la Ficha de Recolección de Datos (**Anexo 01**), mediante la revisión de Historias Clínicas, se organizaron todos ellos en el programa Microsoft Excel 2013, se procesaron y se tabularon en el programa estadístico SPSS 25 (Statistical Package for the social Sciences), se adquirieron los resultados que a continuación se mostrarán, si como también un gráfico de barras.

El objetivo general del presente trabajo de investigación es “Determinar la relación entre la prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital de Pichanaki -2019”, que además consta de siete objetivos específicos que derivaron de las dos dimensiones mencionadas en la Operacionalización de variables.

La prueba de hipótesis general precisa que: **H1**: existe una relación directa entre la prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos en las adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.

<b>PREVALENCIA DE ANEMIA</b>						
<b>Factores socioeconómicos</b>		<u>Diagnóstico de la Hemoglobina</u>				P (0.05)
		Leve 10 – 10,9 gr/dl	Moderada 8 - 9 gr/dl	severa <7 gr/dl	Total	
Factor social	N°	54	15	3	72	< 0,03
	%	75,0%	20,8%	4,2%	100,%	
Factor económico	N°	54	15	3	72	< 0,027
	%	75,0%	20,8%	4,2%	100%	

Puesto que se encontró que existe relación directa y significativa entre la prevalencia de anemia y factores socioeconómicos en las adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki -2019

Nivel de significancia.

El nivel de error de la investigación es del 5%.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Reportamos la asociación entre dos variables con el coeficiente de contingencia (0,712)

$$c = \frac{\sqrt{\chi^2}}{\chi^2 + n}$$

Interpretación:

Con el valor de significancia (valor crítico observado)  $\chi^2$  (0,03, 0,027) < de  $p = 0,05$  rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa.

## CAPÍTULO V

### 5.DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio abordó un tema de salud pública como primera variable, la prevalencia de anemia, en la dimensión del recuento de la hemoglobina que fueron tamizadas por el laboratorio clínico y reportadas en las historias clínicas perinatales que las 72 adolescentes embarazadas teniendo anemia ferropenia menor de 11gr/dl en sangre, lo cual fue clasificado de acuerdo a su severidad, donde. En el primer resultado nos muestra en la tabla N° 1 donde se obtuvo que el grupo mayoritario de adolescentes diagnosticadas con anemia leve son de un 75.0%, el 20,8% presentan anemia moderada y el 4,2% anemia severa.

Estos resultados que al ser comparados con, Vindhya, (2019) en su investigación “prevalencia y factores de riesgo de anemia en mujeres embarazadas que asisten a un hospital del sector público en Bangalore, sur de la India. Concluye que la carga de la anemia materna fue considerablemente alta en la en la población estudiada, se observa la prevalencia de anemia es en un 33,9%; y la proporción de la anemia leve y moderada fue casi similar (48,4 y 49,5%).

También Aspajo, Rucoba (2017) en su investigación que lleva por título” Prevalencia de anemia en la embarazada y su repercusión materno- perinatal en mujeres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017”. Donde concluye que Existe relación significativa entre la prevalencia de anemia y la repercusión materna perinatal. La prevalencia de anemia en la gestante fue: I trimestre anemia moderada (51,26%) con tendencia a leve (47,9%); en el II trimestre incrementa la anemia leve (51,10%) con tendencia a moderada en 47,90%. Finalmente, en el III trimestre 67,23% se concentra en anemia leve.

En efecto una anomalía de deficiencia de hierro en sangre que puede tener repercusiones serias en la madre como la fatiga, disturbios psíquicos, menor capacidad para trabajar, y en el feto está relacionado con nacimientos pretérminos, retraso del crecimiento intrauterino, menor desarrollo psicomotor y neuroconductual, debido al consumo inadecuado de hierro.

Además, Quesada (2017) en su texto de hematología clínica, el descubrimiento de la anemia por deficiencia de hierro en el paciente tiene un rol muy importante dentro de la clínica médica obstétrica, desde que corresponde a la anemia que con más frecuencia se suele observar en el ejercicio médico, tanto en mujeres como en niños y personas de la tercera edad. Por lo tanto, el diagnóstico y tratamiento oportuno es de suma trascendencia. Por qué puede ser la presentación de alguna patología asociada.

Frente a todo esto en esta investigación se analiza: que, durante las últimas décadas, la deficiencia de hierro es un trastorno nutricional más común en los países en desarrollo y una carencia muy extendida en nuestro país.

En el segundo resultado de la investigación se centró en efectuar un análisis del comportamiento de los factores socioeconómicos en las adolescentes embarazadas, en ello se determinaron las siguientes características.

➤ En las características sociodemográficas de las gestantes, donde se observa predominio de edad 14 a 16 años que representa el 55,6%, grado de instrucción secundaria incompleta en un 47,2% y estado civil conviviente 69,4%. Además, en el resultado nos muestra las características obstétricas que presenta las gestantes, el 55,6% son primigestas nulíparas, el 41,7% de edad gestacional entre 1 a 26 semanas y N° de controles prenatales en un 62,5% es adecuado, respectivamente como antecedente personal. Asimismo, el tipo de seguro de vida que cuentan es el **SIS** (seguro integral de salud) en un 81,9%.

Resultados que se relacionan Aspajo y Rucoba (2017) en su investigación titulada “prevalencia de anemia en la embarazada y su repercusión materno- perinatal en mujeres atendidas en el hospital ii-2 tarapoto, 2017”. Concluye que el número de controles prenatales, edad gestacional y formula obstétrica influyen significativamente en las gestantes de mayoría de edad donde se caracterizaron por tener una edad de 19 – 34 años con 54,62%, grado de instrucción secundaria 67,23% y estado civil conviviente 83,19%. Las características obstétricas de las gestantes fueron: 63,87%



con embarazo a término, 47,06%. Lo que explicaría que en ambas investigaciones muestran correlaciones negativas para su edad por que durante la etapa de crecimiento el organismo sufre una serie de modificaciones fisiológicas y sumado a esto el embarazo que también sufre cambios el organismo y reaccionara de forma adversa en dichas pacientes. Por otro lado **Malthus** en la teoría demográfica es aquella teoría de la ciencia demográfica que pretende dar cuenta de la estructura y la dinámica de la población estableciendo leyes o principios que regirían esos fenómenos. Una teoría demográfica explicaría los cambios y acontecimientos de las poblaciones humanas, de su dimensión, estructura, evolución y características generales, tanto desde un punto de vista cuantitativo O como cualitativo -sociológico y económico.

- En la característica sobre la nutrición y estado dietético en su calidad de vida en las adolescentes gestantes la nutrición sobre consumo de carnes rojas, pescado y viseras la ingesta es inadecuada en un 62,5%, el consumo de vegetales como hojas de color verde, frutas y menestras la ingesta es inadecuada en un 58,3%, la suplementación con sulfato ferroso es inadecuada en un 55,6% y no reciben consejería nutricional ni sesiones demostrativas en un 73,6%. Asimismo, sobre su entorno de vivienda, ubicación son de zona urbana en un 77,8%, según la propiedad del adquirente son de familiares cercanos 34,7%, con material de predominancia de madera en un 62,5% y que cuentan con servicios básicos de agua, luz, desagüe en un 55,6%, también son integrantes de una familia mono parenteral en un 48,6%.

Estos resultados que al ser comparados con Barba (2007) en su estudio de “factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas”, concluye que la anemia en el embarazo se asocia fundamentalmente con factores relacionados a la deficiencia de hierro, con hábitos nutricionales deficientes don se muestran su resultados que en un 50% la alimentación es deficiente, la suplementación de hierro es inadecuada en un 95%y falta de orientación nutricional en un 40,5 % no

reciben. Con estos resultados podemos decir que la nutrición es una necesidad básica y fundamental para el desarrollo del organismo.

En este contexto, López (2008) en el sistema de indicadores económicos y el MIDIS tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de la población en situación de vulnerabilidad y pobreza promoviendo el ejercicio de sus derechos, el acceso a oportunidades y al desarrollo de sus capacidades

Asimismo, Mórdalo (2018) en su trabajo “factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del centro de salud Yauyos – jauja”. Concluye que en el estudio se identificó a los factores de riesgos como nivel socioeconómico que se asocian a anemia en gestantes, mostrando resultados de acuerdo a la zona de ubicación el 69% son de zona rural. Asimismo, el tipo de vivienda el 50% son propias, sobre el material que predomina son de material rustico en un 32%, y el 31% sus hogares cuentan con servicios básicos del hogar. con estos resultados determinamos que el espacio requerido por el hombre para vivir junto a su familia con ella se concibe como una necesidad básica para la vida cuya materialización demanda la inversión de recursos que son escasos, obliga a un esfuerzo lo más racional posible donde se logre el mayor rendimiento, eficiencia y economía.

Por otro lado, Durkheim (1858-1917) clasifica los hechos sociales en materiales, llegando a convertirse en un elemento del mundo exterior que son lo más visibles un claro ejemplo es la arquitectura.

- En la característica sobre el factor económico de las adolescentes embarazadas la ocupación laboral la proporción de ama de casa y estudiantes fue casi similar en un 38,9% - 40,3%, su ingreso económico por hogar entre s/. 750 – 930.00 es de 38, 9% y son dependientes económicamente de los padres en un 50,0%.

Estos resultados al ser comprobados y comparados por Pizarro, (2017) lo cual concluye que la dependencia económica influye en la anemia. Mostrando resultados significativos sobre dependencia económica el 50% son dependientes de sus padres, y el 50% son dependientes de la pareja, y pertenecen al quintil 2. Con estos resultados podemos determinar que este factor está ligado a la pobreza, entre ellas tenemos dificultades

económicas, dificultades de financiamiento y dificultades con el crédito falta de trabajo, salida del lugar por motivos de trabajo.

Robbins (1932) en su teoría aportó sobre la economía, al considerar como la rama que analiza como los seres humanos satisfacen sus necesidades ilimitadas con recursos escasos que tienen diferentes usos.

Por otra parte, al estudiar los parámetros hematológicos que permiten identificar la anemia y su relación en las gestantes adolescentes, es necesario realizar una observación integral. Por lo tanto, deben incluirse los múltiples factores, no sólo los de índole clínico, sino también los socioeconómicos.

En cuanto a los aspectos socioeconómicos relacionados con la anemia en gestantes, los resultados de este estudio coinciden con otras investigaciones en cuanto a las características sociodemográficas, estilo de vida y económica como los factores más importantes en sus dimensiones. Frente a todo esto, en esta investigación se determina que existen diferencias en relación a la prevalencia de anemia de acuerdo a factores socioeconómicos, siendo los estratos sociales más precarios los que muestran anemia. En consecuencia, se considera que las diferencias sociales en las regiones son determinantes y deben considerarse en las propuestas de intervenciones en el campo de la salud pública.

## 6. CONCLUSIONES

1. La investigación realizada determino que si existe una relación de manera directa y significativa entre la prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019, la anemia es uno de los mayores problemas de salud pública a escala mundial y se encuentra en un 26% dentro del rango para afirmar que es un problema de salud pública, y es muy grave cuando la prevalencia de anemia es  $\geq 40\%$ .

Los factores socioeconómicos han sido identificados como determinantes de salud a través de amplios problemas de salud pública; donde se constituyen una herramienta indispensable para la evaluación de las tendencias de las condiciones de vida de una población en particular.

2. Se determinó que el factor demográfico muestra una relación con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas, el indicador edad mostro que tiene influencia sobre los grados de anemia en dichas pacientes, esto refuerza al observar que, como bien se sabe la adolescencia es una etapa de transición entre la niñez y la adultez, caracterizada por procesos específicos propios irrepetibles donde existe cambios físicos y psicológicos por lo que la adolescente tiene que afrontar dichos cambios en del embarazo y este desconocimiento e inmadurez se presenta en esta edad.
3. Se determinó que el factor Gineco obstétrico evidencia una relación con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas, la característica formula obstétrica, el control prenatal y la edad gestacional, se asocian con mayor riesgo de partos prematuros, menor peso al nacer, perdidas continuas de sangre y alteraciones en el desarrollo mental del recién nacido, esta circunstancia clínica es considerada como factor de riesgo importante en la salud materno- feto- neonatal.
4. Los factores culturales que se identificaron con relación a la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas son, el estado civil, grado de instrucción, ocupación laboral y la falta de acceso a un seguro de salud, y

se relacionan significativamente influyendo en el comportamiento de la adolescente en su entorno y costumbres cotidianas lo cual no contribuye a la superación del diagnóstico de la anemia, más por el contrario se presenta como prevalentes, su idiosincrasia no permite con facilidad asumir la situación de importancia y prioridad.

5. Se Identificó el factor familiar que se relaciona con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas y es, el tipo de familia que pertenece. En el vínculo familiar, en el desarrollo de sus integrantes pasa por una serie sucesos. Estos sucesos pueden ser en algunos casos favorables en lo afectivo y económico.
6. Se determinó el factor nutricional y dietético que se relaciona con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas son las inadecuadas ingestas de alimentos. El bienestar nutricional depende del contenido de nutrientes de los alimentos que se consumen, en relación con las necesidades que se determinan en función de diversos factores como la edad, sexo, masa corporal, actividad física, crecimiento, embarazo, lactancia, infecciones y eficacia de la utilización de los nutrientes.
7. Se Detalló que factores domiciliarios es un lugar cerrado que se construye para que sea habitado por personas, cuya principal razón de ser será la de ofrecer refugio, descanso desarrollar sus actividades cotidianas, y de saneamiento ambiental que son acciones técnicas y socioeconómicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental. Comprende agua potable, desagüe, letrina, eliminación de residuos sólidos, luz eléctrica. Donde se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas.
8. Se estimó que el ingreso familiar económico constituye un determinante importe del nivel nutricional de las adolescentes lo cual se relaciona con la prevalencia de anemia.

Las condiciones socioeconómicas en la investigación tienen origen multicausal, lo cual se encuentra asociada a la presencia de diversos factores de riesgo, entre ellos la anemia por deficiencia de hierro va constituyendo una patología que se hacen evidente en el contexto

demográfico, familiar, económico y ambiental de las adolescentes como población vulnerable.

Lo cual La investigación determinó que los factores socioeconómicos tienen una relación directa y significativa con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki -2019. Con el valor de significancia (valor crítico observado)  $\chi^2$  0,03 < inferior al máximo nivel de error estadístico permitido por las ciencias sociales de  $p=0,05$ . En consecuencia, Se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta la hipótesis de la investigación  $H_a$ .

## 7. RECOMENDACIONES

En el presente estudio de investigación se formulan las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda a los investigadores en general que se continúe realizando estudios de tipo cualitativos y cuantitativos en las diversas zonas del país, como en zonas rurales y urbanas con la finalidad que la problemática estudiada, permita tener una mejor perspectiva de la situación real de dicho problema, y se puedan proponer estrategias de intervención orientadas a la identificación, abordaje y evitación de la anemia ferropénica en adolescentes embarazadas.
- Promocionar un alimento saludable propio de la zona, que sean ricos en hierro y esté disponible y al alcance de dicha población, aplicar la estrategia, por lo que se hace necesario la divulgación de la Guías Alimentarias para la población peruana.
- Para reducir la anemia hay que considerar la incorporación de acciones saludables para favorecer el consumo de agua segura y la adecuada eliminación de excretas, como medidas de salud pública de alto impacto en la salud de la población.
- Se sugiere a la formulación de estrategias educativas orientadas a promover la prevención y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro a través del abordaje holístico y multidisciplinario en la modificación y disminución de los factores de riesgo para esta patología considerada como problema de salud pública a nivel mundial.
- Se recomienda a los profesionales en salud que fortalezcan las acciones educativas a través de la realización de actividades preventivas promocionales que promuevan el abordaje y prevención de la anemia por deficiencia de hierro en la población; también se sugiere que durante las consejerías integrales que se brindan en los consultorios de Crecimiento y Desarrollo y así sensibilizar a las madres adolescentes sobre la importancia de la prevención de la anemia y la prevención de los factores

de riesgo predisponentes de esta patología a través de la modificación de sus conductas y la adopción de estilos de vida saludables.

- También se recomienda que se debe enfatizar en el seguimiento continuo de las madres adolescentes que presentan anemia por deficiencia de hierro, a través de las visitas domiciliarias, donde se busque involucrar la familia en el tratamiento y abordaje de esta problemática, y que repercutan significativamente en la reducción de la anemia ferropénica en el contexto familiar y comunitario.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 DE REGIL M, PEÑA ROSAS p, CUSICK S, LYNCH S.; 2011 [cited 2019 Mayo 15/05/2019].  
. Available from: <https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/>.
- 2 SCHOLZ R, YOUNG D, SCAVONE B. Anemia in Pregnancy and Risk of Blood Transfusion [11C].  
. OBSTETRICS & GYNECOLOGY. 2018 MAYO; 33 S(11): p. 131.
- 3 MONCADA S.; 2018 [cited 2019 MAYO 15. Available from: <http://cmplima.org.pe/inei-alerta-incremento-cifras-anemia-lima-metropolitana/>.
- 4 Vindhya J, Nath A, Murthy G, Metgud C, Sheeba B. Prevalencia y factores de riesgo de anemia en mujeres embarazadas que asisten a un hospital del sector público en Bangalore, sur de la India. J Family Med Prim Care. 2019 enero; 8 (1): 37–43. 2019 Enero; vol.8(1).
- 5 Fabiola Mejía-Rodríguez MeCVMRMeNSRRDeC. Alta prevalencia de anemia en mujeres, . 100k. salud publica de mexico. 2019 Noviembre- diciembre; 61(6).
- 6 Escudero L, Barra B, Herrera J, Restrepo S, Zapata N. Estado nutricional del hierro en gestantes adolescentes. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 2014 Enero -Abril; vol. 32(1).
- 7 Barba Oropeza F, Cabanillas Gurrola J. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. Archivos en Artículo Original. 2007 Julio; Vol. 9 (170-175).
- 8 Heredia Espinoza P. Prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al hospital de apoyo alcides carrion de huanta enero a junio 2017. tesis. Paturpampa: Universidad nacional de huancavelica, Huancavelica; 2017.
- 9 PIZARRO MARIN KF. características epidemiológicas que influyen en la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el servicio de obstetricia del hospital regional honorio delgado espinoza durante los meses de enero a diciembre 2017. tesis. julica: universidda andina nestor caceres velasquez", puno; 2017. report no.: uancv.
- 1 Bach: Jajaira Aspajo Panaifo CHRR. Repositorio Institucional Universidad Nacional de San Martín. [Online].; 2017 [cited 2019 Junio 8. Available from: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3004>.
- 1 N. P. Modelo de la promoción de la salud. 6th ed. Maerriner TA RAMyTdle, editor. España: Elsevier; 2007.
- 1 Lalonde M.. [cited 2019 Mayo 22. Available from: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=s17>.
- 1 Foy H, Layrisse M, Mofidi M, Ramalingaswami V, Vilter R, Woodruff W. Anemia ferropénica. 3 Informe de un grupo de estudio. India y la Isla de Mauricio: Organización Mundial de la Salud, Ginebra; 1959. Report No.: 182.

- 1 Bueno G. El Basilisco. Revista de Materialismo Filosófico. 2017 Setiembre; 3(129).  
4  
.
- 1 López MT, Gentile, N. Sistema de indicadores económicos y sociales: la importancia del  
5 análisis integrado. [Online].; (2008) [cited 2019 Junio 16. Available from:  
. <http://nulan.mdp.edu.ar/1037/>.
- 1 MINSA. Documento Técnico Aprobado con Resolución Ministerial N° 249-2017/MINSA.  
6 [Online].; 2017 [cited 2020 ENERO 15. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>.  
.
- 1 OPS/OMS. INDICADORES DE SALUD. [Online]. Available from:  
7 [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14402:health-  
. \[indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-  
2&Itemid=0&lang=es#:~:text=Concepto%3A%20La%20tasa%20de%20prevalencia,poblaci%  
C3%B3n%20en%20un%20per%C3%ADodo%20\]\(https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\_content&view=article&id=14402:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-2&Itemid=0&lang=es#:~:text=Concepto%3A%20La%20tasa%20de%20prevalencia,poblaci%C3%B3n%20en%20un%20per%C3%ADodo%20\).](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14402:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-2&Itemid=0&lang=es#:~:text=Concepto%3A%20La%20tasa%20de%20prevalencia,poblaci%C3%B3n%20en%20un%20per%C3%ADodo%20)
- 1 Goldman & Schafer. MEDICAL. [Online].; 2013 [cited 2019 Noviembre 2019. Available from:  
8 <http://umm.edu/health/medical/spanishency/articles/anemia>.  
.
- 1 Aymerich M,&VJ. Libro de la Salud (Fundación BBVA, 2007). 1st ed. Barcelona- españa: Nerea,  
9 S.A.; 2007.  
.
- 2 Robin E,&MM. Anemia. [Online].; 2009. Available from:  
0 <http://kidshealth.org/es/parents/anemia-esp-1.html>.  
.
- 2 Todd G. [Online].; 2018. Available from:  
1 <http://umm.edu/health/medical/spanishency/articles/hematocrito>.  
.
- 2 Gutiérrez C. Principios de anatomía fisiología e higiene. Educación para la salud. 2016; Vol. 1,  
2 p. 312). (312).  
.
- 2 OMS. Organización mundial de salud. [Online].; 2016. Available from:  
3 [https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\\_data\\_status\\_t2/es/#:~:text=La%2  
. \[0anemia%20afecta%20en%20todo,%25%20a%2016%2C9%25\]\(https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\_data\_status\_t2/es/#:~:text=La%20anemia%20afecta%20en%20todo,%25%20a%2016%2C9%25\).](https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/#:~:text=La%20anemia%20afecta%20en%20todo,%25%20a%2016%2C9%25)
- 2 Saenz E. Cambios hematológicos en el embarazo. Anestesiología. 2016 NOVIEMBRE; I(12).  
4  
.
- 2 Rigol R. Obstetricia y Ginecología. En Obstetricia y Ginecología. Segunda ed. Tania Sánchez ,  
5 editor. LA HABANA: CIENCIAS MEDICAS.; 2004.  
.

- 2 León W,GF,AG,FG,VS. Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo-Guía de  
6 Práctica Clínica. [Online].; 2014 [cited 2019 diciembre 11. Available from:  
. <http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/guias%202014/GP>.
- 2 Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos. [Online].; 2017 [cited 2019 junio 6. Available  
7 from: [https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Committee\\_Opinions/Committee\\_on\\_Obstetric\\_Practice/Definition-of-Term-Pregnancy](https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Committee_Opinions/Committee_on_Obstetric_Practice/Definition-of-Term-Pregnancy).
- 2 Guadalupe C. FORGE. [Online].; 2017. Available from:  
8 <http://www.grade.org.pe/forge/descargas/Estado%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>.
- 2 Alvarez. Ocupacion laboral. [Online].; 2010. Available from:  
9 [https://www.wikiestudiantes.org/ocupacion-laboral/#:~:text=Seg%C3%BAn%20%C3%81lvarez%20\(2010\)%20manifiesta%3A,y%20la%20divisi%C3%B3n%20del%20trabajo%20.&text=Dentro%20de%20la%20terminolog%C3%ADa%20empleada,%2C%20tareas%2C%20puestos%2C%20cargos](https://www.wikiestudiantes.org/ocupacion-laboral/#:~:text=Seg%C3%BAn%20%C3%81lvarez%20(2010)%20manifiesta%3A,y%20la%20divisi%C3%B3n%20del%20trabajo%20.&text=Dentro%20de%20la%20terminolog%C3%ADa%20empleada,%2C%20tareas%2C%20puestos%2C%20cargos).
- 3 Reynaud AC. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. SCIELO PERU. 2014 ABRIL; 60(2).  
0
- 3 Etimologia Oy. Definición y etimología. [Online]. Available from:  
1 <https://definiciona.com/adolescencia/#:~:text=Proviene%20del%20lat%C3%ADn%20%E2%80%9Cadolescencia%E2%80%9D%20que,la%20m%C3%A1s%20crucial%20en%20la>.
- 3 Lozano Vicente A. TEORÍA DE TEORÍAS SOBRE LA ADOLESCENCIA. Última Década. 2014  
2 Julio;(núm. 40, ).
- 3 Artiles Visbal I, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. metodología de la investigación para la ciencias  
3 de la salud. Lic. Maria Luisa Acosta Hernandez ed. La Habana: Ciencias Medicas; 2008.
- 3 Orosco Fabian JR, Pomasunco Huatalla R. Eleboracion de Proyectos e Informe de  
4 Investigación. primera edición ed. Pomasunco R, editor. Hunacayo; 2014.
- 3 London, S, Formichella M. El concepto de desarrollo de Sen y su vinculación con la  
5 Educación,Economía y Sociedad. Economía y Sociedad. 2006 Enero- Junio; vol. XI,(pp.17-32).

## **OTRAS FUNTES**

1. Centers Ford Disease Control – And Preventium (CDS) (1968) Edición 24. “Anemia en el embarazo” Pág 1101 – 1109.
2. Ronald Hoftman (2008): Cuarta Edición el SIservier Parte Cuatro Emetología Basic Pricipales “Clasificación de Anemia”.
3. Estipia Franklin (2013): Revista Medicas UIS. Publicación 30 de noviembre de 2013. “Anemia en el embarazo, problema de salud que puede prevenirse” (internet). Vol. 26 NO 3.
4. Ricardo Sckwarcz (2008): Edición Sexta Editorial El Ateneo Buenos Aires. Libro de Obstetricia “Requerimientos de hierro durante el embarazo”. Pág. 393.
5. Sharma J. B., Meenakshi Shankar (2010) JIMSA October December 2010 Vol. 23 No. 4 Anemia in Pregnancy. Department of Obstetrics & Gyneocology, All India Institute of Medical Science, Ansari Nagar, New Delhi, India.

## PÁGINA WEB:

- <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1732&sectionid=121014069>.
- <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antteriores/publicacion-2012-06/anemias-en-la-infancia-y-adolescencia-clasificacion-y-diagnostico/>
- <https://www.google.com/search?ei=DVz0XK3dLNGc-gTOh5WYCg&q=mujeres+adolescentes+gestantes+en+peru&oq=mujeres+adolescentes+gestantes+en+peru->

# **ANEXO**

# INSTRUMENTO

Ficha de colección de datos para determinar la relación entre la prevalencia de anemia y factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas.

SEDE: HOSPITAL DE APOYO DE PICHANAKI

## INSTRUCCIONES:

El llenado de las fichas de recolección de datos se obtendrá en base a los datos registrados de las historias clínicas perinatales de cada paciente, el llenado debe ser correctamente tal como se encuentra en ella, tampoco cambiar y modificar los datos.

**DATOS GENERALES DE LAS ADOLESCENTES:**  
ficha de análisis documental para la valoración de anemia.

NºCHL: .....FICHA FAMILIAR.....

Tamizaje de la hemoglobina.....

## I: CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA:

1. Diagnóstico de la hemoglobina
  - a) Sin anemia >11 - 13 gr/dl
  - b) Leve 10 – 10,9 gr/dl
  - c) Moderada 8 - 9 gr/dl
  - d) Severa menor a < 7gr/dl

## II: FACTORES SOCIOECONOMICOS

### Factor Demográfico

2. Edad materna de la adolescente
  - a) Adolescencia Temprana (10- 13 años)
  - b) Adolescencia media (14 -16 años)
  - c) Adolescencia tardía (17 -19 años)

### Factor Gineco Obstétrico

#### 3. Formula obstétrica

G	Pa	Pp	A	V

4. Nº de controles I ≤ 6 controles y A >7
  - a) Inadecuada
  - b) Adecuada
  - c) Sin control prenatal
5. Edad gestacional
  - a) I trimestre
  - b) II trimestre
  - c) III trimestre

### Factor Cultural

#### 6. Grade de instrucción

- a) Sin Estudios
- b) Primaria Completa
- c) Primaria Incompleta
- d) Secundaria Completa
- e) Secundaria Incompleta
- f) Superior no universitaria completa
- g) Superior no universitaria incompleta

#### 7. Estado civil

- a) Soltera
- b) Casada
- c) Conviviente
- d) Divorciada
- e) Viuda

#### 8. Ocupación laboral

- a) Trabajador independiente
- b) Trabajador dependiente
- c) Ama de casa
- d) Estudiante
- e) Agricultora

#### 9. ¿Qué tipo de seguro es?

- a) Sis
- b) Es salud
- c) Fospoli
- d) Otras entidades prestadoras de salud

### Factor Familiar

#### 10. Tipo de familia a la que pertenece

- a) familia nuclear
- b) familia mono parenteral
- c) familia extendida

### Factor Nutricional

#### 11. Consumo de carnes rojas, pescado y vísceras

- a) Adecuado
- b) Inadecuado

#### 12. Consumo de vegetales como hojas de color verde, frutas y menestras

- a) Adecuado
- b) inadecuado

#### 13. suplementación con sulfato ferroso

- a) Adecuado
- b) Inadecuado

#### 14. Recibe consejería nutricional

- a) Si
- b) no

**factor Vivienda y saneamiento ambiental**

**15. zona de ubicación de su vivienda**

- a) Urbana
- b) Rural

**16. tipo de vivienda**

- a) Propia
- b) Alquilada
- c) De familiares

**17. Material de vivienda**

- a) Madera
- b) Rustico
- c) Noble
- d) Quincha

**18. Servicios básicos:**

- a) Luz
- b) Luz y agua
- c) Todos los servicios

**Factor Económico**

**19. cuánto es su remuneración mínima vital**

- a) Menos de 300.00 s/.
  - b) 500 – 750.00 s/.
  - c) 750 – 930.00 s/.
  - d) Otro
- Especificar monto:.....

**20. Dependencia económica es de:**

- a) Padres
  - b) Pareja
  - c) Abuelos
  - d) Sola
  - e) Otros
- Especificar:.....



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### “PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES SOCIOECONOMICOS EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI – 2019”.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki 2019?</p> <p><b>Problema específico</b></p> <p>1. ¿Cuáles son los factores demográficos que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital de Pichanaki- 2019?</p> <p>2. ¿Qué factores gineco obstétricos se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital de Pichanaki- 2019?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre la prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>1. Determinar los factores demográficos que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.</p> <p>2. Determinar los factores gineco obstétricos que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.</p> <p>3. Identificar los factores culturales que se relacionan con</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>H<sub>1</sub>: Existe una relación directa entre prevalencia de anemia y los factores socioeconómicos en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019.</p> <p><b>Hipótesis específica</b></p> <p>H1: los factores demográficos que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: edad.</p> <p>H1: los factores gineco obstétricos que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: formula obstétrica, control prenatal.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>prevalencia de anemia</p> <p><b>Variable 2</b></p> <p>Factores socioeconómicos.</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>➤ Social</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográficos</li> <li>• Gineco obstétricos</li> <li>• Cultural</li> <li>• Familiar</li> <li>• Nutricional y dietético</li> <li>• Domiciliario y saneamiento ambiental</li> </ul> <p>➤ Económico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remuneración mínima vitae</li> <li>• Dependencia económica</li> </ul>	<p><b>Método:</b></p> <p>Científico y correlacional</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Correlacional</p> <p><b>Diseño:</b> descriptivo - correlacional</p> <p>Cuyo esquema es:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     M --- Oxx     M --- Oyy     Oxx --- Oyy             </pre> </div> <p>Donde:</p> <p><b>M</b>= Adolescentes embarazadas</p> <p><b>X<sub>1</sub></b>= Prevalencia de anemia.</p> <p><b>r</b>= Relación.</p> <p><b>X<sub>2</sub></b>= factores socioeconómicos</p> <p><b>Población de estudio:</b> estará conformado por 282 adolescentes embarazadas con anemia</p> <p><b>Muestra:</b> Estará conformado por 72 adolescentes embarazadas.</p> <p><b>Muestreó:</b> No probabilístico por conveniencia</p>

<p>3. ¿Cuáles son los factores culturales que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de pichanaki- 2019?</p> <p>4. ¿Qué factor familiar se relaciona con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de pichanaki- 2019?</p> <p>5. ¿Cuál es el factor nutricional y dietético que se relaciona con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas a en el hospital de pichanaki- 2019?</p> <p>6. ¿Cuál es el factor domiciliario y de saneamiento ambiental que se relaciona con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas a</p>	<p>la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.</p> <p>4. Identificar los factores familiares que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.</p> <p>5. Determinar los factores nutricional y dietético que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.</p> <p>6. Detallar que factores domiciliarios y de saneamiento ambiental se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.</p> <p>7. Estimar que factor económico se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas</p>	<p>H1: los factores culturales que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: estado civil, grado de instrucción, ocupación laboral.</p> <p>H1: los factores familiares que se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: tipo de familia.</p> <p>H1: El factor nutricional y dietético se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: ingesta inadecuada.</p> <p>H1: El factor domiciliario y de saneamiento ambiental se relacionan con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Pichanaki – 2019 son: material de la vivienda, condiciones ambientales.</p>		<p><u>Criterios de inclusión</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adolescentes de 10 a19 años de edad.</li> <li>• Adolescentes con anemia en el embarazo.</li> <li>• Adolescentes que acudieron a su primer control de embarazo.</li> <li>• Adolescente que contiene el correcto relleno de historia clínicas y ficha familiar.</li> </ul> <p><u>Criterios de exclusión</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adolescentes embarazadas mayores de 19 años.</li> <li>• Adolescentes embarazadas que tenga una patología en curso deferente a la anemia.</li> <li>• Adolescentes que haya sufrido patología neoplásica, infección crónica o mala absorción conocida.</li> </ul> <p><b>Técnica de recolección de datos.</b>  <b>Recopilación de datos.</b>  Historias clínicas.  Fichas familiares.</p> <p><b>Procesamiento de datos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spss.</b></li> <li>• <b>Excel.</b></li> </ul>
--	---	---	--	---

<p>en el hospital de Pichanaki- 2019?</p> <p>7. ¿Cuál es el factor económico que se relaciona con la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas atendidas a en el hospital de Pichanaki- 2019?</p>	<p>atendidas en el hospital de Pichanaki - 2019.</p>			<p><b>Instrumento.</b>  Ficha de recolección de datos.  Guía de observación directa  <b>Prueba de hipótesis.</b>  <b>Chi - cuadrado</b></p>
---	--	--	--	---



Imagen N° 01

Hospital Pichincha  
 Paciente: **Judana Dora Dora**  
 Fecha de nacimiento: **10/02/2001**  
 Lugar de nacimiento: **Dona de casa**  
 Fecha de ingreso: **15/01/2019**  
 Diagnóstico: **15.91.01**

**Antecedentes Patológicos**  
 - Hipertensión Arterial:  Sí  
 - Diabetes Mellitus:  Sí  
 - Asma Bronquial:  Sí  
 - Enfermedades Cardíacas:  Sí  
 - Enfermedades Renales:  Sí  
 - Enfermedades Hepáticas:  Sí  
 - Enfermedades Ginecológicas:  Sí  
 - Enfermedades Otológicas:  Sí  
 - Enfermedades Oftalmológicas:  Sí  
 - Enfermedades Neurológicas:  Sí  
 - Enfermedades Psiquiátricas:  Sí  
 - Enfermedades Infecciosas:  Sí  
 - Enfermedades Parasitarias:  Sí  
 - Enfermedades Autoinmunes:  Sí  
 - Enfermedades Oncológicas:  Sí  
 - Enfermedades Hematológicas:  Sí  
 - Enfermedades Endocrinas:  Sí  
 - Enfermedades Metabólicas:  Sí  
 - Enfermedades Nutricionales:  Sí  
 - Enfermedades Musculares:  Sí  
 - Enfermedades Óseas:  Sí  
 - Enfermedades Cutáneas:  Sí  
 - Enfermedades Otorrinolaringológicas:  Sí  
 - Enfermedades Oftalmológicas:  Sí  
 - Enfermedades Neurológicas:  Sí  
 - Enfermedades Psiquiátricas:  Sí  
 - Enfermedades Infecciosas:  Sí  
 - Enfermedades Parasitarias:  Sí  
 - Enfermedades Autoinmunes:  Sí  
 - Enfermedades Oncológicas:  Sí  
 - Enfermedades Hematológicas:  Sí  
 - Enfermedades Endocrinas:  Sí  
 - Enfermedades Metabólicas:  Sí  
 - Enfermedades Nutricionales:  Sí  
 - Enfermedades Musculares:  Sí  
 - Enfermedades Óseas:  Sí  
 - Enfermedades Cutáneas:  Sí  
 - Enfermedades Otorrinolaringológicas:  Sí

**Peso y Talla**  
 Peso Habitual: **61.4** Kg  
 Talla: **1.48** cm

**Antecedentes**  
 N° Dosis: **10**  
 Fecha: **15/01/2019**

**Hospitalización**  
 Fecha: **15/01/2019**  
 Diagnóstico: **15.91.01**  
 CIE 10: **15.91.01**

**Exámenes de Laboratorio**  
 Hemoglobina 1: **16.5** (Hb) **30/01/19**  
 Hemoglobina 2: **16.5** (Hb) **30/01/19**  
 Hemogl. al Alta: **16.5** (Hb) **30/01/19**  
 Glicemia 1: **16.5** (Hb) **30/01/19**  
 Glicemia 2: **16.5** (Hb) **30/01/19**  
 Tolerancia Glucosa: **16.5** (Hb) **30/01/19**  
 VDRL/RPR 1: **16.5** (Hb) **30/01/19**

**Violencia / género**  
 Ficha Tamizaje:  Sí  No  
 Violencia:  Sí  No  
 Fecha: **15/01/2019**

**Examen Físico**  
 Único:  Sin Examen  Normal  Patológico  
 Masas:  Sin Examen  Normal  Patológico

Imagen N°02



Imagen N°03

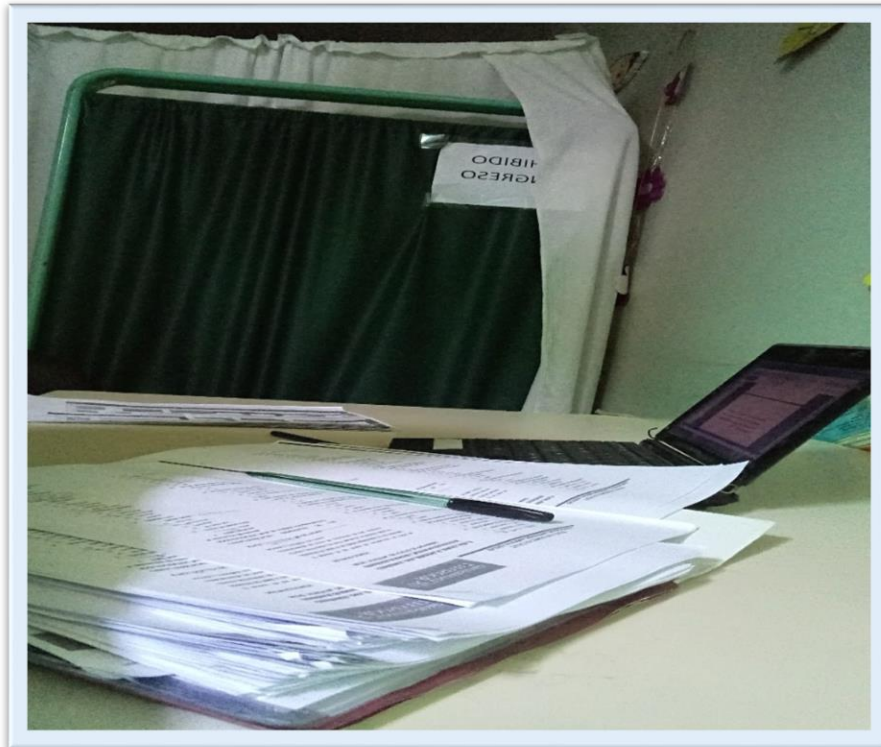


Imagen N°04