

FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
HILDA ZORAIDA BACA NEGLIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**EDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE LA ANEMIA EN  
GESTANTES DEL III TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL  
CENTRO DE SALUD FAUCETT CALLAO 2023**

**PRESENTADA POR  
ALISSON DANIELA OTINIANO AZAHUANICHE**

**ASESOR  
MARLENE MAGALLANES CORIMANYA**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
OBSTETRICIA**

**LIMA – PERÚ**

**2024**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
HILDA ZORAIDA BACA NEGLIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**TESIS**

**EDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE LA ANEMIA EN GESTANTES  
DEL III TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD  
FAUCETT CALLAO 2023**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:**

**ALISSON DANIELA OTINIANO AZAHUANCHE**

**ASESORA:**

**DRA. OBST. MARLENE MAGALLANES CORIMANYA**

**LIMA, PERÚ**

**2024**

**EDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE LA ANEMIA EN GESTANTES  
DEL III TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD  
FAUCETT CALLAO 2023**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **Asesor:**

Dra. Obst. Marlene Magallanes Corimanya

### **Miembros del jurado:**

**Presidente:** Mg. Obst. Esther Eulalia Alama Monje

**Vocal:** Mg. Obst. Evelyn Margott Asencios Falcón

**Secretario:** Mg. Obst. Patricia Marianella Juárez Coello

## **DEDICATORIA**

Este proyecto se lo designo a mis padres por siempre apoyarme en todo momento desde el inicio, por siempre confiar en mí y este esfuerzo va para ellos como gratitud de todas las obras que hicieron conmigo.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios sobre todo por haber hecho posible este proyecto, también a mi familia por estar conmigo siempre, a todos mis profesores que me apoyaron en todo el caminar y a mi asesora por apoyarme durante el proceso de la formulación de mi trabajo.

# REPORTE TURNITIN

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**Edad como factor de riesgo de la anemia en gestantes del iii trimestre atendidas en el centro de salud**

AUTOR

**Alisson Daniela Otiniano Azahuanche**

RECuento DE PALABRAS

**5651 Words**

RECuento DE CARACTERES

**30398 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**42 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**861.3KB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 3, 2024 12:34 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 3, 2024 12:39 PM GMT-5**

## ● 18% de similitud general

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

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

## ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



*Victoria Aliaga Bravo*

Dra. Victoria del Consuelo Aliaga Bravo  
Jefa de la Oficina de Grados y Títulos



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Obstetricia y Enfermería  
Hilda Zoraida Baca Neglia

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD / ORIGINALIDAD Y DE NO PLAGIO DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **OTINIANO AZAHUANCHE ALISSON DANIELA** en mi condición de egresado (a) de **OBSTETRICIA**, identificado (a) con el DNI N° **72215208**, dejo en constancia que mi investigación titulada: "**EDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE LA ANEMIA EN GESTANTES DEL III TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD FAUCETT CALLAO 2023**", realizada bajo la asesoría del/la Sr (a) **MARLENE MAGALLANES CORIMANYA** cumple con los criterios de autenticidad/ originalidad y que no ha sido producto de plagio ni total ni parcialmente, en la realización del trabajo declaro que he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes de información utilizadas y, por lo tanto, no atenta contra los derechos de propiedad intelectual de terceros.

Por lo expuesto, asumo la responsabilidad y me someto a cualquier disposición legal, administrativa, o civil correspondiente por la falta de ética o integridad académica en caso de que lo expuesto en la presente declaración jurada no corresponda con la verdad, según la normatividad sobre los derechos de propiedad intelectual y lo dispuesto en los reglamentos de Propiedad Intelectual y de Código de ética para la Investigación de la Universidad de San Martín de Porres. 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 en el presente documento.

Lima, 03 de Julio del 2024

Firma del autor

DNI:72215208

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Página

|                                                                         |      |
|-------------------------------------------------------------------------|------|
| TÍTULO .....                                                            | ii   |
| ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO .....                                      | iii  |
| DEDICATORIA.....                                                        | iv   |
| AGRADECIMIENTO.....                                                     | v    |
| ÍNDICE DE CONTENIDO.....                                                | vi   |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                                                  | vii  |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                                                 | viii |
| RESUMEN .....                                                           | ix   |
| ABSTRACT .....                                                          | x    |
| I. INTRODUCCIÓN.....                                                    | 1    |
| II. MATERIAL Y MÉTODOS .....                                            | 7    |
| 2.1. Diseño metodológico.....                                           | 7    |
| 2.2. Población y muestra.....                                           | 7    |
| 2.3. Criterios de selección.....                                        | 8    |
| 2.4. Técnicas de recolección de datos .....                             | 8    |
| 2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información..... | 9    |
| 2.6. Aspectos éticos .....                                              | 9    |
| III. RESULTADOS .....                                                   | 11   |
| IV. DISCUSIÓN.....                                                      | 18   |
| V. CONCLUSIONES .....                                                   | 21   |
| VI. RECOMENDACIONES .....                                               | 22   |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                                        | 23   |
| VII. ANEXOS .....                                                       | 29   |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                                                                                         | Página |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Tabla 1a.</b> Promedio de la Edad en las gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023.....                        | 11     |
| <b>Tabla 1b.</b> Categorías de la Edad en las gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023.....                      | 12     |
| <b>Tabla 2.</b> Hemoglobina en gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023.....                                     | 13     |
| <b>Tabla 3.</b> Anemia en gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023.....                                          | 14     |
| <b>Tabla 4.</b> Asociación de la edad categorizada y la anemia en gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023.....  | 15     |
| <b>Tabla 5:</b> Asociación de la edad y el valor de hemoglobina en gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023..... | 16     |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> Correlación entre la edad y la hemoglobina en gestantes del III Trimestre..... | 17 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación entre la edad y la anemia en gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023. **Método:** Estudio observacional, transversal, correlacional y de data secundaria del sistema WawaRed del año 2023, que tuvo como población a 138 gestantes en el III trimestre de embarazo. Se utilizó Chi cuadrado de Pearson y R de Spearman, con un nivel de significancia del 0.05. **Resultados:** Se evaluaron los datos de 138 gestantes entre 14 a 49 años con tamizaje de hemoglobina dentro del tercer trimestre; el 50.7% pertenecían al grupo de 21 a 30 años; del total el 76.8% no presentaron anemia; sin embargo, el 15.2% presentaron anemia leve (10.0 g/Dl a 10.9 g/Dl) y el 8% anemia moderada (7.0 g/Dl a 9.9 g/Dl). No se encontró ningún caso de anemia severa. En el análisis bivariado no se encontró a la edad como factor asociado para la presencia de una hemoglobina baja ( $p = .575$ ). **Conclusiones:** No existe relación entre la edad y la anemia durante el embarazo ( $p > 0.05$ ) en el Centro de Salud Faucett, 2023.

**Palabras claves:** Atención prenatal; anemia; paridad; edad gestacional

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the association between age and anemia in third trimester pregnant women attending the Faucett Health Center in Callao in 2023. **Method:** Observational, cross-sectional, correlational study using secondary data from the WawaRed system in 2023, with a population of 138 pregnant women in the third trimester of pregnancy. Pearson chi square and Spearman's R were used, with a significance level of 0.05. **Results:** Data from 138 pregnant women aged 14 to 49 years with hemoglobin screening in the third trimester were evaluated; 50.7% belonged to the 21 to 30 age group; of the total, 76.8% did not have anemia; however, 15.2% had mild anemia (10.0 g/Dl to 10.9 g/Dl) and 8% had moderate anemia (7.0 g/Dl to 9.9 g/Dl). No cases of severe anemia were found. In bivariate analysis, age was not found to be associated with low hemoglobin levels ( $p = .575$ ). **Conclusions:** There is no relationship between age and anemia during pregnancy ( $p > 0.05$ ) at the Faucett Health Center, 2023.

**Key words:** Prenatal care; anemia; parity; gestational age.

## I. INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna, un desafío sanitario, se ve exacerbada por las hemorragias, que son una de sus principales causas. Aunque la lucha contra estas muertes había mostrado avances hasta el 2020 en varios países, la pandemia de COVID-19 ha provocado un preocupante aumento debido a las limitaciones de las atenciones para afrontar a esta nueva enfermedad. En la actualidad, estas tragedias son más comunes en naciones subdesarrolladas, de bajos recursos o que enfrentan desafíos socioeconómicos significativos<sup>1</sup>.

En el Perú, estudios revelaron un descenso en la cantidad de decesos maternos al año 2023. Hacia la semana epidemiológica 18, se registraron 91 muertes maternas, en contraste con las 114 del año anterior. Estas muertes, que ocurren con mayor frecuencia durante la etapa del puerperio y la mayoría durante el trayecto, generan una gran preocupación debido a que su principal causa son las hemorragias obstétricas<sup>2</sup>.

La anemia, al estar vinculada con un mayor riesgo de hemorragias, se considera un grave problema a nivel mundial debido a su asociación con las tasas de morbimortalidad materna, neonatal e infantil. Esta condición se distingue por la

escasez de glóbulos rojos en el organismo. Entre los tipos más comunes de anemia se encuentran: por deficiencia de vitamina B12, de ácido fólico y de hierro<sup>3</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) categoriza a una mujer embarazada con anemia cuando su nivel de hemoglobina (Hg) es ínfimo a 11g/dl en el II y III trimestre. Sin embargo, el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos define la anemia gestacional como una Hg menor de 10.5 g/dl en el II trimestre y de 11 g/dl en el III trimestre<sup>4</sup>. En el proceso de la gestación, se origina un proceso de hemodilución que conduce a una anemia fisiológica, por lo que varios expertos sugieren realizar exámenes adicionales para un diagnóstico preciso. Según la OMS, el 38% de las mujeres embarazadas padecen esta afección en todo el mundo<sup>5</sup>.

Varios estudios han evidenciado una relación entre la Hg baja en la gravidez y una considerable probabilidad de mortalidad y morbilidad materna. Estos estudios indican que la anemia duplica el peligro de fallecimiento y el progreso de diversas enfermedades neurológicas, infecciosas, endocrinológicas y cardiovasculares. Además, empeora los cuadros de infecciones preexistentes, incluyendo el VIH y la tuberculosis<sup>6</sup>.

Además, diversos estudios han identificado varios factores relacionados a la Hg baja en la gravidez. Estos engloban infecciones parasitarias, VIH, malaria y el uso de medicamentos para enfermedades crónicas. También se ha observado que el estado nutricional de la mujer antes de concebir, así como ciertos hábitos nocivos, tener anemia al inicio del embarazo y un intervalo corto entre embarazos son factores que están asociados con un mayor riesgo de anemia; lamentablemente la mayoría de las

gestantes empiezan el control del embarazo pasado el primer trimestre y no se tiene un registro confiable en la mayoría de los casos. La presencia de uno de estos componentes incrementa el peligro de anemia en la gestante; si hay dos o más factores presentes, el riesgo se multiplica por cuatro, y cuando hay tres o más factores, el riesgo se incrementa hasta nueve veces<sup>7,8,9</sup>.

En Perú, se ha estudiado el vínculo de la anemia durante el embarazo y sus factores. Entre estos factores se encuentran el bajo nivel educativo, el número de embarazos previos (paridad) y la falta de seguro de salud. Además, se ha observado hogares con menores ingresos económicos, lo que confirma que el riesgo de acrecentar los casos de Hg baja en la gravidez es más alto en países con una economía en los niveles medio y bajo<sup>10,12</sup>.

Otros estudios relacionan la edad con la Hg baja, identificando a las embarazadas menores de 35 años como el factor asociado más importante. En el Perú, se ha observado que 3 de cada 10 embarazadas padecen anemia, y en años anteriores se ha evidenciado que el grupo de edad con mayor prevalencia está entre los 15 y 19 años. Sin embargo, algunos indican que el rango de mayor riesgo se encuentra entre los 21 y 30 años. A pesar de estas discrepancias, es evidente que la edad ocupa una función significativa en el riesgo de desarrollar anemia durante el embarazo<sup>9,10,11,12,13</sup>.

Según el MINSA en 2022, el grupo de gestantes con el mayor porcentaje de anemia corresponde a aquellas de 45 a 49 años (25.3%), seguido por las adolescentes de 15 a 19 años (23.4%). Esto sugiere que los extremos de edad están más propensos a padecer anemia con mayor frecuencia<sup>14</sup>.

Wawa Red es un sistema diseñado para reducir el número de muertes maternas y los resultados adversos durante la gravidez, el nacimiento y el periodo post alumbramiento, permitiendo una intervención oportuna en casos de complicaciones obstétricas. Este sistema se implementó inicialmente en algunos establecimientos desde enero del 2017, pero en la actualidad muchos de ellos lo utilizan. Es altamente práctico y sencillo de usar para los trabajadores sanitarios en la atención y vigilancia de las pacientes. A través de esta plataforma, es posible acceder al historial médico de la paciente, que incluye datos de filiación, antecedentes médicos, historial de embarazos, resultados de tamizajes, registros de atención prenatal, análisis de laboratorio y diagnósticos<sup>15,16</sup>.

Basándonos en los antecedentes revisados, podemos mencionar un estudio transversal llevado a cabo en Ecuador en 2020 por Díaz-Granda et al. En este estudio se observó que las féminas adolescentes y añosas presentaron con mayor frecuencia anemia, siendo leve en el caso de las adolescentes y moderada en el de las mujeres de mayor edad<sup>17</sup>.

Un estudio similar se llevó a cabo en Ghana en 2023 por Nbonibe et al., donde se observó que la prevalencia de Hg baja era más alta en grávidas de entre 15 y 25 años, siendo las mujeres mayores de 26 años las menos propensas a padecerla<sup>18</sup>.

En el 2023, Lie et al. en Cuba, revelaron que el peligro de padecer de Hg baja en la gravidez estaba asociado con la edad, teniendo mayor incremento el grupo de 25 a 29 años<sup>19</sup>.

En el Perú, existen antecedentes similares a los estudios internacionales. En 2019, Ortiz et al. observaron que las gestantes de 27 años fueron las que más frecuentemente presentaron anemia<sup>20</sup>. De igual manera, en el 2023, Del Carpio et al. encontraron que las adolescentes de 12 a 18 años fueron las que más frecuentemente desarrollaron anemia durante su embarazo<sup>21</sup>.

En el 2021, Espinola-Sánchez et al. Revelaron que la edad se vincula con la presencia de Hg baja. Se observó que los rangos etarios de 15 a 18 años y las mujeres de edad avanzada fueron los que mostraron una mayor prevalencia de esta condición<sup>12</sup>.

Por lo tanto, el presente estudio tiene como pregunta ¿Cuál es la asociación de la edad y la anemia en gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023?, con el objetivo de determinar la asociación de la edad y la anemia en gestantes del III trimestre. Cuyos objetivos específicos son: identificar el promedio de edad en las gestantes, establecer las categorías de estas edades, determinar el promedio de hemoglobina e identificar las categorías de la anemia. Siendo la hipótesis afirmativa: Existe asociación de la edad y la anemia en gestantes del III trimestre.

La realización de este estudio es fundamental, ya que proporcionará a los profesionales de la salud un mayor entendimiento sobre el vínculo entre la anemia y la edad en esta población. Esto permitirá atender a las pacientes de manera oportuna al identificar los factores de riesgo a tiempo y prevenir posibles consecuencias adversas en el futuro. Además, nos ayudará a desarrollar estrategias más efectivas para abordar la anemia en este establecimiento, lo que beneficiará a nuestra población al aminorar la morbimortalidad materna y neonatal.

Además, la viabilidad del estudio se ve respaldada por la proximidad del lugar de investigación, lo que excluye la exigencia de gastos de transporte. Se obtuvieron las autorizaciones requeridas para lograr el trabajo y se garantizó el acceso al centro de salud durante el horario matutino para la recolección de información. Además, se facilitó la obtención de la base de datos requerida. Sin embargo, se presentaron algunas limitaciones, como la reciente implementación del programa Wawa Red en el puesto de salud, lo que resultó en una población de estudio reducida. Además, el estudio se limitó a un solo centro de salud, lo que generó resultados específicos solo para la comunidad investigada. Para abordar estas limitaciones, se optó por un diseño de estudio transversal que coincidiera con la implementación del programa Wawa Red. En los casos donde faltaban datos sobre gestaciones, se revisaron los historiales médicos pertinentes y el Libro de Registro de las Embarazadas. Finalmente, se llevó a cabo una discusión comparativa con estudios similares para contextualizar y generalizar los resultados obtenidos.

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1. Diseño metodológico**

El presente estudio fue de tipo observacional, transversal, correlacional y de data secundaria.

El estudio fue observacional, ya que la investigadora no manipuló las variables, sino que trabajó con datos secundarios del año 2023. Fue de tipo transversal, dado que la información se recolectó en un único momento, y correlacional, puesto que se analizaron las asociaciones entre la edad materna y la anemia gestacional.

### **2.2. Población y muestra**

#### **2.2.1. Población**

Gestantes del Centro de Salud Faucett durante el año 2023, cuyo registro se halló en la base de datos del Wawa red. La población estimada a trabajar desde el 01 de Enero hasta el 31 de Diciembre fue de 138 gestantes inscritas en el sistema de Wawa red.

#### **2.2.2. Muestra**

Al tener toda la data de la población en medios electrónicos no se consideró determinar una muestra, por lo que, el presente estudio será de tipo censal.

### **2.3. Criterios de selección**

#### Criterios de inclusión

- Gestantes atendidas en el Centro de Salud Faucett
- Gestantes en el III trimestre de embarazo
- Gestantes inscritas en el Wawa red
- Gestantes con dosaje de hemoglobina en el III Trimestre
- Gestantes sin enfermedad concomitante (las enfermedades incluyentes son, hipertensión inducida en el embarazo, diabetes mellitus, enfermedades autoinmunes)

#### Criterios de exclusión

- Gestantes con alguna enfermedad hemorrágica (Placenta Previa, Enfermedades de coagulación)
- Gestantes con datos incompletos en el sistema Wawa red

### **2.4. Técnicas de recolección de datos**

Para la compilación de información se necesitó acudir al Centro de Salud Faucett y revisar la base de datos del Wawa Red con los datos de las pacientes; al momento de la compilación se observó que la base de datos del sistema Wawa Red no estaba completa con los ítems que se requería en el estudio; por ello, se decidió complementarlo con la información en el Libro de Seguimiento de Gestantes junto con las historias clínicas para un mayor control de calidad de los datos. Se utilizó una ficha de recolección de datos que será vista en los Anexos.

Técnica: Estudio Documental

Instrumento: Wawa red, historias clínicas y Libro de Seguimiento de Gestantes

Para la recolección de datos se proporcionó un permiso al establecimiento desde la DIRESA CALLAO con conocimiento sobre el estudio a realizar, posteriormente se obtuvo ayuda de la oficina de estadística para adquirir la base de datos del sistema.

## **2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Los datos recolectados por la base de datos se trataron con una simplificación de los datos, brindándole un valor específico a cada variable. Luego se construyó una propia base pre seleccionada, para un correcto entendimiento y análisis; para este último se utilizó la estadística haciendo uso del programa SPSS v. 24.0 para Windows. Para la asociación de la Hg baja con la edad se usaron los siguientes análisis:

- Anemia y Edad como variables categóricas: se utilizó chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia del 0.05 para establecer la asociación entre ambas variables.
- Hemoglobina y Edad como variables numéricas: se utilizó un análisis de relación lineal con R de Spearman con un nivel de significancia del 0.05.

## **2.6. Aspectos éticos**

El informe Belmont acerca de la ética en la investigación nos da 3 principios importantes a seguir; el principio de bioética, el estudio no necesitó de ningún consentimiento informado puesto que, los datos serán compilados de la base de datos del sistema de Wawa red y no se visualizará los datos personales de las pacientes que puedan poner en riesgo su privacidad. Según el

principio de la beneficencia, el no hacer daño, el estudio al ser retrospectivo no hubo exposición alguna por parte de la población; así mismo, se buscó potenciar sus beneficios. Por último, el principio de justicia, en el estudio no se señaló ningún tipo de discriminación; por lo que, sin importar otras características, si contaron con los requisitos de inclusión fueron añadidas al estudio<sup>31</sup>.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1a.** Promedio de edades de las gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023

| <b>Edad</b>         | <b>Valor</b> |
|---------------------|--------------|
| Media               | 26.45        |
| Mediana             | 26           |
| Moda                | 18-28        |
| Desviación estándar | 7.037        |
| Mínimo              | 14           |
| Máximo              | 46           |
| Total               | 138          |

Podemos observar en los resultados que el promedio de edades en las gestantes es de 27 años; sin embargo, vemos las grávidas con edades de 18 y 28 años fueron las que más se repetían en el estudio. Ver **Tabla 1a.**

**Tabla 1b.** Categorías de la Edad en las gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023

| <b>Hemoglobina</b>  | <b>Valor</b> |
|---------------------|--------------|
| Media               | 11.838       |
| Mediana             | 12           |
| Moda                | 12.2         |
| Desviación estándar | 1.1920       |
| Mínimo              | 8.0          |
| Máximo              | 14.2         |
| Total               | 138          |

Según las categorías de las edades maternas, podemos observar que el 50.7% se encontraba entre los 21 y 30 años, un 7.2% en adolescentes (14 a 17 años) y un 3.6% en mujeres mayores de 41 años. Ver **Tabla 1b.**

**Tabla 2.** Hemoglobina en gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023

| <b>Categorías</b> | <b>N°</b> | <b>%</b> |
|-------------------|-----------|----------|
| 14 a 17 años      | 10        | 7.2      |
| 18 a 20 años      | 22        | 15.9     |
| 21 a 30 años      | 70        | 50.7     |
| 31 a 40 años      | 31        | 22.5     |
| 41 a 49 años      | 5         | 3.6      |
| Total             | 138       | 100      |

Los valores de hemoglobina en las pacientes del III trimestre se encontraron con un valor ínfimo de 8 g/Dl y un límite de 14.2 g/Dl, teniendo como promedio un valor de 11.8 g/Dl. En cuanto el valor de hemoglobina que más se repetía fue de 12.2 g/Dl. Ver **Tabla 2.**

**Tabla 3.** Anemia en gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023

| <b>Categorías</b> | <b>N°</b> | <b>%</b> |
|-------------------|-----------|----------|
| Sin anemia        | 106       | 76.8     |
| Anemia leve*      | 21        | 15.2     |
| Anemia moderada** | 11        | 8.0      |
| Anemia Severa***  | 0         | 0        |
| Total             | 138       | 100      |

\*Anemia leve: 10.0 g/Dl a 10.9 g/Dl

\*\*Anemia moderada: 7.0 g/Dl a 9.9 g/Dl

\*\*\*Anemia severa: < 7.0 g/Dl

Se evaluó la severidad de la Hg baja en 4 categorías, de las cuales el mayor porcentaje fueron de pacientes sin anemia; sin embargo, un 15.2% tuvieron anemia leve y el 8% una anemia moderada. No se evidenciaron pacientes con anemia severa. Ver **Tabla 3**.

**Tabla 4:** Asociación de la edad categorizada y la anemia en gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023

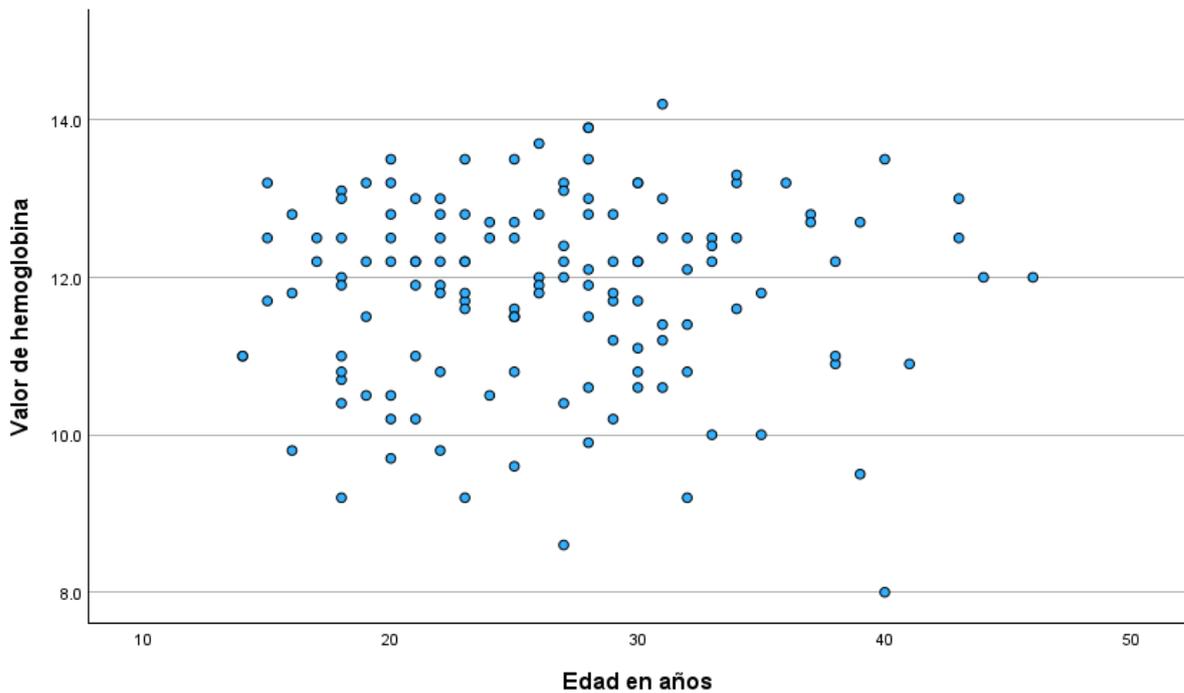
|                                     | Valor              | gl | Significación<br>asintótica<br>(bilateral) |
|-------------------------------------|--------------------|----|--------------------------------------------|
| <b>Chi-cuadrado de Pearson</b>      | 3.668 <sup>a</sup> | 4  | .453                                       |
| <b>Razón de verosimilitud</b>       | 3.659              | 4  | .454                                       |
| <b>Asociación lineal por lineal</b> | .003               | 1  | .959                                       |
| <b>N° de casos válidos</b>          | 138                |    |                                            |

Se utilizó la prueba de chi-cuadrado para determinar la asociación entre la anemia y los diferentes rangos de edad, con un nivel de significancia del 0.05. Se observó que, el valor p fue mayor a 0.05, lo que indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y los grupos de edad en la población estudiada. Ver **Tabla 4**.

**Tabla 5:** Asociación de la edad y el valor de hemoglobina en gestantes del III trimestre atendidas en el Centro de Salud Faucett Callao 2023.

|                               |      |                            | Edad  | Hemoglobina del III Trimestre |
|-------------------------------|------|----------------------------|-------|-------------------------------|
| Rho de Spearman               | Edad | Coeficiente de correlación | 1.000 | .048                          |
|                               |      | Sig. (Bilateral)           |       | .575                          |
|                               |      | N                          | 138   | 138                           |
| Hemoglobina del III Trimestre | Edad | Coeficiente de correlación | .048  | 1.000                         |
|                               |      | Sig. (Bilateral)           | .575  |                               |
|                               |      | N                          | 138   | 138                           |

Al asociar las variables edad materna en años y el valor de hemoglobina en gr/dl utilizando la R de Spearman, se observó un valor de significancia mayor a 0.05. Esto indica que no existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables en la población estudiada. Ver **Tabla 5**.



**Figura 1:** Correlación entre la edad y la hemoglobina en gestantes del Tercer Trimestre

La **Figura 1**, muestra un análisis más detallado con el gráfico de dispersión, el cual revela la ausencia de una correlación significativa entre la edad y los valores de hemoglobina en gestantes del tercer trimestre. Los datos se distribuyen de manera aleatoria, sin una tendencia clara que indique una relación lineal o no lineal entre estas dos variables. Este patrón sugiere que la variabilidad en los niveles de hemoglobina no está influenciada de manera apreciable por la edad de las gestantes, lo cual podría implicar que otros factores biológicos o ambientales desempeñan un papel más determinante en la concentración de hemoglobina durante el embarazo.

#### IV. DISCUSIÓN

En la presente investigación se examinó la asociación entre la edad materna y la presencia de anemia durante el tercer trimestre de gestación. Los resultados indicaron que no existía una relación significativa entre estos factores ( $p > 0.05$ ), similar a los hallazgos de Medina y Lazarte<sup>22</sup>, quienes tampoco encontraron una asociación entre la edad materna y la anemia. En contraste, Soto<sup>12</sup> demostró una correlación significativa entre la edad materna y niveles bajos de hemoglobina ( $p = 0.01$ ). Esta discrepancia podría deberse a que el estudio de Soto incluyó gestantes tanto del primer como del tercer trimestre, mientras que el presente trabajo se centró exclusivamente en gestantes del tercer trimestre y contó con una población menor.

En cuanto a las categorías de edades, en el presente estudio no se evidenció asociación predominante por alguna categoría, a pesar de que el mayor porcentaje de los datos incluidos fueron en gestantes entre los 21 y 30 años (50.7%). Diferentes estudios toman similares categorías en cuanto a la edad como el de Sabina et al.<sup>23</sup>, menciona que los grupos de edades de 20 a 25 y de 26 a 30 ( $p < 0.05$ ) fueron considerados como causantes independientes para la presencia de Hg baja, esto podría ser porque un porcentaje de las grávidas fueron acogidas en un establecimiento de salud privado; sin embargo, Ntuli<sup>24</sup> menciona lo contrario, a pesar que tampoco encontró significancia entre la edad materna y la Hb baja,

señala que el rango etario de 25 a 29 años y de 30 a 34 años son aquellas que tienen menor probabilidad ( $p < 0.2$ ) de presentar anemia a diferencia de las grávidas adolescentes. Esto posiblemente es por la diferencia en los países y porque a diferencia del presente estudio, se analizó otras variables como infección por VIH y obesidad.

Otro estudio que realizaron Nyarko et al.<sup>25</sup>, difiere de todo lo mencionado anteriormente donde señala que las edades entre los 35 y 39 años es menos probable que se encuentre una anemia gestacional a diferencia de las edades entre los 15 y 19 años, esto probablemente porque en ese estudio se diferenció entre zona rural y zona urbana.

Según el tipo de anemia en la actual pesquisa se encontró que el 76.8% no mostró Hb baja, pero un 15.2% de las gestantes tuvieron la categoría leve y un 8% la moderada, no se presentó ningún caso de severa, este producto señala que la gran cantidad de gestantes en el III trimestre presentan una anemia leve, resultado similar al estudio que realizó Ilboudo et al.<sup>26</sup>, que, a pesar de no lograr vinculación entre la edad con la Hg baja similar al presente estudio, encontró una prevalencia de 58.9%, mostrando de igual forma que un 31.1% de grávidas tuvieron la categoría leve, 26 % moderada y a diferencia del actual estudio, 1.9% la severa. Esto podría ser por factores como la distancia hacia un centro de salud que en ese estudio fue de aproximadamente 10 kilómetros y por lo tanto no recibían suficiente sulfato ferroso a diferencia del actual trabajo que la distancia para la atención prenatal no fue de gran significancia.

En cuanto a la edad y la Hg baja en el III trimestre de gravidez, en el presente estudio no se encontró ninguna asociación entre estas variables lo cual indica que,

la edad materna no influye en la aparición de la Hg baja en el último trimestre del embarazo.

Finalmente, es importante señalar que una limitación de este estudio es que al trabajarse con una base de datos secundaria no se pudo considerar algunas otras variables que hubieran sido interesantes de controlar tales como el estado civil, estado pregestacional, la economía y la residencia.

Asimismo, es necesario recordar que un análisis bivariado solo nos brinda información de la relación de dos variables por lo tanto el producto del actual estudio no debe ser considerados como concluyentes.

## V. CONCLUSIONES

- No se encontró una asociación significativa entre la edad y la anemia ( $p > 0.05$ ) en las grávidas del III trimestre del establecimiento Faucett Callao 2023.
- La media de edad de las grávidas fue de  $26 \pm 7.04$  años con una moda de 18 y 28 años, con un rango de edad de 14 a 46 años.
- La anemia leve fue la categoría más frecuente, con 21 casos (15.2%). Se registraron 11 casos de anemia moderada (8%) y no se observó ningún caso de la categoría severa.
- El promedio de Hg en las grávidas fue de  $11.8 \text{ g/Dl} \pm 1.1920$ , con una moda de  $12.2 \text{ g/Dl}$  y valores que oscilaron entre  $8 \text{ g/Dl}$  y  $14.2 \text{ g/Dl}$ .

## VI. RECOMENDACIONES

- Es crucial seguir estrictamente los protocolos de atención integral para las gestantes con Hg baja en los últimos 3 meses de gravidez, ya que se encuentran próximas al parto y es imprescindible que su hemoglobina se encuentre entre los niveles adecuados para evitar futuras complicaciones.
- Se sugiere continuar con la investigación debido que, el presente estudio no contó con una población suficientemente grande para corroborar una asociación entre las variables; así mismo, se sugiere comparar con otros establecimientos de salud para ver si la realidad es la misma. Se recomienda también implementar análisis multivariados donde incluyan otras variables relevantes y realizar estudios con distintos diseños como casos y controles.
- Se debe persistir en la capacitación del personal de salud para el tratamiento oportuno y adecuado frente a una gestante con anemia, para que no persista la enfermedad llegando a su gravedad comprometiendo la salud del feto.
- Se debe poner mayor énfasis en la nutrición de las gestantes debido a que, muchas no consultan a un profesional en esta área durante el embarazo, lo cual es crucial para evitar enfermedades como la anemia y la obesidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Internet]. Perú: UNFPA; c2023. Según organismos de Naciones Unidas, cada dos minutos muere una mujer por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto; 23 de febrero 2023 [citado 20 de Octubre de 2023]; [1 pantalla]. Disponible de: <https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/organismos-naciones-unidas-cada-dos-minutos-muere-mujer-complicaciones-relacionadas-embarazo-informe-oms-unicef-unfpa>
2. Ministerio de Salud [Internet]. Perú: MINSA; c2023. Situación de la Mortalidad Materna 2022 y 2023; 06 de Mayo 2023 [citado 20 de Octubre de 2023]; [1 pantalla]. Disponible de: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2023-05-18/cdc-mortalidad-materna-2022-2023.pdf>
3. Medline plus [Internet]. Estados Unidos; c2022. Anemia; 25 de Enero 2022 [citado 20 de Octubre de 2023]; [1 pantalla]. Disponible de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000560.htm>
4. Gonzales G, Olavegoya P. Fisiología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución?. Rev. Peru. Ginecol. Obstet [Internet]. 2019 [citado 29 de Agosto de 2023]; 65 (4): 489-502. Disponible de: doi: 10.31403/rpgo.v65i2210

5. Belete M, Assefa N, Mengiste B. Prevalence and determinants of anemia among pregnant women in sub-saharan Africa: a systematic review and Meta-analysis. Arch Public Health [Internet]. 2021 [citado 29 de Agosto de 2023]; 79: 219. Disponible de: doi: 10.1186/s13690-021-00711-3
6. Gonzales-Medina C, Arango P. Resultados Perinatales de la anemia en la gestación. Rev Peru Ginecol Obstet [Internet]. 2019 [citado el 20 de Octubre de 2023]; 65(4):519-526. Disponible de: doi: 10.31403/rpgo.v65i2221
7. Dorsamy V, Bagwandeem C, Moodley J. The prevalence, risk factors and outcomes of anaemia in South African pregnant women: a systematic review and meta-analysis. Systematic Reviews [Internet]. 2022 [citado 20 de Octubre de 2023]; 11:16. Disponible de: doi: 10.1186/s13643-022-01884-w
8. Dodzo R, Ogunsakin R, Ginindza T. Prevalence and associated risk factors for anaemia amongst pregnant women attending three antenatal clinics in Eswatini. Afr J Prim Health Care Fam Med [Internet]. 2022 [citado el 20 de Octubre de 2023]; 14(1), a3339. Disponible de: doi: 10.4102/phcfm.v14i1.3339
9. Garbey Y, Batista Y, Álvarez J. Factores de riesgo de la anemia durante el embarazo. Medimay [Internet]. 2023 [citado el 20 de Octubre de 2023]; 30(3): 279-86. Disponible de: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2318>
10. Espinola-Sánchez M, Sanca-Valeriano S, Ormeño-Julca A. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazadas en Perú. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2021 [citado 29 de Agosto de 2023]; 86(2): 192-201. Disponible de: <https://sochog.cl/archivos/revista-documento/factores-sociales-y-demograficos-asociados-a-la-anemia-en->



<https://tvperu.gob.pe/noticias/tecnologia/sistema-wawared-contribuye-a-reducir-la-mortalidad-materna-y-neonatal-en-el-pais>

16. Ministerio de Salud [Internet]. Lima: MINSA; c2019. Manual de usuario de sistema de información de historia clínica electrónica (E-Chali); 15 de Mayo de 2019 [citado 20 de Octubre de 2023]; [1 pantalla]. Disponible de: [http://archivos.diresajunin.gob.pe/OITE/WAWARED2019/MU\\_WAWARED\\_V6.pdf](http://archivos.diresajunin.gob.pe/OITE/WAWARED2019/MU_WAWARED_V6.pdf)
17. Díaz-Granda R, Díaz-Granda L. Anemia gestacional del tercer trimestre: frecuencia y gravedad según la edad materna. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2020 [citado el 07 de Octubre del 2023]; 58(4):428-436. Disponible de: doi: 10.24875/RMIMSS.M20000067
18. Nbonibe D, Nyaaba M, Abotsem G. Factors associated with anaemia in pregnancy: A retrospective cross-sectional study in the Bolgatanga Municipality, northern Ghana. *PLoS ONE*. [Internet]. 2023 [citado el 22 de Octubre de 2023]; 18(5): e0286186. Disponible de: doi: 10.1371/journal.pone.0286186
19. Lie A, Pérez J, Hernández I. Anemia y factores de riesgo en mujeres gestantes. *Medimay* [Internet]. 2023 [citado el 08 de Setiembre de 2023]; 30(2):158-64. Disponible de: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2388>
20. Ortiz J, Ortiz K, Castro B, Núñez S, Rengifo G. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. *Enferm. Glob.* [Internet]. 2019 [citado el 08 de Setiembre de 2023]; 18(56): 273-290. Disponible de: doi: 10.6018/eglobal.18.4.358801

21. Del Carpio A, Álvarez G, Alarcón-Yaquetto D, Sánchez J, Cornejo I, Rojas S, et al. Anemia in pregnant women residing at different geographical altitudes in Arequipa, Perú. *Rev Cubana Inv Bioméd* [Internet]. 2023 [citado el 22 de Octubre de Octubre de 2023]; 42: e2084. Disponible de: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/2084>
22. Medina P, Lazarte S. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en la maternidad provincial de Catamarca. *Hematología* [Internet]. 2022 [citado el 09 de Abril del 2024]; 23(2): 12-21. Disponible de: <https://revistahematologia.com.ar/index.php/Revista/article/view/84/233>
23. Sabina B, Islam S, Karim R. Prevalence of anemia and associated risk factors among pregnant women attending antenatal care in Bangladesh: a cross-sectional study. *Prim Health Care Res Dev* [Internet]. 2021 [citado el 09 de Abril del 2024]; 22(61): 1-10. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8569827/pdf/S146342362100061Xa.pdf>
24. Ntuli T, Mokoena O, Maimela E, Sono K. Prevalence and factors associated with anaemia among pregnant women attending antenatal care in a district hospital and its feeder community healthcare centre of the Limpopo Province, South Africa. *J Family Med Prim Care* [Internet]. 2023 [citado el 09 de Abril del 2024]; 12: 2708-13. Disponible de: doi: 10.4103/jfmprc.jfmprc\_136\_23
25. Nyarko S, Boateng E, Ayebeng C, Dickson K, Adzrago D, Addo I, et al. Geospatial disparities and predictors of anemia among pregnant women in Sub-Saharan Africa. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2023 [citado el 09 de Abril del 2024]; 23: 743. Disponible de: doi: 10.1186/s12884-023-06008-

26. Ilboudo B, Traoré I, Zemlé C, Hien A, Kinda M, Dramaix-Wilmet M, et al. Prevalence and factors associated with anaemia in pregnant women in Cascades Region of Burkina Faso in 2012. *Pan Afr. Med. J* [Internet]. 2021 [citado el 09 de Abril del 2024]; 38(361). Disponible de: doi: 10.11604/pamj.2021.38.361.26612

## VII. ANEXOS

### ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad como factor de riesgo de la anemia en gestantes del III Trimestre  
atendidas en el Centro de Salud Faucett 2023

---

Fecha: / /

---

| ID de la paciente | Edad materna | Grupo etario | Valor de Hg | Anemia | Categoría de la anemia |
|-------------------|--------------|--------------|-------------|--------|------------------------|
| 1                 |              |              |             |        |                        |
| 2                 |              |              |             |        |                        |
| 3                 |              |              |             |        |                        |
| 4                 |              |              |             |        |                        |
| 5                 |              |              |             |        |                        |
| 6                 |              |              |             |        |                        |
| 7                 |              |              |             |        |                        |
| -                 |              |              |             |        |                        |
| -                 |              |              |             |        |                        |
| -                 |              |              |             |        |                        |
| -                 |              |              |             |        |                        |

## ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variable                      | Definición operacional                                                                   | Indicadores                                                                            | Valor                 | Escala de medición | Instrumento                   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------|
| <b>Variable Dependiente</b>   |                                                                                          |                                                                                        |                       |                    | Ficha de recolección de datos |
| Hemoglobina materna           | Valor de la hemoglobina expresada en gramos/decilitros en el III trimestre del embarazo. | Valor de la hemoglobina al momento del tamizaje.                                       |                       | Razón              |                               |
| Anemia                        | Hemoglobina menor de 11 g/dl en el tercer trimestre del embarazo.                        | - Leve<br>- Moderada<br>- Severa                                                       | 1<br>2<br>3           | Ordinal            |                               |
| <b>Variable Independiente</b> |                                                                                          |                                                                                        |                       |                    |                               |
| Edad                          | Tiempo de vida desde el nacimiento al momento del embarazo expresado en años.            | - 14 a 17 años<br>- 18 a 20 años<br>- 21 a 30 años<br>- 31 a 40 años<br>- 41 a 49 años | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | Razón              |                               |

## ANEXO 3: CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DIRESA CALLAO

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>GOBIERNO REGIONAL CALLAO</b> | <b>GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO</b><br><b>DIRECCION REGIONAL DE SALUD DEL CALLAO</b><br>"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"<br>"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo" | <br><b>DIRESA CALLAO</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**CONSTANCIA N° 004-2024-COMITÉ DE ÉTICA/UI/DIRESA CALLAO**

El que suscribe, Presidente del Comité de Ética para la Investigación de la Dirección Regional de Salud del Callao, deja constancia que el proyecto de investigación titulado **"EDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE LA ANEMIA EN GESTANTES DEL III TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD FAUCETT CALLAO 2023"** ha sido evaluado y aprobado por nuestro Comité Institucional de Ética en Investigación, no habiéndose encontrado objeciones en dicho protocolo de acuerdo a los estándares propuestos por nuestro Comité y se ejecutará bajo la responsabilidad de **ALISSON OTINIANO AZAHUANCHE**.

La fecha de aprobación tendrá vigencia desde el 21 de febrero de 2024 hasta el 21 de febrero del 2025; los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Se debe notificar a este comité cualquier cambio en el Protocolo, en el consentimiento informado o eventos adversos, así mismo se deberán presentar informes trimestrales de los avances efectuados, de igual forma al finalizar su investigación deberá ser presentada de forma física y magnética a través de la Unidad de investigación de la DIRESA Callao.

Callao, 21 de febrero de 2024

  
**GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO**  
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"  
Dr. DOMINGO J. POLANCO ALBORNOZ  
CERP. 20875 RNEC. 14378  
Presidente  
Comité de Ética para la Investigación  
Dirección Regional de Salud del Callao

EJNA/ds

|                                                                                                                                                      |                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://www.diresacallao.gob.pe">www.diresacallao.gob.pe</a><br><a href="mailto:humanos@diresacallao.gob.pe">humanos@diresacallao.gob.pe</a> | Jr. Colina N° 879 - Bellavista - Callao<br>Teléfonos 4650048 - FAX 4290578 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

