

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO
Y ANATOMÍA PATOLÓGICA



“Nivel de hemoglobina y anemia en gestantes de 20 a 25 años del Laboratorio Essalud - Sullana Julio a Diciembre – 2017”

Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Tecnología Médica con especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Autor:

Meca Avila, Jean Carlos

Asesora:

Mg. Cornejo Cornejo, Rosa Eliza

Piura – Perú

2019

Palabras clave:

Español

Tema:	Hemoglobina Anemia
Especialidad	Tecnología Médica / Laboratorio clínico y anatomía patológica

English

Topic	Hemoglobin Anemia
Specialty	Medical Technology / Clinical Laboratory and pathological anatomy

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Español

Líneas de investigación	AREA DE CONOCIMIENTO: Ciencias Médicas y de salud. SUBAREA: Ciencias de la salud LINEAS: Salud pública SUB-LINEAS: Salud sexual y reproductiva
--------------------------------	---

English

Lines of investigation	AREA OF KNOWLEDGE: Medical and Health Sciences. SUBÁREA: Health sciences. LINES: Public Health. SUB-LINES: Sexual and reproductive health
-------------------------------	--

“Nivel de hemoglobina y anemia en gestantes de 20 a 25 años del Laboratorio Essalud - Sullana Julio a Diciembre – 2017”

DERECHO DE AUTOR

Se reserva esta propiedad intelectual y la información de los derechos del autor en el **DECRETO LEGISLATIVO 822** de la República del Perú. El presente informe no puede ser reproducido ya sea para venta o publicaciones comerciales, sólo puede ser usado total o parcialmente por la Universidad San Pedro para fines didácticos. Cualquier uso para fines diferentes debe tener antes nuestra autorización correspondiente.

La Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro ha tomado las **precauciones razonables para verificar la información contenida en esta publicación.**

Atentamente.

Bach. T.M. Meca Avila, Jean Carlos

PRESENTACIÓN

En el desarrollo de las actividades académicas para la formación profesional de los estudiantes de la carrera Profesional de Tecnología Médica, se encuentra la de realizar trabajos de investigación a nivel de pre grado con el propósito de obtener el título Profesional, en tal sentido, ponemos a disposición de todos los miembros de la comunidad universitaria y extrauniversitaria el presente informe de investigación titulado: **Nivel de hemoglobina y anemia en gestantes de 20 a 25 años del Laboratorio Essalud - Sullana julio a diciembre – 2017**". El presente informe de investigación cumple con los requisitos exigidos por el reglamento de grados y títulos de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad San Pedro.

En este informe, se considera en la primera parte la introducción: donde se muestra los antecedentes relacionados con las variables de estudio, base científica, justificación, planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos, definición y operacionalización de las variables; en la segunda parte corresponde a material y métodos: donde se describe el tipo y diseño de investigación, área de estudio, población, muestra, técnica e instrumento, plan de recolección de datos, plan de procesamiento; en tercera parte corresponde a resultados, análisis y discusión: donde se muestra los resultados tabulados estadísticamente y agrupados en tablas simples y de doble entrada, con el propósito de poder analizarlos posteriormente, así como también presentamos sus respectivas expresiones gráficas para poder visualizar las tendencias obtenidas en este estudio y la discusión de los resultados; en la cuarta parte se considera conclusiones y recomendaciones y por último se presenta las referencias bibliográficas y anexos correspondientes.

INDICE

PALABRAS CLAVE:.....	II
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:.....	III
TITULO.....	IV
DERECHO DE AUTOR	V
PRESENTACIÓN	VI
INDICE.....	VII
INDICE DE TABLAS.....	VIII
INDICE DE GRÁFICOS	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
1. INTRODUCCIÓN	12
2. FUNDAMENTACION CIENTIFICA.....	18
3. METODOLOGIA	35
3. RESULTADOS Y ANALISIS.....	38
4. DISCUCION.....	43
5. CONCLUSIONES	44
6. RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS	46
ANEXO Y APÉNDICE	49

INDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA N° 01:	38
TABLA N° 02:	39
TABLA N° 03	40
TABLA N° 04	42

INDICE DE GRÁFICOS

Pág.

GRAFICO N° 01:	38
GRAFICO N° 02:	39

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como **Objetivo** Determinar si el nivel de hemoglobina influye en las gestantes de 20 a 25 años del hospital ESSalud Sullana 2017 **Material y Método:** Corresponderá a un estudio de enfoque cuantitativo de carácter descriptivo y correlacional, así mismo la investigación fue retrospectiva y de corte transversal, Para la recolección de datos se realizarán los trámites para recibir el permiso correspondiente con el jefe del Hospital Essalud- Sullana, para acceder al servicio de los archivos de laboratorio. Una vez, obtenido el permiso respectivo se procederá a la ejecución del estudio .El instrumento que se utilizara para recolección de datos es: la ficha de resultados de Hemoglobina. Registrados en una matriz en Word versión 2010 y posteriormente fueron analizados mediante pruebas estadísticas descriptivas básicas, utilizando el paquete estadístico SPSS versión 20. **Resultados:**

En el trabajo de investigación realizado las 150 gestantes del laboratorio del hospital essalud Sullana de 20 a 25 años se obtuvieron que el 0,7 % de gestantes tiene anemia alta, un 8.7 % anemia leve, un 18% tiene anemia moderada y finalmente un 72,7% no tienen anemia. **Conclusión:** Según Marín, M. (2014). En su investigación quien afirma que la incidencia de niveles de hemoglobina baja las principales características de las gestantes atendidas fueron las madres jóvenes y adultas, convivientes con estudios superiores, amas de casa y de procedencia urbana. En nuestra investigación los niveles de hemoglobina demostraron que existe presencia de anemia (leve, severa y moderada) en las gestantes que acuden al laboratorio essalud.

Palabras clave: Hemoglobina – Anemia

ABSTRACT

INTRODUCTION: The prevalence of anemia in pregnant women analyzed in 2015 was high, showing 28% nationally in Peru with 17.1% in women aged 18 to 25 years, concluding that pregnant women with less age have a high percentage of suffering from anemia and especially iron deficiency during pregnancy.

OBJECTIVE: To determine if the level of hemoglobin influences pregnant women from 20 to 25 years of the hospital ESSalud Sullana 2017

METHODOLOGY: For the data collection the procedures will be performed to receive the corresponding permit with the head of the Essalud-Sullana Hospital, to access the service of the laboratory files. Once the respective permit has been obtained, the study will be carried out. The instrument that will be used for data collection is: the Hemoglobin results sheet.

The purpose of this research work is to determine the level of hemoglobin in pregnant women, and thus prevent anemia in them, which is one of the most common consequences in Peru.

This retrospective, descriptive and cross-sectional research aims to determine the hemoglobin levels of pregnant women treated in the Essalud - Sullana hospital laboratory from July to December 2017, with a sample of 151 laboratory results of the pregnant women who were treated in said laboratory. hospital; In order to obtain the information, the data were taken from the laboratory files of the Essalud - Sullana hospital.

Keywords: Hemoglobina- Anemia.

INTRODUCCIÓN

La anemia es la disminución de las cantidades de hemoglobina que es una proteína presente en el eritroblasto, esta es la responsable del transporte de oxígeno a los tejidos del cuerpo humano. En el transcurso del embarazo aparecen una serie de cambios a nivel circulatorio en el organismo, principalmente un aumento del volumen de plasma mucho más superior al incremento del volumen eritrocitario. Este hecho predispone a que la gestante desarrolle una anemia fisiológica. Las formas moderadas de esta anemia se las considera fisiológicas y no son tratadas ya que no tienen repercusiones ni en la madre ni en el bebé. Sin embargo en anemias más graves se ha constatado que se produce un aumento de abortos, parto pre término, mortalidad perinatal, infecciones puerperales, etc. La causa más importante y frecuente de anemia durante el embarazo es la deficiencia de hierro, o anemia ferropénica.

Según (F. Rodak, 2010) la prevalencia de anemia en mujeres gestantes analizadas en el año 2015 fue elevada, mostrándose a Perú un 28% a nivel nacional con un 17.1% en mujeres de 18 a 25 años, concluyendo que las mujeres gestantes con menos edad tienen un alto porcentaje de padecer anemia y sobre todo ferropénica durante el embarazo.

Los principales motivos que predisponen para desarrollar anemia ferropenia son los siguientes: un aporte de hierro carente en la dieta diaria que consume la gestante, hemorragias ya sean crónicas a diferentes niveles en el embarazo, por parte del organismo hay una mala absorción de hierro, períodos de la vida en que la mujer necesita del hierro en más cantidades.

5.1.2 Antecedentes

En el Perú y el mundo se cuenta con muchos trabajos relacionados a la determinación de hemoglobina en gestantes. A continuación se presentan algunos antecedentes relacionados.

(Pazazuelos M. , 2010) En su tesis de titulación Estado nutricional y anemia en mujeres embarazadas de 15 a 49 años julio 2008 a junio 2009 centro de salud Chasquipampa ciudad de la Paz Bolivia., Concluyo: que los niveles de anemia y desnutrición son mayores en aquellas pacientes que asisten al C.S Chasquipampa. El estudio muestra que la población de gestantes que asisten al C.S Chasquipampa, se caracteriza por encontrarse en edad reproductiva con una talla promedio de 1.5 mts, nivel educativo inicial, asistencia precoz al CPN, planificación familiar baja con un alto porcentaje de anemia y mala nutrición.

(Moyolema, 2017). En su tesis de titulación Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017, Concluyo: que de las pacientes atendidas en el periodo de estudio se pudo analizar que hubo un mayor índice de gestantes adolescentes con anemia en, lo que podría deberse a la corta edad e inexperiencia de las gestantes. Siendo también un factor importante el bajo nivel de instrucción que presentaron, además de ser en su mayoría del área urbano marginal lo que tiene una gran influencia en la calidad de vida que adquieren.

Según los tipos de anemia se obtuvo como resultado que las gestantes que presentaron niveles de hemoglobina leve tuvieron un índice mayor según el estudio realizado, llevando así a un déficit de hematocrito. De lo que se observó que el bajo ingreso de hierro fue el factor principal, por lo que se concluye que hubo un mayor índice de anemia ferropénica.

(Calle L. , 2005) En su tesis de titulación “Nivel de Hemoglobina en gestantes y su relación con el peso al nacer, instituto especializado materno perinatal, julio 2003 – junio 2004”. Concluyo: que se puede ver que las mujeres que inician su embarazo tienen una hemoglobina promedio que se encuentra en los límites de valor normal. Este dato es útil conocerlo para así, fortalecer los programas educación nutricional y preventivos. El 37.9% de las gestantes de la población se encuentra con anemia, es decir padecen algún grado de anemia: 66.7% de gestantes tienen anemia leve, 31.8% anemia moderada y el 1.5% anemia severa, lo cual constituye un problema de salud pública.

(Marín, 2014) En su tesis de titulación “Principales factores sociales que influyen en las variaciones de hemoglobina gestantes atendidas en el hospital Pacasmayo 2012”., Concluyo: que la incidencia de niveles de hemoglobina entre 10 y 10.9 g/dl hallada en el periodo enero – junio del año 2012 muestra un ligera disminución en un 0.9% .En el hospital Pacasmayo, se halló que las principales características de las gestantes atendidas fueron los niveles de hemoglobina entre 10.0 – 10.9 g/dl, las madres jóvenes y adultas, convivientes con estudios superiores, amas de casa y de procedencia urbana.

(Munares Garcia & Gomez Guizado, 2014) En su tesis denominada niveles de hemoglobina y anemia en gestantes adolescentes atendidas en establecimientos del ministerio de salud del Perú, 2009-2012, tiene como Objetivos. Determinar

los niveles de hemoglobina y anemia en gestantes adolescentes atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú durante los años 2009 y 2012. Materiales y métodos. Estudio transversal de análisis de datos secundarios utilizando el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) del niño y la Gestante. Se revisaron 265 788 registros de gestantes de 10 a 19 años. Se midieron los niveles de hemoglobina (g/dL) y el porcentaje de anemia en el primer, segundo y tercer trimestre. Se aplicó estadísticas descriptivas con intervalos de confianza al 95%. Resultados. El 3,4% de las gestantes tenían entre 10 a 14 años (adolescencia temprana), el 21,6% entre 15 a 16 años (adolescencia intermedia) y el 75% entre 17 a 19 años (adolescencia tardía). Los niveles de hemoglobina en las gestantes adolescentes fueron de $11,6 \pm 1,3$ g/dL para el 2009 y de $11,5 \pm 1,3$ g/dL durante los años 2010, 2011 y 2012, la frecuencia global de anemia para el 2009 fue de 25,1% (IC 95%: 24,4-25,8); para el 2010 de 26,0% (IC 95%: 25,3-26,6), para el 2011 de 26,4% (IC 95%: 25,8-27,1) y para el 2012 de 25,2% (IC 95%: 24,6-25,9). Conclusiones. Los niveles de hemoglobina son en promedio menores para las gestantes residentes en zonas alto andinas. Alrededor de un cuarto de las gestantes adolescentes presentan anemia

Según (Jatziri Gaytan, Gonzales, Echevarría , & Vargas, 2013) realizó la investigación titulada Valores de hemoglobina en mujeres embarazadas residentes en zonas de altitud media teniendo como objetivo. Determinar el comportamiento de la concentración de hemoglobina materna durante el embarazo en mujeres que residen en zonas de altitud media y compararlo con el reportado para poblaciones con y sin suplemento de hierro. Material y métodos. Valores hematológicos de 227 mujeres embarazadas, residentes a 2 240 metros de altitud , sin complicaciones obstétricas ni perinatales y recibiendo suplemento de hierro, fueron comparados con valores de referencia para mujeres embarazadas de otras altitudes. Resultados. Durante el primer y segundo trimestre, los valores de hemoglobina en nuestra población fueron

similares a los observados en poblaciones con y sin suplemento de hierro ($p>0.05$). Durante el tercer trimestre, los valores fueron similares únicamente a los de poblaciones sin suplemento de hierro ($p>0.05$). Conclusiones. No obstante recibir hierro suplementario, el comportamiento de la concentración de hemoglobina durante el embarazo en mujeres residentes de la altitud media es similar al reportado para poblaciones sin hierro suplementario.

(Gomez Guizado, Barboza del Carpio, & Sanchez Abanto, 2011) Realizó el trabajo de investigación de Niveles de hemoglobina en gestantes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2011 teniendo como Objetivos. Determinar los niveles de hemoglobina y la prevalencia de anemia en gestantes atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud a nivel nacional. Materiales y métodos. Estudio transversal donde se analizó la base de datos del Sistema de Información del Estado Nutricional del Niño menor de 5 años y de la Gestante (SIEN). Se incluyó 287 691 registros de gestantes evaluadas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú en 2011, se analizaron los niveles de hemoglobina corregida a la altura, edad, edad gestacional, altitud a nivel del mar y prevalencia de anemia (leve, moderada y grave). Se aplicaron estadísticas descriptivas y chi cuadrado. Resultados. La prevalencia a nivel nacional de anemia en la gestante fue de 28,0% siendo anemia leve de 25,1%, moderada de 2,6% y grave de 0,2%. Los niveles de hemoglobina son mayores en mujeres con mayor edad y menores durante los primeros meses de gestación, la frecuencia de anemia decrece con la altitud. Asimismo, la prevalencia es mayor en departamentos de la sierra. Huancavelica fue el departamento con mayor prevalencia de anemia (53,6%), seguido de Puno con 51,0%. Conclusiones. Los niveles de hemoglobina son mayores conforme la edad materna es mayor, y menores conforme el trimestre de gestación y altitud. Huancavelica tiene la mayor prevalencia de anemia en gestantes.

Según (Gomez Sanchez, Rosales, Castillo, & Alarcon, 2014) en su trabajo realizado Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales, determina que La anemia es un problema de salud pública a nivel mundial. A nivel nacional, según criterios de la OMS, la anemia se cataloga como un problema de salud pública moderada; pero en regiones como Huancavelica, Ayacucho y Puno llega a ser un problema de salud pública grave (más del 40% de gestantes anémicas).

Objetivo: Determinar el nivel de hemoglobina (Hb) en gestantes y prevalencia de anemia y su asociación con características socio-demográficas y prenatales.

Métodos: Análisis secundario de la encuesta ENDES 2013. Se aplicaron como criterios de inclusión que la participante estuviera gestando y que contara con determinación de Hb. Los niveles de Hb se compararon mediante la prueba U de MannWhitney o Kruskal-Wallis, según corresponda, y la presencia de anemia mediante prueba chi cuadrado, para las características socio-demográficas y prenatales seleccionadas.

Resultados: La mediana del nivel de hemoglobina fue 11,70 g/dL(RIQ 10,90 - 12,60), y la prevalencia de anemia 27,2% (IC95% 24,2% a 30,2%). Las gestantes que inician sus controles prenatales en el primer o segundo mes de gestación presentan medianas superiores de Hb frente a las que inician a partir del tercer mes (11,96, 11,80 y 11,40 g/dL respectivamente, $p < 0,001$), también las que presentan una menor paridad (11,80 vs 11,60 g/dL, $p=0,003$), a mayor edad gestacional las medianas de Hb son inferiores ($p < 0,001$) y si el embarazo fue planificado la mediana de Hb fue superior (11,90 vs 11,60 g/dL, $p=0,16$). Cuando se analizó la anemia, resultaron significativos la edad gestacional (a mayor edad gestacional mayor prevalencia de anemia, $p < 0,001$), el momento de inicio de los controles prenatales (un inicio más temprano se asocia a una menor prevalencia de anemia, $p < 0,001$) y la planificación del embarazo (23,6% vs 29,9%, $p=0,041$).

Conclusiones: El inicio temprano del control prenatal y la planificación del embarazo se asocia a una menor prevalencia de anemia, mientras que al avanzar la gestación este problema se hace más frecuente.

5.1.2 Fundamentación científica

Hemoglobina

La molécula de hemoglobina es una proteína conjugada. Cada molécula está compuesta por cuatro grupos hemo y dos pares de cadena diferentes de polipéptidos. La hemoglobina es un componente principal de los eritrocitos, su concentración en ellos es de alrededor de 34 g/dL. Es un pigmento rojo con un peso molecular de 68.000 daltons y actúa como vehículo para el transporte de oxígeno en el organismo. (F. Rodak, 2010)

(F. Rodak, 2010)

Población	normal	anemia por niveles de hemoglobina		
		leve	moderada	severa
niños de 6 a 59 meses de edad	11 a 14	10 a 10.9	7 a 9.9	<7
niños de 6 a 11 años de edad	11.5 a 15.5	11 a 11.4	8 a 10.9	<8
adolescentes de 12 - 14 años de edad	12 a mas	11 a 11.9	8 a 10.9	<8
mujer embarazada de 15 años a mas	11 a mas	10 a 10.9	7 a 9.9	<7

Los eritrocitos tienen capacidad de concretar la HB en el líquido celular hasta unos 34 g por cada 100 ml de célula. La concentración no aumentará por encima de este valor porque este es el límite metabólico del mecanismo formador de HB en la célula. Su función principal es el transporte de oxígeno. Esta proteína hace parte de la familia de las hemoproteínas, ya que posee un grupo hemo. (Jhon, 2011) citado por (Marín, 2014).

Niveles de Hemoglobina

Según (Quispe, 2016) los Valores normales de concentración de hemoglobina y diagnóstico de anemia en gestantes.

Población	Baja	Medio	Normal	Alta
mujeres embarazadas	<8	8 a 12	11 a 14	14 a mas

Valores normales de la sangre (hemoglobina) en gestantes

Según resolución ministerial (028 – 2015). la sangre se detecta mediante un análisis de laboratorio en el que se descubre un nivel de hemoglobina en la sangre menor de lo normal. (Quispe, 2016)

Hemoglobina durante el embarazo

El aumento del volumen sanguíneo materno es considerable durante el embarazo; mostrándose el valor máximo en una meseta alcanzada durante las últimas semanas del embarazo(40- 60%), así como el aumento de la masa eritrocitaria es progresivo (20-30 %); generando por ello una hemodilución fisiológica que genera un descenso en el conteo de hematocrito (4 – 5 %); generando de este modo la llamada anemia fisiológica del embarazo, debiéndose básicamente está a las modificaciones hemáticas de la mujer embarazada. (Cabezas, 2010)

Semanas de Gestación	12	16	20	24	28	32	36	40
Hemoglobina (g/dL)	12.2	11.8	11.6	11.6	11.8	12.1	12.5	12.9
Hb en percentil 5 (g/dL)	11.0	10.6	10.5	10.5	10.7	11.0	11.4	11.9

(Cabezas, 2010)

Anemia

La anemia es el conjunto de signos y síntomas determinados por la disminución de eritrocitos o total de la hemoglobina por debajo de los valores normales para la edad y sexo. Causa un trastorno fisiológico la cual disminuye la capacidad de transportar oxígeno en la sangre y a los tejidos. “Es el conjunto de signos y síntomas determinados por una disminución del número de eritrocitos o del total de la hemoglobina contenida en ellos por debajo de los valores normales para edad y sexo. El trastorno fisiológico producido por la anemia, consiste en una disminución en la capacidad de transportar oxígeno de la sangre circulante y en una reducción del oxígeno a los tejidos. La anemia es la baja concentración de hemoglobina en la sangre teniendo en cuenta la edad y el sexo. (Moyolema, 2017)

La anemia también se presenta cuando los glóbulos rojos no contienen suficiente hemoglobina. La hemoglobina es una proteína rica en hierro que le da a la sangre el color rojo. Esta proteína les permite a los glóbulos rojos transportar el oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo. (Moyolema, 2017)

Síntomas de la Anemia

La anemia por deficiencia de hierro está relacionada a alteraciones del desarrollo cognitivo, principalmente si la anemia se presenta en el periodo crítico de crecimiento y diferenciación cerebral, cuyo pico máximo se observa en los niños menores de 36 meses. En este periodo el daño puede ser irreversible. “La anemia se produce en forma súbita, los síntomas van a depender de los efectos fisiopatológicos de la anemia ferropénica que se produce, analizaremos signos y síntomas siguientes: - Síntomas: palidez cutánea apreciada por los familiares, cansancio fácil, hipo actividad, decaimiento, cefalea, mareos, bajo rendimiento escolar. - Signos: Palidez cutáneo-mucosa que se aprecia en las conjuntivas, palmas de las manos, plantas de los pies y lecho ungueal. Taquicardia y soplos funcionales (debido al aumento del flujo sanguíneo y su turbulencia), Polipnea con auscultación pulmonar normal. (Moyolema, 2017)

Anemia en gestantes:

Según (F. Rodak, 2010), la prevalencia de anemia en mujeres gestantes analizada en el año 2015 fue elevada, mostrándose a Perú un 28 % a nivel nacional con un 17.1% en mujeres de 18 a 25 años, concluyendo que las mujeres gestantes con menos edad, tienen un alto porcentaje de padecer anemia y sobre todo ferropénica durante el embarazo.

Principales causas de anemia por deficiencia de hierro

- Alimentación con bajo contenido y/o baja biodisponibilidad de hierro.
- Ingestas de leche de vaca en menores de un año.
- Disminución de la absorción de hierro por procesos inflamatorios intestinales.
- No se cubre los requerimientos en etapa de crecimiento acelerado (menor de 2 años y adolescentes).
- Pérdida de sangre (menstruación, enteroparasitosis, gastritis, entre otros).

- Malaria e infecciones crónicas.
- Prematuridad y bajo peso al nacer por reservas bajas.
- Corte inmediato del cordón umbilical al disminuir la transferencia de hierro durante el parto. (Moyolema, 2017)

Signos y Síntomas de la Anemia por deficiencia de hierro

Según (Marin, 2014) el déficit de hierro se ha asociado con los siguientes signos y síntomas:

Síntomas generales: Astenia, hiperoxia (inapetencia), anorexia, sueño incrementado, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. (Marin, 2014)

- Alteraciones digestivas: Queilitis angular, glositis, entre otros
- Alteraciones en piel y faneras: Piel y membranas mucosas pálidas, pelo ralo y uñas quebradizas
- Alteración de la conducta alimentaria Pica: tendencia a comer tierra (geofagia) o hielo (pagofagia)
- Síntomas cardiopulmonares: Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando la hemoglobina es < 5 g/dl (Marin, 2014)

Tipos de anemia en el embarazo

Anemia grávida

La anemia grávida consiste en una disminución de glóbulos rojos para transportar oxígeno o hierro, muy común en embarazadas. Este desorden se conoce también el aumento del volumen sanguíneo de la mujer en un 50%. Este desorden consiste en una disminución de la masa de hemoglobina, considerándose un nivel normal de hemoglobina hasta los 11 gramos, en el primer trimestre y tercer trimestre del embarazo, y hasta 10.5 gramos en el segundo trimestre. Valores más bajos que estos se consideran como anemia. La

anemia se detecta a través de análisis de sangre y resulta fundamental detectarla a tiempo, puesto que en casos graves puede desencadenar problemas de desarrollo en el feto o nacimiento prematuro, ya que el feto depende del suministro de sangre por parte de la madre. (Spalding, 2013)

Anemia por deficiencia de hierro (ferropénica)

Las pruebas morfológicas clásicas de anemia por deficiencia de hierro, hipocromía y microcitosis de eritrocitos son menos notorias en la embarazada en comparación con las que se observan en quien no está embarazada. (Spalding, 2013).

La anemia moderada por deficiencia de hierro casi nunca se acompaña de cambios morfológicos obvios de los eritrocitos. Sin embargo, las concentraciones séricas de ferritina son más bajas que lo normal. La anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo se da principalmente por la expansión del volumen plasmático sin incremento normal de la masa de hemoglobina materna. La valoración inicial de una embarazada debe incluir niveles de hemoglobina, hematocrito e índices eritrocíticos. Cuando las embarazadas con anemia moderada por deficiencia de hierro reciben tratamiento adecuado con hierro, se detecta una respuesta hematológica mediante un recuento alto de reticulocitos. La tasa de aumento de la concentración de hemoglobina o hematocrito es más baja de manera característica que en mujeres no embarazadas, debido al incremento y volúmenes de sangre mayores durante la gestación. (Jaime Perez & Gomez Almaguer , 2012)

El hierro es un componente de muchas enzimas que intervienen en reacciones químicas de todo el organismo. El cuerpo necesita hierro para fabricar hemoglobina. Si no hay suficiente hierro disponible, la producción de hemoglobina es limitada lo cual afecta la producción de las células rojas de la sangre. Una disminución de la cantidad normal de hemoglobina y células rojas en el torrente sanguíneo se conoce como anemia. Debido a que las células rojas

de la sangre son necesarias para llevar oxígeno a través del cuerpo, la anemia hace que las células y los tejidos reciban menos oxígeno afectando su funcionamiento. (Spalding, 2013).

En todo el proceso del embarazo, el feto tiene necesidades de los glóbulos rojos de la madre para su crecimiento y desarrollo, en especial durante los últimos tres meses del embarazo. Si una mujer tiene una excesiva cantidad de glóbulos rojos en la médula ósea antes de quedar embarazada, puede utilizar esta reserva durante el embarazo para los requerimientos del feto. Las mujeres que no tienen la cantidad adecuada de hierro almacenado pueden desarrollar anemia por deficiencia de hierro. Este tipo de anemia es el más común durante el embarazo, por lo cual es importante tener una nutrición adecuada antes de embarazarse, para poder acumular estas reservas y así prevenir la anemia por deficiencia de hierro. El diagnóstico de déficit de hierro se puede basar en síntomas y resultados de análisis de sangre que indican anemia y concentraciones bajas de hierro y ferritina, que es la proteína de almacenamiento. (Cunnighan, 2011)

Anemia por deficiencia de vitamina b12

La falta del complemento vitamínico B12 puede aumentar hasta un 50% las posibilidades de que los niños en gestación puedan sufrir de enfermedades relacionadas con el tubo neural, como la espina bífida. Durante el embarazo, las concentraciones de vitamina B12 son menores que fuera de la gestación, por la menor concentración de proteínas fijadoras, que incluyen la haptocorrina (transcobalaminas I y III) y la transcobalamina II. (chaguan y Alonzo) citado por (Spalding, 2013).

El consumo de complementos vitamínicos es muy importante a lo largo de la vida. Para las mujeres, una de esas etapas es la de la gestación, ya que no sólo favorecen lo que tengan una mejor condición de salud, si no que ayuda al futuro bebé a formarse mejor y a evitar ciertas enfermedades serias. Uno de los complementos en la dieta más importantes es de vitamina B12. Las mujeres embarazadas que no consumen carne y alimentos producidos a partir de

animales, o que consumen muy poco de estos productos alimenticios, son las que se encuentran con la mayor probabilidad de contar con un índice demasiado bajo de vitamina B12. (Cunnighan, 2011)

En caso de las mujeres que han tenido gastrectomía total requieren 1000µg de vitamina B12 por vía intramuscular a intervalos mensuales. Las que tienen gastrectomía parcial casi nunca requieren ese tratamiento, pero es necesario medir las concentraciones de ésta vitamina durante el embarazo. (Spalding, 2013)

Anemia por pérdida de sangre

Con mayor frecuencia la hemorragia obstétrica ocurre durante el parto o el puerperio y también puede ser una causa de anemia. En etapas tempranas del embarazo, éste tipo de anemia es frecuente si no se cuenta con reservas de hierro, en casos de abortos, embarazo ectópico, mola hiatidiforme, desprendimiento prematuro de placenta o placenta previa. Puede estar presente después de varios procedimientos obstétricos como cesáreas y legrados. La pérdida de sangre promedio en un parto vaginal es de aproximadamente 500ml y, en un parto por cesárea de 1000 ml. Las reservas adecuadas de hierro pueden ayudar a una mujer a reponer la cantidad de glóbulos rojos perdidos. La hemorragia copiosa requiere medidas terapéuticas inmediatas. Si una mujer presenta niveles de hemoglobina >7mg/dl tiene estabilidad hemodinámica, es capaz de ambular sin síntomas adversos, y no manifiesta septicemia. (Jaime Perez & Gomez Almaguer , 2012)

Anemia por deficiencia de folato

El folato o también llamado ácido fólico, es una vitamina B que trabaja con el hierro en la formación de glóbulos rojos. La deficiencia de folato durante el embarazo generalmente está asociada a la deficiencia de hierro dado que tanto el ácido fólico como el hierro se encuentran en el mismo tipo de alimentos. Por lo general, se encuentra en mujeres que no consumen verduras frondosas de color verde frescas, legumbres, ni proteína de origen animal. Conforme

empeoran la deficiencia de folato y la anemia, la anorexia suele tornarse intensa, lo cual agrava más la deficiencia en cuanto a la dieta. En algunas circunstancias, la ingestión excesiva de etanol es la fuente de déficit de folato o contribuye al mismo. (F. Rodak, 2010).

Los cambios morfológicos tempranos suelen incluir neutrófilos hipersegmentados y eritrocitos de reciente formación que son macrocíticos. Con la deficiencia preexistente de hierro. Los eritrocitos macrocíticos no se pueden detectar mediante medición del volumen corpuscular medio. Sin embargo, el análisis cuidadoso de un frotis de sangre periférica puede mostrar algunos. Conforme a la anemia se hace más intensa, aparecen eritrocitos nucleados periféricos y la valoración de la médula ósea revela eritropoyesis megalobástica. Después la anemia puede tornarse grave y es posible que aparezca trombocitopenia, leucopenia o ambas (Cunnighan, 2011)

Se ha comprobado que el ácido fólico ayuda a reducir el riesgo de dar a luz a un bebé con defectos congénitos cerebrales y de médula espinal si se ingiere antes de la concepción y durante los primeros meses de concepción principalmente. El ácido fólico y la vitamina B12 actúan independientemente en la formación de glóbulos rojos normales y en el componente de ADN. La carencia de alguna de estas vitaminas provoca una anemia grave como la anemia perniciosa; en la que hay un escaso número de glóbulos rojos que son de gran tamaño. Los síntomas incluyen palidez, debilidad, reducción de la secreción de ácido en el estómago y lesiones nerviosas como neuropatías. Existen diferentes tipos de anemia y el tratamiento óptimo de la anemia debería de ser individualizado para cada gestante de acuerdo al área geográfica donde reside (altitud), actividad laboral, hábitos y costumbres para lo cual debería llevarse a cabo un control mensual con los índices hemáticos con el fin de reajustar periódicamente las dosis de hierro y la alimentación. (F. Rodak, 2010)

Consecuencias y complicaciones de anemia en el embarazo

La anemia severa en la madre puede causar muchos efectos adversos tanto para la madre como para el feto; dentro de los cuales podemos mencionar: aumento de la severidad de otras enfermedades (como hipertensión y diabetes), aumento del riesgo de sufrir alguna infección e incremento de la permanencia hospitalaria pre y/o post parto. Puede presentarse una morbilidad muy variada en la madre, como cefalea, fatiga, letargia, parestesias, taquicardia, taquipnea, palidez, glositis, queilitis y fatiga muscular; lo cual genera un retardo en reincorporarse a los oficios diarios de casa o del trabajo (Benavides, 2010).

En que se ha reportado que si la Hemoglobina es menor de 11 gr/dL, ocurren 19.7 muertes maternas por cada 10,000 partos, pero si la Hemoglobina es menor de 10 gr/dL, ocurren alrededor de 70 muertes por cada 10 000 partos. En el periodo perinatal la anemia contribuye a la ocurrencia del doble de riesgo de infecciones, mayor riesgo de preeclampsia y eclampsia, enfermedades endocrinas y cardiopatías. (Benavides, 2010)

Una paciente embarazada con anemia, puede tener complicaciones inmediatas y tardías. Dentro de las complicaciones tardías están: parto prematuro, hipertensión arterial, infecciones vaginales, desarrollo psicomotor retardado en el recién nacido, alteraciones neuroconductuales en recién nacidos y bajo peso al nacer, éste último predispone a morbilidad perinatal. Dentro de las complicaciones inmediatas: dificultad para respirar, taquicardia, vértigo o mareos y fatiga, entre otros. (Spalding, 2013).

La anemia afecta de forma negativa al feto, debido a que compromete su reserva de hierro y por ende incrementa el riesgo de abortos, prematuridad, bajo peso al nacer, 13 sufrimientos durante el trabajo del parto y muerte. Muchos niños nacidos de madres anémicas tienen problemas de aprendizaje y un coeficiente intelectual disminuido. El riesgo de muerte fetal aumenta cuando la madre tiene anemia grave. (F. Rodak, 2010)

La presencia de anemia materna genera estrés tanto en madre como en el feto. El estrés fetal libera la hormona liberadora de corticotropina (CRH), la producción de ésta, estimula a su vez la producción de prostaglandinas, las cuales estimulan el inicio del trabajo de parto antes de tiempo (pretérmino). Esta situación de estrés también genera mayor producción de oxitocina, lo cual también contribuye a dar inicio al trabajo de parto pretérmino. A medida que transcurren las semanas de gestación aumentan los niveles de hormona liberadora de corticotropina (CRH), pero en aquellas que tienen parto pretérmino, la elevación de la CRH ocurre más tempranamente. (Spalding, 2013).

En un grupo focal realizado en la comunidad El Tizate en diciembre del 2012, las comadronas refieren que los síntomas de anemia eran: debilidad, cansancio, sueño más de lo normal, decaimiento. Para ellas, la anemia estaba relacionada con el “frío” y el “susto”. Por lo cual la persona podía tener otras manifestaciones que se podían confundir con otras enfermedades populares. Además, no estaban conscientes de todas las complicaciones que esto podría traer en una mujer embarazada, aunque sí sabían que era malo, y los niños nacían más pequeños, pálidos y no tan fuertes. (Jaime Perez & Gomez Almaguer , 2012)

Prevención y tratamiento de la anemia en el embarazo

En una publicación sobre Tratamientos para la anemia ferropénica en el embarazo, (Candío, 2007) con apoyo de la biblioteca de salud reproductiva de la OMS, refiere que del 60 a 70% de la concentración total del hierro se encuentra en la Hemoglobina y el 15 resto está ligado a la proteína transportadora o la encontramos como hierro de depósito. En el metabolismo normal del hierro la mujer no embarazada contiene unos 1700 mg de hierro, pero en estado de gestación esta cifra aumenta 20% más. Lo cual indica que se necesita un 20% más de hierro para evitar anemia en el embarazo y por ende alguna otra complicación. Sin embargo, hay que tener presente que esta

proporción no es lineal, ya que en cierto momento la necesidad diaria de hierro se eleva. (Candio, 2007).

El hierro se absorbe a nivel intestinal en tres formas: como hierro hem, no-hem o en forma directa. Una vez atraviesa el enterocito en el yeyuno, el hierro absorbido se liga a las proteínas de transporte. Hay varios cofactores que determinan una mayor o menor absorción del hierro. (Candio, 2007)

En un embarazo a término un feto habrá requerido aproximadamente 275 mg de hierro y la placenta alrededor de 90 mg. En el segundo trimestre del embarazo el requerimiento diario de hierro es de 2.5 mg/d, tomando en cuenta que solo un 10% se absorbe a nivel intestinal. Durante el tercer trimestre el requerimiento aumenta alrededor de 7.5 mg/d y la absorción incrementa hasta de un 25% hasta un 30%. (Candio, 2007)

Los niveles de hemoglobina y hematocrito en las gestantes varían según la bibliografía consultada. Según (F. Rodak, 2010), los valores de hemoglobina y hematocrito que deben considerarse normales según los meses de gestación son:

Semanas de gestación	12	16	20	24	28	32	36	40
Trimestre	1	2	2	2	3	3	3	Término
Hemoglobina (g/dL)	12.2	11.8	11.6	11.6	11.8	12.1	12.5	12.9
Hb en el 5º (g/dL)	11.0	10.6	10.5	10.5	10.7	11.0	11.4	11.9
Hto en 5º (%)	33.0	32.0	32.0	32.0	32.0	33.0	34.0	36.0

En caso de tener una carencia de hierro, (Candio, 2007) menciona que la madre pasa por tres estadios: a) utilización del hierro almacenado en la médula ósea. b) depresión de los depósitos con alteración de los niveles séricos y de saturación de la transferrina c) aparición de una anemia ferropénica microcítica-hipocrómica. (Cunnighan, 2011)

Dentro del tratamiento para la anemia para aportar de 100 a 200 mg diarios:

Presentación de dosis y hierro elemental utilizado en el embarazo

Presentación	Dosis (mg)	Hierro elemental (mg)
Sales de hierro en formas férricas o ferrosa	300	60
Gluconato ferroso	400	50
Aminoquelados de hierro	300	98
Polimaltosato férrico	325	100

Candio F, Hofmeyr GJ. Tratamientos para la anemia ferropénica en el embarazo: Comentario de la BSR (última revisión: 23 de noviembre de 2007). *La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS*; Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

La nueva tendencia a utilizar alimentos como parte del tratamiento y prevención de la anemia. Podemos encontrar dos tipos de hierro en los alimentos, los de origen vegetal que se llama hierro no Hem, que es absorbido en menor porcentaje, entre 5 y 20%, a diferencia del hierro de origen animal llamado hierro Hem el cual se absorbe hasta un 35%. (Hofmeyr, 2007)

Dentro de algunos alimentos que contienen hierro podemos mencionar:

- Vísceras: el hígado de carne vacuna, así como la morcilla o comúnmente llamada moronga, elaborada a base de sangre roja, son excelentes fuentes alimenticias de hierro Hem, de fácil absorción, ya que contienen alrededor de 8mg por ciento y 14 mg por ciento, respectivamente
- Carnes: la carne de res, de pollo, pescado, pavo, cerdo y otras, contienen hierro en cantidades que rodean los 2 mg por cada 100 gramos aproximadamente. Es un hierro de fácil absorción como ya se mencionó anteriormente (Hofmeyr, 2007).
- Vegetales verdes: como espinacas y acelga contienen entre 3 y 4 mg de hierro de baja absorción, pero, son alimentos de bajo costo, cuya composición puede beneficiar grandemente al organismo. Sin embargo, al combinarlas con cítricos ricos en vitamina C o con un poco de carne,

su absorción se incrementa para que el organismo aproveche más su hierro. (Hofmeyr, 2007)

5.6 Justificación de la investigación

Esta investigación permite captar la importancia que tiene el nivel de hemoglobina, la presencia de anemia y las consecuencias que tiene en la salud de las gestantes de 20 a 25 años atendidas en el Hospital Essalud – Sullana.

A su vez, contribuirá en la búsqueda de diferentes alternativas que permitan mejorar el nivel de los valores de hemoglobina en las gestantes, disminuir los niveles de presencia de anemia y en mayor énfasis, crear medidas de prevención que mejoren la situación de salud tanto para las gestantes como para los fetos en desarrollo.

Por lo tanto, será un aporte de beneficio al Hospital Essalud – Sullana, siendo un apoyo social tanto como científico, que permitirá conocer las consecuencias que tienen los niveles de hemoglobina y anemia en las gestantes de 20 a 25 años y a su vez, conocer los resultados de todo un método científico inductivo, deductivo que ayudará a incrementar o afianzar dichos conocimientos.

5.6 Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de hemoglobina y anemia en las gestantes de 20 a 25 años del hospital Essalud Sullana 2017?

5.6 Conceptualización y Operacionalización de variables

5.4.1 Conceptualización de la variable:

5.4.1.1 Anemia: Variable dependiente

Anemia

La anemia consiste en una disminución notable de la cantidad de hemoglobina contenida en los eritrocitos que pueden o no estar alterado su tamaño, forma o número (F. Rodak, 2010)

5.4.1.2 Hemoglobina: Variable Independiente

Según (Perez, 2012) Se denomina hemoglobina a la proteína presente en el torrente sanguíneo que permite que el oxígeno sea llevado desde los órganos del sistema respiratorio hasta todas las regiones y tejidos. Es posible identificar la hemoglobina como una heteroproteína ya que, de acuerdo a los expertos, se trata de una proteína conjugada (donde es posible apreciar una parte proteica bautizada como globina con una parte no proteica que se conoce como grupo prostético).

La hemoglobina es un pigmento de tonalidad rojiza que, al entrar en contacto con el oxígeno, se torna de tono rojo escarlata (el color típico de la sangre de las arterias). Al perder oxígeno, en cambio, la hemoglobina se vuelve rojo oscuro, que es el color que caracteriza a la sangre de las venas.

5.4.2 Cuadro de Operacionalización de Variables

Fuente: Elaborado por la autor

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Escala:
<p>Variables Independientes:</p> <p>hemoglobina</p>	<p>Hemoglobina:</p> <p>Es un componente principal de los eritrocitos, su concentración en ellos es de alrededor de 34 g/dL. Es un pigmento rojo con un peso molecular de 68.000 daltons y actúa como vehículo para el transporte de oxígeno en el organismo (F. Rodak, 2010)</p>	<p>Hemoglobina:</p> <p>Proteína conjugada compuesta por cuatro grupos Hemo. Fue determinada según registros de laboratorio.</p>	<p>Hemoglobina:</p> <p>Alta: 14 a más Normal: 11 a 14 Medio: 8 a 12 Baja: < 8</p>	<p>Hemoglobina</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Ordinal</p>
<p>Variable Dependiente:</p> <p>Anemia</p>	<p>Anemia:</p> <p>la anemia consiste en una disminución notable de la cantidad de hemoglobina contenida en los eritrocitos que pueden o no estar alterado su tamaño, forma o número (F. Rodak, 2010)</p>	<p>Anemia:</p> <p>Disminución de eritrocitos por debajo de los valores normales para la edad y sexo. Se calculó según la base de datos tomada como referencia.</p>	<p>Anemia:</p> <p>Leve: 10 a 10.9 Normal: 11 a más Moderada: 7 a 9.9 Severa: < 7</p>	<p>Anemia:</p> <p>Cuantitativo ordinal</p>

5.5 Hipótesis

Hipótesis General

El nivel de hemoglobina y anemia influye significativamente en las gestantes de 20 a 25 años del hospital Essalud Sullana 2017.

Hipótesis Específica

1. El nivel de hemoglobina de las gestantes de 20 a 25 años del hospital essalud Sullana es significativamente bajo.
2. El nivel de anemia en las gestantes de 20 a 25 años del laboratorio Essalud es significativamente severa.
3. Existe una relación entre hemoglobina y edad en las gestantes de 20 a 25 años del laboratorio Essalud

5.6 Objetivos

5.6.1 Objetivo General

Determinar si el nivel de hemoglobina influye en las gestantes de 20 a 25 años del hospital Essalud Sullana 2017

5.6.2 Objetivo Especifico

- Determinar el nivel de hemoglobina de las gestantes de 20 a 25 años del laboratorio Essalud Sullana 2017.
- Determinar el nivel de anemia de las gestantes de 20 a 25 años del laboratorio Essalud Sullana 2017.
- Determinar la relación de la hemoglobina y la edad las gestantes de 20 a 25 años hospital Essalud Sullana 2017.

6 DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 Tipo y diseño de la investigación

6.1.1 Tipo de estudio

De acuerdo al diseño de investigación: Descriptiva

6.1.2 Diseño de investigación

De acuerdo al diseño de investigación: descriptiva, de corte transversal transaccional con un enfoque retrospectivo

6.2 Población y muestra

Población

La población para este estudio se realizó en el laboratorio del hospital Essalud Sullana, cuenta con una población de 250 adolescentes gestantes.

Muestra

La muestra por ser una población finita se calculará aplicando la siguiente fórmula:

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

N: es el tamaño de la población.

α : es el valor del error 5% = **0.05**

Z= 1.96

p = probabilidad de éxito= **0.5**.

q= probabilidad de fracaso= **0.5**

n: es el tamaño de la muestra.

Reemplazando:

$$n = \frac{3.84 \times 0.25 \times 250}{249 \times 0.0025 + 3.84 \times 0.25}$$

$$n = \frac{240}{1,5825}$$

$$n = 151.6$$

La muestra estará conformada por un total 151 resultados de gestantes atendidas en el Hospital Essalud- Sullana

6.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se realizarán los trámites para recibir el permiso correspondiente con el jefe del Hospital Essalud- Sullana, para acceder al servicio de los archivos de laboratorio. Una vez, obtenido el permiso respectivo se procederá a la ejecución del estudio .El instrumento que se utilizara para recolección de datos es: la ficha de resultados de Hemoglobina.

6.4 Técnicas para el procesamiento de la información

El procesamiento de información se realiza por medio de:

- Tablas estadísticas

- Gráfico de barras

Para el análisis se usará la estadística descriptiva y estadística inferencial, para la constatación de la hipótesis se usará la prueba chi-cuadrado y se aplicará las fórmulas estadísticas Excel o SPSS.

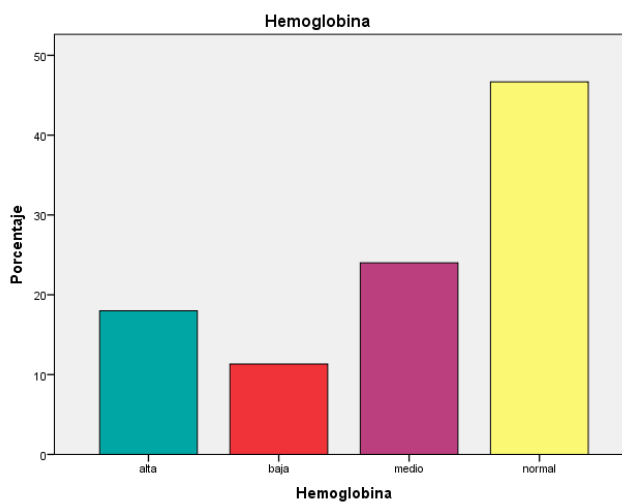
En primera instancia se tomará los resultados obtenidos de los análisis de hemoglobina, se analizará la información recopilada con el ánimo de obtener hallazgos que permitan dar respuesta a la pregunta de investigación y para determinar el nivel anémico y sus consecuencias en las gestantes. Obtengo la información y se presentan los resultados obtenidos para poder concluir y generar algunas recomendaciones.

7 RESULTADOS Y ANÁLISIS

Tabla N°01: Porcentaje del nivel de hemoglobina en gestantes de 20 a 25 años del laboratorio ESSALUD Julio – Diciembre, Sullana – 2017

Hemoglobina					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
	alta	27	18,0	18,0	18,0
	baja	17	11,3	11,3	29,3
Válidos	medio	36	24,0	24,0	53,3
	normal	70	46,7	46,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Fuente: Laboratorio ESSALUD



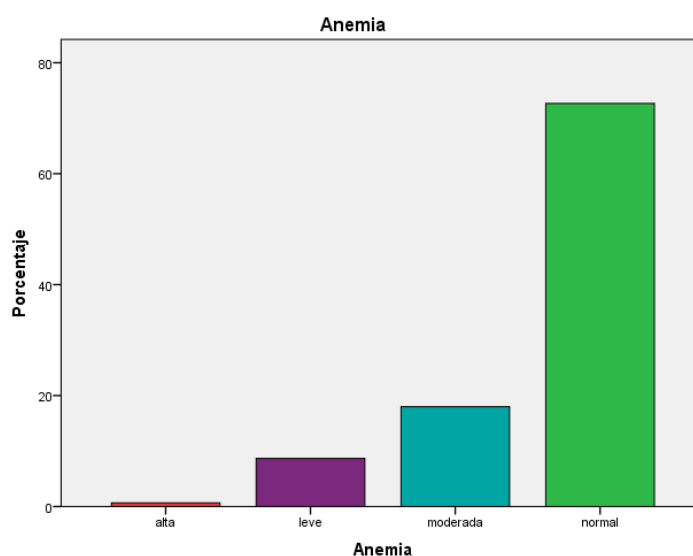
Análisis:

En el trabajo de investigación realizado las 150 gestantes del laboratorio del hospital essalud Sullana de 20 a 25 años se obtuvieron que el 18 % de gestantes tiene hemoglobina alta, un 11,3% hemoglobina baja, un 24% tiene hemoglobina medio y finalmente un 46,7% posee hemoglobina normal.

Tabla N°02: Porcentaje del nivel de anemia en gestantes de 20 a 25 años del laboratorio ESSALUD Julio – Diciembre, Sullana – 2017

Anemia				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	alta	1	,7	,7
	leve	13	8,7	9,3
Válidos	moderada	27	18,0	27,3
	normal	109	72,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0

Fuente: Laboratorio ESSALUD



Análisis:

En el trabajo de investigación realizado las 150 gestantes del laboratorio del hospital essalud Sullana de 20 a 25 años se obtuvieron que el 0,7 % de gestantes tiene anemia alta, un 8.7 % anemia leve, un 18% tiene anemia moderada y finalmente un 72,7% no tienen anemia.

Tabla N°03 Tabla de contingencia en relación de hemoglobina y edad de gestantes de 20 a 25 años del laboratorio ESSALUD Julio – Diciembre, Sullana – 2017

		Tabla de contingencia					Total
		Hemoglobina					
		alta	baja	media	medio	normal	
20	Recuento	5	3	0	4	18	30
	% del total	3,3%	2,0%	0,0%	2,7%	12,0%	20,0%
21	Recuento	2	3	2	4	12	23
	% del total	1,3%	2,0%	1,3%	2,7%	8,0%	15,3%
22	Recuento	3	1	0	0	4	8
	% del total	2,0%	0,7%	0,0%	0,0%	2,7%	5,3%
Edad 22	Recuento	1	0	0	1	5	7
	% del total	0,7%	0,0%	0,0%	0,7%	3,3%	4,7%
23	Recuento	3	3	1	5	4	16
	% del total	2,0%	2,0%	0,7%	3,3%	2,7%	10,7%
24	Recuento	8	5	0	10	13	36
	% del total	5,3%	3,3%	0,0%	6,7%	8,7%	24,0%
25	Recuento	5	2	1	8	14	30
	% del total	3,3%	1,3%	0,7%	5,3%	9,3%	20,0%
Total	Recuento	27	17	4	32	70	150
	% del total	18,0%	11,3%	2,7%	21,3%	46,7%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,332 ^a	24	,619
Razón de verosimilitudes	24,550	24	,431
N de casos válidos	150		

a. 24 casillas (68,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

Análisis:

La prueba de independencia del chi- cuadrado, parte de la hipótesis hemoglobina y edad son independientes; es decir, que no existe ninguna relación entre ellas y por lo tanto ninguna ejerce influencia sobre la otra. El objetivo de esa prueba es comprobar la hipótesis mediante el nivel de significación, por lo que si el valor de la significación es menor o igual que el alfa (0.05), se acepta la hipótesis, pero si es mayor se rechaza.

En el caso de nuestra investigación se obtiene que se acepta la hipótesis de independencia habiéndose obtenido un chi- cuadrado de Pearson $X= 0,619$ es decir que existe independencia entre hemoglobina y edad, quedando establecida que no existe relación entre ellas.

Tabla N°04 Tabla de contingencia en relación de anemia y edad en gestantes de 20 a 25 años del laboratorio ESSALUD Julio – Diciembre, Sullana – 2017

		Tabla de contingencia					Total	
		Anemia				normal		
		normal	alta	leve	moderada			
Edad	20	Recuento	1	0	1	4	24	30
		% del total	0,7%	0,0%	0,7%	2,7%	16,0%	20,0%
	21	Recuento	0	0	4	3	16	23
		% del total	0,0%	0,0%	2,7%	2,0%	10,7%	15,3%
	22	Recuento	0	0	0	1	7	8
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	4,7%	5,3%
	22	Recuento	0	0	0	0	7	7
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,7%	4,7%
	23	Recuento	0	0	3	5	8	16
		% del total	0,0%	0,0%	2,0%	3,3%	5,3%	10,7%
	24	Recuento	0	1	3	8	24	36
		% del total	0,0%	0,7%	2,0%	5,3%	16,0%	24,0%
	25	Recuento	0	0	2	6	22	30
		% del total	0,0%	0,0%	1,3%	4,0%	14,7%	20,0%
	Total	Recuento	1	1	13	27	108	150
% del total		0,7%	0,7%	8,7%	18,0%	72,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,087 ^a	24	,692
Razón de verosimilitudes	20,733	24	,654
N de casos válidos	150		

a. 25 casillas (71,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,05.

Análisis:

La prueba de independencia del chi- cuadrado, parte de la hipótesis hemoglobina y edad son independientes; es decir, que no existe ninguna relación entre ellas y por lo tanto ninguna ejerce influencia sobre la otra. El objetivo de esa prueba es comprobar la hipótesis mediante el nivel de significación, por lo que si el valor de la significación es menor o igual que el alfa (0.05), se acepta la hipótesis, pero si es mayor se rechaza.

En el caso de nuestra investigación se obtiene que se acepta la hipótesis de independencia habiéndose obtenido un chi- cuadrado de Pearson $X= 0,692$ es decir que existe independencia entre hemoglobina y edad, quedando establecida que no existe relación entre ellas.

8 Discusión de resultados

Según Calle, L. (2005). En su investigación quien afirma que El 37.9% de las gestantes de la población se encuentra con anemia, es decir padecen algún grado de anemia: 66.7% de gestantes tienen anemia leve, 31.8% anemia moderada y el 1.5% anemia severa, lo cual constituye un problema de salud pública. caso similar que se presentó en nuestra investigación, siendo uno de los objetivos determinar el nivel de anemia en las gestantes. Teniendo un 37% de las gestantes con presencias de anemias A comparación del antecedente Cabezas, A. (2010). Concluyo: que una pequeña proporción importante de la población presenta problema (anemia) de diferentes niveles a consecuencia de la mala alimentación.

Según Moyolema, Y. (2017). En su investigación quien afirma que los tipos de anemia se obtuvo como resultado que las gestantes que presentaron niveles de hemoglobina leve tuvieron un índice mayor según el estudio realizado, llevando así a un déficit de hematocrito. En nuestra investigación los casos de anemia se

presentaron de igual manera siendo los niveles de hemoglobina medio con un 24% y bajo con un 11,3 los de mayor presencia de anemia. A comparación del antecedente Pazazuelos, M. (2010). Concluyo: que los niveles de anemia y desnutrición son mayores solamente en aquellas pacientes que se caracteriza por encontrarse en edad reproductiva con una talla promedio de 1.5 mts, nivel educativo inicial, asistencia precoz al CPN, planificación familiar baja.

Según Marín, M. (2014). En su investigación quien afirma que la incidencia de niveles de hemoglobina baja las principales características de las gestantes atendidas fueron las madres jóvenes y adultas, convivientes con estudios superiores, amas de casa y de procedencia urbana. En nuestra investigación los niveles de hemoglobina demostraron que existe presencia de anemia (leve, severa y moderada) en las gestantes que acuden al laboratorio essalud.

9 Conclusiones

- Por medio de los análisis de hemoglobina realizadas a las gestantes de 20 a 25 años que asisten al laboratorio del hospital essalud. Se logró determinar los niveles de hemoglobina que presentan las gestantes y tener información estadística actualizada para otro tipo de investigaciones futuras. El 46,7% de gestantes tienen como resultado hemoglobina normal, mientras que el 24% tiene hemoglobina media, otras 11,3% hemoglobina baja y finalmente 18% presenta hemoglobina alta.
- Mediante el análisis de anemia realizadas a las gestantes de 20 a 25 años que asisten al laboratorio del hospital essalud. Se logró determinar los niveles de anemia que presentan las gestantes. El 72,7 % de gestantes no presenta anemia, mientras que el 0,7% tienen anemia severa, un 8,7% presentan anemia leve y finalmente un 18% tiene anemia moderada.

- Según la relación entre hemoglobina y edad, se obtiene un Chi-cuadrado de Pearson $X^2 = 0.619$ es decir, que existe independencia entre la Edad y resultado; quedando establecida que no existe relación entre ellas.

Recomendaciones

Mediante la realización de este estudio, se pudo determinar diversas sugerencias y recomendaciones, para las gestantes que asisten al laboratorio salud Sullana como:

- Implementar programas de erradicación de anemia en gestantes, educando también al personal del laboratorio para disminuir los índices anemia que se presentan en las gestantes.
- Se recomienda educar a las gestantes en consumo de alimentos saludables en especial en hierro para de esta manera garantiza su salud y evitar casos de anemias.
- Se recomienda también indicar a las gestantes la importancia de los exámenes de laboratorio para descartar cualquier problema; teniendo más énfasis en los niveles de hemoglobina que nos indicaran si la paciente tiene anemia.
- Ser una fuente de información y apoyo en el proyecto realizado por el ministerio de salud, denominado Plan nacional de reducción y control de la población materno infantil en el Perú: 2017 – 2021, creando charlas de concientización a la población para el consumo de alimentos ricos en hierro, fuente principal para una adecuada hemoglobina.

10 REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Benavides, F. (2010). *La Hematología y sus patologías*. Argentina.
- Cabezas, A. (2010). *Concentración de hemoglobina y hematocrito en los recién nacidos de distintos estratos socioeconómicos*. Ecuador.
- Calle, L. (2005). Nivel de hemoglobina en gestantes y su relación con el peso al nacer.
- Calle, L. (2005). *Nivel de Hemoglobina en gestantes y su relación con el peso al nacer, instituto especializado materno perinatal, julio 2003 – junio 2004*. lima.
- Candio, C. (2007). *La hematología y el embarazo*. México.
- Cunnighan. (2011). *Hematología clínica*. España.
- Española, R. A. (1780). *Diccionario en Español*.
- F. Rodak, B. (2010). *Hematología: fundamentos y aplicaciones clínicas*. Buenos Aires - Argentina: Panamericana.
- Fernandez, S., & Vladimir, R. (2011). Valor de la hemoglobina en la gestante y su relación con el parto pretérmino y peso del recién nacido en pacientes atendidos en el hospital Santa Rosa durante el periodo Abril - Octubre . *UNMSM*.
- García P, M. M. (2017). *Anemia*. Obtenido de Anemia: <http://algoritmos.aepap.org/adjuntos/anemia.pdf>
- Gomez Guizado, G., Barboza del Carpio, J., & Sanchez Abanto, J. (2011). Niveles de hemoglobina en gestantes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2011. *Revista Peruana de Medicina experimental y salud pública*, 29.
- Gomez Sanchez, I., Rosales, S., Castillo, L., & Alarcon, E. (2014). Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. *Revista Peruana de Epidemiología*, pp. 1-6.

- Guanga, V. (2011). *Niveles de Hemoglobina y estado nutricional en niños y niñas menores de cinco años beneficiario del programa inti, Chillanes 2011*. Ecuador.
- Hernández, L., & Hernández, A. (2010). *Asociación entre la frecuencia de giardiasis intestinal y nivel de hemoglobina en niños menores de 5 años*. trujillo: Universidad Nacional.
- Hofmeyr, G. (2007). *Tratamiento para la anemia ferropénica en el embarazo*. España: Ginebra.
- Jaime Perez, J., & Gomez Almaguer, D. (2012). *Hematología, La sangre y sus enfermedades*. MCGRAW-HILL.
- Jatziri Gaytan, M., Gonzales, M., Echevarría, J., & Vargas, C. (2013). Valores de hemoglobina en mujeres embarazadas residentes en zonas de altitud media. *Salud Pública Perú*, 55.
- LMarin, M. (2014). *Principales factores sociales que influyen en las variaciones de hemoglobina gestantes atendidas en el hospital Pacasmayo 2012*. cajamarca.
- Marín, M. (2014). Principales factores sociales que influyen en las variaciones de hemoglobina gestantes atendidas en el hospital Pacasmayo 2012.
- Medina, V. (2013). *INCIDENCIA Y CAUSAS DE ANEMIA FERROPENICA EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS DE 13 – 16 AÑOS, REALIZADO EN EL HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR SEPTIEMBRE 2012 HASTA FEBRERO 2013.*”. ecuador.
- Moyolema, Y. (2017). *Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017*. Ecuador.
- Munares Garcia, O., & Gomez Guizado, G. (2014). NIVELES DE HEMOGLOBINA Y ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN ESTABLECIMIENTOS DEL MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ, 2009-2012. *Revista Perú Med Exp Salud Pública*, 31(3):501-8.
- Pazazuelos, M. (2009). *Estado nutricional y anemia en mujeres embarazadas de 15 a 49 años julio 2008 a junio 2009 centro de salud Chasquipampa ciudad de la Paz Bolivia*. bolivia.

Pazazuelos, M. (2010). Estado nutricional y anemia en mujeres embarazadas de 15 a 49 años Julio 2008 a Junio 2009 centro de Salud Chasquipampa ciudad de la Paz Bolivia. .

Perez, J. (2012). *definicion.de*. Obtenido de *definicion.de*: <https://definicion.de/hemoglobina/>

Quispe, C. (2016). *MICRONUTRIENTES Y SU RELACIÓN CON LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 36 MESES DE EDAD DEL CENTRO DE SALUD CIUDAD BLANCA 2016*. Arequipa.

salud, m. d. (2016). *minsa*. Obtenido de *minsa*: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/documentos/3%20Tratam%20y%20Prev%20Anemia%20Suplem-MN.pdf>

Apéndice

Y

Anexos

ANEXO N° 1: Cuadro utilizado para la recolección de datos de las gestantes de 20 a 25 años que se realizaron el análisis de los niveles de hemoglobina para descartar de anemia del laboratorio essalud julio – diciembre, sullana – 2017

Laboratorio Clínico Essalud			
Cita:		Análisis:	
Médico:		Paciente	
Edad:		Procedencia	
Resultados de análisis clínico			
Hemoglobina:		Anemia:	
Alta	()	Leve	()
Normal	()	Moderada	()
Baja	()	Severa	()
Recomendaciones:			

ANEXO N°2: Hospital ESSALUD – Sullana

