



**UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**TESIS**

**“PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES QUE  
ACUDEN PARA ATENCIÓN DEL PARTO EN EL  
HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA PERIODO DE  
ENERO A DICIEMBRE 2020”**

**PRESENTADA POR**

**SONIA OBED QUISPE QUISPE**

**ASESOR**

**MGR. DORIS RITA PEÑALOZA CHAVEZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**MOQUEGUA – PERÚ**

**2022**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>PÁGINA DE JURADO</b> .....	i
<b>DEDICATORIA</b> .....	ii
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	iii
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b> .....	iv
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	vi
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	vii
<b>RESUMEN</b> .....	1
<b>ABSTRACT</b> .....	2
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	4
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	4
1.2 Definición del Problema.....	5
1.3 Objetivos de la investigación .....	5
1.4 Justificación y limitaciones de la investigación .....	6
1.5 Variables.....	7
1.6 Hipótesis de la Investigación.....	8
<b>CAPÍTULO II :MARCO TEÓRICO</b> .....	9
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	9
2.2 Bases teóricas.....	11
2.3 Marco conceptual.....	23
<b>CAPÍTULO: III MÉTODO</b> .....	25
3.1 Tipo de investigación .....	25
3.2 Diseño de investigación.....	25
3.3 Población y muestra.....	23
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
3.5 Técnicas de procesamiento y Análisis de datos.....	27

<b>CAPÍTULO IV : PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....	28
4.1 Presentación de resultados .....	28
4.2 Discusión de resultados.....	37
<b>CAPÍTULO V : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	38
5.1 Conclusiones.....	38
5.2 Recomendaciones.....	39
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	40
<b>ANEXOS</b> .....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°. 1 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia .....	29
Tabla N°. 2 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según anemia y etapa de vida en la dimensión características sociodemográficas.....	30
Tabla N°. 3 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y nivel educativo en la dimensión características sociodemográficas.....	31
Tabla N°. 4 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y estado civil en la dimensión características sociodemográficas .....	32
Tabla N°. 5 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y número de embarazos en la dimensión antecedentes obstétricos.....	33
Tabla N°. 6 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y número de partos en la dimensión antecedentes obstétricos.....	34
Tabla N°. 7 : Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y número de abortos en la dimensión antecedentes obstétricos.....	35
Tabla N°. 8 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y periodo intergenésico en la dimensión antecedentes obstétricos.....	36

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°. 01 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia.....	29
Gráfico N°. 02 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según anemia y etapa de vida en la dimensión características sociodemográficas.....	30
Gráfico N°. 03 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y nivel educativo en la dimensión características sociodemográficas.....	31
Gráfico N°. 04 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y estado civil en la dimensión características sociodemográficas.....	32
Gráfico N°. 05 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y número de embarazos en la dimensión antecedentes obstétricos.....	33
Gráfico N°. 06 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y número de partos en la dimensión antecedentes obstétricos.....	34
Gráfico N°. 07 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y número de abortos en la dimensión antecedentes obstétricos.....	35
Gráfico N°. 08 Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y periodo intergenésico en la dimensión antecedentes obstétricos.....	36

## RESUMEN

En el proceso de gestación se necesita una gran demanda de hierro, siendo la anemia el trastorno nutricional más frecuente en nuestro medio, motivo por el cual la mayoría de las embarazadas está en riesgo de padecerla, y se relaciona con aumento de morbi mortalidad materna, fetal o perinatal. La presente tesis tiene como **objetivo:** Determinar la prevalencia de anemia en gestantes que acuden para atención del parto en el Hospital Regional de Moquegua periodo de enero a diciembre 2020. **Metodología:** Descriptiva, observacional, de corte transversal siendo la muestra estadísticamente representativa extrapolando sus resultados a la población mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple con el resultado de 260 como unidad de análisis. **Resultados:** El 75.77% de gestantes no tienen anemia, el 24.2% de gestantes si tiene anemia, de ello, el 17.69% presenta anemia leve, el 6.15% anemia moderada y el 0.38% anemia severa. Con respecto a las características sociodemográficas el 16.9% de las gestantes son jóvenes, el 6.5% adultas y el 0.8% pertenecen a la población adolescente, además, el 15.4% tienen nivel educativo de secundaria completa y el 8.8% superior completa e incompleta, el 15.4% se encuentra en estado civil de convivencia. Respecto a los antecedentes obstétricos el 10% de las gestantes fueron nulíparas y solo el 1.9% presenta un periodo intergenésico adecuado. **Conclusión:** La prevalencia de anemia en gestantes que acuden para atención del parto en el Hospital Regional de Moquegua periodo de enero a diciembre 2020, es de 24.2%, y se encuentra por debajo del promedio nacional (25.3% ENDES 2020) y según criterios de la OMS representa un problema de salud pública moderado.

**Palabras clave:** Prevalencia, anemia, embarazo.

## **ABSTRACT**

In the gestation process, a high demand for iron is needed, with anemia being the most frequent nutritional disorder in our environment, which is why most pregnant women are at risk of suffering from it, and it is related to an increase in maternal morbidity and mortality. fetal or perinatal. The objective of this thesis is to: Determine the prevalence of anemia in pregnant women who attend delivery care at the Regional Hospital of Moquegua from January to December 2020. Methodology: Descriptive, observational, cross-sectional, the sample being statistically representative extrapolating its results to the population through simple random probabilistic sampling with the result of 260 as the unit of analysis. Results: 75.77% of pregnant women do not have anemia, 24.2% of pregnant women if they have anemia, of which, 17.69% have mild anemia, 6.15% moderate anemia and 0.38% severe anemia. Regarding the sociodemographic characteristics, 16.9% of the pregnant women are young, 6.5% are adults and 0.8% belong to the adolescent population, in addition, 15.4% have a complete secondary education level and 8.8% complete and incomplete higher education, the 15.4% are in civil cohabitation status. Regarding the obstetric history, 10% of the pregnant women were nulliparous and only 1.9% had an adequate intergenetic period. Conclusion: The prevalence of anemia in pregnant women who come for delivery care at the Moquegua Regional Hospital from January to December 2020 is 24.2%, and is below the national average (25.3% ENDES 2020) and according to criteria of WHO represents a moderate public health problem.

Keywords: Prevalence, anemia, pregnancy.

## INTRODUCCIÓN

La hemodilución fisiológica del embarazo ocurre para generar los ajustes necesarios para la continuación del mismo, induciendo a un lógico descenso en los valores de hemoglobina que los profesionales de la salud deben tener en cuenta en el momento de clasificar y diagnosticar anemia en el embarazo (1,2), debido a que las necesidades de hierro, se incrementa a consecuencia del crecimiento fisiológico feto placentario (1,3). El Ministerio de salud considera a la anemia como un problema multicausal siendo la deficiencia nutricional una de las principales causas para su presentación (4).

La anemia afecta al 24,8% de la población mundial, siendo el grupo de las gestantes con mayor vulnerabilidad en un 42% (5). La detección temprana de la carencia de hierro en la gestación es importante. El desarrollo cognitivo del niño se altera cuando la madre presenta valores disminuidos de hierro durante la gestación, sobre todo en el último trimestre del embarazo (1,2,6). La anemia es un factor de riesgo para diversas complicaciones materno fetales. Munares-García (3) indica que la OMS considera anemia cuando los valores de Hb. se encuentran por debajo de 11g/dl, clasificándola en leve, moderada y severa.

Es importante que al inicio del embarazo la madre no tenga valores disminuidos de Hemoglobina lo que va a garantizar una buena evolución de su embarazo llevando al bienestar del binomio madre niño.

La prevalencia de anemia sigue siendo alta en algunas regiones del País como es en la zona de Pasco el 31.2%, Puno 27.7% (18) por lo que se debe priorizar los proyectos de intervención para reducir la incidencia y prevalencia de anemia.

El presente estudio está organizado y distribuido en V capítulos según el reglamento de grados y títulos en relación con el esquema metodológico que plantea la universidad, la información a obtener será de mucha ayuda e incrementara el cuerpo teórico y científico sobre Prevalencia de anemia en gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua.



## CAPITULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Descripción de la Realidad Problemática

Los países en vías de desarrollo presentan problemas de salud pública, uno de ellos es la anemia la cual afecta a 1620 millones de personas equivalente al 24,8% de la población mundial, siendo las gestantes el grupo más afectado con un valor de 41.8% (1). La anemia es una complicación que se presenta con mayor frecuencia en gestantes, asociándose a eventos adversos respecto a la morbi mortalidad tanto de la madre como del neonato, por lo que se ha considerado como un problema de salud pública. Se atribuye que la anemia causa el 20% del total de muertes maternas en el mundo (1,7,8) La detección temprana de la carencia de hierro en la gestación es importante.

El desarrollo cognitivo del niño se altera cuando la madre presenta valores disminuidos de hierro durante la gestación, sobre todo en el último trimestre del embarazo. El hierro tiene diversas funciones importantes entre ellas se encuentra la síntesis de ADN, el metabolismo celular y el transporte de oxígeno (2, 8,9).

En el Perú, la anemia ferropénica presenta mayor prevalencia sobre todo entre el 30 -70% de las gestantes (3), es un factor de riesgo que se asocia a la mortalidad perinatal, al bajo peso al nacer, mortalidad infantil y mortalidad materna y se relaciona como factor directo en la disminución de la productividad así como en

el desmedro de las capacidades cognitivas. Las gestantes con anemia toleran menos la pérdida sanguínea producida en el proceso del parto o complicaciones (1, 9,10).

En el Perú, de 100 gestantes 28 de ellas presenta anemia siendo de mayor incidencia en gestantes residentes de la zona andina del País (3). Las regiones de la sierra se encuentran más afectadas siendo en Huancavelica la prevalencia de 53.6%, Puno 51%, Ayacucho 46% Apurímac 40.8% (4).

La presente investigación estudia la Prevalencia de anemia en gestantes que acuden para atención del parto en el Hospital Regional de Moquegua periodo de enero a diciembre 2020.

## **1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la Prevalencia de anemia en gestantes que acuden para atención del parto en el Hospital Regional de Moquegua periodo de enero a diciembre 2020?

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo General**

Determinar la prevalencia de anemia en gestantes que acuden para atención del parto en el Hospital Regional de Moquegua periodo de enero a diciembre 2020.

### **Objetivos específicos**

1. Identificar el grado de anemia en gestantes que acuden para atención del parto en el Hospital Regional Moquegua periodo de enero a diciembre 2020.
2. Analizar las características socio demográficas en gestantes con anemia que acuden para atención del parto en el Hospital Regional Moquegua periodo de enero a diciembre 2020.
3. Determinar los antecedentes obstétricos en gestantes con anemia que acuden para atención del parto en el Hospital Regional Moquegua periodo de enero a diciembre 2020.

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

El Hospital Regional de Moquegua es el establecimiento de mayor nivel de complejidad siendo el centro de referencia de todos los establecimientos de salud de la Región Moquegua.

La presencia de anemia gestacional en nuestra región conlleva al aumento de la mortalidad materna perinatal e infantil, así como a presentar una menor productividad y desarrollo cognitivo para las gestantes y su recién nacido (4).

La carencia de hierro reduce la capacidad física de trabajo en los adultos así como disminuye la capacidad de los niños de prestar atención, siendo el nivel nutricional de la gestante un factor predisponente para la presentación de complicaciones obstétricas y perinatales, por lo que la prevención de determinadas complicaciones van a reducir los indicadores de morbimortalidad tanto materna y perinatal ocupando especial interés en los profesionales de la salud la investigación y conocimiento invocando la prevención y promoción para establecer medidas eficaces para la reducción del impacto negativo que produce la anemia en gestantes.

La presente investigación es importante porque cumple el criterio de relevancia científica puesto que contribuye con el conocimiento de la prevalencia de anemia que existe en las gestantes que se atienden en el Hospital Regional de Moquegua.

Cumple con el criterio de relevancia social puesto que los resultados se utilizarán para elaborar políticas de abordaje regionales evitando una inadecuada focalización de esfuerzos, ubicando zonas de mayor prioridad actuando frente a este problema de salud pública.

La actual investigación es factible porque el Hospital cuenta con una base de datos fidedignos e irrefutables como es el Sistema informático perinatal, archivo de historias clínicas y otros documentos necesarios para lograr nuestra presente investigación. La presente investigación también se justifica porque contribuye académicamente para el inicio de nuevas investigaciones.

## 1.5. VARIABLES

Para la presente investigación se tomará en cuenta una sola variable

VARIABLE	DIMENSIONES	SUBDIMENSIÓN	DEFINICIÓN CATEGÓRICA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INSTRUMENTO	VALORES	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
Prevalencia de anemia en gestantes	ANEMIA		Disminución de la cantidad de glóbulos rojos circulantes en sangre	Dosaje de Hb. menor a 11 g/dL	Ficha de recolección de datos	Valores en gestantes (4)	Porcentaje de pacientes con anemia	Cuantitativa	Razón
						Anemia leve: Hb 10.0-10.9 d/dl			
						Anemia moderada: 7.0- 9.9 d/dl			
						Anemia severa: < de 7			
Características Socio - demográficas	EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo	Años consignados en la HC.	Ficha de recolección de datos	Intervalos de edad : dic-19 20 - 29 30 – 39 40 a más	Años	Cuantitativa	De intervalo	
	NIVEL EDUCATIVO	Tiempo transcurrido en un sistema educativo	Nivel de educación más alto que una persona ha alcanzado	Ficha de recolección de datos	Sin estudios Primaria Secundaria	Nivel educativo	Cualitativa politómica	Nominal	
	ESTADO CIVIL	Situación estable o permanente en relación con otra persona	Situación o relación con otra persona señalada en la HC	Ficha de recolección de datos	Soltera Conviviente Casada	Estado civil	Cualitativa Politómica	Nominal	

			legalmente reconocido						
Antecedentes obstétricos	GRAVIDÉZ	Es el número total de embarazos que ha tenido una mujer	Número de embarazos que han culminado en parto con productos mayor de 20 semanas o mayor de 500 gr de peso	Ficha de recolección de datos	G.1 G.2 G.3 G.4 más	Número total de hijos (incluyen muertos)	Cualitativa ordinal	Nominal	
	PERIODO INTERGENÉSICO O	Periodo que comprende el tiempo transcurrido desde el final del último embarazo y el inicio del actual.	Número de años transcurridos desde el fin del embarazo anterior y el inicio del actual.	Ficha de recolección de datos.	Periodo intergenésico Adecuado Periodo intergenésico Inadecuado. N.A.	Periodo intergenésico.	Cualitativa ordinal	Nominal	

### 1.6. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Teniendo la presente investigación un manejo descriptivo, enfocado en medir la prevalencia de la anemia en gestantes que acuden para parto en el Hospital Regional de Moquegua, no se puede proyectar una situación hipotética por no tener referente alguno de la información científica encontrada en la localidad, lo cual no permite saber o estimar qué es lo que se podría encontrar en la presente investigación; por lo que se toma la determinación de excluir la hipótesis de contraste en el presente estudio.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1 Internacionales.

**Lafuente *et-al*** (2017), Hospital Villa Pagador, Cochabamba Bolivia., investigación acerca de prevalencia de anemia en mujeres embarazadas. La muestra la constituyó todas las gestantes que asistieron a su control prenatal siendo un total de 970 gestantes. Objetivo: Establecer la prevalencia de anemia en gestantes determinando el grado e identificado el grupo etáreo. Tipo de estudio: Estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. Resultados: El 52% de gestantes que acudieron a su control presentaron anemia. El 80% fue de grado moderado 1.2% en grado grave. En los rangos de edad se presentaron anemia en el grupo etáreo de 15 a 35 años con 91%, grupo etario mayor de 35 años con un 9%. Conclusión: Se concluye que la prevalencia de anemia es de 52% siendo un valor alto en relación a otros trabajos (5).

**Rosas-Montalvo et - al** (2016) México. Se investigó a 194 gestantes como unidad de análisis las cuales asistieron al centro de salud, teniendo el objetivo el determinar la prevalencia de la anemia, así como identificar cuáles fueron los factores que se asocian. Metodología de la investigación: Es un estudio transversal descriptivo observacional, con toma de muestra biológica a través de la entrevista directa, se utilizó el paquete estadístico SPSS. V.18. Resultados: La

prevalencia de la anemia fue de 13% y de estos el 76% presentó anemia leve, 24% anemia moderada y ningún caso presentó anemia grave. El 72% de casos fue anemia microcítica hipocrómica, el 28% anemia normocítica normocrómica. Conclusión: La prevalencia de anemia en gestantes es baja. (6)

### **2.1.2 Nacionales.**

**Monterroso Vargas** (2019) Huancavelica Perú. Investigación cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de anemia en gestantes en Comas en el año 2018 y 2019. Metodología: de tipo transversal, descriptiva y observacional, utilizando para ello una muestra de 61 gestantes con diagnóstico de anemia. Se obtuvo los siguientes resultados: Dentro de los principales resultados demográficos se contempla la edad, siendo el 41% de gestantes que presenta una edad de 20 a 30 años, el 32.8% edad de 31 a 50 años y el 26.2 presenta una edad entre 10 a 19 años. En cuanto al estado civil se tuvo valores de 52.5% perteneciendo a conviviente, 49.2% presentó grado de instrucción secundaria, el 88.5 % de ocupación ama de casa. En cuanto a las complicaciones maternas el 38.9% presentó infecciones, 27.1% hemorragias el 20.4% preeclampsia, las complicaciones neonatales según los resultados fueron que el 36.4 % de recién nacidos presentó bajo peso al nacer. Luego de un minucioso análisis se llegó a la siguiente conclusión: La prevalencia de anemia en gestantes fue de 21.1% (7).

**Hernández-Vásquez** (2017) Lima Perú. El autor investiga acerca de anemia en gestantes constituyendo como objetivo establecer la prevalencia regional, identificando espacios de alta prevalencia de anemia en gestantes. La muestra de estudio fue de 311,521 gestantes que pertenecen a 1638 distritos del Perú. Método de estudio. Estudio ecológico, calculando la prevalencia de gestantes con anemia de 7703 establecimientos de salud públicos, utilizando el índice de Moran (medida estadística que analiza las variaciones de auto correlación espacial). Resultados: La prevalencia nacional de anemia en gestantes fue de 24.2%, 30.5% pertenecen al área rural y 22,0% pertenece al área urbana, siendo las regiones más afectadas las regiones de Huancavelica 45,5%, Puno 42,8% Pasco 38.5%. El

índice de Moran identificó distritos de alta prioridad como es Ancash, Apurímac, Ayacucho, Cuzco, Cajamarca, Arequipa Etc. Conclusiones: En el Perú la mayor prevalencia de anemia gestacional se concentra en el área rural y Sur de la Sierra (8).

**Aspajo J., Rucoba C.** (2018) Tarapoto. Investigación cuyo objetivo fué determinar la relación entre la prevalencia de anemia en la embarazada y su repercusión materna perinatal, siendo un estudio no experimental cuantitativo, descriptivo y retrospectivo. La muestra estuvo comprendida por 119 historias clínicas, obteniendo los siguientes resultados: La prevalencia de anemia en gestante con edad gestacional del primer trimestre fue del 51,26% anemia moderada; en el segundo trimestre la prevalencia fue de anemia leve con un 51,10% y en el tercer trimestre presentó una prevalencia del 67,23% anemia leve. Se concluye que no existe relación entre la prevalencia de anemia y la repercusión materna. Si existe relación significativa entre la prevalencia de anemia y la repercusión perinatal (9)

**Flores Hidalgo J.** (2015) Investigó sobre la prevalencia de anemia en gestante en San Juan de Lurigancho Lima. Revisando 172 historias clínicas analizando los valores de hemoglobina, edad, edad gestacional, paridad, nivel de instrucción y estado civil. Su principal objetivo fue: Determinar la prevalencia de anemia en gestantes. Metodología, es un estudio de tipo descriptivo, transversal observacional, obteniendo los siguientes resultados: La prevalencia de anemia en gestantes fue de 20.3% el tipo de anemia fue: anemia leve de 18%, anemia moderada 2,3%. Las principales conclusiones fueron: La prevalencia de anemia en gestantes es mayor en pacientes con edades de 14 a 19 años, antecedente de presentar 2 o más partos, gestantes sin pareja (10).

## **2.2. BASES TEÓRICAS.**

Durante la gestación se producen cambios fisiológicos que pueden inducir a un diagnóstico errado de algunos disturbios hematológicos y la valoración de su



tratamiento (11). Uno de los cambios más trascendentes, es la expansión del volumen sanguíneo con incremento desmedido del volumen plasmático en comparación con la del volumen de los eritrocitos resultando en un hematocrito disminuido en condiciones normales, después de producido el parto la concentración de hemoglobina aumenta hasta valores anteriores al embarazo (11). En el transcurso del embarazo la necesidad de hierro para la placenta y el feto aumentan, sin embargo la concentración de hemoglobina se reduce por una mayor expansión vascular, determinando en una hemodilución que se presenta al inicio del II trimestre, normalizándose posteriormente a finales del III trimestre, por lo que es necesario determinar si una gestante tienen anemia o es hemodilución (1)

### **2.2.1 ANEMIA**

La anemia es un trastorno por el cual la cantidad de glóbulos rojos circulantes que se encuentran en sangre se ha visto reducida por tanto es exiguo e insuficiente para compensar las necesidades del organismo. Se define también como la disminución de la masa de hemoglobina circulante. En niños causa retraso en el crecimiento, somnolencia, irritabilidad e inapetencia (4).

Vásquez – Velásquez (12) refiere que la OMS define anemia del embarazo cuando en el primer trimestre de la gestación la hemoglobina circula con los valores menores a 11% y para el segundo trimestre los valores de hemoglobina se encuentran menor de 10.5 % Indicó además priorizar la evaluación del hemograma completo sobre el uso del hemoglobinómetro para el diagnóstico de anemia.

A partir del III trimestre del embarazo, es necesario hierro adicional con el objetivo de aumentar la hemoglobina materna y el transporte hacia el feto. Las reservas neonatales de hierro se relacionan con el estado de la madre según el hierro que disponga su organismo y con la duración de tiempo para el corte del cordón umbilical (11).

La mayoría de las mujeres dan inicio a su embarazo sin tener los suficientes aportes de hierro para compensar el aumento de su demanda y al no contar con la reserva normal de hierro desarrolla anemia por deficiencia de hierro, llamada también anemia ferropénica siendo la anemia más común que se presenta en el embarazo (13). El hierro es un mineral que se encuentra acumulado en el organismo utilizándose para producir la Hb y la mioglobina, proteínas transportadoras de oxígeno a todo el cuerpo humano. La mioglobina se localiza en el músculo y la Hb en los glóbulos rojos, la anemia viene a ser el estado final de la disminución o deficiencia de hierro (1)

#### PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES

La prevalencia de anemia en gestantes, América Latina año 1993 – 2005 fue (8):

- Perú 43%
- Chile 28%
- Argentina 25%
- Bolivia 37%
- Guyana 52%

En los últimos años a nivel mundial, desde el año 2010 se ha determinado la reducción de la prevalencia de anemia en gestantes, estas cifras han disminuido hasta un 39,3% (12,14).

En la revista peruana de medicina experimental (8) informa que 3 de cada 10 gestantes que residen en zonas rurales de la sierra sur y centro del Perú presentan anemia. Las Regiones más afectadas con mayor prevalencia se encuentran Huancavelica, Puno, Pasco, Cusco y Apurímac, el estudio incluyó datos de 311 mil 521 gestantes a nivel nacional durante el año 2015 (15).

En el año 2017 según ENDES la prevalencia de anemia en gestantes fue de 29.6% (16)

En el año 2020 según ENDES la prevalencia fue de 25.3% (17)

En el año 2019 según el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Moquegua presenta una prevalencia de anemia en gestantes de 11.5%, Cerro de

Pasco 31.2%, Cutervo 8.1%. Promedio nacional de prevalencia en gestantes que acuden a establecimientos del Ministerio de salud es de 18.6% (18)

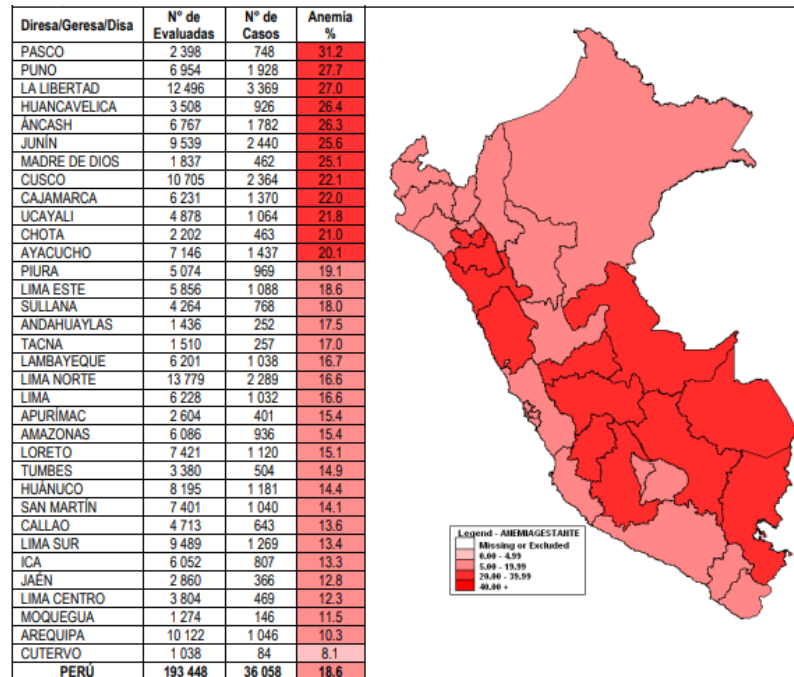


Figura 1. Proporción de anemia en gestantes que acuden a los establecimientos de salud MINSa, 2019 (18)

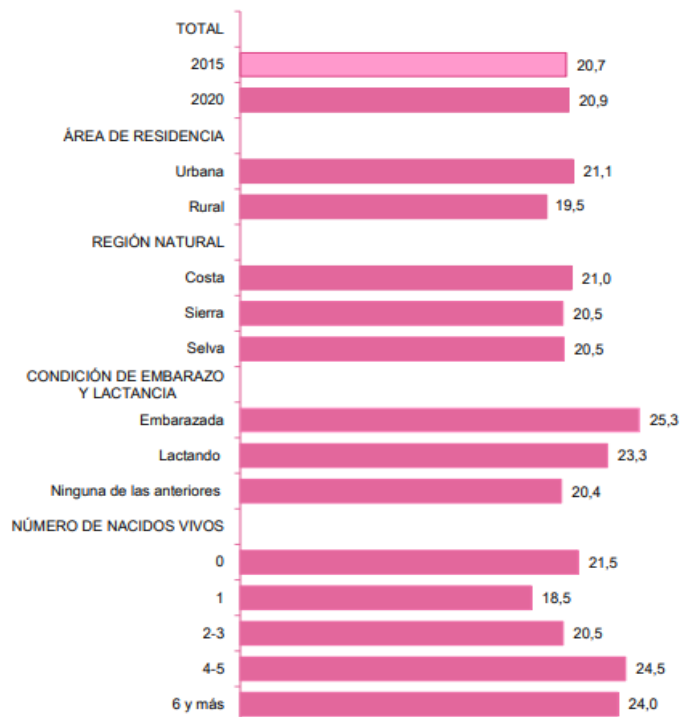


Figura 2. Perú: Prevalencia de anemia en gestantes año 2020 (17)

## **ANEMIA COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA**

La vigilancia de la embarazada y el feto, que efectúa el profesional de salud, se encuentran enmarcados dentro de la atención perinatal siendo uno de los objetivos primordiales el de prevenir y dar tratamiento en caso de anemia a través de la nutrición adecuada y la administración del suplemento de hierro según clasificación. (19)

Según el Plan Nacional para la Reducción y control de la anemia, la OMS estableció criterios para determinar la prevalencia de anemia como problema de salud pública y son (20):

- Menor de 5% no representa problema de salud pública
- 5 a 19.9%, problema de salud pública leve
- 20 a 39%, problema de salud pública moderado
- Mayor o igual a 40% se considera problema de salud pública grave

## **FISIOPATOLOGÍA DE LA ANEMIA**

En personas con hemoglobina en valores normales están en la facultad de cubrir las necesidades de oxigenación tisular, sin embargo, en situaciones de anemia se reduce la capacidad de transporte del oxígeno a los tejidos llevando a la hipoxia. Cada tejido u órgano corporal tiene sus propios requerimientos de O<sub>2</sub> por lo que la mayor parte de los síntomas se dan en aquellos tejidos con mayor requerimiento de oxígeno como son: Sistema cardiovascular, Sistema músculo esquelético y sistema nervioso central (13).

Es necesario que la hemoglobina pueda transportar O<sub>2</sub> a los tejidos importantes. Algunos órganos como el miocardio y el cerebro requieren una concentración de

oxígeno mantenida, por lo que el organismo procede a disminuir el flujo sanguíneo a órganos y tejidos con menores requerimientos de O<sub>2</sub> (piel, riñón).

Cuando el valor de hemoglobina desciende a 7.5 g/dl, aumenta el gasto cardíaco actuando como un mecanismo de compensación (11, 12,13).

### **CAMBIOS FISIOLÓGICOS Y HEMATOLÓGICOS EN EL EMBARAZO (13)**

Entre los principales cambios tenemos:

**Volumen Plasmático:** El volumen plasmático aumenta entre 40 y 50% alcanzando su máximo cuando la embarazada alcanza la semana 32. Presenta los siguientes cambios:

- Protegen al feto frente a una mala perfusión de la placenta, ocasionada por una compresión entre el útero grávido - aorta cava
- Aumenta el abastecimiento de oxígeno hacia el útero
- Amplía la capacidad excretora de los riñones

**Glóbulos rojos:** Durante la gestación la masa globular aumenta entre 18 a 25%

**Metabolismo del hierro:** Durante los dos últimos trimestres del embarazo los requerimientos de hierro aumentan debido a las demandas fetales. Aproximadamente se requiere de 1300mg de hierro durante el embarazo y se distribuye en:

- 450 mg para el aumento de la masa de glóbulos rojos de la madre
- 300mg para el feto
- 50 mg para la placenta
- 250 mg pérdidas de hierro basales de la madre (500 ml de sangre)
- 250 mg pérdida de sangre durante el parto eutócico

### **La sangre**

En el transcurso del embarazo, el organismo materno desarrolla un estado de hipercoagulabilidad fisiológica a fin de salvaguardar a la madre de la pérdida sanguínea abundante del parto o del alumbramiento (1).

#### CAUSAS DE LA ANEMIA (11,13)

La anemia fisiológica en el embarazo principalmente se debe a la expansión del volumen plasmático sin aumento normal de la masa de hemoglobina de la madre (1)

Las causas principales que originan anemia en el embarazo y el puerperio son: Pérdida aguda de sangre y deficiencia de hierro.

**CLASIFICACIÓN** Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia. Según el Ministerio de salud (4) clasifica a la anemia de la siguiente manera:

Cuadro N° 1 Valores de concentración de hemoglobina y nivel de anemia

Población	Con Anemia según niveles de Hemoglobina (g/dL) GESTANTES Y PUÉRPERAS			Sin anemia según niveles de hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	
Gestantes	<7.0	7.0-9.9	10.0-10.9	≥11.0
Puérperas	<8.0	8.0-10.9	11.0-11.9	≥12.0

Fuente: Manejo terapéutico y preventivo de la anemia (4)

#### MANIFESTACIONES CLÍNICAS

##### SÍNTOMAS GENERALES (17,19)

Astenia progresiva

Fatiga

Vértigos

Mareos

Cefalea

Insomnio

#### ALTERACIONES EN PIEL Y FANERAS (13,20)

- Piel y mucosas pálidas
- Piel seca
- Uñas quebradizas

#### SINTOMAS CARDIOPULMONARES

- Taquicardia
- Palpitaciones
- Dolor anginoso
- Soplo cardiaco
- Disnea de esfuerzo

#### ALTERACIONES INMUNOLÓGICAS

- Defectos en la inmunidad celular

#### SÍNTOMAS NEUROLÓGICOS

- Alteraciones en las funciones de la memoria
- Irritabilidad
- Falta de concentración
- Bajo rendimiento laboral

### **DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico clínico se efectuará por intermedio de una rigurosa anamnesis y un detallado examen físico (11).

Anamnesis: Evaluar las manifestaciones clínicas

Al examen físico se debe prestar atención al color y sequedad de la piel, color de la palma de las manos, buscar palidez de mucosas oculares, verificar coloración del lecho ungueal.

#### DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

El diagnóstico laboratorial se realiza determinando la concentración de hemoglobina, hematocrito y eritrocitos. Por debajo de valores de hemoglobina de 11g% se considera anemia (4)

## **TRATAMIENTO**

En el embarazo se recomienda aumentar la dosis de hierro al 30 % más de lo habitual, es decir 30 mg diarios de hierro, si la gestante cursa con diagnóstico de anemia se indica suplemento de hierro de 60 a 120 mg por día o más dependiendo de los valores de Hb. Es importante el suministro de hierro en condiciones de ayuno con agua o zumo de naranja. (La vitamina C mejora la absorción), el calcio dificulta la absorción por lo que no se recomienda tomar con leche (4,20) Se debe prevenir la evolución de la anemia a grave.

Así mismo la consejería nutricional debe ser continua y periódica con énfasis en ingesta de alimentos ricos en hierro. De preferencia ingerir carnes rojas por ser buenas fuentes de hierro. El organismo absorbe bien el hierro de origen animal (hierro hemínico) que de origen no animal (hierro no hemínico) (20,21).

El tratamiento a utilizar puede ser el oral o el parenteral. El tratamiento oral es de primera elección por su eficacia, bajo costo y seguridad, el aporte diario debe ser entre 160 - 200 mg/día de hierro elemental, incrementándose 1 g/dL después de 14 días de tratamiento (4, 20,21, 22).

El tratamiento parenteral se recomienda administrar en el II o III trimestre en anemia moderada a severa:

- Hb < 10g/dL posterior a 14 días sin respuesta al tratamiento oral
- Intolerancia a fórmula oral en anemia severa
- Rapidez en el tratamiento eficaz y rápido en casos de placenta previa, gestación avanzada, creencias religiosas etc.
- Gestantes con síndrome de mala absorción



El tratamiento oral es más conveniente y en pocas circunstancias se hace uso de hierro parenteral.

El tratamiento transfusional se debe utilizar solo en gestantes que presenten riesgos asociados a escenarios mortales (4,20, 22).

Cuadro N° 2 Tratamiento de Anemia en gestantes y puérperas

Tipo de anemia	Dosis	Producto	Duración	Control de hemoglobina
Anemia Leve	120 mg de hierro elemental + 800 µg de ácido fólico diario (2 tabletas diarias)	Sulfato ferroso + ácido fólico	Durante 6 meses	Cada 4 semanas hasta que la Hb alcance valores de 11g/dL o más
Anemia moderada				
Anemia Severa	Según caso específico y criterio médico en establecimiento de mayor complejidad			

Fuente: Manejo terapéutico (4)

#### EFFECTOS ADVERSOS

Se presenta poca tolerancia durante la administración oral de hierro, provocando náuseas, vómitos, diarrea, constipación dolor abdominal, lo que conlleva el peligro de abandonar el tratamiento (20,22).

#### MEDIDAS DE PREVENCIÓN (4)

Durante la gestación.- Es importante la educación alimentaria haciendo énfasis en alimentación variada, agregando en forma diaria alimentos de origen animal como pescado, vísceras de color oscuro (Hígado, bazo etc.), carnes rojas, agregar suplementos de Hierro y ácido Fólico a partir de la 14 semanas de gestación hasta los 30 días del post- parto. En forma permanente se debe realizar consejería, orientación y monitoreo para asegurar la adherencia a la suplementación (4)

Se debe realizar el dosaje de hemoglobina según el siguiente esquema (4)

- Primera medición de hemoglobina se efectuará en el primer control prenatal
- Segunda medición se efectuará después de 3 meses de la primera medición
- La tercera medición se efectuará antes de producirse el parto y
- La cuarta medición se realizará a los 30 días posteriores al parto y se concluirá con la suplementación de hierro.

#### **MECANISMO ADAPTATIVO A LA ALTURA**

Con el aumento de la altitud, disminuye la presión barométrica y disminuye la disponibilidad de oxígeno, provocando la restricción de oxígeno a los tejidos, induciendo mecanismos de compensación siendo uno de ellos el aumento de glóbulos rojos, por lo tanto aumenta la concentración de hemoglobina (19).

Se debe efectuar el ajuste antes de realizar un diagnóstico de los valores de hemoglobina cuando las zonas geográficas se sitúan por encima de los 1000 msnm. Considerar la residencia de los últimos 3 meses

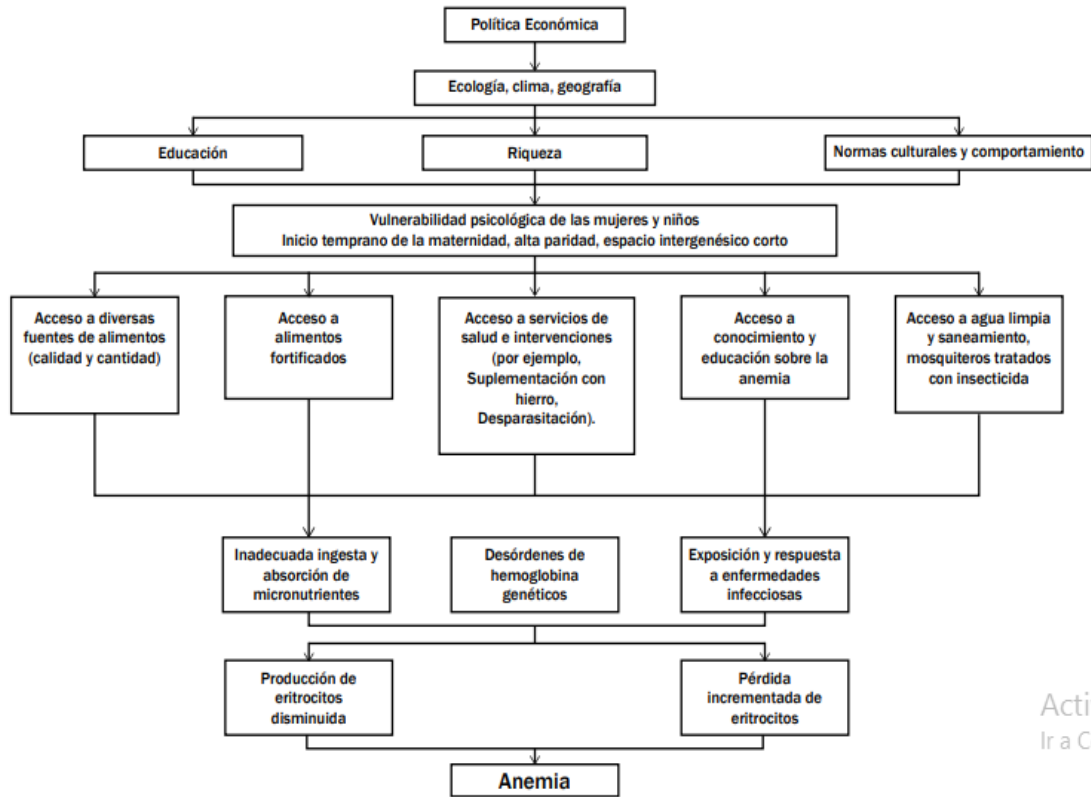
Cuadro N° 3 Valores de Hemoglobina y Hematocrito/ incremento según altitud

Altitud (metros)	Incremento de hemoglobina y hematocrito según altitud		Valor de hemoglobina y hematocrito para considerar anemia	
	Hemoglobina por decilitro	Hematocrito (%)	Hemoglobina por decilitro	Hematocrito (%)
<b>Menos de 1000</b>	0	0	11	33.0
<b>1000</b>	0.2	0.5	11.2	33.5
<b>1500</b>	0.5	1.5	11.5	34.5
<b>2000</b>	0.8	2.5	11.8	35.5
<b>2500</b>	1.3	4.0	12.3	37.0
<b>3000</b>	1.9	6.0	12.9	39.0
<b>3500</b>	2.7	8.5	13.7	41.5
<b>4000</b>	3.5	11.0	14.5	44.0
<b>4500</b>	4.5	14.0	15.5	47.0

Fuente: Guías Nacionales (19)

Cuadro N° 4 Modelo causal de la anemia en el Perú

### Modelo Causal de la Anemia en el Perú



Activ  
Ir a Co

Fuente: Plan Nacional de control de la anemia (20)

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

#### ANEMIA:

Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo (22,23).

#### ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO:

Anemia por carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (AF).

#### HEMOGLOBINA:

La hemoglobina, un conglomerado de proteína que contiene hierro, se produce en los glóbulos rojos de los seres humanos y su deficiencia indica, en principio, que existe una deficiencia de hierro (17) La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo.

**HIERRO:**

Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno (25).

**INCIDENCIA:**

Examina casos nuevos (23)

**PREVALENCIA:**

Prevalencia es una medida de frecuencia que mide la proporción de individuos que presentan una característica determinada al momento de la evaluación, en un periodo de tiempo. Examina casos existentes (23)

**PROMEDIO NACIONAL DE PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES:**

Proporción de gestantes que presentan anemia en el Perú

**SULFATO FERROSO:**

Es un compuesto químico de tipo anti anémico, se utiliza como suplemento en la alimentación.

## **CAPÍTULO III**

### **MÉTODO**

La investigación se desarrolló en las instalaciones del Hospital Regional Moquegua en el área de Admisión y Archivo, Sistema informático perinatal, Centro obstétrico.

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Estudio de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal.

#### **3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Descriptivo

#### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

##### **POBLACIÓN:**

Estará constituida por 800 historias clínicas de gestantes que acudieron para atención del parto vaginal y abdominal, en el Hospital Regional Moquegua en el periodo de enero a diciembre del año 2020

##### **MUESTRA:**

La muestra será estadísticamente representativa extrapolando sus resultados a la población (24).

Para el cálculo muestral se utilizará la siguiente fórmula (24):

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

Donde:

N: Tamaño de población = 800

n: Tamaño de muestra

Z<sup>2</sup>: 1.96 (coeficiente de confianza 95%)

p: probabilidad de éxito 0.5

q: probabilidad de fracaso 0.5

E: es la precisión que se desea obtener 0.05

Aplicando el cálculo se obtiene n= 260 con una confiabilidad del 95%.

#### TIPO DE MUESTREO

Muestreo probabilístico aleatorio simple

#### PROCEDIMIENTOS PARA EL MUESTREO

Para el muestreo aleatorio simple se utilizó la información del libro de partos y cesáreas del Hospital Regional de Moquegua, y se seleccionaron al azar 260 historias clínicas de partos ocurridos en el año 2020.

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Para la presente investigación se incluyó a todas las historias clínicas de gestantes que tuvieron su parto en el año 2020.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias clínicas de gestantes con antecedentes de enfermedades crónicas (diabetes, Nefropatías etc.)
- Historias clínicas de gestantes con antecedentes de enfermedades hemáticas.
- Historias clínicas de gestantes con embarazo múltiple
- Historias clínicas de gestantes con antecedentes de obesidad materna.
- Historias clínicas de gestantes con diagnóstico de corona virus SARS - COVID -2
-

### **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se utilizó la observación como técnica y el instrumento fue la ficha de recolección de datos elaborado por la investigadora, para ello se cumplió el siguiente plan:

Se solicitó carta de presentación a la Universidad José Carlos Mariátegui, la cual se presentó a la dirección del Hospital Regional Moquegua, obteniendo el permiso correspondiente, para el ingreso y recojo de datos.

En el servicio de obstetricia se trabajó con el libro de partos libro de cesáreas así como la información que cuenta el Sistema Informático Perinatal, con sus correspondientes HCPB, recopilando la información en el instrumento.

En el servicio de admisión y archivo de historias clínicas se revisó la historia clínica general.

### **3.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

La digitación fue ejecutada por la propia investigadora procesada a través del Software Excel.

Consideraciones éticas

La presente investigación no tiene implicancias éticas, no se tomará en cuenta los nombres ni dirección de las pacientes objeto de análisis respetando en todo momento el anonimato y confidencialidad de las gestantes, cumpliendo con la declaración de Helsinki.



## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

A continuación se exhibe los resultados de la presente investigación de campo y que está compuesta por los datos obtenidos de las historias clínicas de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, la información recogida, cuenta con dos dimensiones, características sociodemográficas y antecedentes obstétricos, antes de proceder a analizar los datos recogidos se quiere revelar algunas características de la muestra de modo que pueda hacerse evidente que se trata no solo de una investigación científica e imparcial, sino que la información extraída de las historias clínicas del grupo de mujeres que han sido incluidas en la presente investigación son bastante fiables que pueden resumirse en las siguientes tablas y gráficos.

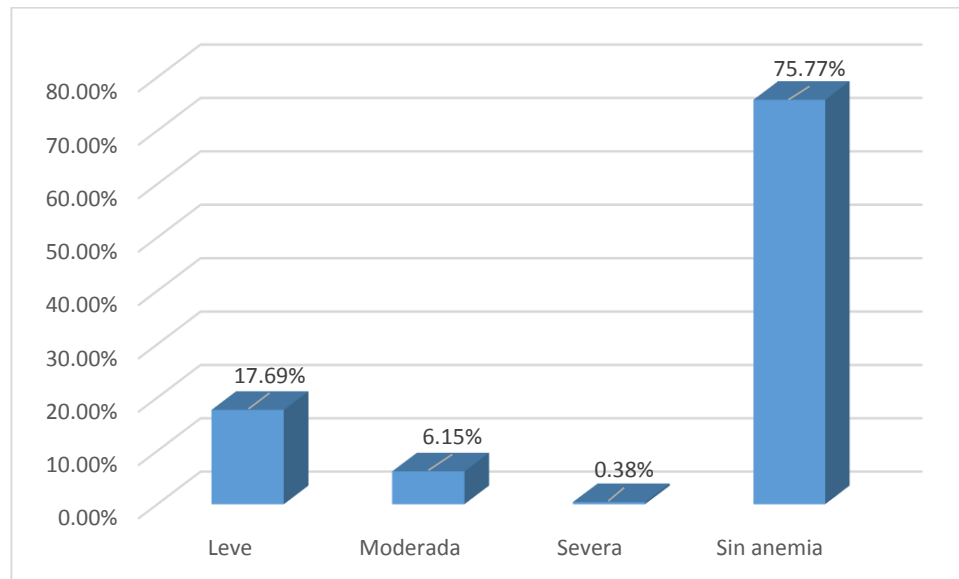
**Tabla N° 01:**

*Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia.*

CLASIFICACIÓN DE ANEMIA	N°	%
Leve	46	17.69%
Moderada	16	6.15%
Severa	1	0.38%
Sin anemia	197	75.77%
<b>Total</b>	<b>260</b>	<b>100.00%</b>

Nota: Gestantes con anemia 24.2%, sin anemia 75.77%

**Grafico N° 01**



Según el grafico N°01; observamos que, el 75.77% de mujeres gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, no tienen anemia, sin embargo, al analizar al resto de mujeres observamos que, el 17.69% presenta anemia leve, el 6.15% anemia moderada y el 0.38% anemia severa, variando significativamente con la investigación de Munares (3) que concluye en 25.1% con anemia leve, 2.6% anemia moderada y 0.2% anemia severa.

## DIMENSIÓN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

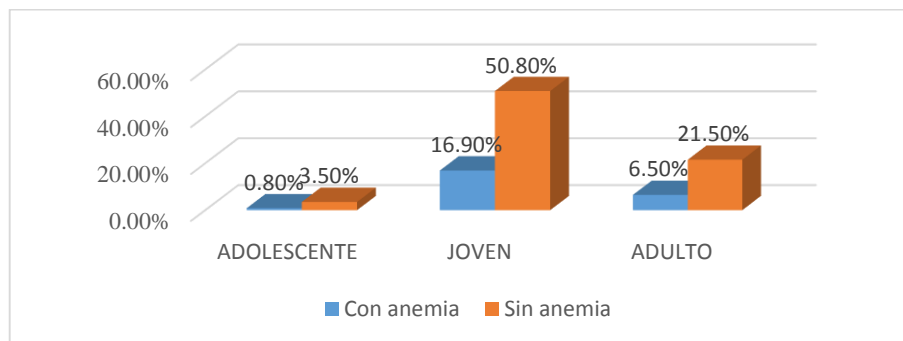
**Tabla N° 02:**

*Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según anemia y etapa de vida en la dimensión características sociodemográficas.*

CLASIFICACIÓN ANEMIA		ETAPA DE VIDA			Total
		ADOLESCENTE - 12-18	JOVEN 19-29	ADULTO- 30-39	
Con anemia	Frecuencia	2	44	17	63
	Porcentaje	0,8%	16,9%	6,5%	24,2%
Sin anemia	Frecuencia	9	132	56	197
	Porcentaje	3,5%	50,8%	21,5%	75,8%
<b>Total</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>11</b>	<b>176</b>	<b>73</b>	<b>260</b>
	<b>Porcentaje</b>	<b>4,2%</b>	<b>67,7%</b>	<b>28,1%</b>	<b>100,0%</b>

Nota: Gestante con anemia, etapa de vida joven.

**Gráfico N° 02**



Según el gráfico N°02; observamos que, la mayoría de mujeres gestantes que son parte de este estudio pertenecen a la etapa de vida joven con un 67.7%, por otro lado, al analizar los casos de anemia en las tres etapas de vida, observamos que la mayor prevalencia de anemia se da en gestantes jóvenes 16.9%, frente a un 6.5% de gestantes en edad adulta y solamente el 3.5% del total de la población en estudio corresponde a gestantes adolescentes; sin embargo Flores J. (10) en su investigación concluye que la

mayor prevalencia se encuentra en las gestantes adolescentes.

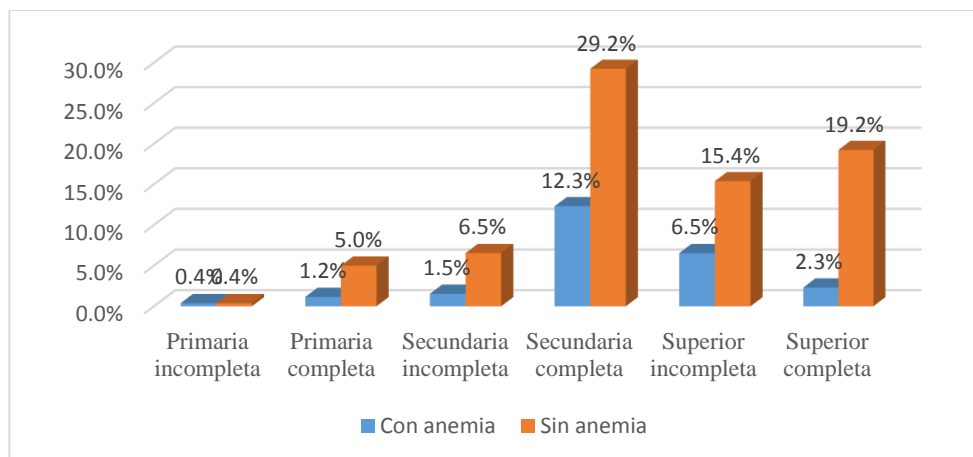
**Tabla N° 03:**

*Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y nivel educativo en la dimensión características sociodemográficas.*

CLASIFICACIÓN ANEMIA		NIVEL EDUCATIVO						Total
		Primaria completa	Primaria incompleta	Secundaria completa	Secundaria incompleta	Superior completa	Superior incompleta	
Con anemia	Frecuencia	3	1	32	4	6	17	63
	Porcentaje	1,2%	0,4%	12,3%	1,5%	2,3%	6,5%	24,2%
Sin anemia	Frecuencia	13	1	76	17	50	40	197
	Porcentaje	5,0%	0,4%	29,2%	6,5%	19,2%	15,4%	75,8%
Total	Frecuencia	16	2	108	21	56	57	260
	Porcentaje	6,2%	0,8%	41,5%	8,1%	21,5%	21,9%	100,0%

Nota: Nivel educativo alcanzado, secundaria completa.

**Grafico N° 03**



Según el grafico N°03; observamos que, el 56.60% de mujeres gestantes que son parte de este estudio tienen como máximo secundaria completa, de los cuales el 15.40% tiene

anemia, por otro lado, el 43.4% tiene un nivel educativo superior incompleto y completo, de los cuales el 8.8% tiene anemia.

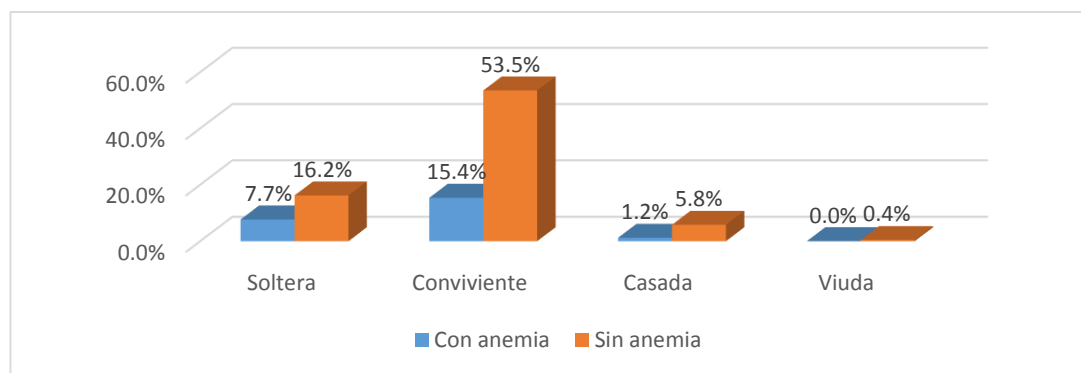
**Tabla N° 04**

*Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y estado civil en la dimensión características sociodemográficas.*

CLASIFICACIÓN ANEMIA		ESTADO CIVIL				Total
		Soltera	Conviviente	Casada	Viuda	
Con anemia	Frecuencia	20	40	3	0	63
	Porcentaje	7,7%	15,4%	1,2%	0,0%	24,2%
Sin anemia	Frecuencia	42	139	15	1	197
	Porcentaje	16,2%	53,5%	5,8%	0,4%	75,8%
<b>Total</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>62</b>	<b>179</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>260</b>
	<b>Porcentaje</b>	<b>23,8%</b>	<b>68,8%</b>	<b>6,9%</b>	<b>0,4%</b>	<b>100,0%</b>

Nota: Anemia en gestantes y estado civil, predomina conviviente.

**Grafico N° 04**



Según el gráfico N°04; observamos que, el 68.8% de mujeres gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto tienen estado civil conviviente, de los cuales el 15.4% tiene anemia, por otro lado, el 23.8% son solteras de los cuales el 7.7% tiene anemia, cifra considerable en este grupo, por otro lado, se visualiza que el 6.9% son casadas, de los cuales el 1.2% tiene anemia, sin embargo, al analizar al grupo de mujeres viudas no tienen anemia.

## DIMENSIÓN ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

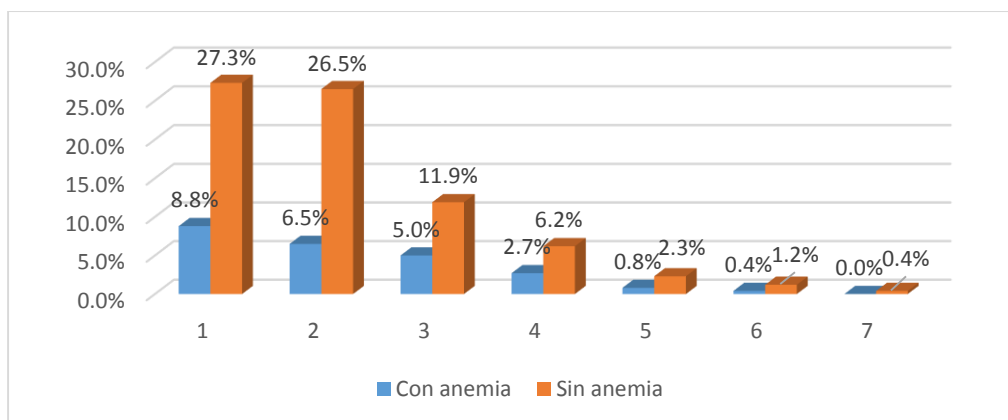
**TABLA N° 05**

*Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y número de embarazos en la dimensión antecedentes obstétricos.*

CLASIFICACIÓN ANEMIA		NÚMERO DE EMBARAZOS							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
Con anemia	Frecuencia	23	17	13	7	2	1	0	63
	Porcentaje	8,8%	6,5%	5,0%	2,7%	0,8%	0,4%	0,0%	24,2%
Sin anemia	Frecuencia	71	69	31	16	6	3	1	197
	Porcentaje	27,3%	26,5%	11,9%	6,2%	2,3%	1,2%	0,4%	75,8%
<b>Total</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>94</b>	<b>86</b>	<b>44</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>260</b>
	<b>Porcentaje</b>	<b>36,2%</b>	<b>33,1%</b>	<b>16,9%</b>	<b>8,8%</b>	<b>3,1%</b>	<b>1,5%</b>	<b>0,4%</b>	<b>100,0%</b>

Nota: Gestante con anemia, predomina 1 embarazo.

**Gráfico N° 05**



Según el gráfico N°05; Al analizar el grupo de mujeres gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según el número de embarazos, se observa que, el 69.3% tienen como máximo 2 embarazos, de los cuales el 15.3% tiene

anemia. Por otro lado, el 30.70% se encuentran entre su tercer y séptimo embarazo, de los cuales el 8.90% tiene anemia.

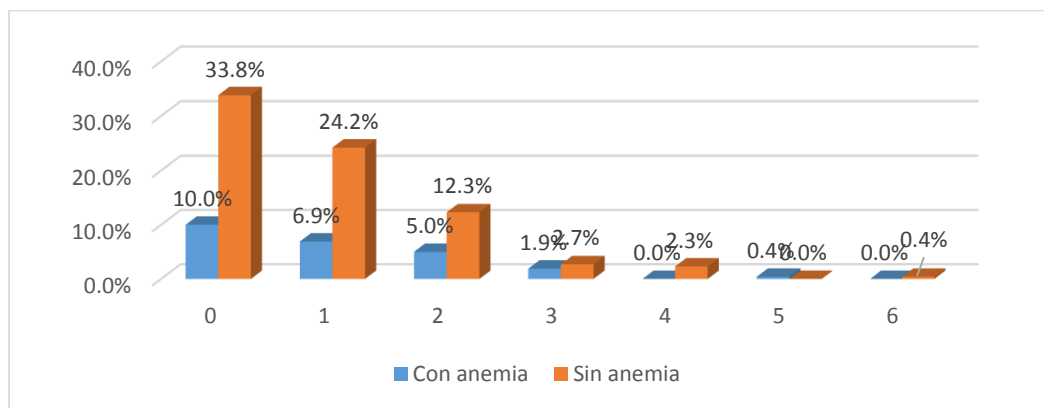
**Tabla N° 06**

*Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y número de partos en la dimensión antecedentes obstétricos.*

CLASIFICACIÓN ANEMIA		NUMERO DE PARTOS							Total
		0	1	2	3	4	5	6	
Con anemia	Frecuencia	26	18	13	5	0	1	0	63
	Porcentaje	10,0%	6,9%	5,0%	1,9%	0,0%	0,4%	0,0%	24,2%
Sin anemia	Frecuencia	88	63	32	7	6	0	1	197
	Porcentaje	33,8%	24,2%	12,3%	2,7%	2,3%	0,0%	0,4%	75,8%
<b>Total</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>114</b>	<b>81</b>	<b>45</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>260</b>
	<b>Porcentaje</b>	<b>43,8%</b>	<b>31,2%</b>	<b>17,3%</b>	<b>4,6%</b>	<b>2,3%</b>	<b>0,4%</b>	<b>0,4%</b>	<b>100,0%</b>

Nota: Gestante con anemia predomina la nuliparidad.

**Grafico N° 06**



Según el grafico N°06; Al analizar el grupo de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según el número de partos, se observa que, el 43.8% son nulíparas, de las cuales el 10% presenta anemia, el 48.5% tienen entre 1 y 2 partos, de los cuales el 11.9% tiene anemia. Por otro lado, el 9.7% se encuentran entre su tercer y sexto parto, de los cuales el 2.3% tiene anemia.

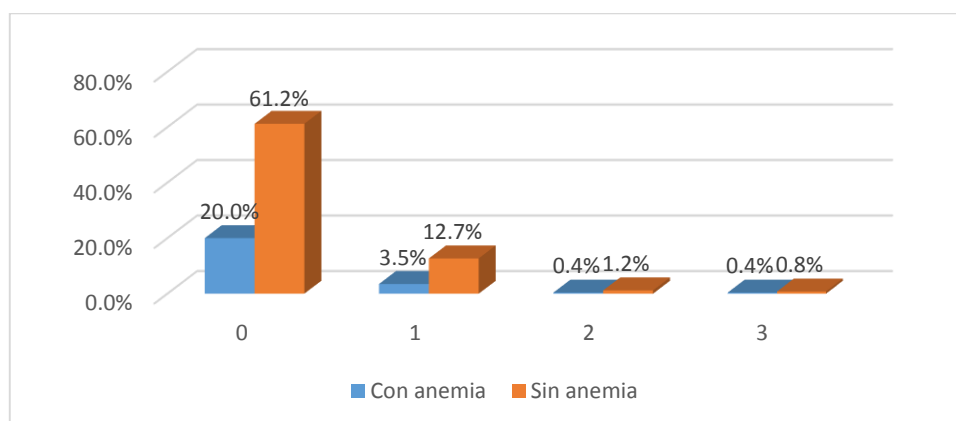
**Tabla N° 07**

*Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y número de abortos en la dimensión antecedentes obstétricos.*

CLASIFICACIÓN ANEMIA		NUMERO DE ABORTOS				Total
		0	1	2	3	
Con anemia	Frecuencia	52	9	1	1	63
	Porcentaje	20,0%	3,5%	0,4%	0,4%	24,2%
Sin anemia	Frecuencia	159	33	3	2	197
	Porcentaje	61,2%	12,7%	1,2%	0,8%	75,8%
<b>Total</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>211</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>260</b>
	<b>Porcentaje</b>	<b>81,2%</b>	<b>16,2%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,2%</b>	<b>100,0%</b>

Nota: 52 gestantes con anemia no presenta abortos.

**Grafico N° 07**



Según el grafico N°07; Al analizar el grupo de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según el número de abortos, se observa que, el 81.2% no presentó como antecedentes aborto, mostrando en este grupo el 20% anemia. Por otro lado, el 16.2% presenta 1 aborto, de los cuales el 3.5% tiene anemia, además, el 2.7% presentaron entre 2 y 3 abortos de los cuales el 0.8% tiene anemia.



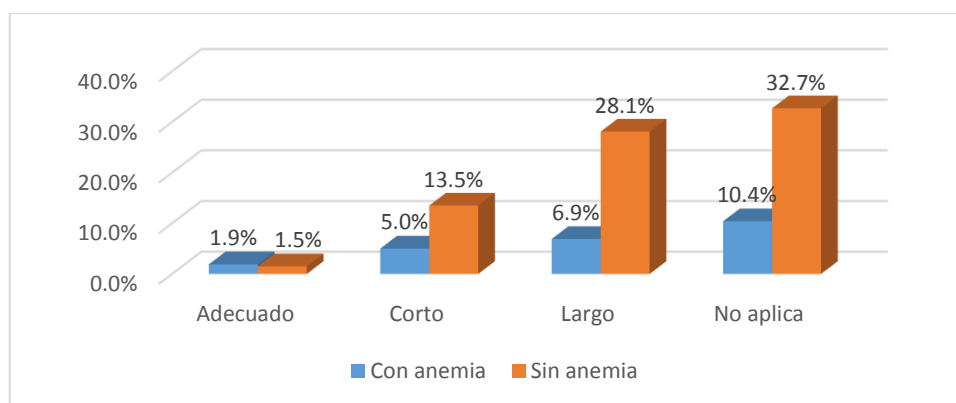
**TABLA N° 08**

*Número de gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, según clasificación de anemia y periodo intergenésico en la dimensión antecedentes obstétricos.*

CLASIFICACIÓN ANEMIA		PERIODO INTERGENESICO				Total
		Adecuado	Corto	Largo	No aplica	
Con anemia	Frecuencia	5	13	18	27	63
	Porcentaje	1,9%	5,0%	6,9%	10,4%	24,2%
Sin anemia	Frecuencia	4	35	73	85	197
	Porcentaje	1,5%	13,5%	28,1%	32,7%	75,8%
<b>Total</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>9</b>	<b>48</b>	<b>91</b>	<b>112</b>	<b>260</b>
	<b>Porcentaje</b>	<b>3,5%</b>	<b>18,5%</b>	<b>35,0%</b>	<b>43,1%</b>	<b>100,0%</b>

Nota: Gestantes con anemia y periodo intergenésico inadecuado.

**Grafico N° 08**



Según el gráfico N°08; Al analizar el grupo de mujeres gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, más del 50% tienen un periodo intergenésico corto y largo de los cuales el 11.9% tiene anemia, por otro lado, solamente el 3.5% presenta un periodo intergenésico adecuado, de los cuales el 1.9% tiene anemia.

## 4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA

$$Prevalencia = \frac{n^{\circ} \text{ eventos}}{n^{\circ} \text{ individuos totales}} \times 100$$

$$Prevalencia = \frac{63}{260} \times 100$$

$$Prevalencia = 24.2\%$$

Diversos estudios de investigación en gestantes han encontrado diversidad en resultados. Según la tesis presentada por Flores Hidalgo (10) reporta que la prevalencia en Brasil de anemia en gestantes es de 28 %, en Ecuador de 42%, en Venezuela reporta prevalencia de anemia en gestante de 79%, en países de África se ha reportado una prevalencia del 53 – 69%. En el Perú, según la ENDES 2020 reporta en su estudio que la prevalencia de anemia en gestantes es de 25.3%

La prevalencia de anemia en mujeres gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, es de 24.2%.

La prevalencia de anemia como problema de salud pública se clasifica teniendo en cuenta los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (20):

< 5%, no representa un problema de salud pública;

5 a 19,9%, problema de salud pública leve;

20 a 39,9%, problema de salud pública moderado, y

≥ 40%, se considera como problema de salud pública grave.

Entonces, bajo esta clasificación establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en nuestra investigación la prevalencia de 24.2% representa un problema de salud pública moderado.

## **CAPÍTULO V**

### **5.1. CONCLUSIONES**

- La prevalencia de anemia en gestantes que acuden para atención del parto en el Hospital Regional de Moquegua enero a diciembre 2020 es de 24.2%.
- El 75.77% de mujeres gestantes que acuden al Hospital Regional de Moquegua para la atención de parto, no tienen anemia, El grado de anemia del 24.2% restante fue: el 17.69% leve, el 6.15% moderada y el 0.38% severa.
- Del 24.2% de gestantes que presentan anemia, el 16.9% son gestantes jóvenes, además, tienen secundaria completa el 12.3%.
- Con respecto a los antecedentes obstétricos en gestantes con anemia que acuden para atención del parto en el Hospital Regional Moquegua enero a diciembre 2020, del 24.2% que presenta anemia, el 15.3% tienen como máximo 2 embarazos, el 10% son gestantes nulíparas, asimismo el 11.9% tienen un periodo intergenésico inadecuado.

- **5.2. RECOMENDACIONES**

- A las autoridades regionales la generación de proyectos de intervención dirigida a gestantes para disminuir la prevalencia de anemia a valores que no comprendan un problema de salud pública.
- Los profesionales de la salud materna deben continuar con la labor de prevención y promoción para combatir la anemia en gestantes.
- La detección de anemia en la gestante debe ser en el primer control prenatal para implementar acciones nutricionales y de suplementos con hierro según indicación.
- Debido a que el periodo intergenésico inadecuado se asocia con anemia, los proyectos de intervención también deben estar dirigidas a mujeres en edad fértil.
- Brindar una adecuada consejería nutricional haciendo énfasis en las complicaciones irreversibles de la anemia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gonzales G. Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Rev. peru. ginecol. obstet. vol.65 no.4 Lima oct./dic. 2019 [Internet]. 2019 [Citado el 22 de marzo 2022]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322019000400013](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400013)
2. Organización Mundial de la Salud (OMS), Nuevas orientaciones para detectar la carencia de hierro y proteger el desarrollo cerebral [Internet]. 2020 [citado el 19 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
3. Munares O. Gómez G. Barboza J. Sánchez J. Niveles de Hemoglobina en gestantes atendidas en Establecimientos del Ministerio de Salud del Perú 2011. Revista Peruana de Medicina experimental y Salud Pública del INS 29(3):329-36 [Internet] 2012 [Citado el 19 de abril del 2021] Disponible en: <https://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/artrevista/pdf/rpmesp2012.v29.n3.a6.pdf> [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000100007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000100007)
4. Ministerio de salud. Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes mujeres gestantes y puérperas. 2017 Lima Perú.
5. Lafuente L, Enríquez A, Grageda N, Ayaviri D, Lara L. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas. Hospital Villa Pagador 2015 Cochabamba Bolivia. Recisa UNITEPC [Internet]. 30 de septiembre de 2016 [citado 21 de abril de 2021];1(2):24-9. Disponible en: <https://investigacion.unitepc.edu.bo/revista/index.php/revista-unitepc/article/view/15>
6. Rosas-Montalvo M, et al Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. Rev Hematol Mex. 2016

abril;17(2):107-113 [Internet] 2016 [Citado el 21 de abril del 2021] Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2016/re162f.pdf>

7. Monterroso Vargas A. Prevalencia de anemia durante el embarazo en el distrito de Comas, 2018 y 2019 Universidad Nacional de Huancavelica. Tesis de titulación. Huancavelica Perú.
8. Hernández –Vásquez A. et-al. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú 2015. Revista peruana de medicina experimental y salud pública. Rev. Perú. med. exp. salud publica vol.34 no.1 Lima ene./mar. 2017.
9. Aspajo J. Rucoba C. Prevalencia de anemia en la embarazada y su repercusión materno-perinatal en mujeres atendidas en el Hospital II.2 Tarapoto 2017. Universidad nacional de san Martin, tesis para optar el título de profesional de obstetricia Tarapoto- Perú 2018.
10. Flores Hidalgo J. Prevalencia de Anemia en gestantes del Centro de Salud La libertad, San Juan de Lurigancho 2015. Universidad Nacional Mayor de san Marcos Lima Perú. Tesis de titulación [Internet] 2015[Citado el 21 de abril 2021] Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/323347331.pdf>
11. Cunningham F. G., Kenneth J., Steven L., John C., Dwight J. Williams Obstetricia. 23 a. ed. Editorial McGraw - Hill Interamericana Editores,S.a. México; 2011.
12. Vásquez-Velásquez Cinthya, Gonzales Gustavo F. Situación mundial de la anemia en gestantes. Nutr. Hosp. [Internet]. 2019 Ago [citado 2021 Abr 24]; 36(4): 996-997. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112019000400034&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000400034&lng=es). Epub 17-Feb-2020.  
<http://dx.doi.org/10.20960/nh.02712>.
13. Albán Silva E., Caicedo Romero J. Prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden a consulta externa del área de salud N° 1 [ Tesis de titulación]. Universidad de cuenca. Ecuador; 2013.

14. The World Bank. Prevalence of anemia among pregnant women (%) - Data. 2016. Disponible en:  
<https://data.worldbank.org/indicator/sh.prg.anem>
15. Anemia en gestantes. Instituto Nacional de salud. Revista El Firme de la Salud. Año 1 N°4 septiembre [internet] 2018 citado el 26 de abril del 2021] disponible en:  
<https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C%20administrator%2C%20editor/publicaciones/2018-09-10/FIRME%20-%20SEPTIEMBRE-2018.pdf>
16. Perú. Encuesta demográfica de salud familiar- ENDES 2017 nacional y departamental [internet] 2017 [citado el 20 de agosto del 2021] Disponible en:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1525/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html)
17. Perú. Encuesta demográfica de salud familiar- ENDES 2020 [internet] 2020 [citado el 20 de agosto del 2021] Disponible en:  
[https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_2020.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf)
18. Ministerio de salud Instituto Nacional de Salud. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Estado nutricional de niños y gestantes que acceden a establecimientos de salud. Informe gerencial 2019.
19. Ministerio de Salud. Dirección general de salud de las personas. Guías nacionales de atención integral de la salud sexual y reproductiva 2004 Lima
20. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Documento Técnico. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
21. Inatal. Anemia durante el embarazo: causas y tratamiento [en línea] Barcelona [fecha de acceso 3 de mayo 2021] Disponible en:  
<https://inatal.org/component/content/article/41-el-embarazo/complicaciones-del-embarazo/primer-trimestre-del-embarazo/224-anemia-durante-el-embarazo-causas-y-tratamiento.html>

22. Jiménez-Mata Luis. Diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica durante el embarazo. Revista Ocronos Vol. III. N° 8: 190 [Internet] 2020 [Citado el 3 de mayo del 2021] Disponible en: <https://revistamedica.com/diagnostico-tratamiento-anemia-ferropenica-embarazo/>
23. Fajardo-Gutiérrez A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Revista alergia México vol. 64no.1 Ciudad de México ene./mar. 2017 [Internet] 2017 [citado el 15 de mayo del 2021] Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-91902017000100109](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109)
24. Hernández Sampieri R. Metodología de la Investigación. 6ta. edición. México: McGRAW-HILL/interamericana editores, S.A. DE C.V. 2014.