

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**FACULTAD DE OBSTETRICIA**  
**ALTO RIESGO EN OBSTETRICIA**



---

**EFECTO DEL MONITOREO EN LA ADMINISTRACIÓN DE  
SULFATO FERROSO EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA  
FERROPÉNICA DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO  
DE SALUD DE TAMBILLO, HUÁNUCO - 2021**

---

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA SALUD**  
**SUB-LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ALTO RIESGO EN  
OBSTETRICIA**

**TESISTA:**

**SERRANO DIONICIO PEDRO PASCUAL**

**ASESORA:**

**DRA. MELGAREJO FIGUEROA MARÍA DEL PILAR**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2023**

## DEDICATORIA

A:

Dios, mis padres y mis hermanos que han sido mi guía y soporte para llegar a este punto de mi carrera, que a través de su ejemplo, dedicación y palabras de aliento nunca dejaron de hacerlo para que yo no me rindiera, aunque fuera difícil.

*Pedro*

## AGRADECIMIENTO

Me gustaría agradecer a mi esposa e hijas desde el fondo de mi corazón. Me apoyaron, me entendieron y me dieron tiempo para estudiar que me permitieron concretar un proyecto que pasó de ser un objetivo personal a otro familiar. A ellos mi eterno amor y gratitud.

*Pedro*

## RESUMEN

La investigación denominada “Efecto del monitoreo en la administración de sulfato ferroso en la disminución de la anemia ferropénica de gestantes atendidas en el Centro de Salud de Tambillo, Huánuco – 2021” para investigar el problema cómo es el efecto del monitoreo y determinar el efecto del monitoreo, bajo la descripción de las características básicas de la embarazada, estimar la frecuencia de la hemoglobina antes y después del monitoreo, identificar el efecto según clasificación del monitoreo e identificar el grado de disminución de la anemia; el método fue inductivo, con enfoque cuantitativo, nivel aplicativo, tipo ambispectivo, transversal, con manipulación de variable independiente, diseño cuasi experimental para lo se utilizó una ficha de observación validada y fiable. Resultados: 1). Características básicas: Edad adulta (64%), secundaria (73%) analfabeta (9), multigesta (46%), media de la edad gestacional [17 a 21 sm. (36%) ]. 2). Frecuencia de la hemoglobina: Antes de la intervención [13,0 a 13,9 gr/dl (18 casos que hacen 55%) ] y después de la intervención [13,0 a 13,9 gr/dl (24 casos que hacen 72%) ] con el factor de corrección baja la concentración a 11,0 gr/dl. 3). Efecto del monitoreo fue: Nulo (9%), bajo (64%). 4). Grado de disminución de la anemia fue bajo (18%). Conclusión: El efecto del monitoreo de sulfato ferroso a la gestante fue bajo/nulo, por lo tanto, no es significativo dicha administración de sulfato ferroso.

*Palabras Clave:*

*Monitoreo, Anemias, Administración sulfato ferroso.*

## ABSTRACT

The investigation called "Effect of monitoring in the administration of ferrous sulfate in the reduction of iron deficiency anemia in pregnant women treated at the Tambillo Health Center, Huánuco - 2021" to investigate the problem of how the effect of monitoring is and determine the effect of monitoring, under the description of the basic characteristics of the pregnant woman, estimate the frequency of hemoglobin before and after monitoring, identify the effect according to the classification of monitoring, and identify the degree of decrease in anemia; The method was inductive, with a quantitative approach, application level, ambispective, cross-sectional type, with manipulation of the independent variable, quasi-experimental design, for which a validated and reliable observation sheet was used. Results: 1). Basic characteristics: Adulthood (64%), secondary (73%) illiterate (9), multi-pregnancy (46%), mean gestational age [17 to 21 sm. (36%) ]. 2). Hemoglobin frequency: Before the intervention [13.0 to 13.9 gr/dl (18 cases that make up 55%) ] and after the intervention [13.0 to 13.9 gr/dl (24 cases that make 72%) ] with the correction factor the concentration drops to 11.0 gr/dl. 3). Monitoring effect was: null (9%), low (64%). 4). Degree of decrease in anemia was low (18%). Conclusion: The effect of monitoring ferrous sulfate on the pregnant woman was low/null, therefore, said administration of ferrous sulfate is not significant.

*Keywords:*

*Monitoring, Anemias, Administration ferrous sulfate.*

## INDICE

CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	9
1.1. Fundamentación del problema de investigación .....	9
1.2. Formulación del problema de investigación general y específicos .....	11
1.3. Formulación del objetivo general y específicos .....	11
1.4. Justificación .....	12
1.5. Limitaciones .....	12
1.6. Formulación de Hipótesis general y específica: .....	12
1.7. Variables .....	13
1.8. Definición teórica y operacionalización de variables: .....	13
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO .....	14
2.1. Antecedentes .....	14
2.2. Bases teóricas: .....	17
2.3. Bases conceptuales .....	21
2.4. Bases antropológicas .....	21
3.1. Ámbito .....	23
3.2. Población .....	23
3.3. Nivel, tipo y diseño de estudio .....	24
3.4. Métodos, Técnicas e instrumentos (validación – Confiabilidad) .....	24
3.5. Plan de tabulación y análisis de datos estadísticos .....	26
CAPITULO IV. RESULTADO .....	27
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN .....	34
CONCLUSIONES .....	36
SUGERENCIAS .....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	38
Anexo 01: Matriz de consistencia .....	40
Anexo 02: Instrumento .....	41
Anexo 04: Consentimiento Informado .....	42
Anexo 5: Permiso del Centro de Salud .....	43

Tabla 1. Características básicas de la embarazada con anemia atendidas en el Centro de Salud de “Tambillo” Huánuco, año 2021.....	27
Tabla 2. Frecuencia de la hemoglobina en las embarazada antes y después del monitoreo. Centro de Salud de “Tambillo” Huánuco, año 2021. ....	29
Tabla 3. Efecto del monitoreo de sulfato ferroso en embarazadas. ....	31
Tabla 4. Grado de disminución de la anemia en la embarazada. ....	32
Figura 1. Características Básica de la embarazada con anemia: Edad, nivel de instrucción, número de gestaciones, edad gestacional. ....	29
Figura 2. Frecuencia de la hemoglobina en las embarazada antes y después del monitoreo. Centro de Salud de “Tambillo” Huánuco, año 2021. ....	30
Figura 3. Efecto del monitoreo de sulfato ferroso en embarazadas. ....	31
Figura 4. Grado de disminución de la anemia en la embarazada. ....	32
Cuadro 1. Nivel de hemoglobina antes y después del monitoreo administración de sulfato ferroso en embarazos con anemia.....	33

## INTRODUCCIÓN

La anemia es un tema de mucha relevancia en la embarazada, a partir de la sexta semana, la mujer presenta incremento en el volumen plasmático y la masa eritrocitaria, sus valores van incrementando a medida que progresa el embarazo. Sin embargo, existe desequilibrio entre los parámetros, ya que mientras el volumen de plasma aumenta en un 40%, la masa de eritrocitos aumenta en un 25%, dándose el proceso de hemodilución fisiológica en el embarazo procediéndose el descenso de los niveles de hemoglobina, en estas condiciones se instala la anemia en la embarazada, siendo la causante de morbilidades en la madre y en el feto, entre ellos hemorragia materna, niños con bajo peso al nacer, restricción de crecimiento intra uterino entre otros.

Esta investigación se llevó a cabo netamente en una zona rural y a 2,500 m.s.n.m., siendo necesaria la corrección hasta de dos puntos porcentuales en las cifras de hemoglobina, siendo así, las cifras bordean el límite inferior y cobra vital importancia la administración de sulfato ferroso con el monitoreo de fijación de adherencia, los resultados nos muestran una fijación bajo / nulo, lo cual nos hacen replantear las estrategias de seguimiento domiciliario, administración de sulfato ferroso, consejería nutricional, charlas nutritivas en el embarazo y otras actividades que los profesionales Obstetras que laboran en el Centro de Salud Tambillo puedan aplicarlo.

La investigación fue plasmada en cinco capítulos propuestos en el reglamento general de grados y títulos de la Universidad con el fin de titularnos en la Segunda Especialidad de Obstetricia de Alto riesgo.

## **CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Fundamentación del problema de investigación**

La deficiencia nutricional de hierro es considerada la más frecuente en el universo, se visualiza en países subdesarrollados, que están caminando hacia el desarrollo y en los más industrializados. La clasificación con carencia de hierro llega a la mitad de todas las anemias. La falta conlleva a múltiples falencias orgánicas y no orgánicas, la preocupación más importante es cuando las mujeres en edad fértil se embarazan y no cubren la demanda alimentaria en la madre, ni en el feto<sup>1</sup>.

La Organización Mundial de la Salud en el año 2019 informa: 29,9% de mujeres en condiciones de fertilidad presentan anemia<sup>2</sup>. El análisis multicéntrico de países con índices de desarrollo humano bajos, medios y altos describe al año 2016 un 37% de féminas en condiciones reproductivas con anemia ferropénica<sup>3</sup>. En el Perú los índices de anemia se sitúan en el 25,3% en embarazadas; y en la Región Huánuco de cada 10 embarazadas tres son diagnosticadas con anemia, referidos al año 2021<sup>4</sup>.

Durante el embarazo las necesidades tanto orgánicas como de depósitos de hierro incrementan significativamente, siendo la necesidad 27 mg al día para la homeostasis orgánica, la carencia podría llevar a condiciones de riesgo tanto para la mujer como para el producto de la gestación<sup>5</sup>.

EL balance negativo entre el ingreso de nutrientes y las necesidades ferropénicas, llevan a la anemia instalada; las razones son múltiples y van desde déficit en la ingesta por patrones culturales e instalación de dietas hasta patologías gastrointestinales donde la absorción cumple papel fundamental, y los cambios ocasionados por la presencia de embarazo, dado la anemia fisiológica o de compensación, y finalmente la farmacocinética<sup>6</sup>.

Durante la atención prenatal en la batería de exámenes auxiliares la indicación es realizarse un hemograma con dosaje de la hemoglobina, la cual es bastante fácil de realizarse. La ferritina es el parámetro de elección en el diagnóstico de la anemia ferropénica, ya que se correlaciona con los depósitos de hierro en el organismo<sup>7</sup>. Realizada el diagnóstico y, siempre cuando sea posible corregirla mediante tratamiento con hierro. La vía de administración del fármaco empleado y la duración del tratamiento dependerán de la gravedad de la anemia, en nuestro país las normas técnicas del Ministerio de Salud establecen la administración de sulfato ferroso, la cual necesita ser monitoreada por el personal de salud para asegurar la fijación y el éxito del tratamiento; por lo planteado proponemos la siguiente interrogante:

## **1.2. Formulación del problema de investigación general y específicos**

### **General**

¿Cómo es el efecto del monitoreo en la administración de sulfato ferroso en la disminución de la anemia ferropénica de gestantes atendidas en el centro de salud de Tambillo, Huánuco - 2021?

### **Específicos:**

- ¿Cuáles son las características básicas de una embarazada con anemia?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la hemoglobina en embarazadas antes y después del monitoreo?
- ¿Cuál es el efecto del monitoreo de sulfato ferroso en embarazadas?
- ¿Cuánto es el grado de disminución de la anemia en la embarazada?

## **1.3. Formulación del objetivo general y específicos**

### **General**

Determinar el efecto del monitoreo en la administración de sulfato ferroso en la disminución de la anemia ferropénica de gestantes atendidas en el centro de salud de Tambillo, Huánuco – 2021.

### **Específicos:**

- Describir las características básicas de una embarazada con anemia.
- Estimar la frecuencia de la hemoglobina en embarazadas antes y después del monitoreo.
- Identificar el efecto del monitoreo de sulfato ferroso en embarazadas.
- Identificar el grado de disminución de la anemia en la embarazada.

#### 1.4. Justificación

La anemia es uno de los problemas más relevantes en salud pública, y Huánuco no es ajeno a este hecho, la localidad de Tambillo es una región sierra donde la población está profundamente arraigada en creencias sociales y culturales cuando se trata del consumo de fármacos; tal situación determina en el actuar del personal de salud quien debe de seguir operando de acuerdo a las normas técnicas establecidas por el Ministerio de Salud y si se realiza o no un seguimiento adecuado tanto para la toma y fijación del sulfato ferroso, en el caso se cumpliera una atención eficaz para prevenir la anemia gestacional y beneficiar al feto. Además, dado que se trata de un estudio en un medio rural, otras poblaciones con características similares podrían ser polarizadas.

#### 1.5. Limitaciones

Los aspectos de adaptación cultural y adaptación educativa en la recolección de datos primarios.

#### 1.6. Formulación de Hipótesis general y específica:

Hipótesis	Símbolo	Formulación
<b>General</b>	<b>H<sup>i</sup></b>	El efecto del monitoreo es significativo en la administración de sulfato ferroso en la disminución de la anemia ferropénica de gestantes atendidas en el centro de salud de Tambillo, Huánuco – 2021.
	<b>H<sup>0</sup></b>	El efecto del monitoreo no es significativo en la administración de sulfato ferroso en la disminución de la anemia ferropénica de

gestantes atendidas en el centro de salud de Tambillo, Huánuco – 2021.

<b>Específica</b>	<b>HE<sub>1</sub></b>	El efecto del monitoreo de sulfato ferroso a la gestante es óptimo / moderado.
	<b>HE<sub>1</sub><sup>0</sup></b>	El efecto del monitoreo de sulfato ferroso a la gestante es bajo/nulo.

### 1.7. Variables

**V1:** Monitoreo sulfato ferroso: Óptimo - moderado / bajo - nulo.

**V2:** Disminución de la anemia: alto / bajo

### 1.8. Definición teórica y operacionalización de variables:

Variable	Definición Teórica	Dimensión	Indicador	Tipo	Calificación
Variable 1 Monitoreo sulfato ferroso	Acción de supervisión y control para dar valor a una acción	Adherencia	Óptimo		100%
			Moderado	Cualitativo	51 -99%
			Bajo	Nominal	1 – 50%
			Nulo		0 %
Variable 2 Disminución de la anemia	Cuantificable de la baja Concentración de hemoglobina	Concentración de hemoglobina	Si	Cualitativo	10%
			No	Nominal	5%
Interviniente	Factor de conocimiento basal	Incidencia	Porcentaje	Cuantitativo Razón	Concentración

## CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### **Internacionales:**

1. Heras G. España, 2022, investiga para conocer el “Diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica en la asistencia primaria” describiendo los resultados multicéntricos de una encuesta a 732 Galenos, las cuales dieron los siguientes resultados: 51,8% lo consideran una patología grave. Para el diagnóstico el 80,7% utilizan exámenes complementarios diversos. Para el tratamiento el 57,9% recetan hierro suplementario un trimestre. El 47% de profesionales dejan de recetar el suplemento cuando las cifras se normalizan. Concluyendo que existe un porcentaje importante que no lo considera en alerta, jeda de dar tratamiento a la normalidad, sólo trata tres meses y no hacen seguimiento adecuado<sup>8</sup>.
2. Marín G, Fazio P, Rubbo S, et al. Argentina, 2022, investigaron para determinar la “Prevalencia de anemia del embarazo y analizar los factores condicionantes”, describieron los resultados de una encuesta aplicada a 196 gestantes. Resultados: anemia con 9,88 g/dl (16%). El 64,44% fueron detectadas en la primera consulta prenatal. El ingreso económico no está relacionada a la anemia. El ingreso económico, kilocalorías, porcentaje de proteínas dietarías, y el hierro ingerido semanalmente durante un trimestre no están relacionadas a la anemia. Las conclusiones determinaron una prevalencia alta 16%, existe riesgo de presentar anemia en gestantes con dietas bajas en proteínas, cuando el hierro de suplementación no se sostiene todo el embarazo<sup>9</sup>.

3. Guerra S, López A, Muñoz H, *et al.* España, 2021, investigaron para comparar el efecto del “Ensayo clínico aleatorizado de dos vías de administración de hierro” analizando a 180 mujeres en el parto, llegando a las siguientes conclusiones: Anemia moderada (20%), grave (4%), leve (31%). Administración oral con efecto secundario (29%). Concluyendo que la vía intravenosa es una alternativa eficaz de administración de hierro<sup>10</sup>.
4. Otamendi I, Zalba S, Zabalegui A, *et al.* España, 2019, realizaron la investigación para evaluar niveles y hallar la “Prevalencia de anemia en población gestante” describiendo los análisis de 5,507 gestantes, los resultados de prevalencia fueron fue 22,6%; en los trimestres fueron: I (1,8%), II (11,8%), III (13,2%). Las conclusiones arribadas fueron la prevalencia en número mayor al esperado según criterios de normalidad de Beutler y Waalen<sup>11</sup>.

#### **Nacionales y locales:**

1. Regalado M, Medina A. Perú - Lima, 2022, investigaron para conocer el “Metabolismo del hierro: Amenazas en las mujeres gestantes” analizando el cuadro clínico de anemia, resultando la presencia: Mareos, fatigas, dolores regulares en el pecho, fragilidad en uñas, piel pálida, irregularidades en el latido cardíaco, concluyendo que la sintomatología podría ser sincrónico a los presentados durante el embarazo la cual tendría que ser descartada con un examen de conteo de glóbulos rojos<sup>12</sup>.
2. Ramos L. Perú – Huánuco, 2020, investigó para conocer la “Concentración de hemoglobina en el prenatal y posnatal en gestantes del hospital Carlos

Showing” comparando y describiendo dos momentos del embarazo los documentos entre ellos historia clínica y hoja de análisis complementarios de 86 gestantes. Resultados: 46,5% convivientes. 65,1% con estudios secundarios. Amas de casa 62,8%. 55,8% con más de tres embarazos. I trimestre concentración de hemoglobina 10,9 g/dl. II trimestre 9,8 g/dl. III trimestre 9,8%. Después del parto 9,8%. Concluyendo que ambas cifras (pre y post) se mantienen equiparados<sup>13</sup>.

3. Cavero, M. Junín, 2018, investiga para determinar el “Nivel de adherencia al sulfato ferroso en gestantes de un Centro de Salud – Huancayo” describiendo a 231 gestantes luego de encuestarlas, resultando: Adherencia moderada [71%]. Adherencia baja [20,8%]. Optimo [7,4%]; concluyendo que el nivel con mayor porcentaje fue el moderado<sup>14</sup>.
  4. Paredes M. Perú – Huánuco, 2017, investigó para conocer la “Influencia de condicionantes al tratamiento en la adherencia a la suplementación de hierro durante el embarazo en gestantes” describiendo a 50 gestantes controladas en su atención prenatal y que consumen sulfato ferroso. Resultados: 74% creen que es beneficiosos el tratamiento. 58% utilizan los alimentos para mejorar su condición. 80% refieren que la toma es compleja. 76% afirma que el tratamiento es largo. 60% conocen a gestantes que dejaron su tratamiento. 57% afirma estreñimiento. 74% presentaron nauseas. 66% no pueden pasar la tableta vía oral. 58% le molesta la ingesta. 84% no está de acuerdo con el horario de la toma. 86% manifiesta pirosis.
2. Personal obstetra: La gestante le entiende 84%, bien explicado la toma 98%, explicación de efectos adversos 54%. 3. Nivel de adherencia: Bajo

30%, Moderado 60% y Óptimo 10%. Concluyendo en la existencia de factores condicionantes a la adherencia a la suplementación de hierro<sup>15</sup>.

## **2.2. Bases teóricas:**

### **1. Monitoreo**

El personal de salud debe monitorear la adherencia del sulfato ferroso para asegurar una buena fijación<sup>16</sup>; los proveedores de salud coinciden en expresar que, la entrega de suplementos a la gestante no garantiza su consumo, pues intervienen el cumplimiento de las condiciones para la adherencia<sup>17</sup>.

La adherencia denominado también cumplimiento al tratamiento, de acuerdo con la prescripción o indicación médica, con la dosis correcta, el tiempo de toma, la hora correcta y los días indicados<sup>18</sup>.

En las atenciones prenatales se indica la administración del sulfato ferroso, donde se debe utilizar el algoritmo recomendado por la OMS siendo:

$$\frac{\text{Número de tabletas entregadas} - \text{Número de tabletas restantes en el blíster}}{\text{Número de tabletas entregadas}} \times 100$$

Los resultados son: Adherencia nula (0%). Adherencia Baja (1-50%). Adherencia Moderada (51% -99%). Adherencia Óptima (100%)

Se consideran cinco condiciones más influyentes para la adherencia y son:

1). Económico: ingresos bajos, grado de educación, desempleo. 2). Sistema de salud: relación, confianza, información, comunicación, capacitación, consejería y seguimiento. 3). Enfermedad: sintomatología. 4). Tratamiento:

efectos secundarios. 5) Paciente: entendimiento sobre tratamiento, creencias culturales, y compromiso en asumir su tratamiento<sup>18</sup>.

### **Fisiopatología de la anemia:**

El hierro es un micronutriente esencial, su deficiencia o exceso es perjudicial, el cuerpo utiliza hierro endógeno, el cuerpo regula sus requerimientos de hierro para minimizar su necesidad (ingesta de 1-2 mg por día). Esto está regulado por la hepcidina, una hormona hepática que inhibe la proteína transportadora de hierro (ferroportina), lo que reduce la absorción o liberación de hierro en los tejidos donde se almacena el hierro. Los requerimientos de hierro fetal y placentario aumentan durante el embarazo, lo que se refleja en un aumento de la eritropoyesis. Sin embargo, la concentración de hemoglobina disminuye a medida que los vasos sanguíneos se dilatan. Esto conduce a la hemodilución, que es evidente a partir del segundo trimestre y luego se normaliza al final del tercer trimestre<sup>19</sup>.

## **2. Administración de sulfato ferroso**

Es un agregado formado por todas las vitaminas B, en el Perú el Ministerio de Salud lo norma para ser brindado a las gestantes a través de las diversas estrategias de salud que maneja salud materno perinatal. Las funciones que realiza este componente en el organismo de la gestante se denominan farmacocinética. Los niveles bajos de concentración de hemoglobina llegan hasta 30% y en condiciones de normalidad son del 10%, el mecanismo de absorción del mineral se realiza en la primera y segunda porción del intestino delgado, el mencionado elemento es almacenado casi es su

totalidad en el hepatocito, es metabolizado por el órgano hepático y excretado por vía biliar en mayor parte, y un porcentaje reducido por vía urinaria, la vida útil es hasta 6 horas<sup>20</sup>.

En el embarazo es de vital importancia el consumo de alimentos que contengan hierro, las mujeres embarazadas almacena reservas para ella y su producto, previniendo así la anemia por carencia de hierro. La norma técnica del MINSA recomienda a toda embarazada administrarle sulfato ferroso teniendo punto de partida la semana catorce, así mismo la OMS y otras entidades de salud hacen la misma recomendación, los especialistas por consenso indican 60 mg de hierro elemental adicionando 400 ug ácido fólico después de dos horas de haber ingerido alimento y para la administración acompañar con una solución que contenga algún cítrico<sup>21</sup>.

Si la embarazada tiene anemia la recomendación es dos tabletas de sulfato ferroso y debe durar el tratamiento hasta treinta días posteriores al parto; de tener anemia en el post parto el tratamiento durará hasta los noventa días<sup>22</sup>.

Existe algunas restricciones para su uso siendo: cuando no de origen ferropenia, sensibilidad a sus componentes, y otras variedades como: hemocromatosis, hemolítica, pancreatitis, hepatitis aguda<sup>22</sup>.

Efectos secundarios: náuseas, estreñimiento, sabor metálico, dolor abdominal, vómitos, acidez, mareos, somnolencia entre otros de menor percepción<sup>22</sup>.

En el embarazo existe cambios fisiológicos para ser adaptados el cuerpo de la mujer a recibir un nuevo ser y tener funcionalidad para ambos, estos cambios incluyen el sistema hematológico, produciéndose incremento del 48% en el volumen plasmático es así como se evidencia la baja de la hemoglobina por un mecanismo de hemodilución consecuentemente la disminución de la concentración de hierro<sup>22</sup>.

En la gestación existe un incremento en la demanda de este mineral, el motivo es la sostenibilidad del desarrollo del feto y su placenta asegurando mayor acopio eritrocitario, con la finalidad mantener las reservas de hierro debe haber 1 000 mg., de los cuales trecientos son para mantener el feto - placenta y doscientos se pierden en la oxidación, durante el embarazo se incrementa cuatrocientos cincuenta en forma de hierro circulante, un mililitro de eritrocitos está sujeto a 1,1mg de hierro y durante el proceso de gestación usa 500mg de hierro sobre todo incrementa el requerimiento en la segunda mitad con un promedio diario de seis a siete miligramos al día, por todo este consumo en el embarazo existe la necesidad de suplementación<sup>22</sup>.

La hemoglobina, es una proteína globular que contiene hierro, los glóbulos rojos tienen altas concentraciones de hierro, su funcionamiento es proporcionar oxígeno a los tejidos, es una hetero proteína de dos cadenas peptídicas las cuales se unen al grupo prostético denominado grupo hemo que conforma el complejo de protoporfirina IX y hierro ferroso, cuando se une el oxígeno con la hemoglobina muestra una curva de saturación sigmoidea<sup>23</sup>. El MINSA, indica los valores de normalidad mayor a igual

de once gramos por decilitro; realizar el primer control de hemoglobina en la atención prenatal de captación, el segundo control a la semana 25 y 28, el tercer control a las 37 a 40 semanas de gestación, antes del parto y en el puerperio 30 días posteriores al parto<sup>24</sup>.

### **2.3. Bases conceptuales**

#### **1. Monitoreo en la administración sulfato ferroso**

Es el acompañamiento técnico profesional en la adherencia del sulfato ferroso a la gestante.

#### **2. Disminución anemia**

Es la baja de la prevalencia de anemia en la gestante luego de la intervención profesional o técnico mediante la adherencia del sulfato ferroso.

### **2.4. Bases antropológicas**

Esta deficiencia siempre ha sido más frecuente entre los segmentos más pobres de la sociedad, ejemplificado por la presencia de koilonychia en las Manos de Lydney, una escultura de bronce del antebrazo y la mano derivada de la cultura celta, con clavos en forma de cuchara que se muestran claramente la anemia típica. Este personaje fue descrito por Kasnelson en 1931. Pasaron siglos antes de que se reconociera el papel del hierro en la síntesis de la hemoglobina (Hb) y la función de los glóbulos rojos hasta que van Leeuwenhoek realizó observaciones microscópicas de glóbulos rojos alrededor de 1700. William Harvey ya había propuesto una teoría de la circulación sanguínea hace muchos años utilizando el microscopio. El destacado trabajo de Paul Ehrlich provocó un momento crucial cuando desarrolló un método de tinción de células con

anilina que permitió el estudio de la morfología de la sangre periférica y, por lo tanto, el nacimiento de la hematología como ciencia. Los glóbulos rojos se contaban mucho antes de Ehrlich, pero no fue hasta principios del siglo XX que se hicieron posibles mediciones fiables de la Hb, lo que explica el retraso en la definición de la anemia por deficiencia de hierro. También se debe tener en cuenta que es difícil de detectar porque los recuentos de glóbulos rojos se mantienen cerca de lo normal. Además, se cree que la naturaleza no es deficiente en sustancias abundantes como el hierro, y en 1747 cuando Magendi calentó la sangre hasta convertirla en cenizas y demostró que el residuo era atraído por imanes o imanes, notó la presencia de hierro en la sangre. A partir de ahí concluyó que el hierro estaba presente en la sangre<sup>25</sup>.

## CAPITULO III. METODOLOGÍA

### 3.1. **Ámbito**

El Centro de Salud Tambillo está ubicado en la Provincia de Pachitea, pertenece a la red de salud del mismo nombre.

El distrito de Umari fue establecido por la Ley No. 2889 del 29 de noviembre de 1918. La capital es la localidad de Tambillo, ubicada a una altitud de 2503 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra entre las coordenadas geográficas :

Latitud: -9.86389. Longitud: -76.0444.

Latitud: 9° 51' 50" Sur. Longitud: 76° 2' 40" Oeste

Tiene una superficie de 149,08 km<sup>2</sup>.

Ubicado en la región Quechua, según el geógrafo Javier Vidal Pulgar en su disertación de 1938 Las Ocho Regiones Naturales del Perú.

### 3.2. **Población**

La población muestral estuvo conformada por 33 gestantes que asistieron al Centro de Salud de Tambillo entre enero y diciembre del 2021. Muestreo: No probabilístico en modelos intencionales, incluyendo listados de gestantes con anemia. Criterio selectivo, inclusión: gestantes con anemia en el segundo y tercer trimestre, resultados de dosificación de hemoglobina antes y después de la administración de sulfato ferroso, buen cumplimiento y antecedentes clínicos claros. Criterios de exclusión: embarazadas sin anemia, sin resultados de medición de hemoglobina antes y después de la administración de sulfato ferroso, primer trimestre, sin cumplimiento e historia clínica difícil de identificar.

### 3.3. Nivel, tipo y diseño de estudio

Fue aplicada según el nivel Experimental, porque se manipuló la variable independiente. Según el método, fue cuantitativo ya que los datos se analizarán a través de estadísticas, cifras, porcentajes, tablas y figuras. Basado en el momento del evento, es ambispectivo porque los datos se recopilarán antes del momento y procesarán después del momento. Dependiendo del período de tiempo, este estudio fue longitudinal en diversos periodos de tiempo en el estudio correspondiente.

#### Diseño y esquema de la investigación

Diseño cuasi experimental, como se muestra en el siguiente esquema:

**O<sub>1</sub> → E → O<sub>2</sub>**

O<sub>1</sub> = Observación antes del tratamiento (concentración de hemoglobina).

E = Experimento (administración – adherencia de sulfato ferroso)

O<sub>2</sub> = Observación después del tratamiento (concentración hemoglobina).

### 3.4. Métodos, Técnicas e instrumentos (validación – Confiabilidad)

Método: Es una estrategia de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales.

Técnica: Experimental.

Instrumento: Se utilizaron las fichas de observación en las cuales fueron anotados los datos de la concentración de hemoglobina antes de la administración del sulfato ferroso, luego se anotaron las condiciones de la adherencia del sulfato ferroso, después se anotaron los eventos ocurridos y la concentración de hemoglobina posterior a la experimentación, estas fichas fueron validado por expertos para su aplicación. La ficha de observación constade 5 partes: } Datos basales } Datos obstétricos } Datos pre - experimento } Experimento: Adherencia } Datos post - experimento

Confiabilidad: Para la confiabilidad se utilizó el coeficiente de Alfa de Cronbach, la cual nos indica que el instrumento es fiable:

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,861	8

**Procedimiento:**

Se realizaron las siguientes acciones: Coordinación con la dirección del Centro de Salud, selección de historias clínicas que cumplieran los criterios selectivos, recopilación de datos, llenado de fichas de observación y experimentación, codificación, clasificación y revisión de datos, procesamiento de la información recogida en una base de datos, a que se ingresará diariamente.

### **3.5. Plan de tabulación y análisis de datos estadísticos**

El procedimiento fue el siguiente: Clasificación según el tipo de variables y sus escalas de medida, procesamiento de datos en el programa SPS, presentación de resultados en tablas, figuras y presentación de la estadística sobre las variables y objetivos con sus respectivos análisis.

### **3.6. Consideraciones éticas**

La ética en la investigación exige que la práctica científica se realice de acuerdo con principios éticos que aseguren el progreso del conocimiento, la comprensión y mejora de la condición humana y el progreso sin riesgos de la sociedad. El interés se centra en considerar los aspectos éticos de la investigación, su naturaleza y fines, el respeto a la dignidad humana, la protección de datos, la privacidad y la confidencialidad.

## CAPITULO IV. RESULTADOS

Tabla 1. Características básicas de la embarazada con anemia atendidas en el Centro de Salud de “Tambillo” Huánuco, año 2021.

Categoría		Embarazada con Anemia		
		<i>f</i>	%	
1	Edad	Adolescente	06	18
		Adulta	21	64
		Añosa	06	18
		Total	33	100
2	Nivel de Instrucción	Analfabeta	03	09
		Primaria	06	18
		Secundaria	24	73
		Total	33	100
3	Número de Gestaciones	Primigesta	09	27
		Segundigesta	09	27
		Multigesta	15	46
		Total	33	100
4	Edad Gestacional	07 a 11 semanas	06	18
		12 a 16 semanas	9	27
		17 a 21 semanas	12	36
		22 a 26 semanas	03	09
		27 a 31 semanas	03	09
		Total	33	100

*Fuente: Ficha de observación*

Interpretación: 1). Se evidencia, dentro de las características básicas, el indicador edad de la embarazada con anemia: La edad adulta predomina [ 20 a 34 años (64%) ], adolescente [ 10 a 19 años (18%) ] y la edad añosa [ +35 años (18%) ].

2). Se observa, dentro de las características básica, el indicador nivel de instrucción de la embarazada con anemia: Predomina aquella que tiene secundaria [24 (73%) ], y un importante grupo de analfabetas [3 (9%) ].

3). Se presenta, dentro de las características básica, el indicador número de gestaciones de la embarazo con anemia: Con mayor porcentaje las multigestas [15 (46%) ].

4). Se visualiza, dentro de las características básicas, el indicador edad gestacional de la embarazada con anemia: De 17 a 21 semanas es la más frecuente [12 (36%) ].



Figura 1. Características Básica de la embarazada con anemia: Edad, nivel de instrucción, número de gestaciones, edad gestacional.

Tabla 2. Frecuencia de la hemoglobina en las embarazada antes y después del monitoreo. Centro de Salud de “Tambillo” Huánuco, año 2021.

Categoría	Embarazada			
	Antes del Monitoreo		Después del Monitoreo	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
12,0 a 12,9 gr/dl	03	09,1	00	00,0
13,0 a 13,9 gr/dl	18	54,5	24	72,7
14,0 a 14,9 gr/dl	09	27,3	09	27,3
15,0 a 15,9 gr/dl	03	09,1	00	00,0
	33	100	33	100

*Fuente: Ficha de observación*

Interpretación: Se observa, dentro de la frecuencia de la hemoglobina de la embarazada: Antes de la intervención [13,0 a 13,9 gr/dl (18 casos que hacen 55%) ] y después de la intervención [13,0 a 13,9 gr/dl (24 casos que hacen 72%) ], incrementando sólo el 18%.

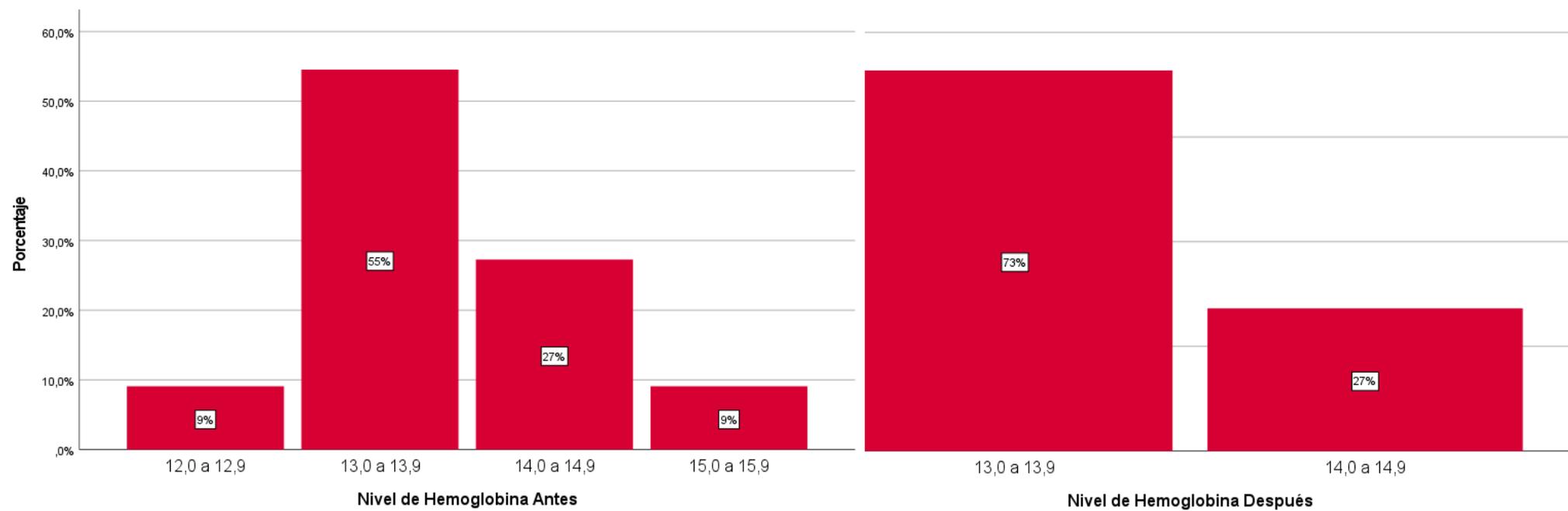


Figura 2. Frecuencia de la hemoglobina en las embarazada antes y después del monitoreo. Centro de Salud de “Tambillo” Huánuco, año 2021.

Tabla 3.Efecto del monitoreo de sulfato ferroso en embarazadas.

Embarazada con Anemia			
Categoría	Monitoreo de sulfato ferroso		
	<i>f</i>	%	
1	Nulo	03	09
	Bajo	21	64
	Moderado	09	27
Total		33	100

Fuente: Ficha de observación

Interpretación: 1). Se evidencia, dentro del efecto del monitoreo de sulfato ferroso en embarazadas: Fue nulo [3 gestantes (9%) ]. Bajo [21 gestantes (64%) ]. Moderado [9 gestantes (27%) ].

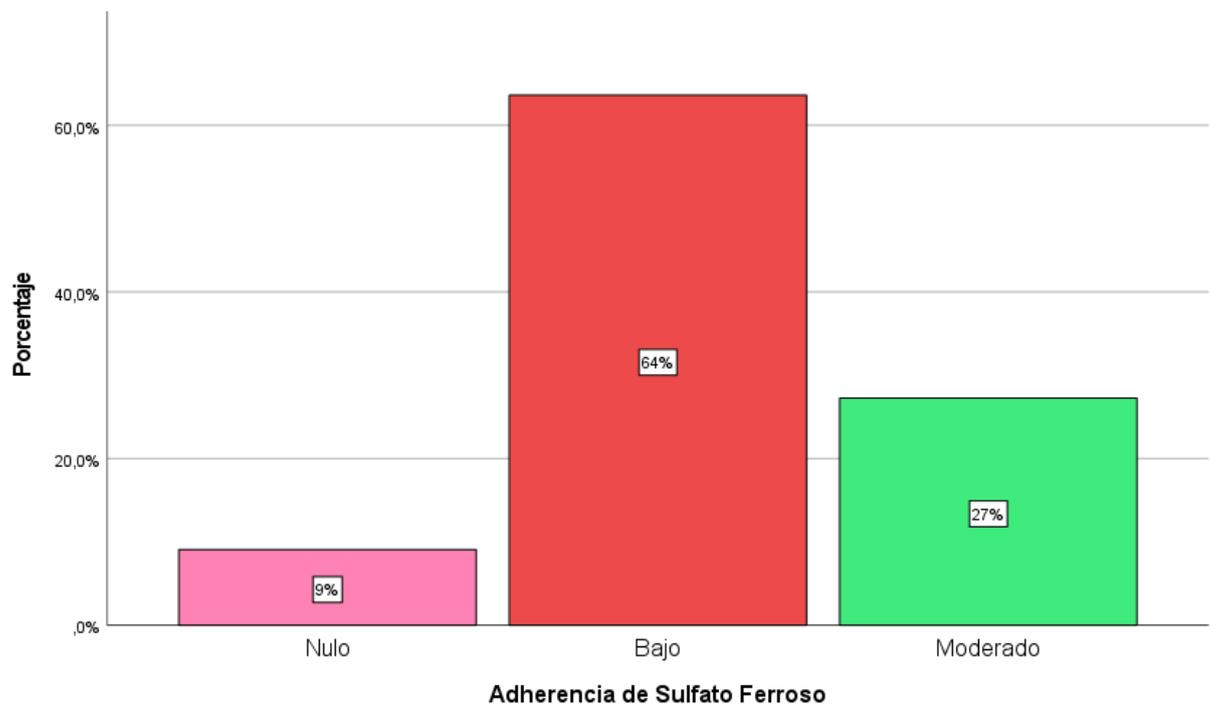


Figura 3.Efecto del monitoreo de sulfato ferroso en embarazadas.

Tabla 4. Grado de disminución de la anemia en la embarazada.

Embarazada con Anemia		
Categoría	Grado de disminución de anemia	
	<i>f</i>	%
Grado Bajo	06	18
1 Grado Moderado	03	09
Total	09	27%

Fuente: Ficha de observación

Interpretación: 1). Se evidencia, dentro del grado de disminución de la anemia en la embarazadas se encuentra grado bajo [6 gestantes (18%) ] y el grado moderado [3 gestantes (9%) ].

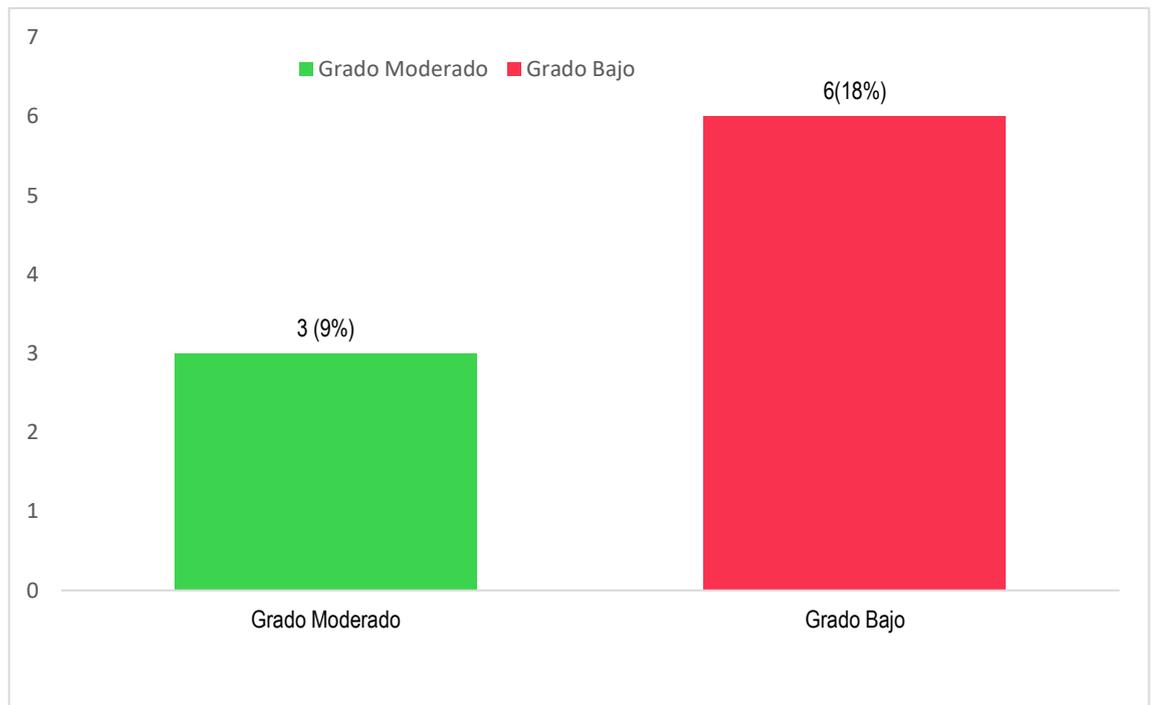


Figura 4. Grado de disminución de la anemia en la embarazada.

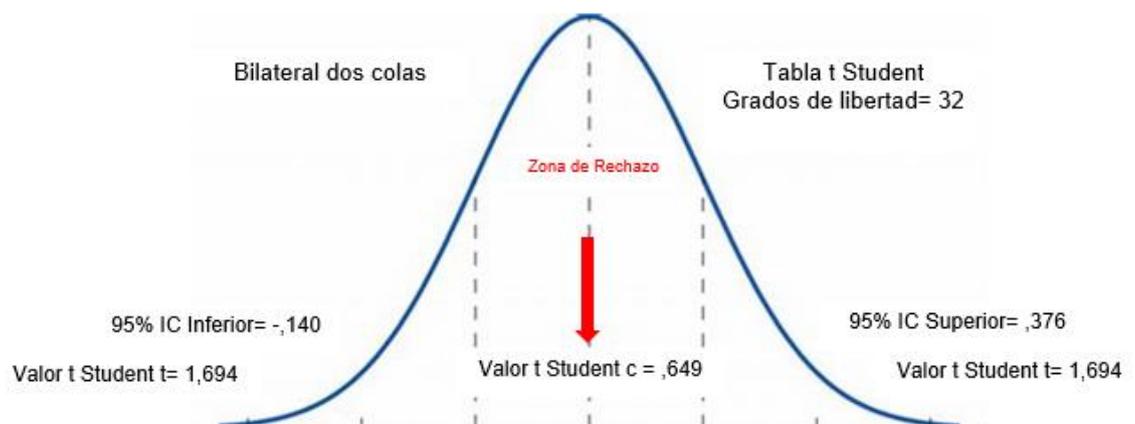
**Estadística:**

Cuadro 1. Nivel de hemoglobina antes y después del monitoreo administración de sulfato ferroso en embarazadas con anemia.

T de Student	Prueba de muestras emparejadas					
	95% IC Inferior	95% IC Superior	Valor C	gl	Valor T	Significación asintótica (bilateral)
Nivel Hb antes/ después	-,140	,376	,649	32	1,694	0,521 ( $p = > 0,05$ )
Número de casos válidos 33						

*Fuente: Calculo Estadístico*

Interpretación: 1). Se evidencia, el valor de T de Student considerando el 95% de nivel de confianza y 5% de error alfa; el valor calculado  $t = ,649$  con 32 gl y el P valor = 0,521. Estos valores indican que el t Student calculado se encuentran por debajo del punto crítico para 32 gl y el cálculo tabular  $t = 1,694$ , y el P valor se encuentra por encima del error alfa límite P valor = 0,05; por lo que se concluye en aceptar la sub hipótesis nula<sup>1</sup>: Que el efecto del monitoreo de sulfato ferroso a la gestante es bajo/nulo, por lo tanto, no es significativo dicha administración.



## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

Se presenta la discusión de resultados de la embarazada con anemia:

En cuanto a las características básicas se presentan la categoría edad, donde las adultas representan un importante 64%; en cuanto al nivel de instrucción la mayoría el 73% cuenta con secundaria, la misma que tiene porcentajes similares a la investigación de Ramos L, en el año 2020, donde encuentra a las gestantes con anemia que cursan nivel secundaria; así mismo el número de gestaciones encontradas en mayoría son multigestas 46%, las mismas que son coherentes con la investigación de Ramos L, donde encontraron un 56% de mujeres con más de tres embarazos; y la edad gestacional media para el monitoreo fue entre las 17 a 21 semanas con un 36%.

Sobre la frecuencia de los niveles de hemoglobina antes y después del monitoreo tenemos entre 13,0 a 13,9 gr/dl un 54,5% [factor de corrección por zona de altura (2 gr/dl), correspondería a 11,0 a 11,9 gr/dl] que después del monitoreo subió al 72%, haciendo un incremento del 18%, y bajando 9% cuando se encontraba entre 15,0 a 15,9 gr/dl y llegando a la escala de 14,0 a 14,9% [factor de corrección por zona de altura (2 gr/dl), correspondería a 12,0 a 12,9 gr/dl], en total hubo cambios sólo del 27%; al respecto discordamos con los investigadores Marín G, et al., en Argentina el año 2022, donde encuentran una media de 9,8 gr/dl., debajo de 1,2 gr/dl., dado que los requerimientos de hierro fetal y placentario aumentan durante el embarazo, lo que se refleja en un aumento de la eritropoyesis. Sin embargo, la concentración de hemoglobina disminuye a medida que los vasos sanguíneos se dilatan, mencionado por el investigador González G, et al.

Así mismo, el efecto del monitoreo de sulfato ferroso en las embarazadas se clasifica en: Bajo 64% y Nulo 9% para esta investigación, al respecto el investigador Paredes M., y

Cabero M., en los años 2016 y 2017 reportan en su estudio que la adherencia fue baja en un 30% y 21%, presentándose una diferencia con nuestros hallazgos; podría deberse a factores influyentes como se consideraron en las bases teóricas siendo: 1). Económico: ingresos bajos, grado de educación, desempleo. 2). Sistema de salud: relación, confianza, información, comunicación, capacitación, consejería y seguimiento. 3). Enfermedad: sintomatología. 4). Tratamiento: efectos secundarios. 5) Paciente: entendimiento sobre tratamiento, creencias culturales, y compromiso en asumir su tratamiento.

El grado de disminución de la anemia en la embarazada presentado fue bajo en un 18% y moderado en un 9%, datos distintos con la investigación presentada por Guerra S, et al., donde reportan anemia moderada 20% y leve 31%; en las bases teóricas se presenta a la anemia como la concentración disminuida de glóbulos rojos, se recalca que la concentración es necesaria para el desarrollo continuo del feto y la placenta. Se necesitan 1 000 mg de hierro para mantener las reservas, 300 mg de las cuales se almacenan en el feto y su placenta, y 200 mg se pierden por oxidación, 450 mg como hierro circulante.

## CONCLUSIONES

La investigación con el método inductivo presenta las conclusiones específicas para llegar al general:

1. Las características básicas de la embarazada con anemia fueron: Edad adulta la misma que llegó al 64%, la mayoría con secundaria completa 73% y analfabetas 9%, multigestas en un 46% y la media de la edad gestacional fue de 17 a 21 semanas que llegó al 36%.
2. La frecuencia de los niveles de hemoglobina antes y después del monitoreo fue entre 13,0 a 13,9 gr/dl un 54,5% [factor de corrección por zona de altura (2 gr/dl), correspondería a 11,0 a 11,9 gr/dl] que después del monitoreo subió al 72%, haciendo un incremento del 18%. También la hemoglobina de 15,0 a 15,9 gr/dl., baja el 9% gr/dl., a la escala de 14,0 a 14,9% [factor de corrección por zona de altura (2 gr/dl), correspondería a 12,0 a 12,9 gr/dl] . En total hubo cambios sólo del 27%.
3. El efecto del monitoreo de sulfato ferroso en las embarazadas fue clasificado en: Bajo 64% y Nulo 9%; aceptando la sub hipótesis nula específica.
4. El grado de disminución de la anemia en la embarazada fue bajo en un 18% y moderado en un 9%.

Concluimos que el monitoreo del sulfato ferroso fue bajo / nulo en la disminución de la anemia, demostrado en la prueba de hipótesis T de Student donde el  $t^2$  calculado es 0,649 con 32 gl menor que el tabular y el valor de  $p= 0,521$  mayor que el p valor asintótico., motivo por la cual se acepta la hipótesis nula donde: El efecto del monitoreo no es significativo en la administración de sulfato ferroso en la disminución de la anemia ferropénica de gestantes atendidas en el centro de salud de Tambillo, Huánuco – 2021.

## SUGERENCIAS

*A los profesionales de obstetricia del Centro de Salud:*

1. Visitas domiciliarias a las gestantes con anemia que presenten características básicas, entre ellas multigesta, edad adulta, con secundaria completa y analfabetas para asegurar el entendimiento de la toma y la fijación del sulfato ferroso para mejorar los niveles de anemia en su embarazo.
2. Los niveles de hemoglobina se ubicaron dentro de la normalidad, radica importancia de la educación nutricional en la gestante y enfatizar los alimentos que contengan hierro para evitar el descenso de la hemoglobina.
3. El efecto del monitoreo resultó en bajo / nulo lo que indicaría que las embarazadas no están tomando adecuadamente el sulfato ferroso, motivo por el cual los profesionales Obstetras tendrían que realizar la administración diaria a las gestantes mediante diversas estrategias.
4. El grado de disminución de la anemia fue bajo, sin embargo, es necesario la toma del sulfato ferroso con monitoreo de fijación de adherencia.

A los administradores de gestión del Centro de Salud, buscar estrategias de asignación de personal exclusivamente que aseguren el seguimiento y la toma del sulfato ferroso a las embarazadas para garantizar la fijación de adherencia en el estado óptimo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camaschella C. Deficiencia de hierro. *Blood*. 2019; 113 (1): 30-39.
2. Organización Mundial de la Salud. Estimaciones mundiales de anemia: Informe de un grupo de científicos de la OMS [Internet]. Ginebra: OMS; 2022 [citado 10 de marzo de 2022]. Serie de Informes Técnicos 840. Disponible de: [https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia\\_in\\_women\\_and\\_children](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children)
3. Petry N, Olofin I, Hurrell R, *et al.* La proporción de anemia asociada con deficiencia de hierro en países con índices de desarrollo humano bajos, medios y altos: un análisis sistemático de las encuestas nacionales de Nutrientes. 2016; 8 (E): 693.
4. Ministerio de Salud [Internet]. Lima: MINSA; 2022. Reporte nacional de anemia en gestantes; 25 abril 2022 [citado 20 de junio de 2022]; [1 pantalla]. Disponible de: [reporte-regional-de-anemia-en-gestantes-revision-2.pdf \(mesadeconcertacion.org.pe\)](https://mesadeconcertacion.org.pe/reporte-regional-de-anemia-en-gestantes-revision-2.pdf)
5. Regalado M, Medina A. Metabolismo de hierro: Amenaza en las mujeres gestantes. *Atención primaria práctica*. 2022; 4 (2): 100 – 138.
6. Capellini M, Musallam K, Taher A. Revisión de anemia por deficiencia de hierro. *J Intern Med*. 2020; 287: 153-170.
7. Ning S, Zeller M. Manejo de la deficiencia de hierro. *ASH*. 2019; 1: 315-322.
8. Heras G. Diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica en la asistencia primaria de España. *Medicina Clínica Práctica*. 2022; 5 (4): 2603 – 9249.
9. Marín G, Fazio P, Rubbo S, *et al.* Prevalencia de anemia del embarazo y factores condicionantes, Argentina. *Atención Primaria*. 2022; 29 (3): 158-163.
10. Guerra S, López A, Muñoz H, *et al.* Ensayo clínico aleatorizado de dos vías de administración de hierro oral e intravenosa, en el tratamiento de la anemia ferropénica posparto. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia España*. 2012; 39 (5): 190 – 195.
11. Otamendi I, Zalba S, Zabalegui A, *et al.* Prevalencia de anemia en población gestante. *Medicina Clínica*. 2022; 156 (6): 270-273.
12. Regalado M, Medina A. Metabolismo de hierro: Amenaza en las mujeres gestantes. *Atención primaria práctica*. 2022; 4 (2):110.
13. Ramos L. Concentración de hemoglobina para el control de la hemoglobina prenatal y posnatal en gestantes del Hospital Materno Infantil “Carlos Showing Ferrari”. *Amarilis – Huánuco*, 2020 [Tesis pregrado]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Facultad de Obstetricia; 2020. 93 p.

14. Cavero M. Nivel de adherencia al sulfato ferroso en gestantes de un centro de salud – Huancayo [Tesis pregrado]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes, Facultad de Medicina; 2018. 82 p.
15. Paredes M. Influencia de condicionantes al tratamiento en la adherencia a la suplementación de hierro durante el embarazo en gestantes del hospital Amazónico – Yarinacocha 2016 [Tesis de Segunda Especialidad]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Facultad de Obstetricia; 2017. 58 p.
16. Duran E, Villalobos C, Churio O, et al. Encapsulación de hierro: Otra estrategia para la prevención o tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro. Chil Nutr. 2017; 44 (3):10.
17. Munares O, Gómez G. Adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. Salud pública Méx. 2018; 60(2):20.
18. Puigdemont P, Valverde M. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. Ars Pharm. 2018; 59(4): 251-258.
19. Gonzales G, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución?. Perú. Ginecol. Obstet. 2019; 65(4):9.
20. Ministerio de Salud [Internet]. Lima: MINSA; 2022. Dirección general de medicamentos, insumos y drogas; 10 julio 2022 [citado 12 de julio de 2022]; [1 pantalla]. Disponible de: [http:// www.digemid.minsa.gob.pe / Upload / UpLoaded/Sulfato\\_ Ferroso](http://www.digemid.minsa.gob.pe/Upload/UpLoaded/Sulfato_Ferroso).
21. Organización mundial de la salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2022. Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales; 15 julio 2018 [citado 15 de julio de 2022]; [1 pantalla]. Disponible de: [http://www.who.int/elena/titles/daily\\_iron\\_pregnancy/es/](http://www.who.int/elena/titles/daily_iron_pregnancy/es/).
22. Gary F, Kenneth J, Hauth J, et al. Obstetricia de Williams. McGraw-Hill Interamericana. México; 2015.
23. Franco L. La Hemoglobina una Molécula Prodigiosa. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. 2010; 104(1):214-218.
24. Ministerio de salud del Perú. Guías nacionales de atención integral de la salud sexual y reproductiva. Lima: MINSA; 2004.
25. Pérez J, Almaguer D. Hematología. Breve historia de la hematología I: las anemias, 4 ed. McGraw Hill. México; 2016.



### Anexo 01: Matriz de consistencia



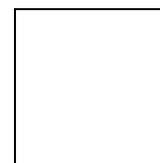
Nº	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	MÉTODOLOGÍA
	<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>		Óptimo	
	¿Cómo es el efecto del monitoreo en la administración de sulfato ferroso en la disminución de la anemia ferropénica de gestantes atendidas en el centro de salud de Tambillo, Huánuco - 2021?	Determinar el efecto del monitoreo en la administración de sulfato ferroso en la disminución de la anemia ferropénica de gestantes atendidas en el centro de salud de Tambillo, Huánuco – 2021.	El efecto del monitoreo es significativo en la administración de sulfato ferroso en la disminución de la anemia ferropénica de gestantes atendidas en el centro de salud de Tambillo, Huánuco – 2021.	Monitoreo sulfato ferroso	Moderado	Método: Inductivo
	<b>Específicos:</b>	<b>Específicos:</b>	<b>Específicos:</b>		Bajo	Enfoque: Cuantitativo Nivel: Aplicativo
1	¿Cuáles son las características basales de la gestante con anemia?	Describir las características basales de la gestante con anemia.	El efecto del monitoreo de sulfato ferroso a la gestante es óptimo / moderado.		Nulo	Diseño: Descriptivo
2	¿Cuánto es la incidencia de la anemia en gestantes antes y después del monitoreo?	Estimar la incidencia de anemia en gestantes antes y después del monitoreo.	El grado de disminución de la anemia en la gestante es alto.		Alto	
3	¿Cuál es el efecto del monitoreo de sulfato ferroso a la gestante?	Identificar el efecto del monitoreo de sulfato ferroso a la gestante.		Disminución de la anemia	Bajo	
4	¿Cuál es el grado de disminución de la anemia en la gestante?	Identificar el grado de disminución de la anemia en la gestante.				



### Anexo 04: Consentimiento Informado

- **Confidencialidad de la información**  
La información recabada se mantendrá confidencialmente. No se publicarán nombres de ningún tipo. Así que podemos garantizar confidencialidad absoluta.
- **Problemas o preguntas**  
Escribir al WhatsApp: 918552186
- **Consentimiento / Participación voluntaria**  
Acepto participar en el estudio: He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento de la intervención sin que me afecte de ninguna manera.
- **Firmas del participante o responsable legal**

Huella digital si el caso lo amerita



Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador: \_\_\_\_\_

Tambillo, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021

## Anexo 5: Permiso del Centro de Salud



Gobierno Regional Huanuco  
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUÁNUCO  
 UNIDAD EJECUTORA 409 – RED DE SALUD PACHITEA  
 MICRO RED UMARI  
 CENTRO DE SALUD TAMBILLO



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Umari, 13 de junio del 2023

OFICIO N° 265 - 2023-GR-HCO-DRS-HCO-RSP-MRU-JM-GCLASU.

Señor (a):  
 PEDRO SERRANO DIONICIO

### ASUNTO: AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION

Por medio del presente me dirijo a usted para saludarlo muy cordialmente, al mismo tiempo remito **AUTORIZACION** para realizar trabajo de investigación para culminar estudios de post grado con el trabajo: “EFECTO DEL MONITOREO DE LA ADMINISTRACION DEL SULFATO FERROSO EN LA DISMINUCION DE LA ANEMIA FERROPENICA DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD TAMBILLO – HUANOUCO 2021”

Sin otro particular me despido no sin antes reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

  
 Pedro Serrano Dionicio  
 GBS/ETR/  
 COP 344RR

  
 MINISTERIO DE SALUD  
 GOBIERNO REGIONAL DE HUANOUCO  
 UNIDAD EJECUTORA 409 - RED DE SALUD PACHITEA  
 MICRO RED UMARI  
 Med. Lucio A. Calderón Juárez  
 C.M.P. 62202  
 JEFE DE MICRO RED

LACI/jjcb  
 c.c. archive  
 13/06/2023

Dirección: Km 15 CARRETERA RANCHO - PANAO / PACHITEA - HUANOUCO  
 Teléfono: CEL 962702409  
 Correo: [aclasumari@hotmail.com](mailto:aclasumari@hotmail.com)  
 RUC: 20447378419

Nuestro compromiso es **contigo**

## **NOTA BIOGRÁFICA**

### **Pedro Pascual Serrano Dionicio**

Nací en Huánuco, provincia de Huánuco departamento de Huánuco – Perú, el 12 de febrero de 1992, en una familia mono parental conformada por mi padre Pedro Serrano Chávez y mi madre Valeriana Dionicio Basilio y mis hermanos: Cesar, Claudia. Desde mi niñez mis hermanos y yo siempre ayudábamos a mis padres en el negocio que ellos llevaban, mi madre nos educo en valores y principios. Curse mis estudios Primarios y secundarios en la Institución Educativa “Hermilio Valdizan Medrano” del distrito de Huánuco, culminando mis estudios satisfactoriamente.

En el Año 2010 inicie mis estudios superiores en la Universidad Nacional “Hermilio Valdizan”, durante mis estudios universitarios, terminando satisfactoriamente a base de esfuerzo y dedicación.

En el año 2015 realice mi internado en el Hospital Tocache II – 1, Provincia de Tocache, Departamento de San Martín, por un periodo de un año.

En el año 2016, en el mes de marzo recibí el grado de Bachiller en Obstetricia. En el mes de diciembre del mismo año, obtuve el Título como OBSTETRA.

En el año 2017, en el mes de mayo del mismo año realice mi Serums en el puesto de salud Bellas Flores, distrito de Singa, provincia de Huamalíes, departamento de Huánuco, por un periodo de un año.

Luego de terminar mi Serums hasta la fecha labore en diferentes puestos de salud como obstetra de la Región de Huánuco, actualmente me encuentro laborando en el puesto de salud de Huanin, del distrito de umari y provincia de Pachitea, realizando las atenciones en el servicio de obstetricia.



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”  
**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”**  
*Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-SUNEDU/CD*



FACULTAD DE OBSTETRICIA  
**DECANATO**

**RESOLUCIÓN N°290-2021-UNHEVAL/Fobst-D**

Huánuco, 22 de setiembre de 2021

**VISTO:**

La Solicitud S/N, de fecha de recepción 16.SET.2021, presentado por el alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia. Obst. Pedro Pascual SERRANO DIONICIO, en dos (02) folios;

**CONSIDERANDO:**

Que, el alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia. Obst. Pedro Pascual SERRANO DIONICIO, solicita nombramiento de asesor y exclusividad de tema para el Proyecto de Investigación titulado: “EFECTO DEL MONITOREO EN LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO FERROSO EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE TAMBILLO, HUÁNUCO- 2021.”

Que, con Carta de aceptación de asesoría, la Dra. María Del Pilar MELGAREJO FIGUEROA, acepta asesorar al alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia. Obst. Pedro Pascual SERRANO DIONICIO;

Que, mediante Proveído digital N°529-2021-UNHEVAL/FObst-D, se remite a la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Obstetricia, para que informe sobre la exclusividad de tema del mencionado estudiante;

Que, mediante Constancia N°018-2021-SE-MMF-DuI -FObst-UNHEVAL, de fecha de recepción 20.SET.2021, la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Obstetricia, informa PROCEDENTE la exclusividad de tema;

Que, el Reglamento de Grados y Títulos de la UNHEVAL, en el Título III sobre Tesis, en el Art. 36° señala: “El interesado que va a obtener el título profesional o el profesional que va a obtener el título de segunda especialidad profesional, por la modalidad de tesis, debe solicitar al Decano de la Facultad, mediante solicitud, en el último año de estudios, la designación de un Asesor de Tesis adjuntando un (1) ejemplar de Proyecto de tesis o similar, con el visto bueno del docente. Previamente deberá contar con la Constancia de Exclusividad de tema que será expedida y remitido por la Unidad de Investigación de la Facultad”;

Que, siendo el proceso misional 01.3 del Sistema de Gestión de Calidad – UNHEVAL y siendo el indicador FI-PM-01.3.3 un indicador de calidad que requiere el Registro del número de participación como Asesores de tesis por docente, corresponde el registro a la Comisión de Grados y Títulos;

Estando a las atribuciones conferidas a la Señora Decana de la Facultad de Obstetricia, mediante RESOLUCIÓN N° 077-2020-UNHEVAL- CEU, de fecha 11 de diciembre de 2020.

**SE RESUELVE:**

- 1° APROBAR** la Exclusividad del Título del Proyecto de Investigación: **“EFECTO DEL MONITOREO EN LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO FERROSO EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE TAMBILLO, HUÁNUCO- 2021.”**, del alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia. Obst. Pedro Pascual SERRANO DIONICIO y queda registrado en el cuaderno de Actas del Instituto de Investigación de la Facultad de Obstetricia. ...///



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”  
 UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”  
 Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-SUNEDU/CD



FACULTAD DE OBSTETRICIA  
 DECANATO

///... RESOLUCIÓN N°290-2021-UNHEVAL/Fobst-D -2-

- 2° **NOMBRAR** a la Dra. María Del Pilar MELGAREJO FIGUEROA, como Asesora de Tesis del alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia. Obst. Pedro Pascual SERRANO DIONICIO, para la orientación y asesoramiento en el desarrollo del Trabajo de investigación.
- 3° **DISPONER** que la Comisión de Grados y Títulos, registre el número de participación como Asesor del Proyecto de Tesis por docente.
- 4° **DAR A CONOCER** la presente Resolución a los órganos correspondientes y a las interesadas.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
 FACULTAD DE OBSTETRICIA  
 Dra. Beth C. Figueroa Sánchez  
 DECANATA

Distribución:

Asesor, Interesada, Com GyT, DUI, Archivo



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”**  
*Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-SUNEDU/CD*



## FACULTAD DE OBSTETRICIA DECANATO

### RESOLUCIÓN N° 597-2023-UNHEVAL/FObst-D

Huánuco, 19 de octubre del 2023.

**VISTO:**

El Proveído Digital N° 074-2023-UNHEVAL/FOBST-SEP-CG, de fecha de recepción 18.OCT.2023, presentada por la Coordinadora General del Centro Generador de Servicios Académicos de la Facultad de Obstetricia, en doce (12) folios;

**CONSIDERANDO:**

Que, de conformidad al Reglamento General de Grados y Títulos de la UNHEVAL, aprobado mediante Resolución Consejo Universitario N° 3412-2022-UNHEVAL, de fecha 24 de octubre de 2022, Título III, de la Modalidad de Tesis, en su Art. 44°, señala: “Una vez que los miembros del Jurado de Tesis informen al Decano acerca de la suficiencia del trabajo de tesis para su sustentación, el interesado presentará una solicitud dirigida al Decano(a) pidiendo se fije lugar, fecha y hora para el acto de sustentación”; Título VII: Procedimiento de la Sustentación del Grado y Título, en su Art. 75°, señala: El decano emitirá la resolución fijando el lugar, fecha y hora para la sustentación del Trabajo de Investigación, Tesis, Tesis Proyectual Aplicada a Proyectos Arquitectónicos, Artículo Científico, Trabajo de Suficiencia Profesional o Trabajo Académico, según corresponda en acto público,...y, en su Art. 80°, menciona: “Concluido el proceso de Sustentación el Jurado informa al Decano sobre el resultado de la sustentación, remitiendo el acta correspondiente”;

Que, mediante Resolución N° 290-2021-UNHEVAL/FObst-D, de fecha 22.SET.2021, se aprueba la exclusividad del Título del Proyecto de Investigación: “EFECTO DEL MONITOREO EN LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO FERROSO EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE TAMBILLO, HUÁNUCO-2021”, y se nombra a la Dra. María del Pilar MELGAREJO FIGUEROA, como Asesora de Tesis del ex alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia, Pedro Pascual SERRANO DIONICIO, para la orientación y asesoramiento en el desarrollo del Trabajo de investigación;

Que, mediante Resolución N° 327-2022-UNHEVAL/FObst-D, de fecha 12.AGO.2022, se designa a los Jurados de la Tesis del ex alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia, Pedro Pascual SERRANO DIONICIO, conformado por: Presidente: Mg. Yola ESPINOZA DE SANTIAGO, Secretaria: Mg. Rosario del Pilar DE LA MATA HUAPAYA, Vocal: Mg. Ana María SOTO RUEDA, Accesitaria: Dra. Digna Amabilia MANRIQUE DE LARA SUAREZ;

Que, mediante Resolución N° 574-2022-UNHEVAL/FObst-D, de fecha 30.DIC.2022, se resuelve 1° APROBAR el proyecto de Tesis, titulado: “EFECTO DEL MONITOREO EN LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO FERROSO EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE TAMBILLO, HUÁNUCO-2021”, del ex alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia, Pedro Pascual SERRANO DIONICIO ...; y 2° INSCRIBIR el Proyecto indicado en el Repositorio de Proyecto de Tesis de la Unidad de Investigación de la Facultad, guardándose dicha inscripción por un año contados a partir del 16.OCT.2022;

Que, con INFORME N° 003-2023-JE-FObst-UNHEVAL, de fecha 07.AGO.2023, Mg. Yola ESPINOZA DE SANTIAGO, Mg. Rosario del Pilar DE LA MATA HUAPAYA, Mg. Ana María SOTO RUEDA, indican que después de haber realizado la revisión de dicha tesis se encuentra APTO para ser sustentada, dado que se ajusta a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la UNHEVAL;

Que, con Proveído Digital N° 074-2023-UNHEVAL/FOBST-SEP-CG, de fecha de recepción 18.OCT.2023, la Coordinadora General del Centro Generador de Servicios Académicos de la Facultad de Obstetricia, remite la solicitud S/N°, de fecha 16.OCT.2023, del ex alumno de la Segunda Especialidad

...///



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”**  
*Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-SUNEDU/CD*



**FACULTAD DE OBSTETRICIA  
 DECANATO**

.../// RESOLUCIÓN N° 597-2023-UNHEVAL/Fobst-D

-2-

Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia, Pedro Pascual SERRANO DIONICIO, mediante el cual solicita fijar fecha y hora para la sustentación de su tesis;

Que la Decana, analizado los actuados, y en merito a los documentos, da procedente la solicitud S/N°, de fecha 16.OCT.2023, presentado por el ex alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia, Pedro Pascual SERRANO DIONICIO, declarando expedito al exalumno en mención; fijar fecha, hora y lugar para la sustentación de tesis y comunicar a los miembros del Jurado y Asesora de Tesis, y;

Estando a las atribuciones conferida a la Señora Decana de la Facultad de Obstetricia, mediante RESOLUCIÓN N° 077-2020-UNHEVAL- CEU, de fecha 11 de diciembre de 2020.

**SE RESUELVE:**

- 1° **DECLARAR** expedito al ex alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia, Pedro Pascual SERRANO DIONICIO, para la sustentación de su tesis; por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **FIJAR** fecha, hora, lugar para la sustentación de la Tesis titulado: “EFECTO DEL MONITOREO EN LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO FERROSO EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE TAMBILLO, HUÁNUCO-2021”, del ex alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia, Pedro Pascual SERRANO DIONICIO, asesorada por la Dra. María del Pilar MELGAREJO FIGUEROA, siendo:  
 DÍA : Lunes, 06 de noviembre de 2023  
 HORA : 19:00 hrs.  
 LUGAR : Facultad de Obstetricia  
 LINK :  
<https://unheval.webex.com/unheval/j.php?MTID=me20e47f6b3da976ba985f68c7f9bd95b>
- 3° **COMUNICAR** a los miembros del Jurado de Tesis y Asesora de Tesis, estando conformado de la siguiente manera:  
 Presidente : Mg. Yola ESPINOZA DE SANTIAGO  
 Secretaria : Mg. Rosario del Pilar DE LA MATA HUAPAYA  
 Vocal : Mg. Ana María SOTO RUEDA  
 Accesitaria : Dra. Digna Amabilia MANRIQUE DE LARA SUAREZ  
 Asesora : Dra. MELGAREJO FIGUEROA, María del Pilar
- 4° **DISPONER** que los miembros del Jurado de Tesis deberán ceñirse a lo estipulado en el Reglamento General de Grados y Títulos de la UNHEVAL.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
 FACULTAD DE OBSTETRICIA  
 Dra. Ibeth C. Figueroa Sánchez  
 DECANA

**DISTRIBUCIÓN:**

CGyT, UPROYSA, UIFObst, Jurados, Asesora, Interesado, Archivo.



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN**  
**Huánuco - Perú**



**LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N°099-2019-SUNEDU/CD**

**FACULTAD DE OBSTETRICIA**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS VIRTUAL PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
 SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ALTO RIESGO EN OBSTETRICIA**

En la Sala de sustentaciones de Grados y títulos de la Facultad de Obstetricia, ubicado en el pabellón XI de la Ciudad Universitaria, en el distrito de Pillcomarca-Huánuco; a través de la plataforma del Cisco Webex con el link : <https://unheval.webex.com/unheval/j.php?MTID=me20e47f6b3da976ba985f68c7f9bd95b>; siendo las 19:00 horas, del día lunes 06 de noviembre del 2023, de acuerdo al Reglamento General de Grados y Títulos de la UNHEVAL, el ex alumno de la Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia **Pedro Pascual SERRANO DIONICIO**, procedió al acto de Defensa de su Tesis titulado: "**EFECTO DEL MONITOREO EN LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO FERROSO EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE TAMBILLO, HUÁNUCO-2021**"; ante los miembros del Jurado de Tesis, estando conformado por los siguientes docentes:

Presidente : Mg. Yola ESPINOZA DE SANTIAGO  
 Secretaria : Mg. Rosario del Pilar DE LA MATA HUAPAYA  
 Vocal : Mg. Ana María SOTO RUEDA  
 Accesitaria : Dra. Digna Amabilia MANRIQUE DE LARA SUAREZ

Y, con la presencia de la asesora de Tesis: Dra. María del Pilar MELGAREJO FIGUEROA se procedió al acto de la defensa de tesis.

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del jurado y público.

Se dio por concluido el acto de defensa de tesis; donde cada miembro del Jurado procedió a calificar.

Asimismo, el Jurado planteó a la tesis las siguientes observaciones:

.....  
 .....  
 .....

Obteniendo en consecuencia la nota cuantitativa de: Diecisiete ( 17 ) y  
 cualitativa de: Muy Bueno, por lo que se declara Aprobado  
 (Aprobado o desaprobada)

Los miembros del Jurado, firman la presente ACTA en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 19:30 horas del día 06 de noviembre del 2023.

\_\_\_\_\_  
 Mg. Yola ESPINOZA DE SANTIAGO  
 PRESIDENTE

\_\_\_\_\_  
 Mg. Rosario del Pilar DE LA MATA HUAPAYA  
 SECRETARIA

\_\_\_\_\_  
 Mg. Ana María SOTO RUEDA  
 VOCAL

Leyenda:  
 Excelente: 19 y 20  
 Muy bueno: 17 y 18  
 Bueno: 14 a 16  
 Desaprobado: < 14



*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN**  
 LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N°099-2019-SUNEDU/CD



**FACULTAD DE OBSTETRICIA**  
**Dirección de la Unidad de Investigación**

**CONSTANCIA DE SIMILITUD N°049-2023-SOFTWARE ANTIPLAGIO**

**TURNITIN- Dul -FObst-UNHEVAL**

La Unidad de Investigación de la Facultad de Obstetricia, emite la presente constancia de Antiplagio, aplicando el Software TURNITIN, el cual reporta un 7% de similitud, correspondiente a la interesado SERRANO DIONICIO PEDRO PASCUAL. De la tesis: "EFECTO DEL MONITOREO EN LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO FERROSO EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE TAMBILLO, HUÁNUCO - 2021", considerado como asesora a la Dra. MARÍA DEL PILAR MELAGEREJO FIGUEROA.

**DECLARANDO APTO**

Se expide la presente, para los trámites pertinentes

Pillco Marca, 25 de Septiembre del 2023

.....  
 Dra. María del Pilar MELGAREJO FIGUEROA

Directora de la Unidad de Investigación

Facultad de Obstetricia

UNHEVAL

## Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**"EFECTO DEL MONITOREO EN LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO FERROSO EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉ**

AUTOR

**PEDRO PASCUAL SERRANO DIONICIO**

RECUENTO DE PALABRAS

**7774 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**43315 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**44 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**539.7KB**

FECHA DE ENTREGA

**Sep 25, 2023 7:02 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Sep 25, 2023 7:02 AM GMT-5**

● **7% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN" - HUÁNUCO  
 FACULTAD DE OBSTETRICIA  
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
  
 Dra. Mariela del Pilar Meigarejo Figueroa  
 DIRECTORA




**5. Declaración Jurada:** *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: <i>(Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)</i>
EFFECTO DEL MONITOREO EN LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO FERROSO EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE TAMBILLO, HUÁNUCO - 2021
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: <i>(tal y como está registrado en SUNEDU)</i>
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ALTO RIESGO EN OBSTETRICIA
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

**6. Datos del Documento Digital a Publicar:** *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: <i>(Verifique la Información en el Acta de Sustentación)</i>				2023		
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: <i>(Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)</i>	Tesis	X	Tesis Formato Artículo	Tesis Formato Patente de Invención		
	Trabajo de Investigación		Trabajo de Suficiencia Profesional	Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos		
	Trabajo Académico		Otros <i>(especifique modalidad)</i>			
Palabras Clave: <i>(solo se requieren 3 palabras)</i>	monitoreo	Anemias	Administración sulfato ferroso			
Tipo de Acceso: <i>(Marque con X según corresponda)</i>	Acceso Abierto	X	Condición Cerrada (*)			
	Con Periodo de Embargo (*)		Fecha de Fin de Embargo:			
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? <i>(ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):</i>				SI	NO	X
Información de la Agencia Patrocinadora:						

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.



### 7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

		
<b>Firma:</b>		
<b>Apellidos y Nombres:</b>	SERRANO DIONICIO PEDRO PASCUAL	<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>	47316047	
<b>Firma:</b>		
<b>Apellidos y Nombres:</b>		<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>		
<b>Firma:</b>		
<b>Apellidos y Nombres:</b>		<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>		
<b>Fecha:</b> 06/12/23		

### Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una **X** en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.