

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**“FRECUENCIA Y FACTORES RELACIONADOS CON LA ANEMIA EN
GESTANTES ADOLESCENTES. CENTRO DE SALUD SAN JUAN
BAUTISTA. JUNIO-AGOSTO 2019.”**

PRESENTADO POR:

LIZANA SOLIER, Emilly Marilu.
MAZUELOS PASTOR, Helen Patricia.

ASESOR:

Mg. Roaldo Pino Anaya.

AYACUCHO – PERU

2020

A mi madre por ser una mujer que simplemente me hace llenar de orgullo, te amo y no va haber manera de devolvete tanto que me has ofrecido desde el momento que mi corazón empezó a latir. Esta tesis es un logro más que llevo a cabo, y sin lugar a dudas ha sido en gran parte gracias a ti; no sé dónde me encontraría de no ser por tu ayuda, tu confianza y tu amor.

A mi hijo Emmanuel, por ser la razón de que me levante cada día para esforzarme por el presente y el mañana. Con tu corta edad, me has enseñado el lado dulce y no amargo de la vida. Siempre serás mi mayor motivación para lograr mis objetivos.

A mi padre, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; con valores, exigencias y perfecciones, pero siempre con la motivación de luchar por mis sueños y seguir creciendo.

A mi Abuelito Julio, te fuiste dejándome claro la elección de mi carrera profesional, para ayudar siempre a nuestros semejantes.

Emilly Lizana Solier

A mi madre Pilar por todo el apoyo y amor que me dio en vida, la confianza, la fortaleza, la perseverancia que siempre me impulsaron para lograr todos mis objetivos y ser profesional.

A mi padre Enrique por la confianza, el amor, el apoyo que me da día a día para poder alcanzar mis metas y ser profesional.

A mi hermano Rubén por estar siempre apoyándome en todo.

Helen Mazuelos Pastor

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, nuestra alma mater forjadora de profesionales competentes.

A la Escuela Profesional de Obstetricia y su plana docente, por habernos acompañado en nuestra trayectoria como estudiantes, brindándonos sus enseñanzas y orientaciones durante nuestra formación profesional.

A nuestro asesor: Mag. Roaldo Pino Anaya, por su orientación, sugerencias y paciencia durante el desarrollo de la presente investigación.

A nuestros jurados: Mag. Vilma Zorrilla Delgado, Dra. Martha Infante Beingolea, Mag. Héctor Velarde Valer, quienes contribuyeron en la elaboración de la presente investigación.

Al Centro de Salud San Juan Bautista, por brindar las facilidades para el estudio.

A las madres gestantes adolescentes que aceptaron participar en la investigación.

INDICE

Pág.

INTRODUCCIÓN

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Situación Problemática.....	9
1.2 Planteamiento de Problema.....	11
1.3 Formulación de Problema.....	13
1.4 Objetivos.....	13

II. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes.....	15
2.2 Base teórica – científica.....	21
2.3 Hipótesis.....	32
2.4 Variables.....	32
2.5 Definición conceptual de términos.....	32

III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación.....	39
3.2 Enfoque de investigación.....	39
3.3 Nivel de investigación.....	39
3.4 Diseño de investigación.....	39
3.5 Población.....	39
3.6 Muestra.....	40
3.7 Unidad de muestra.....	40
3.8 Criterios de inclusión.....	40

3.9	Criterios de exclusión.....	40
3.10	Tamaño de muestra.....	41
3.11	Tipo de muestreo.....	41
3.12	Técnicas e instrumentos de investigación.....	41
3.13	Plan de procedimiento de recolección de datos.....	41
3.14	Plan de procesamiento de datos.....	42
3.15	Consideraciones éticas.....	42
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	42
	CONCLUSIONES.....	60
	RECOMENDACIONES.....	61
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	62
	ANEXOS.....	65

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud considera que la anemia en la etapa de gestación es un problema de salud pública y estima que más del 40% de gestantes en el mundo sufren afección. Siendo esta un trastorno nutricional muy importante en el mundo, tiene diversas causas y durante el embarazo está asociado a una deficiente ingesta de hierro y a ciertos cambios fisiológicos propios de la gestación.¹

Para tener una hemoglobina con parámetros normales, las gestantes necesitan de una alta dosis de hierro por día (27 mg), cantidad que difícilmente alcanzará teniendo una alimentación típica de la población peruana, es decir una dieta monótona, compuesta predominantemente por legumbres, cereales y granos, sin cantidades suficientes de alimentos de origen animal como vísceras y carnes).²

Para la investigación estuvo presente la altitud sobre el nivel del mar de Ayacucho, que se encuentra a 2830 msnm. El MINSA por el nivel de altitud de nuestra región ajusta el nivel de hemoglobina para clasificar los tres tipos de anemia de acuerdo a la hemoglobina observada; anemia leve (12.5- 11.6 gr/dL); anemia moderada (11.5- 8.6 gr/dL); anemia severa (< 8.6 gr/dL).³

Es así que se presenta una investigación aplicada cuantitativa y relacional que toma como población a gestantes adolescentes que reciben atención en el C.S. "San Juan Bautista", se considera como problema de impacto social, a la que están expuestas nuestras gestantes y con mayor riesgo adolescentes de nuestra población; al ser una etapa de crisis debido a los diversos cambios físico y psicológico que manifiestan y la forma de afrontar la gestación en esta etapa, influirá en la morbi-mortalidad de madre y producto. El Centro de Salud "San Juan Bautista", comprende de dos

consultorios maternos para la atención prenatal, atendiendo un promedio de 180 gestantes mensual, conformada por gestantes adolescentes y gestantes adultas; nuestra atención se concentro en las gestantes adolescentes que padecen de anemia, siendo potencialmente el riesgo por su edad y la enfermedad. Para evaluar la frecuencia de anemia y sus factores relacionados, se tomó como muestra 132 gestantes adolescentes cuyos datos se obtuvo mediante la aplicación de la encuesta usando como instrumento el cuestionario, útil para medir los factores relacionados con la anemia y su frecuencia.

Los resultados de la encuesta revelan que de 132 (100%) el 37.9% (50) de gestantes adolescentes presenta anemia leve. Ellas empiezan a padecer esta enfermedad en el segundo trimestre de gestación 42.4% (56) seguido por el tercer trimestre de gestación 39.4% (52); con más frecuencia en la adolescencia tardía 93.2% (123), asistentes a su control prenatal adecuado para la detección temprana 68.9% (91); el nivel socioeconómico bajo 81.1% (91) y el nivel de instrucción de secundaria completa 59.1% (78), secundaria incompleta 27.3% (36).

Con esta investigación queremos demostrar que la anemia en gestantes adolescentes aún sigue siendo un tema delicado y de vital importancia.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La frecuencia de la anemia durante el embarazo suele variar en un rango amplio dependiendo del criterio tomado para el diagnóstico. En el caso de las formas leves, estas fueron, por un largo periodo, consideradas como fisiológicas, por lo que no se precisaba de medicación. Dichas especulaciones se fundamentaban en que el incremento de la volemia, vale decir, que el volumen de líquido que poseen los vasos sanguíneos en la gestación, no tiene un posterior incremento similar de los hematíes y, por ende, los valores que se observan fue la expresión de lo que llamamos hemodilución relativa (Organización de Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2008). La adolescencia, es una etapa de la vida entre los 10 a 19 años y se calcula que para el 2025 llegará hasta los 2000 millones de habitantes. La anemia genera la disminución de las aptitudes para circular el oxígeno presente en la sangre, por lo que el corazón intenta compensar incrementando el gasto cardiaco; por consiguiente, la anemia aunada a cualquier otra complicación (por ejemplo, pre eclampsia) podría desencadenar una insuficiencia cardiaca congestiva.

Diversos autores concuerdan que los factores predisponentes de la anemia gravídica carencial pueden clasificarse en dos grandes grupos: condiciones socio-económicas y condiciones médicas, las cuales en muchas ocasiones estarán conjugadas o unidas al mismo tiempo⁴

Los cambios alimenticios vinculadas a la gestación adolescente necesitan bastante énfasis en Perú, teniendo en cuenta que el 40% de peruanos aún viven en condiciones de pobreza, situación económica que influye en gran medida sobre el estado nutricional de las personas; ya que la falta de recursos económicos les imposibilita adquirir alimentos nutritivos, lo cual se verá reflejado tanto en la madre como en el neonato. Los aspectos fundamentales que se desean resaltar, y por las cuales se justifica el estudio son las complicaciones neonatales producidas por la desnutrición materna, situaciones pueden influenciar de forma negativa en los indicadores de morbilidad y mortalidad perinatal.⁵

La anemia en las adolescentes embarazadas se asocia con trastornos durante el embarazo, prematuridad, mortalidad materna, bajo peso del neonato, afecciones del recién nacido y mortalidad perinatal. Esta afección genera cansancio, debilidad y reducción de la resistencia frente a infecciones.⁶

A nivel nacional, la anemia es considerada uno de los problemas de salud más graves, cuya causa principal es la deficiencia de hierro, aunque por lo general coexiste con otras causas como infecciones parasitarias, la malaria o desnutrición. Según ENDES 2014, a nivel nacional, el porcentaje 24.4% de gestantes padecían de anemia, lo que corresponde a 75,522 gestantes en todo el Perú.⁶

Por otro lado, el embarazo adolescente también es considerado un problema de salud pública, ya que en promedio dos millones de adolescentes (15%) dan a luz cada año en América Latina y el Caribe. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar de 2013, el 13.9% de todas las madres fueron adolescentes entre los 15 a 19 años.⁷

En Perú, el 13 % de adolescentes entre los 15 y 19 años ha estado embarazada; sin embargo, el 68% no deseó ese embarazo. Asimismo, la mayor vulnerabilidad a un posible embarazo se observa en las mujeres de condiciones económicas más bajas (26 %), mientras que las de mejores condiciones sólo alcanzan al 3 %. Es así que, en las zonas rurales 1 de cada 5 adolescentes ha llevado como mínimo un embarazo, y de éstas el 38 % habla idiomas nativos. Entre los peligros asociados, se encuentra que el 70% de las muertes se debe a las condiciones propias de la corta edad de las madres, específicamente cuando ellas son menores de 18 años. A razón de que el alto porcentaje de embarazo adolescente no se ha reducido con el transcurso de los años, se han propuesto planes que abarquen la educación sexual integral en el currículo oficial, asegurando así que los adolescentes concluyan la educación secundaria teniendo claro por qué postergar el inicio de la vida sexual, conocer cómo prevenir la violencia sexual contra las adolescentes y cuáles son los usos adecuados de métodos anticonceptivos modernos, de forma simultánea promover el acceso a la información de toda la información asociada al tema.⁸

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los países subdesarrollados, la anemia en la gestación puede tener múltiples factores causales, por ejemplo, mala alimentación con hierro, folato y vitamina B12 y enfermedades parasitarias como la malaria y la anquilostomiasis. Las causas de esta afección dependerán de la zona geográfica en la que se encuentre la madre, la estación y la práctica de alguna dieta. La anemia tiene una variedad de factores contribuyentes convergentes incluyendo factores genéticos, nutricionales y de enfermedades infecciosas; sin embargo, la principal es la deficiencia de hierro (75%), la cual afecta el desarrollo de las personas, debido a que perjudica el adecuado desarrollo cognitivo de los niños y la productividad de los adultos.

En Latinoamérica, las mujeres gestantes comprenden uno de los grupos más vulnerable frente a la anemia ferropénica, ya que ellas tienen un riesgo

especial, debido a la mayor tasa de fecundidad a comparación de otros países más desarrollados. Asimismo, en Perú, la adolescente se considera un factor de riesgo para la morbilidad perinatal y materna, sin embargo, no se toman las medidas adecuadas para poder controlar la anemia, una afección común en las gestantes.⁹

Estudios realizados corroboran el incremento de las gestantes adolescentes en el Perú, trayendo el riesgo de padecer la anemia en cualquier etapa de su embarazo. Título "Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017 - Nacional y Regional" capítulo de fecundidad. La fecundidad de adolescentes en los últimos cinco años ha sufrido un ligero incremento, de 13,2% a 13,4%. Del total de adolescentes de 15 a 19 años, el 13,4% estuvo embarazada alguna vez, de estas el 10,6% ya eran madres y el 2,9% se encontraban en su primer embarazo. Además, del mismo modo que en la Encuesta de 2012, se observa un rápido aumento en la proporción de mujeres que inician el proceso de procreación al aumentar la edad, desde un 2,9% entre las de 15 años hasta el 26,4% en las de 19 años de edad.⁹

El mayor porcentaje de adolescentes que eran madres o que estaban embarazadas por primera vez, son mujeres con primaria (44,6%). En el otro extremo, con menores porcentajes están las adolescentes con educación superior (6,8%).¹⁰

Estudio realizado del MINSA que lleva como título "Gestantes adolescentes de 10-19 años 2013-2016. En zonas urbanas y Rurales". Que a nivel de nuestra región el número de gestantes adolescentes varía según zona urbana y rural; viéndose que en la zona rural para el 2016 hay un incremento de embarazo en adolescentes y disminución en zona urbana. Urbano-2013 (591 gestantes); Rural-2013 (799 gestantes); urbano-2016 (398 gestantes); Rural-2016 (1000 gestantes). Mientras más gestantes existan en la zona rural y por el tipo de alimentos, habrá incremento de anemia en gestantes en dichas zonas, pero con mayores probabilidades en la zona rural.¹¹

1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA

PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la frecuencia y factores relacionados con la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista Junio - Agosto 2019?

PROBLEMAS ESPECIFICOS

- ✓ ¿Cuál es la frecuencia de anemia en gestantes adolescentes atendidas?
- ✓ ¿Qué tipos de anemia se presentan según el trimestre de embarazo en gestantes adolescentes atendidas?
- ✓ ¿Cuál es la influencia del número de controles prenatales según la edad gestacional, para la detección precoz de anemia en gestantes adolescentes atendidas?
- ✓ ¿Qué relación tendrá el tipo de anemia con los factores: edad, condición socio-económica, nivel de instrucción, estado nutricional, paridad y edad gestacional en gestantes adolescentes atendidas?

1.4 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer la frecuencia y factores relacionados a la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista. Junio-Agosto 2019.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Identificar la frecuencia de anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud de San Juan Bautista.
- ✓ Determinar los tipos de anemia que presentan según el trimestre de embarazo, las gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud de San Juan Bautista.

- ✓ Relacionar el número de controles prenatales según la edad gestacional, para la detección precoz de anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud de San Juan Bautista.
- ✓ Relacionar el tipo de anemia con los factores: edad, condición socio-económica, nivel de instrucción, estado nutricional (IMC), paridad y edad gestacional en gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud de San Juan Bautista.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES

MOYOLEMA, Yessenia. (Ecuador, 2017). Incidencia de anemia en embarazadas que acudieron a consulta externa del Hospital Gineco-Obstétrico de Guayaquil de octubre 2016 a febrero 2017. **Método:** Tipo de estudio descriptivo-Cuantitativo-transversal, el universo lo conformaron 92 gestantes atendidas. **Objetivo:** Determinar la incidencia de anemia que se muestran en las gestantes. **Resultados:** Verificaron que los valores de anemia mayor de acuerdo a la cantidad de hemoglobina es la anemia leve 56%, anemia moderada 29% y anemia grave 15%, la edad madres que tuvieron anemia se encontró entre 13 a 19 años 38%, las gestantes con más de 41 años 23%; en tanto que, las embarazadas de 20 a 25 años presentaron 12%. De acuerdo al grado de escolaridad; los bachilleres tuvieron un 34%; durante el 1° trimestre de gestación 55%. Las primigestas tuvieron un 37%; mostrando un elevado índice de gestantes con condiciones financieras pobres 62%. **Conclusión:** La anemia leve se encuentra con repeticiones más seguidas en embarazadas por primera vez y menores a 19 años primordialmente en el 1° trimestre de la gestación. ¹²

Terranova, Annabel; Intriago, Adriana; Gómez, Sonia; De la Torre, Julio. Ecuador – 2017. Factores de riesgo que conllevan a la anemia en

gestantes adolescentes de 13 – 19 años. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo que conllevan a la anemia. **Método:** Estudio cuantitativo de tipo transversal de un modelo exploratorio. Se evaluaron 73 embarazadas de 13 a 19 años en la zona de hospitalización. **Resultados:** Más alto valor de anemia leve con 71%, anemia moderada 28% y anemia severa 1%. Gestantes con anemia de acuerdo a la edad fue 48 en gestantes de 17, 18 y 19 años; hubo 19 pacientes con anemia de 15, a 16 años y 5 pacientes de 13 a 14 años, la más alta cantidad de pacientes con anemia poseen un nivel económico medio 86%, el nivel bajo 14% y el nivel alto 0%; no obedece solamente al nivel socioeconómico, también de la buena nutrición; El grado de escolaridad que obtuvo más cantidad es el de primaria 51%, seguido de nivel secundario 44% y solo 5% nivel superior. El grado de escolaridad es fundamental porque las embarazadas tienen que tener los conocimientos necesarios sobre la buena nutrición y recibe control prenatal oportuno, El 64% de pacientes tuvieron de 4 a 6 controles, el 28% 1 a 3 controles y el 8% 7 a 10 controles, afirmamos que hubo menor cantidad de gestantes que acuden a más número de controles prenatales. **Conclusiones:** Las variables de riesgo que orientan a la anemia, son: la edad, nivel socioeconómico, paridad, nivel de escolaridad y cantidad de controles en la gestación.¹³

VITE, Flor. (Ancash, 2011). Incidencia de anemia ferropénica y factores asociados en las gestantes del distrito de Rapayan, Ancash. **Metodología:** trabajo prospectivo, analítico y longitudinal desarrollado con 39 embarazadas. **Objetivo:** Determinar la incidencia de anemia ferropénica y variables relacionadas en el embarazo. **Resultados:** El 15,3% mostró anemia hasta el 2° trimestres y 10,2% en el 3° trimestre, evidenciando en todos, niveles leves de anemia. El 83,33% de las embarazadas con anemia presentaron eritrocitos normocíticos y el 16,67% presentaron eritrocitos microcíticos. Los años de las embarazadas anémicas varían de 19 a 43 años, la cantidad de embarazos no evidencia diferencias significativas y en relación a la subida de peso se muestra que la anemia se expresa en

embarazadas que sumaron una cantidad menor a 9 kg. No se evidenciaron diferencias en la prevalencia de acuerdo al nivel de escolaridad y del mismo modo en otros trabajos solo se mostraron valores iguales para las diferentes opciones, no escolarizados sin anemia 50%, con anemia 50%. Primaria sin anemia 61.1% y con anemia 38.9%. Secundaria sin anemia 57.3%, con anemia 42.7%. **Conclusiones:** Las bases de creencias de las personas, ocasiona fuerte desobediencia de las encomiendas sobre las acciones que deberían poseer las embarazadas durante el tiempo de gestación, siendo: nutrición correcta y la ingesta de los suplementos férricos y de ácido fólico. Esto nos ayuda a tener un 15,83% de las embarazadas con anemia ferropénica.¹⁴

ORTIZ, Zoila. (Lima, 2014). Anemia ferropenia y sus factores condicionantes durante el embarazo, en gestantes atendidas en el puesto de salud Rinconada – Chimbote. 2014. **Objetivo:** Establecer la relación entre los factores condicionantes y la presencia de anemia en gestantes. **Metodología:** Trabajo no experimental, cuantitativo, descriptivo, transversal y correlacional. **Resultado:** Se observa una prevalencia de anemia ferropénica del 31.9%. El 72.7% de las embarazadas tuvo anemia en el 2° trimestre. Del mismo modo el 40.9% que se embarazó por 2° vez evidenciaron anemia. Del mismo modo, las embarazadas que tuvieron control prenatal 7 o más veces mostraron anemia en 81.8% y 63.6% realizan labores del hogar. Existe relación estadística entre la anemia ferropenia y el factor influyente la ocupación. **Conclusiones:** El dedicarse a las labores del hogar es una variable influyente para la anemia que se da en las embarazadas.¹⁵

FLORES, Jesús. (LA LIBERTAD – PERÚ, 2015) Prevalencia de anemia en gestantes del centro de salud La Libertad, San Juan de Lurigancho, Lima, enero - octubre del 2015 **Objetivo:** Establecer la prevalencia de anemia en embarazadas que acuden a su primer control prenatal. **Metodología:** Investigación observacional, descriptiva y transversal. Se recolectaron con una ficha y se les aumentaron la información de 172

historias clínicas. **Resultados:** En las gestantes el 20,3% presentó anemia, anemia leve 18%, moderada 2,3%. La prevalencia de anemia entre 14 a 19 años fue de 30,6%, 35 a 43 años 28,6% y de 20 a 34 años 16,4%. Las variaciones tienen diferencias estadísticas entre 20 a 34 años contra 14 a 19, 35 a 43 años. La reiteración de anemia fue superior en las embarazadas sin pareja contra las que tenían pareja (40 contra 15,3%), asimismo fue superior en las embarazadas con historial de dos o más partos (32,4% vs 17% $P=0,03$). Del mismo modo, la prevalencia es superior si la embarazada mostró más alto trimestre de embarazo. De otro modo, incrementaba cuando el grado de escolaridad fue mínima. (11,5% 19,5% 31,8% 100% $P=0,072$) **Conclusión:** La prevalencia de anemia es superior en embarazadas entre 14 a 19 y 35 a 43 años. Del mismo modo, es superior en embarazadas sin pareja, historial de 2 partos o más y mayor trimestre de embarazo.¹⁶

SOTO, Jesús. (Lima, 2016). Factores asociados a la anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital “San José” Callao – Lima. 2016. **Objetivo:** determinar si las variables en estudio se relacionan a la anemia en embarazadas. **Metodología:** El tipo de estudio es observacional, analítico, transversal y para recoger los datos se hizo una recolección retrospectiva. **Resultados:** el 21.1% de las embarazadas no tuvo anemia y el 78.9% si tuvieron anemia. Del 100% de las embarazadas anémicas se evidenció que ellas estaban en el 1° trimestre tuvo más alta cantidad de anemia (38.6%), $p= 0,00$ mostrando relación estadística; las embarazadas menores de 30 años tuvieron más anemia (54.6%) $p=0.01$, por esto se evidenció una relación estadística además de $OR=2.2$ que lo determina como variable de riesgo; las embarazadas con IMC de 25 a 29.9 mostraron porcentaje más alto de anemia (36.3%) $p=0.29$, por esto no se evidenció diferencias significativas; las embarazadas multíparas mostraron mayor anemia (61.7%) $p=0.03$ y $OR=1.83$ y los de valores IC 95% (1.01 – 3.21), asumimos que la paridad es una variable de riesgo para que las embarazadas muestran anemia; las embarazadas que no mostraron CPN son las de porcentaje más alto de anemia (64.9%) $p=0.00$ evidenciando así

diferencias significativas, y el OR= 0.03 y presentando como valores de IC 95% (0.01 0.06), se presume que las vigilancias prenatales son factores que previenen que las gestantes tengan anemia. **Conclusiones:** Los factores que se relacionan estadísticamente a la anemia son la edad materna, edad de embarazo, paridad, las vigilancias prenatales y el periodo intergenesico.¹⁷

PRATO, Vanessa. (Lima, 2016). Control prenatal incompleto como factor de riesgo de anemia en gestantes adolescentes del Hospital Nacional Dos de Mayo. **Método:** investigación tipo caso-control. La información se extrajo de la población de adolescentes embarazadas, con embarazo a término. Se separaron en dos grupos: embarazadas a término con anemia y sin anemia; separándose a las pacientes con detección de pregestacional de anemia crónica relacionada a otra patología y menor de 37 semanas. **Objetivo:** Evidenciar que la vigilancia prenatal incorrecto es la variable primordial de riesgo para el desarrollo de anemia en embarazadas. **Resultados:** Observamos que la vigilancia prenatal incorrecta, menos de 6 veces, es una variable de riesgo para anemia con 21 veces más de posibilidad de contraer la enfermedad (OR= 21.3750) (95% CI) evidenciando relación. **Conclusión:** La vigilancia prenatal incorrecta es la principal variable de riesgo para el desarrollo de anemia en embarazadas.¹⁸

HEREDIA, Pilar. (Huancavelica, 2018). Prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al hospital de apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta, enero a junio 2017. **Objetivo:** Establecer la Prevalencia de Anemia en Embarazadas. **Metodología:** Investigación retrospectivo, descriptivo de corte transversal. Siendo 210 adolescentes la población, se evaluaron los antecedentes clínicos, hojas CLAP y valores de laboratorio a 50 embarazadas, se evaluaron al 100% de las gestantes con anemia detectada en la atención prenatal. **Resultados:** La prevalencia de anemia en embarazadas fue el 24%. La anemia moderada por trimestre de embarazo: en el 2° trimestre del embarazo un 40% (20), en el 1° trimestre del embarazo 24% (12), en el 3° trimestre 6% (3); embarazos con anemia

leve por trimestre de gestación: en el 1° trimestre de embarazo 14% (7), en el II y III trimestre 6% (3) separadamente y embarazadas con anemia severa del 1° trimestre 4% (2). Estos datos evidenciados en una población entre 10 a 18 años 54% bajo estado nutricional, 40% estado civil conviviente, 50% nivel de escolaridad primaria, condición laboral obrera en un 48% y el 78% de embarazadas con prevalencia de anemia son primíparas. **Conclusión:** La prevalencia de anemia fue de 24%. En esta investigación se encuentra la anemia moderada en 40% en el 2° trimestre del embarazo como una cuestión de salud pública, es más frecuente en adolescentes embarazadas primigestas. Se recomienda establecer programas con la finalidad de reducir esta patología y sus complicaciones.¹⁹

MONDALGO Lizandro. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del centro de salud Yauyos – jauja en el año 2018 **Objetivo:** Determinar las variables de riesgo relacionadas con anemia en embarazadas. **Metodología:** Investigación observacional, retrospectivo, transversal, correlacional y caso-control. **Resultados:** Nivel socioeconómico ($p= 0,001$ $cc=0,606$), multigestación ($p= 0,004$ $OR= 3,841$), multiparidad ($p = 0,001$ $OR = 4,195$), tiempo de la última gestación <2 años ($p = 0,001$ $OR = 2,101$), ingesta de carnes rojas y vísceras inadecuadas ($p = 0,018$ $OR = 3,143$), suplementación con sulfato ferroso ($p= 0,007$ y un $OR = 4,095$) y consejería nutricional ($p = 0,001$ y un $OR = 4,27$). **Conclusiones:** En esta investigación se determinaron las variables de riesgos como clase socioeconómica, multigesta, multiparidad, tiempo entre partos, pésima nutrición, inadecuada suplementación de sulfato ferroso y malos consejos nutricionales. Respecto a las otras variables: edad, grado de escolaridad, estado civil, lugar de procedencia, ocupación, ganancia de peso en la gestación y cantidad de controles en el tiempo de embarazo no son variables relacionadas para la anemia en el embarazo.²⁰

2.2 BASE TEÓRICO- CIENTÍFICA

ANEMIA

Es un trastorno en el que la cantidad de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ve reducido, situación que impide satisfacer por completo los requerimientos del cuerpo. Relacionado a la salud pública, la anemia es definida así, niveles de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar de la media, en base al género y edad de la persona y la altura del lugar en el que habita con respecto al nivel del mar.

Su presencia durante el embarazo está asociada con un aumento del riesgo de parto prematuro, mortalidad materna y bajo peso del neonato.

Las anemias que más se presentan en el periodo de la gestación, son alimenticias:

- Anemias por déficit de hierro.
- Anemias por déficit de vitaminas: folatos y vitamina B12 ²¹

FISIOPATOLOGÍA DE LA ANEMIA EN EL EMBARAZO

Durante el embarazo, el incremento del volumen plasmático genera una leve disminución de los glóbulos rojos, situación que es conocida como anemia fisiológica y es normal en estado de gestación.

En una embarazada, se considera anemia cuando el recuento de eritrocitos es menor de 3, 500,000/ml³, el hematocrito inferior al 32% y los niveles de hemoglobina no llegan a los 11 mg%. Al final del embarazo, se apreciará un incremento en un 150% del volumen plasmático y en un 120 a 125% de la masa eritrocitaria (RBC), con relación al estado no gestante.

La masa eritrocitaria no aumenta sino hasta la semana 20 del embarazo, a partir del cual se dará un aumento más rápido que el volumen plasmático hasta la semana 28, posteriormente se dará un leve incremento hasta el final de la gestación; es así que, en este punto, la masa eritrocitaria llega a ser 30% más alta que la de una mujer no gestante. Incluso en el postparto

temprano, la masa eritrocitaria continúa manteniéndose por encima de los niveles de las mujeres no embarazada, en un 10%, por un periodo de 1 a 2 semanas, y regresan al estado normal en la sexta semana. Esta reducción se asocia básicamente a la pérdida de sangre al momento del parto y la reducción de eritrocitos producidos por el organismo.

La eritropoyesis se normaliza hacia finales del postparto, es decir, a la octava semana.²²

El motivo más común de anemia en la gestación es la falta de hierro y la disminución de la sangre, aun cuando en mínima cantidad es por ausencia de folato o vitamina B12, hemoglobinopatías o anemia hemolítica; es posible que cohabite un desorden de la médula ósea, deficiencia hormonal, enfermedades crónicas que minimizan la productividad eritrocitaria.²³

ANEMIA FERROPÉNICA

La deficiencia de hierro es la carencia nutricional más prevalente en todo el mundo. También llamada anemia por déficit de hierro, es un trastorno que se caracteriza por un descenso de los niveles de hemoglobina menor a 11gr/dL, dependiendo del nivel del mar obtendremos diferentes parámetros para detectar la anemia en la gestación.

La hemoglobina es una proteína complicada conformada por el grupo hem que tiene hierro y aporta el pigmento rojo al eritrocito.²¹

DIAGNOSTICO

El primer estadio de un déficit de hierro consiste en la depleción de los depósitos de este mineral; por ello, se evalúa esta deficiencia determinando la concentración de ferritina sérica, cuyos valores por debajo de 11mg/dL son indicativos de la ausencia de depósitos de hierro. Sin embargo, debido a que la ferritina sérica es también un reactante de la fase aguda, esta puede encontrarse en valores normales o incluso elevados en casos de ausencia de hierro en depósito si coexiste con enfermedades infecciosas o

inflamatorias. Y en la protoporfirina eritrocitaria libre. Los valores de hemoglobina aún son normales.

La segunda etapa, llamada de eritropoyesis deficiente, es caracterizada por un aumento en la concentración de receptores de transferrina.

La tercera etapa es la anemia por deficiencia de hierro, cuyo diagnóstico se realiza mediante la determinación de la concentración de hemoglobina en la sangre. Un valor por debajo de 11gr/dL en mujeres embarazadas es indicativo de un estado anémico. El hematocrito es una medición alternativa a la hemoglobina cuando no es posible realizar esta última, no obstante, es menos precisa. ²¹

FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA

Los factores son aquellos elementos que pueden condicionar una situación, es decir, los causantes de la transformación o evolución de los hechos. En otros términos, un factor es el que contribuye a que se obtengan determinados resultados al caer sobre él la responsabilidad de la variación o de los cambios.

- **Edad:** Los adolescentes son más vulnerables de padecer de déficit de hierro que el resto de la población, ya que tiene mayores necesidades a causa de su crecimiento propio de esa etapa. Por otro lado, en la infancia, esta condición es más frecuente debido a un aporte insuficiente de hierro en la dieta.
- **Número de controles prenatales:** Es importante, ya que considera la valoración nutricional de la gestante, identificando aquellas que tienen bajo peso para poder prevenir o reducir posteriores complicaciones. El control prenatal debe considerarse como mínimo cuatro visitas domiciliarias en las que se incluya orientar nutricionalmente, por el obstetra o por el departamento de nutrición si fuera el caso, de forma informativa, pero sin dejar de lado acciones que generen reflexión y, por ende, un cambio de conducta en la gestante. Del mismo modo, brindar suplementación de hierro desde

las etapas iniciales de embarazo, debido a que, un gran porcentaje de pacientes ya presenta un déficit de hierro desde el inicio de la gestación, y no esperar a la hemodilución del segundo y tercer trimestre, así también es importante utilizar las dosis adecuadas y en los tiempo establecidos para favorecer y obtener una atención prenatal reenfocada.

- **Edad gestacional:** Durante la segunda mitad del embarazo se demanda una mayor parte de hierro, por ello, el requerimiento de este metal aumenta a 6 o 7 mg por día. Generalmente, estas cantidades no se encuentran disponibles en las reservas de hierro de las mujeres, por ende, no es posible alcanzar el óptimo incremento del volumen de eritrocitos sin hierro complementario.
- **Paridad:** A medida que las mujeres tienen una mayor cantidad de partos previos, el útero va perdiendo su estado fisiológica normal, las fibras musculares reducen su elasticidad y contractibilidad, por ello, durante alumbramiento, el útero se contrae sin mucha energía generándose complicaciones de resistencia a nivel del cuello uterino, lo cual podría ser causante de partos prolongados, uso de oxitócicos, desgarros de partes blandas, retención de la placenta y sangrados postpartos por atonía uterina
- **Condición socio-económica:** Las diferencias socioeconómicas generan una desigualdad en temas de salud que sin duda aumenta la tasa de morbilidad general, pero también se evidencia en un bajo uso de servicios preventivos y de planificación, al igual que en un alto porcentaje de hábitos dañinos para la salud, especialmente en las personas pertenecientes a los grupos socioeconómicamente más deprimidos.
- **Nivel de instrucción:** A medida que la madre es más educada, la mortalidad y morbilidad materna es más baja; es decir, hay una relación inversamente proporcional. Según algunas investigaciones, esto se debe a que las madres de un mayor grado de instrucción prefieren posponer la maternidad y la edad de matrimonio, y llegada

a esa etapa, ellas optan por seguir los controles médicos de forma adecuada para el control del embarazo, asimismo, prepararse para el parto, por ello es que esta variable está estrechamente vinculada con actitudes y prácticas de las madres.

- **Estado nutricional:** La correcta nutrición de la embarazada es muy importante para ella y también para el feto. Si la alimentación es inadecuada, ya sea en la etapa preconcepcional o en la gestación, tendrá consecuencias negativas en la aptitud de poder culminar el embarazo y el bienestar de la mamá y del niño.

CONSECUENCIAS FUNCIONALES DE LA DEFICIENCIA DE HIERRO

Las consecuencias funcionales por déficit de hierro son mucho más serias en niños pequeños y en mujeres gestantes, a comparación con otros grupos.

En el caso de las embarazadas, esta anemia por deficiencia de hierro genera:

- Incremento de riesgo de mortalidad materna posparto, cuando se tratan de anemias severas.
- Incremento de riesgos de parto pretérmino.
- Restricción del crecimiento del feto.
- Cansancio y apatía (que dificulta el cuidado de sí misma y del recién nacido).

DATOS DE LABORATORIO

La Resolución Ministerial N° 069-2017/MINSA que aprueba la directiva sanitaria para la prevención y control de anemia por la deficiencia de hierro en gestantes, menciona que las personas que residen en lugares de mayor altitud, incrementan su hemoglobina para compensar la reducción de la saturación de oxígeno en la sangre, en ese caso se hace ajuste a los niveles de hemoglobina según altitud.³

Ayacucho se encuentra a una altitud de 2830 msnm para hallar la hemoglobina se descontará 1.6 gr/dL a la hemoglobina observada.

HEMOGLOBINA OBSERVADA		HEMOGLOBINA AJUSTADA	
NORMAL	12.6 gr/dL	NORMAL	11 gr/dL
ANEMIA LEVE	12.5-11.6 gr/dL	ANEMIA LEVE	10-10.9 gr/dL
ANEMIA MODERADA	11.5- 8.6 gr/dL	ANEMIA MODERADA	7-9.9 gr/dL
ANEMIA SEVERA	< 8.6 gr/dL	ANEMIA SEVERA	< 7 gr/dL

TRATAMIENTO DE ANEMIA

Al tratar la anemia, se reduce la sensación de cansancio, de tal forma, que mejora en gran medida la calidad de vida de la persona. El objetivo del tratamiento es elevar el contenido de hemoglobina en la sangre y la cantidad de oxígeno que transportan los glóbulos rojos para así producir un mayor nivel de resistencia y energía.

Dependiendo de las causas que originaron la anemia, habrá diversas opciones para poder tratarla, algunas de ella se describen a continuación:

- **Vitaminas y hierro**

Si hay una carencia de hierro, vitamina B12 o ácido fólico, la anemia se trata ingiriendo suplemento dietético en forma de píldoras de hierro o ácido fólico, o con aplicaciones de inyecciones de vitamina B12. Puede recurrirse al uso de inyecciones de hierro en caso no se obtengan las mejoras esperadas con el tratamiento oral.

- **Transfusión de sangre**

La transfusión de sangre eleva la cantidad de glóbulos rojos faltantes; sin embargo, no soluciona la causa principal que generó la anemia, por lo cual es necesario que se realicen transfusiones frecuentes.

Debido a los beneficios solo a corto plazo, a los costos que implica cada transfusión y al temor de contagio de algunas enfermedades como VIH o hepatitis, este tratamiento es el menos viable.

- Tratamiento con eritropoyetina

Cuando el organismo no produce las cantidades óptimas de eritropoyetina, se recurre a la administración de inyecciones de eritropoyetina humana recombinante, un producto resultante de la ingeniería genética, que es totalmente idéntico a la eritropoyetina producida por el propio cuerpo humano.²⁴

ADOLESCENCIA

La adolescencia es una etapa comprendida entre la infancia y adultez, donde se da inicio a los cambios puberales y a las transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, muchas de las cuales ocasionan conflictos, crisis y contradicciones internas y externas negativas y positivas. La adolescencia no solo es un período de adaptación a cambios corporales, sino también una fase de grandes retos hacia una mayor independencia social y psicológica.²⁵

MINSA, determina el nuevo rango de edades para definir la etapa de adolescente de los 12 a los 17 años con 11 meses y 29 días.²⁶

CLASIFICACION

1. 10 A 14 AÑOS: ADOLESCENCIA TEMPRANA
2. 15 a 19 AÑOS: ADOELSCENCIA TARDIA

1. LA ADOLESCENCIA TEMPRANA (DE LOS 10 A LOS 14 AÑOS)

^{2.} Tomada en un sentido amplio, se considera como adolescencia temprana cuando se transita entre los 10 y 14 años. En este periodo inician las manifestaciones físicas, que por lo general, comienzan con un crecimiento acelerado y repentino, seguido por el desarrollo de los órganos sexuales y las características sexuales secundarias. Con frecuencia, estos cambios externos que son bastante notorios pueden generar ansiedad en el

adolescente que están pasando por esta transformación, pero a la vez generar entusiasmo.

Los cambios internos que tienen lugar en el individuo pueden ser menos evidentes, pero son igual de profundos. Un reciente estudio neurocientífico evidencia que, durante la adolescencia temprana, el cerebro experimenta un súbito desarrollo eléctrico y fisiológico, ya que la cantidad de células cerebrales se duplican en el transcurso de un año, a la vez que las redes neuronales se reorganizan radicalmente, manifestándose todo ello a nivel emocional, físico y mental.

Las mujeres inician la pubertad 12 a 18 meses antes que los varones, por lo que el desarrollo físico y sexual es más precoz en ellas, y esto se refleja en tendencias semejantes en el desarrollo del cerebro. El desarrollo del lóbulo frontal, parte del cerebro encargado del razonamiento y toma de decisiones, comienza durante la adolescencia temprana. A razón de que este desarrollo inicia más tarde y es más prolongado en el caso de los varones, estos suelen pensar acriticamente y actuar de forma impulsiva. Este fenómeno contribuye a la percepción generalizada de que las niñas maduran mucho antes que los varones.²⁷

2. LA ADOLESCENCIA TARDÍA (DE LOS 15 A LOS 19 AÑOS)

La adolescencia tardía abarca desde los 15 a los 19 años de edad. Para entonces, es común que ya hayan ocurrido los cambios físicos en su mayoría, sin embargo, el cuerpo continúa desarrollándose. Asimismo, el cerebro sigue desarrollándose y reorganizándose, a su vez, hay un notable incremento de la capacidad de análisis y reflexión. Por otra parte, todavía siguen siendo importantes las opiniones de los miembros de su grupo, pero su ascendente disminuye en la medida en que los adolescentes adquieren mayor confianza, claridad en cuanto a su identidad y sus propias opiniones.

La temeridad es un rasgo común de la temprana y mediana adolescencia, cuando se experimenta con el comportamiento de un adulto, el cual declina durante la adolescencia tardía, en la medida en que se desarrolla la capacidad de evaluar riesgos y tomar decisiones conscientes.

En la adolescencia tardía, las mujeres, a diferencia de los varones, tienen un mayor riesgo de sufrir consecuencias negativas para la salud como la discriminación, depresión y el abuso, ya que son ellas las que suelen estar más propensas a padecer de trastornos alimentarios, tales como la bulimia y la anorexia. Esta vulnerabilidad parte, en cierta medida, de profundas ansiedades generadas por los estereotipos mediáticos y culturales de la belleza femenina.²⁷

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ADOLESCENCIA

1. Crecimiento y desarrollo corporal debido al incremento de estatura y peso y cambios en las dimensiones corporales. El corto tiempo que involucra el repentino crecimiento acelerado en la etapa de la adolescencia es conocido comúnmente como estirón puberal.
2. Aumento de la masa y fuerza muscular, que es más marcado en los varones, simultáneamente se produce un aumento en la capacidad de transportar oxígeno, aumento de los mecanismos amortiguadores de la sangre responsables de la neutralización eficiente de productos químicos derivados de la actividad muscular, también se produce un aumento y maduración de pulmones y corazón, lo cual brindará un mayor rendimiento para durante el ejercicio físico y una rápida recuperación frente al mismo.
3. El crecimiento veloz, los cambios en las dimensiones y formas corporales, los procesos endocrino-metabólicos y la correspondiente maduración no siempre ocurren de manera armónica, por ello, es común que presenten incoordinación, torpeza motora, fatiga, trastornos del sueño, los cuales podrían ocasionar trastornos emocionales y conductuales de manera transitoria.
4. Desarrollo sexual, que se caracteriza por la maduración de los órganos sexuales, la aparición de las características sexuales secundarias y la adquisición de la capacidad reproductiva.
5. Los aspectos psicosociales se integran en una serie de características y comportamientos que en mayor o menor medida están presentes en esta etapa. Estos aspectos son:

- Búsqueda de sí mismos y de su identidad, necesidad de independencia.
- Tendencia a formar grupos.
- Evolución del pensamiento concreto al abstracto. El intelecto y capacidad cognitiva alcanzan su máxima eficiencia.
- Manifestaciones y conductas sexuales con desarrollo de la identidad sexual.
- Contradicciones en el comportamiento y fluctuaciones frecuentes de su estado anímico.
- Situaciones de conflicto con los progenitores en torno a la dependencia y separación de los mismos.
- Actitud social reivindicativa, los adolescentes se hacen más analíticos, comienzan a pensar en términos simbólicos, formulan hipótesis, corrigen falsos preceptos, consideran alternativas y sacan sus propias conclusiones. Elaboran una escala de valores en relación a como perciben el mundo.
- La elección de una ocupación y la necesidad de adiestramiento y capacitación para su desempeño.
- Necesidad de formulación y respuesta para un proyecto de vida.

El que los adolescentes tengan conocimiento sobre las características universales de la adolescente les permite tomar con mayor normalidad

dichas manifestaciones y evitar considerar estas conductas como patológicas.²⁴

EMBARAZO EN ADOLESCENTES

Es aquel que embarazo que se produce en mujeres adolescentes, se clasifica en:

- Embarazo en adolescencia temprana, en menores de 15 años de edad.
- Embarazo en adolescencia tardía, en adolescentes de 15 años a más.

La mayoría de los embarazos en adolescentes son no deseados; aunque la Organización Mundial de la Salud considera el embarazo adolescente un problema culturalmente complejo, promueve el retraso tanto de la maternidad como del matrimonio para evitar los altos índices de mortalidad materna y mortalidad de recién nacidos, al igual que otras complicaciones sanitarias como bajo peso, parto prematuro, pre eclampsia, anemia, todas estas asociadas al embarazo en adolescentes. En 2009 se estimaba que 16 millones de adolescentes entre 15 y 19 años daban a luz cada año y un 95 % de ello se producen en países en vías de desarrollo, que en total representan el 11 % de todos los nacimientos a nivel mundial.

Las adolescentes gestantes combaten, en su mayoría, problemas similares a los que afronta cualquier mujer embarazada. Sin embargo, existen mayores complicaciones para gestantes menores a 15 años, debido a que su cuerpo no está físicamente preparado para sobrellevar un embarazo saludable ni para todo lo que implica dar a luz. A diferencia de ellas, para las niñas de 15 a 19 años, los mayores riesgos están asociados a factores socioeconómicos que a las condiciones físicas o biológicas. Asimismo, para las adolescentes en general existen riesgos de bajo peso al nacer, trabajo de parto prematuro, anemia y preclampsia, ya que estos están vinculados a la edad biológica, pero estos son menores que el factor acceso a una adecuada atención prenatal.²⁸

2.3 HIPÓTESIS

Existe una alta frecuencia de anemia, los cuales están relacionados con los factores: edad, número de controles prenatales, edad gestacional, paridad, condición socio-económica, nivel de instrucción y estado nutricional en gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista. Junio – agosto 2019.

2.4 VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

- ✓ Factores relacionados con la anemia.

Indicadores:

- ✓ Edad
- ✓ Número de controles
- ✓ Edad gestacional
- ✓ Paridad
- ✓ Condición socio-económica
- ✓ Nivel de instrucción
- ✓ Estado nutricional

VARIABLE DEPENDIENTE:

- ✓ Anemia en gestantes adolescentes.

Indicadores:

- ✓ Anemia leve
- ✓ Anemia moderada
- ✓ Anemia severa

2.5 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TERMINOS OPERATIVOS

NIVEL DE ALTITUD:

En zonas geográficas que se ubican por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar (msnm), es necesario realizar un ajuste del valor de la hemoglobina observada, previo al diagnóstico. Para lo cual se considera la altitud de la localidad donde vive o a estado viviendo el niño, adolescente, mujer gestante o puérpera en los últimos 3 meses.

Por ello, es importante que los Establecimientos de Salud que se localizan sobre los 1,000 msnm cuenten con el listado de localidades, centros poblados o comunidades de su jurisdicción con su respectivo nivel de altitud.

Alrededor del 80% de las anemias durante el embarazo se deben a una deficiencia de hierro. Las razones por las que predomina este factor etiológico son:

- 1) Una dieta diaria con bajo contenido de hierro.
- 2) La escasez de depósitos de hierro en la vida fértil de la mayoría de las mujeres.

Nivel de altitud en Ayacucho: 2830 msnm

La necesidad de abastecer el nuevo territorio hemático por la placenta en la gravidez, provoca un incremento gradual del volumen sanguíneo que inicia a partir de la semana 10 hasta la semana 30 o 34, tendiendo a estabilizarse posterior a ella, hasta culminar con el embarazo.³

HEMOGLOBINA

Es una proteína compleja conformada por un grupo hemoglobina que contiene hierro y le confiere el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica denominada globina. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo.

- Ajuste de hemoglobina según altitud: En el caso de las personas que habitan en zonas de mayor altitud, sus organismos incrementan su hemoglobina para poder compensar la reducción de la saturación de oxígeno en la sangre, por este motivo se hace una corrección del nivel de hemoglobina según la altitud de residencia, para diagnosticar adecuadamente un estado anémico.³

NIVELES DE HEMOGLOBINA AJUSTADA= HEMOGLOBINA OBSERVADA – FACTOR DE AJUSTE POR ALTURA.

Factor ajuste por altura: 1.6 gr/dL

29

HIERRO

Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y es usado para producir hemoglobina y mioglobina, encargadas del transporte de oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos. El hierro también se encuentra en enzimas y neurotransmisores, por ello su deficiencia tiene consecuencias negativas en el desarrollo conductual, motor y mental, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivo y visual, y reducción del tono vagal.

En la gestación tiene necesidades elevadas de hierro (27mg/día), dicho mineral lo encontramos en la alimentación balanceada y terapéutica, administradas de manera preventiva o como tratamiento.

- Sulfato Ferroso: Es un compuesto químico de fórmula FeSO_4 . Comúnmente se encuentra en forma de sal hepta-hidratada, de color azul-verdoso. Se puede usar para tratar la anemia ferropénica.
- Hierro sacarato: Es una solución inyectable, administrada únicamente por intravenosa. Indicado en todos los casos de deficiencia de hierro, en los

cuales es necesaria en anemia moderada para la reposición, de manera rápida y segura del mineral.³

ANEMIA: La anemia es una enfermedad de la sangre causada por una alteración de la composición sanguínea y determinada por una disminución de la masa eritrocitaria que condiciona una concentración baja de hemoglobina.

EDAD: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.

EDAD GESTACIONAL: Es calculadas en semanas, considerando el ° día de la última menstruación y la fecha de la actualidad. Una normal gestación va de 38 a 42 semanas.

ADOLESCENCIA: Es una etapa donde se da el desarrollo biológico, psicológico, sexual y social que sigue después de la infancia y empieza con la pubertad. Es una etapa fundamental entre la pubertad y la edad adulta, su rango de duración se enmarca su inicio entre los 10 y 12 años, y su finalización a los 19.

Clasificación

- Adolescente temprano (10 a 14 años)
- Adolescente tardío (15 a 19 años)

ALTITUD: Es la distancia vertical de un punto de la tierra respecto al nivel del mar.

CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA: Es la cantidad de hemoglobina presente en un volumen de sangre. Se expresa en gramos por decilitro (gr/dL) debido a carencia en nuestro organismo. Los parámetros en nuestra región de Ayacucho según su altitud de 2 830 msnm.

- Normal: > 12.6 gr/dL

- Anemia leve: 12.5 a 11.6 gr/dL
- Anemia moderada: 11.5 a 8.6 gr/dL
- Anemia Severa: < 8.6 gr/dL

HEMATOCRITO: El hematocrito es el porcentaje que ocupa la fracción sólida de una muestra de sangre anti coagulada, al separarse de su fase líquida (plasma). Está determinado casi enteramente por el volumen que ocupan los glóbulos rojos.

NIVEL SOCIO-ECONÓMICO: Posición económica y social, individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo.

- Alta: Más de S/ 1900.00
- Medio: S/951.00-S/1900.00
- Baja: menor o igual de S/ 950.00

ESTADO NUTRICIONAL: Es la situación de salud de las personas como resultado de su nutrición, régimen alimentario y estilo de vida.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL: Es la relación entre el peso corporal y la talla elevada al cuadrado de la persona. Se le conoce también como índice de Quetelet, su fórmula de cálculo es la siguiente: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Talla (m}^2\text{)}$.³⁰

- Delgadez: IMC <18.5
- Normal: IMC 18.5 a < 25
- Sobrepeso: IMC 25 a <30
- Obesidad: IMC >30

PARIDAD: Número total de embarazos que ha tenido una mujer, incluyendo abortos. Cuando ha dado luz por cualquier vía (vaginal o Cesárea) uno o más productos que pese más de 500 gr. o que poseen semanas de gestación.

- NULIPARA: Mujer que no ha dado parto nunca.

- PRIMIPARA: Mujer que dio parto una vez.

- MULTIPARA: Mujer que dio parto 2 o más veces.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.

- Primaria

- Secundaria

- Superior técnico

- Superior universitario

CONTROL PRENATAL: Es de tipo preventivo promocional, brindada a través la comunicación interpersonal. Su objetivo es recolectar datos, establecer un ambiente de comunicación horizontal ayudando a la gestante y compañero fortalecer su confianza, ayudan a su continuidad de atención control prenatal y la atención del parto en el centro de salud.³¹

**NUMERO DE CONTROLES PRENATALES SEGÚN EDAD
GESTACIONAL.** ³²

1ra. Atención	2da. Atención	3ra. Atención	4ta. Atención	5ta. Atención	6ta. Atención
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

< 14 sem	14-21 sem	22-24 sem	25-32 sem	33-36 sem	37-40 sem
----------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Aplicada

3.2 ENFOQUE DE INVESTIGACION

- Cuantitativo

3.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

- Relacional

3.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- De acuerdo al problema y los objetivos planteados, la investigación es de tipo prospectivo; relacional y de corte transversal.

3.5 POBLACIÓN

Todas las gestantes (180) atendidas por consultorio materno del “Centro de Salud San Juan Bautista”; asistentes a control prenatal entre Junio-Agosto. 2019.

3.6 MUESTRA

132 gestantes adolescentes son atendidas por consultorio materno del “Centro de Salud San Juan Bautista” de Ayacucho, asistentes a su control prenatal entre Junio-Agosto. 2019.

3.7 UNIDAD DE MUESTRA

Una adolescente en gestación que se atendió en el “Centro de Salud San Juan Bautista”, asistentes a su control prenatal desarrollado entre Junio – Agosto. 2019.

3.8 CRITERIOS DE INCLUSION

Gestantes adolescentes que cumplan con los siguientes criterios:

- Gestantes adolescentes atendidas por consultorio en el Centro de Salud San Juan Bautista.
- Que cuenten con carnet perinatal
- Gestante adolescente que cuente examen de hemoglobina, para la detección de anemia.
- De edad comprendida entre 10 a 19 años, consideradas adolescentes.
- Que aceptaron voluntariamente a participar en el estudio.
- Que se encontraron a gestantes asistentes a su cita y primer control prenatal dentro de los turnos del consultorio materno, para la aplicación de la encuesta.

3.9 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Se excluyó a todas las gestantes adolescentes que no cumplieron con los criterios anteriores.
- Gestantes adolescentes que no se encontraron en el momento de la encuesta por diferentes motivos.
- Gestantes adultas y añosas.

3.10 TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de muestra fue un estudio por conveniencia de los interesados, estuvo conformado por 132 gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista, asistentes a su control prenatal dentro del periodo Junio – Agosto 2019.

3.11 TIPO DE MUESTREO

Muestreo probabilístico tipo aleatorio simple.

3.12 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICA: Aplicación de la encuesta.

INSTRUMENTO: Hoja de cuestionario.

3.13 PLAN DE PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. A través del Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud se solicitó la aprobación del proyecto, una vez aprobado se nos facilitó la carta de presentación dirigida al Gerente del Centro de Salud “San Juan Bautista”, quien dio la autorización correspondiente para la recolección de datos.
2. Obtenida la autorización de la gerencia del centro de salud “San Juan Bautista” se coordinó con la jefa de la obstetras y obstetras responsables del consultorio materno y programar la fecha para la recolección de datos.

3. El consentimiento informado se realizó a cada participante, iniciando con una breve explicación del estudio.
4. La distribución de los cuestionarios se realizó a cada gestante adolescentes que desearon participar, se le dio las instrucciones correspondientes para el llenado del cuestionario.
5. El cuestionario estuvo conformado por los datos personales y las nueve preguntas que se plantearon.
6. Cada participante tuvo el tiempo de 20 min para el llenado de cuestionario, dentro del tiempo establecido se resolvieron dudas y consultas.
7. Una vez terminado el tiempo establecido se recogieron los cuestionarios, verificando el cumplimiento de las instrucciones dadas.

3.14 PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS

1. Recolectado los datos se procedió a la tabulación para la elaboración de los resultados a través de las tablas.
2. Se elaboró la base de datos con las participantes que realizaron el correcto llenado del cuestionario.
3. Luego se procesó los datos en el Software estadístico IBM SPSS versión 22.
4. Se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado (X^2)

3.15 CONSIDERACIONES ÉTICAS

La información recolectada y los procedimientos o atentaran con la susceptibilidad y dignidad de las gestantes adolescentes encuestados en el Centro de Salud San Juan Bautista, la información brindada lo hicieron de manera anónima, así mismo los instrumentos estuvieron destinados únicamente para los fines de la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA N° 01
FRECUENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES
ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD
SAN JUAN BAUTISTA JUNIO-AGOSTO 2019

Anemia en gestantes		
adolescentes	N°	%
Normal (12.6 gr/dL- 16.0 gr/dL)	41	31.1
Anemia leve (12.5-11.6 gr/dL)	50	37.9
Anemia moderada (11.5-8.6 gr/dL)	41	31.1
Total	132	100.0

Fuente: encuesta aplicada.

En la tabla 01 se observa que del 100% (132) gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista en estudio, el 37.9% (50) tienen anemia leve, el 31.1% no tienen anemia durante el embarazo y similar porcentaje tienen anemia moderada.

De los resultados observamos que hay un alto porcentaje (69%) de gestantes adolescentes que se atienden en el Centro de Salud San Juan Bautista, presentan algún tipo de anemia.

Para el estudio no se encontró casos de anemia severa, pero esta aumenta hasta el 50% en riesgo de mortalidad materna durante el parto o a la semana posterior al parto en comparación con las gestantes con anemia leve o moderada. Los parámetros consignados en la tabla 01, son los valores de la hemoglobina observada que se brindó por el ministerio de salud a base del ajuste por altura (1,6 gr/dL).

De acuerdo a los resultados obtenidos, sobre el predominio de los tipos de anemia, coinciden con el estudio realizado por **Moyolema**¹² quien demostró que los índices de mayor anemia según el nivel de hemoglobina es la anemia leve con 56%, anemia moderada con 29% y anemia severa con 15% en gestantes con edades entre 13 a 19 años en el hospital de Ecuador, atendidas por consulta externa. En nuestro centro de salud San Juan Bautista esta predominando la anemia leve conjuntamente con las de hemoglobina normal, seguido de anemia moderada.

En otro estudio realizado por **Terranova**¹³ donde demostró que las gestantes adolescentes entre 16 a 18 años atendidas en el Hospital Enrique C. Sotomayor. Guayaquil – Ecuador presentaron anemia leve en mayor porcentaje con 71% de los casos seguido de anemia moderada con 28%.

En el estudio realizado por **Flores**¹⁶ demostró, que las gestantes adolescentes entre 14 a 19 años atendidas en el Centro de Salud La Libertad San Juan de Lurigancho presentaron en su mayoría anemia leve con 18% seguido de anemia moderada con 2,3%. Estos resultados coinciden con lo obtenido en nuestra tabla.

TABLA N° 02

EDAD GESTACIONAL EN RELACIÓN A LA ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA JUNIO-AGOSTO 2019

EDAD GESTACIONAL TRIMESTRE	ANEMIA EN GESTANTES POR ADOLESCENTES			
	Sin anemia		Con anemia	
	N°	%	N°	%
1 ^{er} trimestre (1-12 ss)	16	39.0	8	8.8
2 ^{do} trimestre (13-28 ss)	15	36.6	41	45.1
3 ^{er} trimestre (29-40ss)	10	24.4	42	46.1
Total	41	100.0	91	100.0

Fuente: Encuesta aplicada.

$$X^2_{c=21,227} \quad X^2_{t=5.991} \quad g.l.=2 \quad P < 0.000$$

En la tabla 02 se observa que del 100% (91) de gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista que tienen anemia, el 46.1% (42) son gestantes que cursan el tercer trimestre de embarazo y el 8.8% (8) de gestantes adolescentes cursan el primer trimestre de embarazo. Del 100% (41) de gestantes adolescentes atendidas que no presentan anemia, el 39% (16) son gestantes del primer trimestre de embarazo y el 24.4%(10) son gestantes que cursan el tercer trimestre de embarazo.

Las gestantes adolescentes con anemia cursan mayormente el segundo y tercer trimestre de embarazo (91.2%) y las gestantes adolescentes sin anemia cursan mayormente el primer y segundo trimestre de embarazo (75.6%).

Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi cuadrado se halló asociación significativa ($p < 0.00$), indicando que la anemia está relacionada con la edad gestacional, a mayor edad gestacional hay mayor predisposición para adquirir anemia.

Los resultados son comparados con el estudio realizado por **Ortiz**¹⁵ encontró una prevalencia de anemia ferropénica en las gestantes en el segundo trimestre de gestación con 72.7%.

De igual modo en el estudio realizado por Vite Gutierrez¹⁴ tuvo como resultado de las 39 gestantes estudiadas el 15.3% presentó anemia en los dos primeros trimestres y 10.2% en el tercer trimestre.

En el estudio realizado por **Flores**¹⁶ demostró que las gestantes atendidas en Centro de Salud "La Libertad" del distrito de San Juan de Lurigancho tuvieron anemia en el segundo trimestre de gestación 23.3% y en el tercer trimestre de gestación 24%.

En el estudio realizado por **Heredia**¹⁹ tuvo como resultado que de 50 gestantes adolescentes con anemia el 40% cursaban el primer trimestre de gestación seguido del segundo trimestre con 24%.

Las investigaciones mencionadas coinciden con nuestros resultados.

TABLA N° 03
NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES EN RELACIÓN A LA
ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL
CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA JUNIO-AGOSTO 2019

NUMERO DE CONTROLES PRENATALES	ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES			
	Sin anemia		Con anemia	
	N°	%	N°	%
Adecuado	22	53.7	69	75.8
Inadecuado	19	46.3	22	24.2
Total	41	100.0	91	100.0

Fuente: encuesta aplicada.

$$X^2_c = 7,243 \quad X^2_t = 5.9915 \quad g.l.=2 \quad P < 0.027$$

En la tabla 03 se observa que del 100%(91) de gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista tienen anemia, el 75.8% (69) son gestantes con controles prenatales adecuados para la edad gestacional y el 24.2%(22) son gestantes con controles prenatales inadecuados para la edad gestacional. Del 100% (41) de gestantes adolescentes sin anemia, el 53.7% (22) son gestantes que cuentan con controles prenatales adecuados para la edad gestacional y el 46.3%(19) tienen número de controles prenatales inadecuados para la edad gestacional.

Gestantes con controles prenatales adecuados tienen anemia porque se detecta precozmente la anemia y las gestantes con anemia con controles prenatales inadecuados, será más difícil la detección precoz de anemia.

Según el MINSA en su norma técnica del año 2017, clasifica los controles adecuados para la edad gestacional:

- 1ra Atención: <14 semanas de gestación
- 2da Atención: 14-21 semanas de gestación.
- 3ra Atención: 22-24 semanas de gestación.
- 4ta Atención: 25-32 semanas de gestación.
- 5ta Atención: 33-36 semanas de gestación.
- 6ta Atención: 37-40 semanas de gestación

Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi cuadrado se halló asociación significativa ($p < 0.027$), el cual indica que el número de controles prenatales está relacionado con la detección precoz de anemia en gestantes adolescentes.

Como nos indicó **Soto**¹⁷ en su estudio “Factores asociados a la anemia en gestantes hospitalizadas”. Se asume que las gestantes con control prenatal inadecuado son la de mayor porcentaje de anemia 64.9% demostrando que los controles prenatales es un factor protector para que las gestantes no tengan anemia.

Así mismo el estudio realizado por **Prato**¹⁸ se demostró que el control prenatal incompleto, definido como menor a 6 controles es un factor de riesgo para anemia en el embarazo.

En el estudio realizado por **Terranova**¹³ demostró que las gestantes con anemia atendidas en Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor. Guayaquil – Ecuador tuvo en 64% de 4-6 controles prenatales y 28% de 1-3 controles prenatales

TABLA N ° 04

**EDAD EN RELACIÓN A LA ANEMIA EN GESTANTES
 ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN
 BAUTISTA JUNIO-AGOSTO 2019**

EDAD DE LAS GESTANTES	ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES			
	Sin anemia		Con anemia	
	N°	%	N°	%
Adolescencia temprana (10-14 años)	0	0.0	9	9.9
Adolescencia tardía (15-19 años)	41	100.0	82	90.1
Total	41	100.0	91	100.0

Fuente: encuesta aplicada.

$$X^2_c= 6.995 \quad X^2_t= 5.9915 \quad g.l.=2 \quad P < 0,030$$

En la tabla 04 se observa que las gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista del 100% (91) tienen anemia. El 90.1% (82) de gestantes con anemia pertenecen a la adolescencia tardía (15 a 19 años) y el 9.9% (9) de gestantes con anemia son de adolescencia temprana (10 a 14 años). Así mismo del 100% (41) gestantes adolescentes sin anemia, pertenecen a la adolescencia tardía (15 a 19 años).

La UNICEF clasifica la edad de la adolescencia en dos; como la adolescencia temprana (10 a 14 años) y adolescencia tardía (15 a 19 años). Siendo la adolescencia tardía con más resultado de embarazo. La edad en las adolescentes esta en mayor porcentaje (90.1%) en la adolescencia tardía, que llegan a predisponer de anemia durante la gestación por la edad. Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi cuadrado se halló una asociación significativa ($p < 0.030$), el cual indica que las gestantes en

la adolescencia tardía tienen mayor predisposición de adquirir anemia durante la gestación.

Los resultados concuerdan con el estudio de **Terranova, Intriago, Gómez, De la Torre**¹³ titulado “Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescente 13-19años”, encontraron que pacientes con anemia según la edad fue de 48 gestantes adolescentes entre 17 a 19 años (Adolescencia tardía); hubo 19 pacientes con anemia entre 15 a 16 años y solo 5 pacientes con anemia de 13 a 14 años.

El estudio realizado por **Flores**¹⁶ se encontró la prevalencia de anemia en el grupo de 14 a 19 años (Adolescencia tardía) fue de 30.6%.

TABLA N ° 05

**CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA EN RELACIÓN A LA ANEMIA
EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO
DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA JUNIO-AGOSTO 2019**

CONDICIÓN GESTANTES SOCIOECONOMICA ADOLESCENTES	ANEMIA EN			
	Sin anemia		Con anemia	
	N°	%	N°	%
Bajo (\leq S/950)	29	70.7	78	85.7
Media (S/ 951-S/1900)	5	12.2	11	12.1
Alta ($>$ S/1900)	7	17.1	2	2.2
Total	41	100.0	91	100.0

Fuente: Encuesta aplicada.

$$X^2_c = 11.008 \quad X^2_t = 9.4877 \quad g.l.=4 \quad P < 0,026$$

En la tabla 05 se observa que del 100% (91) de gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista tienen anemia. El 85.7% (78) de condiciones socioeconómicas bajas y el 2.2% (2) son condición socioeconómicas alta. Del 100% (41) de las gestantes adolescentes no tienen anemia. El 70.7% (29) son de condiciones socioeconómicas baja y el 12.2% (5) son de condiciones socioeconómica media.

La condición económica baja y media son factores que predisponen adquirir la anemia, en las gestantes adolescentes atendidas en dicho centro de salud.

Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi cuadrado, existe una asociación significativa ($p < 0.026$), el cual indica que las gestantes adolescentes con menor capacidad adquisitiva tienen mayor predisposición de adquirir anemia durante la gestación, en comparación con las gestantes adolescentes de mayor capacidad adquisitiva.

Al comparar, con el estudio realizado por **Moyolema**¹², las mujeres que tenían una situación económica baja estuvieron más dispuestas a padecer anemia en el embarazo con un 62%, seguidas de las de situación media con un 31%; dejando a las mujeres con una situación económica alta con un 7%.

El estudio realizado por **Maldonado**²⁰, que considera el nivel socio económico como un factor de riesgo para la anemia.

La situación económica es de mucha importancia para determinar una buena calidad de vida, por consiguiente, una buena salud ya que cuentan con los recursos para una buena atención médica y nutricional.

TABLA N° 06
GRADO DE INSTRUCCIÓN EN RELACIÓN A LA ANEMIA EN
GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE
SALUD SAN JUAN BAUTISTA JUNIO-AGOSTO 2019

NIVEL DE INSTRUCCION	ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES			
	Sin anemia		Con anemia	
	N°	%	N°	%
Primaria	0	0.0	2	2.2
Secundaria	35	85.4	79	86.8
Superior	6	14.6	9	9.9
Sin estudios	0	0.0	1	1.1
Total	41	100.0	91	100.0

Fuente: Encuesta aplicada.

$X^2_c = 13.880$ $X^2_t = 7.815$ g.l.=3 $P > 0,049$

En la tabla 06 se observa del 100% (91) son gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista con anemia. El 86.8% (79) tienen nivel de instrucción secundaria y el 1.1% (1) no tienen estudios. Del 100% (41) de gestantes adolescentes sin anemia, el 85.4% (35) tienen nivel de instrucción secundaria y el 14.6% (6) tienen nivel de instrucción superior.

Las gestantes adolescentes tienen el nivel de instrucción de secundaria y superior, no es factor para adquirir la anemia. Teniendo la capacidad y/o conocimiento llegan a padecer dicha patología.

Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi cuadrado, no se halló diferencia estadística significativa ($p > 0.308$), el cual indica que las gestantes adolescentes con menor nivel de instrucción no tienen mayor predisposición de adquirir anemia durante la gestación, llegando a tener hemoglobina con valores similares independientemente al grado de instrucción.

En el estudio de **Vite**¹⁴, al efectuar la prueba Chi de independencia de criterios no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p > 0,05$). La anemia ferropénica fue frecuente en pacientes con estudios secundarios y superiores, es decir, el nivel de conocimiento no fue determinante para prevenir esta patología en mujeres gestantes.

El estudio de **Terranova**¹³, en sus resultados de investigación manifiesta que el nivel de instrucción sí influye que la gestante tenga anemia, siendo mayor porcentaje la de nivel de instrucción primaria 51% y secundaria de 44%. Este estudio no coincide con los resultados de nuestra investigación.

TABLA N° 07
ESTADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN A LA ANEMIA EN
GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE
SALUD SAN JUAN BAUTISTA JUNIO-AGOSTO 2019

ESTADO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES POR IMC	ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES			
	Sin anemia N°	%	Con anemia N°	%
Delgadez (IMC<18.5)	0	0.0	4	4.4
Normal (IMC: 18.5 a <25)	28	68.3	73	80.2
Sobrepeso (IMC: 25 a <30)	10	24.4	12	13.2
Obesidad (IMC>30)	3	7.3	2	2.2
Total	41	100.0	91	100.0

Fuente: Encuesta aplicada.

$$X^2_c = 14.967 \quad X^2_t = 9.348 \quad g.l.=3 \quad P < 0,021$$

En la tabla 07 se observa que del 100% (91) de gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista tienen anemia, de los cuales el 80.2% (73) tienen peso normal y el 2.2% (2) tienen obesidad. Del 100% (41) de gestantes adolescentes sin anemia, tenemos el 68.3% (28) con estado nutricional normal y el 7.3% (3) tienen obesidad.

Observamos que a pesar de que las gestantes adolescentes tienen un estado nutricional normal hay un alto porcentaje de anemia, de igual manera se observa que las gestantes con sobrepeso y obesidad presentan anemia durante su gestación.

Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi cuadrado, existe una asociación significativa ($p < 0.021$), el cual indica que las gestantes adolescentes con índice de masa corporal de sobrepeso tienen mayor predisposición de adquirir anemia durante la gestación, continuado por la obesidad y delgadez. Llegando a tener niveles de hemoglobina mucho más bajos en comparación con las gestantes adolescentes con índice de masa corporal dentro de los valores normales.

Los resultados coinciden con dos estudios: El primero realizado por **Soto**¹⁷ quien encontró asociación estadística que cataloga como un factor de riesgo a las gestantes con IMC de 25 a 29.9 (sobrepeso) fueron las que presentaron mayor porcentaje de anemia 36.6%; en el segundo estudio por **Heredia**¹⁹, obtuvo en una población de adolescentes embarazadas entre 10 a 18 años que en un 54% se encuentran con estado nutricional bajo.

La tabla muestra que no necesariamente las personas de bajo peso (delgadez) padezcan de anemia, también las de sobrepeso y obesidad, llegan a padecer de anemia por el tipo de alimentación que llevan día a día.

TABLA N° 08
PARIDAD EN RELACIÓN A LA ANEMIA EN GESTANTES
ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD SAN
JUAN BAUTISTA JUNIO-AGOSTO 2019

PARIDAD DE LA GESTANTE	ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES			
	Sin anemia		Con anemia	
	N°	%	N°	%
Nulípara	37	90.2	78	85.7
Primípara	4	9.8	12	13.2
Multípara	0	0.0	1	1.1
Total	41	100.0	91	100.0

Fuente: Encuesta aplicada.

$$X^2_c = 2.079 \quad X^2_t = 7.4877 \quad g.l.=4 \quad P > 0,721$$

En la tabla 08 se observa que del 100% (91) de gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista tienen anemia, el 85.7% (78) son nulíparas y el 1.1% (1) son multíparas. Del 100% (41) de gestantes adolescentes atendidas no tienen anemia, el 90.2% (37) son gestantes nulíparas y el 9.8% (4) son primíparas.

La paridad, no es un factor para adquirir la anemia, ya que las nulíparas y primíparas llegan a tener anemia, notándose que el número de paridad no conlleva a dicha patología.

Sometidos los resultados a la prueba estadística de Chi cuadrado no existe asociación significativa ($p>0.721$), el cual indica que las gestantes adolescentes llegan a tener anemia, con valores similares independientemente de la paridad.

Este resultado coincide con el estudio realizado por **Moyolema**¹², donde las gestantes que no tuvieron un embarazo previo tuvieron un mayor porcentaje de anemia leve 37%.

De igual modo **Heredia**¹⁹ en su estudio demostró que el 78% de gestantes con prevalencia de anemia son primíparas.

En el estudio realizado por **Flores**¹⁶ obtuvo que la paridad si influye en que la gestante tenga anemia, con un 32.4% de gestantes con anemia que fueron múltiparas. Este estudio contradice a los resultados obtenidos en nuestra tabla de estudio.

CONCLUSIONES

1. La investigación realizada mostró que existe una asociación entre la anemia y los factores relacionados: edad gestacional por trimestre, número de controles prenatales, edad de las gestantes, condición socioeconómica y estado nutricional por IMC.
2. No existe asociación de la anemia con los factores relacionados: nivel de instrucción y paridad, sometidos los resultados de cada tabla a la prueba estadística de chi cuadrado $p > 0.05$.
3. Los controles prenatales influyen en la detección precoz de anemia en la gestante adolescente, con controles prenatales adecuados 68.9% para la detección precoz de anemia y controles prenatales inadecuados 31.1%.
4. El embarazo en adolescente se da mayormente en la adolescencia tardía con 93.2% comparado con la adolescencia temprana 6.8%.
5. La mayoría de gestantes adolescentes presentan anemia en el segundo trimestre de gestación; 18.9%.
6. Según el nivel socioeconómico hay un mayor porcentaje de anemia leve 31.1% en gestantes con situación económica baja.

RECOMENDACIONES

1. El personal de salud obstetra brinde la correcta información sobre la importancia de la atención prenatal, consejería nutricional y consumo de hierro en los alimentos; con el objetivo de detectar de manera oportuna la presencia de anemia.
2. Tomar mayor importancia a los adolescentes en el consultorio de planificación familiar; para evitar embarazos.
3. Al personal de salud obstetra, implementar actividades y talleres en educación sexual en diferentes ambientes, para interactuar con el adolescente.
4. Al Centro de Salud San Juan Bautista implementar un consultorio diferenciado para gestantes adolescentes, con ello obtener un seguimiento adecuado y más visitas domiciliarias, de esta manera promover la participación en los controles prenatales de apoderados y/o familiares.
5. Ampliar estudios de incidencia de anemia en gestantes adolescentes a nivel del distrito de San Juan Bautista y a nivel regional para poder evaluar con delicadeza el aumento de estos casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jagadish K. Anemia materna en varios trimestres y su efecto en el peso del recién nacido y la madurez., *International Journal of Preventive Medicine*, Int J Prev 4(2): 193-199
2. Balocchi ureta N, Lazaro serrano M, Reyes García M, Vilchez davila W, Carrasco N, Leon Mauricio Zulema, et, al. "LINEAMIENTOS DE NUTRICION MATERNO INFANTIL". MINSA. Vol 1. 2014. 1-20
3. Norma Técnica. Manejo terapéutico y preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. MINSA. 2017.
4. Cristina Puig Borràs. Organización de Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Sexo, anticoncepción, embarazo y aborto. Informe 2008. Quito - Ecuador. IPAS
5. Yessica Alexandra Sánchez Valencia, Luis Alfonso Mendoza Tascón, Mónica, Beatriz Grisales López, Leidy Yohanna Ceballos Molina, Johanna Catalina Bustamante Farfán, Edgar Muriel Castañeda et al, Características poblacionales y factores asociados a embarazo en mujeres adolescentes de Tuluá, Colombia. *Revchilobstetginecol*. 2013. 78(4): 269 - 281.
6. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. ENDES 2014
7. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. ENDES 2013
8. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar- ENDES 2017
9. Aníbal Sánchez Aguilar, Nancy Hidalgo Calle, Héctor Benavides Rullier, Elva Dávila Tanco. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Fecundidad adolescente en el Perú. Lima. 2016.
10. Chang S, Zeng L, Brouwer ID, Kok FJ, Yan H. Effect of Iron Deficiency Anemia in Pregnancy on Child Mental Development in Rural China. *Pediatrics*. 1 de marzo de 2013;131(3):e755-63.
11. MINSA. "Gestantes adolescentes de 10 – 19 años 2013-2016. En zonas urbanas y rurales". 2016.

12. Moyolema Lemache, Yessenia Patricia. Ecuador. Estudio sobre 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.
13. Annabel Arana Terranova, Adriana M. Intriago Rosado, Sonia B. Gomez Vergara, Julio J. De la Torre Chávez. Ecuador. 2017. Revista científica "Dominio de las ciencias". Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años. Vol. 3, núm. 4, julio, 2017, pp. 431-447
14. Flor Yessenia Vite Gutiérrez. Ancash-Perú. Incidencia de anemia ferropénica y factores asociados en las gestantes del distrito de Rapayan, Ancash. mayo 2010 – marzo 2011.
15. Zoila Ortiz Ruiz. Anemia ferropénica y sus factores condicionantes durante el embarazo, en gestantes atendidas en el Puesto de salud Rinconada; (Tesis maestría) Chimbote 2014.
16. Flores Hidalgo, Jesus. "Prevalencia de anemia en gestantes del Centro de salud La Libertad, San Juan de Lurigancho, Lima, enero – octubre 2015". Perú – Lima. UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN MARCOS. 2017. 6142 – 2017.
17. Jesús Soto Ramirez. Factores asociados a la anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital San Jose. Lima callao 2016.
18. Vanessa Lucía Prato de la Fuente. Lima-Perú. Control prenatal incompleto como factor de riesgo de anemia en gestantes adolescentes del hospital nacional dos de mayo. 2016.
19. Pilar Heredia Espinoza. Prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al hospital de apoyo Daniel Alcides Carrion de Huanta. Huancavelica Perú 2018.
20. Lizandro Cleto Mondalgo Pocomucha. Huancayo-Perú. factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del centro de salud Yauyos – Jauja en el año 2018.

21. María Victoria Veliz Silva MD, Ana María Aliaga Vásquez RN, Juan Víctor Casas Egoavil RN, Delia Muñoz Cope RN, Eduardo Javier Neira Guerra MD, Angelina Ortiz Ponce MD, et al. "Situación de Salud 2010 Minsa". MINSA. Mayo 2010. Vol 1.192-193
22. Luis Miguel León García, María del Carmen Calle Dávila, Guisella Magaly Ascate K'ana, María Elena Yumbato Pinto, Gloria Cueva Vergara, Gladys Zoraida Champi Jalixto, et, al. "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud en la Etapa de Vida Adolescente". MINSA/DGSP. 2012. Vol 2. 1-62.
23. Franklin Espitia De La Hoz, Lilian Orozco Santiago. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. 2013:45-50 Ricardo Shwarcz, Ricardo Fescina, Carlos Duverges. Obstetricia. Volumen 1. Sexta edición. Argentina. El Ateneo. 2014.
24. Milman N. Hierro y embarazo un delicado equilibrio. 2006;85(9):559-65.
25. Francisco Costa Aponte. "Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017 - Nacional y Regional". Lima-Perú. INEI-ENDES. 2018. LIB1525
26. Lake Anthony, "ESTADO MUNDIAL DE LA INFANCIA-UNICEF 2011". Nueva York- EE.UU. Unicef. 2011.
27. Lazara Alacan, Miriam Aliño, Clara Z Alvarez, Rene Alcaez, Antonio Bandefra, Alejandro Bello, et, al. MANUAL DE PRÁCTICAS CLINICAS PARA LA ATENCION CLINICA A LA SALUD DE LA ADOLESCENCIA. – MINSAP. Vol. 1.1999. 1-14.
28. Boletín de la Organización Mundial de la Salud Recopilación de artículos Volumen 87: 2009 Volumen 87, junio 2009, 405-484
29. Velásquez Valdivia, Aníbal. "Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en Establecimiento de salud del primer nivel de atención. LIMA-PERÚ. MINSA. 2016. RM N° 028-2015/MINSA.

30. Luis Ángel Aguilar Esenarro. “Guía Técnica: Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera”. Lima – Perú. MINSA. 2016. Vol. 01.Nº406/2015MINSA
31. Carpio Ancaya, Lucy. “NORMA TECNICA DE SALUD PARA LA ATENCION INTEGRAL DE SALUD MATERNA”. Lima-Perú. MINSA. 2013.NTS N° 105.
32. Garcia Funegra, Patricia. “NORMA TECNICA DE SALUD PARA ATENCION INTEGRAL Y DIFERENCIADA DE LA GESTANTE ADOLESCENTE DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO”. Lima-Perú. MINSA. 2017. NTS N°130

ANEXOS

“UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA”

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

E.F.P OBSTETRICIA



**“FRECUENCIA Y FACTORES RELACIONADOS CON LA ANEMIA EN
GESTANTES ADOLESCENTES. CENTRO DE SALUD SAN JUAN
BAUTISTA. JUNIO-AGOSTO 2019”.**

RESPONSABLES:

- LIZANA SOLIER, Emilly Marilu
- MAZUELOS PASTOR, Helen Patricia

Somos egresadas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga estamos realizando una encuesta como parte de nuestro proyecto de investigación, con el objetivo de recolectar datos.

Esta invitada a participa en el estudio que es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. A continuación, se le presenta una serie de preguntas, las cuales usted tiene que responder de la manera más sincera.

Desde ya le agradecemos su participación.

Fecha de encuesta:

Deseas participar: SI ()

NO ()

1. EDAD:

1. Adolescencia temprana: 10 a 14 años.
2. Adolescencia tardía: 15 a 19 años.

2. NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES SEGÚN EDAD GESTACIONAL:

1. Adecuada
2. Inadecuada

EG:

3. GRADO DE INSTRUCCIÓN:

1. Sin estudios
2. Primaria
3. Secundaria
4. Superior

Años aprobados:

4. TRIMESTRE DE EMBARAZO

1. Primer Trimestre (1 - 12 Semanas)
2. Segundo Trimestre (13 – 28 Semanas)
3. Tercer Trimestre (29 – 40 Semanas)

5. PARIDAD

1. Nulípara
2. Primípara
3. Multípara

6. ESTADO NUTRICIONAL

1. Delgadez: IMC <18.5
2. Normal: IMC 18.5 a <25
3. Sobrepeso: IMC 25 a < 30
4. Obesidad: IMC >30

7. NIVELES DE HEMOGLOBINA

1. Normal (mayor o igual a 12.6 gr/dL)
2. Leve (12.5-11.6 gr/dL)
3. Moderada (11.5- 8.6 gr/dL)
4. Severa (< 8.6 gr/dL)

8. INGRESO ECONOMICO:

1. Alta (> S/1900.00)
2. Media (S/951.00-S/1900.00)
2. Bajo (< ó = S/ 950.00)