

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**TESIS**

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA  
EN EL NEONATO DEL CENTRO DE SALUD CONO SUR -JULIACA 2022**

**PRESENTADA POR:**

**PILAR DORA LÓPEZ YAJA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PUNO – PERÚ**

**2023**



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](#)

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA  
EN EL NEONATO DEL CENTRO DE SALUD CONO SUR -JULIACA 2022**

PRESENTADA POR:

PILAR DORA LÓPEZ YAJA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

APROBADO POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:

  
Dr. DAVID MOISÉS CALIZAYA ZEVALLOS

PRIMER MIEMBRO

:

  
Mtra. MARITZA KARINA HERRERA PEREIRA

SEGUNDO MIEMBRO

:

  
Dra. NOEMI ELIDA MIRANDA TAPIA

ASESOR DE TESIS

:

  
Dr. HEBER NEHEMÍAS CHUI BETANCUR

Área: Ciencias Médicas y de Salud

Disciplina: Salud Pública

Especialidad: Promocion y educacion en salud

Puno, 14 de Marzo del 2023

## DEDICATORIA

A DIOS

Por permitirme y darme la energía espiritual  
para llegar hasta este punto tan importante  
de mi formación profesional y lograr con  
uno de mis más grandes objetivos como persona.

A MIS PADRES E HIJOS

Con profundo amor y cariño para mis padres por  
apoyarme siempre a salir adelante y a seguir  
superándome, A mis Gemelitos Iker y Miker que son  
fuente de mi mayor inspiración para lograr mis  
objetivos

**Pilar Dora.**

## AGRADECIMIENTOS

- A la Universidad Privada San Carlos por ser mi alma mater y haberme formado profesionalmente al interior de sus claustros universitarios.
- A la escuela profesional de enfermería y a mis docentes quienes fueron los artífices de inculcarme conocimientos a nivel profesional y valores morales a nivel personal.
- A los miembros del jurado calificador : DR.DAVID MOISÉS CALIZAYA ZEVALLOS , Mtra. MARITZA KARINA HERRERA PEREIRA , DRA. NOEMI ELIDA MIRANDA TAPIA, por sus sabias orientaciones, sugerencias, aportes y disponibilidad que permitieron la culminación de esta investigación
- A mi asesor DR. HEBER NEHEMIÁS CHUI BETANCUR ,por su paciencia, profesionalismo y dedicación en esta labor investigadora.
- Al Director del Centro de Salud Cono Sur de la ciudad de Juliaca y madres que fueron partícipes ,por su apoyo, aceptación y colaboración para que se ejecute el presente trabajo de investigación.

**Pilar Dora.**

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE ANEXOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12

## CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

<b>DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>14</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.</b>	<b>14</b>
1.1.1 PROBLEMA GENERAL:	15
1.1.2 PROBLEMA ESPECÍFICOS:	15
<b>1.2 JUSTIFICACIÓN.</b>	<b>16</b>
<b>1.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	<b>17</b>
1.3.1 A NIVEL INTERNACIONAL:	17
1.3.2 A NIVEL NACIONAL:	18
1.3.3 A NIVEL LOCAL:	20
<b>1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	<b>21</b>
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	21

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	21
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>22</b>
<b>2.1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.</b>	<b>22</b>
<b>2.2 MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>27</b>
<b>2.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:</b>	<b>29</b>
2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL	29
2.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	29
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>30</b>
<b>3.1. ZONA DE ESTUDIO.</b>	<b>30</b>
<b>3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.</b>	<b>30</b>
<b>3.3. MÉTODOS.</b>	<b>32</b>
<b>3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS.</b>	<b>33</b>
<b>3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.</b>	<b>33</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<b>37</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>37</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>78</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>81</b>
<b>RECOMENDACIONES.</b>	<b>83</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>85</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>89</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	pág
<b>Tabla N° 01.</b> Factores Asociados a la anemia en los neonatos	38
<b>Tabla N° 02.</b> Factores Asociados a los niveles de hemoglobina en los neonatos	40
<b>Tabla N° 03.</b> Edad De La Madre Asociados con el Nivel De Hemoglobina Del Neonato Del Centro De Salud Cono Sur ,Juliaca en el 2022	42
<b>Tabla N° 04.</b> Grado de instrucción de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del centro del centro de salud Cono Sur-Juliaca en el 2022	45
<b>Tabla N° 05.</b> Anemia durante el embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del centro de salud Cono Sur-Juliaca en el 2022	48
<b>Tabla N° 06.</b> Antecedentes gineco obstetricos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del centro de salud Cono Sur-Juliaca en el 2022	51
<b>Tabla N° 07.</b> IMC materno asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur-Juliaca en el 2022.	54
<b>Tabla N° 08.</b> Periodo intergenésico asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.	57
<b>Tabla N° 09.</b> Infección durante el embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del Neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.	60

<b>Tabla N° 10.</b>	Hemorragias del embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del Neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.	63
<b>Tabla N° 11.</b>	Tipo de parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.	66
<b>Tabla N° 12.</b>	Tiempo de clampeo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.	69
<b>Tabla N° 13.</b>	Presentación asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022	72
<b>Tabla N° 14.</b>	Nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.	75

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág
<b>Figura N° 03</b> Edad de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022	44
<b>Figura N° 04.</b> Grado de instrucción de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del centro del centro de salud Cono Sur -Juliaca en el 2022	47
<b>Figura N° 05.</b> Anemia durante el embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro De Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022	50
<b>Figura N° 06.</b> Antecedentes gineco obstetricos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro De Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022	53
<b>Figura N° 07.</b> IMC materno asociados con el nivel de hemoglobina del neonato en el Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.	56
<b>Figura N° 08.</b> Periodo intergenésico asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur-Juliaca en el 2022.	59
<b>Figura N° 09.</b> Infección durante el embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur-Juliaca en el 2022.	62

<b>Figura N° 10.</b>	Hemorragias del embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.	65
<b>Figura N° 11.</b>	Tipo de parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.	68
<b>Figura N° 12.</b>	Tiempo de clampeo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.	71
<b>Figura N° 13.</b>	Presentación asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022	74
<b>Figura N° 14.</b>	Nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022	77

## INDICE DE ANEXOS

	<b>pág.</b>
<b>Anexo N° 01</b> Matriz De Consistencia	90
<b>Anexo N° 02</b> Ficha De Entrevista.	92
<b>Anexo N° 03</b> Ficha De Observación	94
<b>Anexo N° 04</b> Consentimiento Informado	96

## RESUMEN

Durante el nacimiento del recién nacido presenta muchos problemas para adaptarse, por ello los riesgos son muy altos. **Objetivo:** identificar los factores asociados a la anemia y los niveles de hemoglobina en el neonato del Centro de Salud Cono Sur en el 2022..

**Método:** estudio de tipo transversal y prospectivo, la población de muestra es de 135 neonatos, **Resultados:** Los factores asociados con la anemia y los niveles de

hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur en el 2022 son: las características generales de la madre, los antecedentes maternos, los antecedentes durante el parto, un 90,37% la madre tiene de 21 a 35 años de edad, un 59,26% el grado de instrucción de la madre es superior técnica, un 62,22% presenta anemia normal durante el embarazo, un 85,19% no presenta ningunos antecedentes gineco obstétricos, un 74,81% presento el IMC materno normal 18,50 – 24,99 kg/m<sup>2</sup>, un 65,19% el periodo inter genésico es de 2 a 3 años, un 80% no presentó ninguna de las infecciones durante el embarazo, un 84,44% no presentó ninguna hemorragias del embarazo, un 38,52% el tipo de parto fue vaginal normal, un 42,96% el tiempo de clampado es más tiempo, un 66,67% la presentación es cefálica, todas las variables son significativas con una  $p < 0,05$ ,

**Conclusiones:** El nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur es de 10 el 54,81% presento hemoglobina de 11 a 13,4 g/dl (sin anemia), seguido de un 42,96% presento hemoglobina de 10 – 10,9 g/dl (Leve), y un 2,22% presento hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (Moderada).

**Palabras clave:** problemas del recién nacido, nivel de hemoglobina, neonato.

**ABSTRACT**

During the birth of the newborn presents many problems to adapt, therefore the risks are very high. **Objective:** To describe the problems of the newborn associated with the hemoglobin level of the newborn at the Cono Sur Health Center in 2022. **Method:** cross-sectional and prospective study, the sample population is 135 newborns, **Results:** The problems of the newborn born associated with the hemoglobin level of the newborn at the Cono Sur Health Center in 2022 are: the general characteristics of the mother, the maternal history, the history during childbirth, 90.37% of the mother is between 21 and 35 years of age of age, 59.26% the degree of education of the mother is higher technical, 62.22% present normal anemia during pregnancy, 85.19% do not present any gynecological and obstetric history, 74.81% presented the Normal maternal BMI 18.50 - 24.99 kg/m<sup>2</sup>, 65.19% had a 2 to 3-year intergenesis period, 80% did not present any of the infections during pregnancy, 84.44% did not present no pregnancy bleeding, 38.52% the type of delivery was normal vaginal al, 42.96% the clamping time is longer, 66.67% the presentation is cephalic, all the variables are significant with a  $p < 0.05$ , **Conclusions:** The hemoglobin level of the newborn at the Health Center Cono Sur is 10, 54.81% presented hemoglobin between 11 and 13.4 g/dl (without anemia), followed by 42.96% presented hemoglobin between 10 and 10.9 g/dl (Mild), and a 2.22% presented hemoglobin between 7 and 9.9 g/dl (Moderate).

**Keywords:** newborn problems, hemoglobin level, neonate.

## INTRODUCCIÓN

La anemia está siendo difícil de combatirla por diversos factores especialmente las desigualdades económicas, sociales y hasta culturales, si antes del año 2,000 era raro que los recién nacidos presenten anemia, hoy cada vez dentro de la clínica epidemiológica de nacimientos se evidencian a recién nacidos con anemia siendo muy frecuente dichos casos, especialmente en esta parte de la región de Puno es importante que se analicen las causas para poder intervenir oportunamente y así evitar los nuevos casos de recién nacidos con anemia, considerando que a nivel del mundo este problema de la anemia deja serias secuelas cuando se trata de la población infantil, se pensaba que la anemia y la propia desnutrición iniciaban una vez que se dejaba la lactancia materna, pero se está evidenciado que en mujeres con anemia están presentando hijos con anemia, de allí que es está comenzando a tener niños recién nacidos con anemia, problema que viene preocupando en la población de profesionales que trabajan con niños, es por ello que amerita de manera urgente identificar las causas para poder intervenir en las determinantes e interrumpir la anemia del recién nacido.

La anemia a nivel de la población infantil desencadena problemas sociales de impacto negativo, donde lamentablemente son causadas de manera multicausal está relacionada directamente con la ingesta de alimentos ricos en hierro en la futura gestante, la deficiencia de ácido fólico y transformaciones funcionales del embarazo con pérdida de sangre, a nivel del mundo, se presenta en poblaciones menos favorecidas socialmente, económicamente y hasta culturalmente, de allí el interés por la salud nutricional de la población infantil por parte de los gobiernos.

Este trabajo se desarrollará desde la elección del problema que es la anemia en el recién nacido, la formulación del problema, la justificación, el planteamiento de los objetivos, el marco teórico, hipótesis, la elección del procedimiento metodológico de la investigación,

dentro de este se elegirá la población y muestra además de las técnicas e instrumentos y diseño de investigación, para ser presentados en un borrador de tesis, y ser presentado de manera cuantitativa y cualitativa los resultados, concluyendo y recomendando para ser publicado.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Según la Organización Mundial de Salud en el mundo se han reportado en el 2017 a un promedio de 293 millones de niños menores cinco años con anemia, lo que representa un 47% de población menor a 5 años especialmente en los países menos favorecidos, y la mitad de estos casos es debido a la carencia de hierro, esto sucede porque los niños en esta etapa tienen necesidades de hierro que no son suplidas en el proceso de crecimiento, la anemia es causada principalmente por deficiencia de hierro y que, a pesar de que se han dictado medidas políticas drásticas para disminuir este problema aún persiste, siendo mucho más caótico ya que también se vienen presentando a nivel del nacimiento, por lo que se está observando recién nacidos con anemia. (1)

En el mundo más de 20 millones de recién nacidos nacen con bajo peso las que están asociados a problemas perinatales, la morbi mortalidad neonatal, el deterioro del desarrollo cognitivo, y las enfermedades crónicas en la edad adulta, incrementan los problemas del recién nacidos no solamente el bajo peso al nacer sino también la anemia en el recién nacido, ante este incremento de niños con problemas los países han implementado políticas en la prevención mediante el control de gestantes en mujeres embarazadas mediante la administración de hierro y ácido fólico con el objetivo de mejorar los niveles de hemoglobina y mejorar la salud de la gestante.(2)

En el Perú la anemia viene teniendo consecuencias drásticas a nivel de la población infantil como antecedente de una gestante con anemia y problemas asociados a la anemia del recién nacido, según el INEI, por cada 100 mujeres gestantes 28% desarrollan anemia, en los departamentos con mayor prevalencia de anemia, esta Huancavelica en primer lugar con 53,6% a nivel general, seguido por Puno con el 51,0%, Ayacucho con 46,2% y Apurímac con 40,8%. (3)

A nivel del departamento de Puno según los reportes del ministerio de salud se tiene que el 51% de la población presenta anemia, incluso en la población de recién nacido cada vez más frecuente, esto debido a la mala distribución de alimentos según la canasta familiar, a pesar de administrarse nutrientes ricos en hierro aún se tiene problemas de anemia que persisten como son el nivel cultural en las madres, la falta de trabajo en las familias menos favorecidas, lamentablemente el departamento de Puno ocupa el segundo lugar de anemia a nivel nacional. (4)

#### **1.1.1 PROBLEMA GENERAL:**

¿Cuáles son los factores asociados a la anemia y los niveles de hemoglobina en el neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022?

#### **1.1.2 PROBLEMA ESPECÍFICOS:**

- ¿Cuáles son las características generales de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022?
- ¿Cuáles son los antecedentes maternos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022?
- ¿Cuáles son los antecedentes durante el parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022?

- ¿Cuál es el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022?

## 1.2 JUSTIFICACIÓN.

Este trabajo está justificado por representar que el problema de la anemia del recién nacido es una problemática de salud pública que viene generando serios problemas a nivel de las familias, por lo que es considerada dentro de la prioridad social, la población de recién nacidos con anemia se vienen incrementado paulatinamente, son muchos los factores que desencadenan su aparición especialmente la falta de consumo de alimentos ricos en hierro durante el embarazo por las madres, la falta de administración de sulfato ferroso durante el embarazo, la anemia afecta de manera irreversible al sistema neurológico, por lo que se sabe que la anemia puede elevar problemas del crecimiento y desarrollo del niño.

Esta investigación surge ante la problemática del incremento de la anemia en el recién nacido, según el Instituto Nacional de Salud indican que este problema va en ascendencia, de preferencia en los lugares donde la pobreza se encuentra en altos porcentajes, Puno se ubica en segundo lugar, es en este sentido las políticas de mejora apuntan a disminuir este problema.

Los resultados de esta investigación nos permitirán aportar de manera positiva en hacer propuestas de mejora a nivel de la región, pero para ello es importante identificar las determinantes que la ocasionan para poder intervenir en esas determinantes, con el fin de utilizar las herramientas necesarias y de esa manera actuar, considerando las creencias y costumbres de la población que favorezcan en la disminución de la anemia en recién nacidos, puesto que el trabajo deberá iniciar desde la población femenina en edad fértil, quienes en su condición de futuras madres deberán de prevenir mediante una buena alimentación e intervención en la educación.

### 1.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

#### 1.3.1 A NIVEL INTERNACIONAL:

Timilsina, S., Karki, S., Gautam, A. et al. Correlación entre sangre materna y del cordón umbilical en mujeres embarazadas del valle de Pokhara: un estudio transversal. BMC Embarazo Parto 18 , 70 . Se encontró una moderada correlación positiva entre la hemoglobina materna y fetal, la hemoglobina sanguínea del cordón era baja en bebés con madres anémicas, la disminución en la hemoglobina seguida de la severidad de la anemia, sin embargo, no tuvo correlación en madres anémicas, se sugiere que los parámetros hematológicos fetales no se reflejaban en el hemograma materno(5).

Aleksandra Stangret, Anna Wnuk, Grzegorz Szewczyk, Michał Pyzlak y Dariusz Szukiewicz ,Concentración de hemoglobina y los valores de hematocrito que pueden afectar el desarrollo del feto al influir en la angiogénesis placentaria.. Los niveles bajos de hemoglobina materna y sus respectivos valores en el hematocrito afectan al desarrollo del feto: como ejemplo, estos valores se correlacionan con un aumento en la densidad de la vasculatura placentaria probablemente como respuesta adaptativa.(6)

Prakash. Anemia materna en el embarazo: una visión general.. La anemia es el más común desorden médico en el embarazo y la anemia severa está asociada con consecuencias maternas y perinatales, la anemia en el embarazo es considerada como el mayor riesgo para contribuir al 20 a 40% de muertes maternas directa o indirectamente debidas a fallas cardíacas, preeclampsia, hemorragia anteparto, y sepsis puerperal.(7)

Masukume G, Khashan AS, Kenny LC, Baker PN, Nelson G, et al. Factores de riesgo y resultados de nacimiento de la anemia en el embarazo temprano en una cohorte de nulíparas.. Se encontró anemia leve en mujeres embarazadas de bajo riesgo, la ausencia de un compañero marital fue un factor de riesgo independiente para tener anemia (OR: 1.34; IC95%: 1.01-1.78), no hubo diferencias significativas entre la anemia y variables

como talla para edad gestacional, nacimiento pretérmino, tipo de parto, bajo peso al nacer, APGAR. (8)

Solange Augusta de Sá, Erica Willner, Tatiane Aguiar Duraes Pereira, Vanessa Rosse de Souza, Gilson Teles Boaventura and Vilma Blondet de Azeredo, 2016 . Estudio comparativo sobre la evolución de los recién nacidos de madres anémicas versus madres no anémicas. Los niños nacidos de madres con anemia presentaron menores mediciones en peso, circunferencia de cabeza y estatura, la anemia materna tiene inclusive un efecto deteriorante en la ganancia de peso y talla en la infancia temprana(9).

Daza C. Malnutrición de micronutrientes, estrategias de prevención y control. Colombia; 2014 ,menciona que : Las deficiencias de vitaminas y minerales afectan especialmente a madres y niños en áreas rurales y marginales de las grandes ciudades de los países en desarrollo, debido al consumo insuficiente de alimentos ricos en estos nutrientes, a infecciones recurrentes y síndromes de malabsorción, la harina de trigo con tiamina, riboflavina, niacina, ácido fólico, hierro y calcio (opcional), y la sal de consumo humano con yodo, como estrategias para reducir la deficiencia de estos micronutrientes y contribuir a mejorar el estado nutricional de la población. (10)

### **1.3.2 A NIVEL NACIONAL:**

García N. Lima; Factores asociados a la anemia en las primeras 24 horas de vida en el Hospital de Vitarte-Lima; 2018. menciona que: La hemoglobina de las mujeres cuyos bebés tuvieron anemia neonatal en las primeras 24 (AN24) fue de 10.5g/dl (RI:7.3-14.3), siendo la hb de éstos de 13.33g/dl (RI:6.2-20.3), en relación a AN24, el 29.82% de los que tuvieron RCIU la tuvieron, al igual que el 60.80% de las que tuvieron más de 6 CPN, en el análisis bivariado, se encontró asociación con Crecimiento IntraUterino (OR=3.27, IC:1.79-5.96; p=0.001) y controles prenatales (OR=0.26; IC:0.15-0.42, p=0.001). (11)

Valer K. Factores asociados a anemia, en lactantes menores de 6 meses. Cusco; 2018. concluye que: De las variables estudiadas, se encontraron como factores de riesgo: anemia materna en el tercer trimestre ( $p=0.000$ , OR 22.9), nivel de educación superior de la madre, desnutrición del lactante y edad del lactante comprendido entre los 4 y 6 meses, como factores de protección: suplementación materna de hierro por 6 meses, y la lactancia materna exclusiva. (12)

Justa D. Fernández-Oliva V. Mamani Urrutia. Niveles de hemoglobina en lactantes de 0 a 6 meses de edad hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño, 2015, concluye que. El 55% de lactantes presentó anemia, el principal motivo de hospitalización fue bronquiolitis 36,3% seguida de neumonía 20%, el 55% de lactantes de 0 a 6 meses hospitalizados presentaron anemia en nuestra investigación. (13)

Díaz Cl. B. Anemia materna y peso del recién nacido en gestantes adolescentes en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Lima; 2015. menciona que: Se obtuvo que la edad intermedia de las embarazadas fue 15 años, 59% de las embarazadas que concluyeron su secundaria incompleta como nivel de instrucción, el 51,81% de los neonatos fueron de género femenino. (14)

Miranda A. M. Anemia en gestantes y peso del recién nacido Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima; 2015. concluye que: La edad de las gestantes es 24 años, el 76% con secundaria como máximo grado de instrucción, el IMC oscilaron entre 18 y 28.9, el 90.39% de las gestantes presentó edad gestacional igual o menor a 40 semanas. (15)

### 1.3.3 A NIVEL LOCAL:

Vilca O.J. Prevalencia de anemia según determinación de los niveles de hemoglobina y hematocrito en recién nacidos a término en altura de 3,820 m.s.n.m. en el Hospital Manuel Núñez Butrón. Puno; 2016. menciona que : Se obtuvo una prevalencia de anemia de 39%, la hemoglobina en el recién nacido fue de 18.1 gr/dl (+/- 2.2) con un rango de 15.9 a 20.3 gr/dl y de hematocrito fueron 52.3% con un rango de 45.4 a 59.2%. (16)

Quispe A. Niveles de hemoglobina materna en el tercer trimestre del embarazo como factor de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega. Puno; 2016 ,concluye que: Las edades gestacionales en promedio fueron de 38.66 +/- 1.6 semanas, el 2.5% partos a término en un 90.9 % y embarazos post termino en 5.4%, los recién nacidos del estudio tuvieron un peso medio de 3219.82+/- 446.6 kg., el 4.3% de los recién nacidos en estudio presentaron bajo peso al nacer, la media de la concentración de hemoglobina en el tercer trimestre en las gestantes de nuestro estudio fue 12.7 +/- 1.2 g/dl, el 18.5% tuvieron anemia en el tercer trimestre. (17)

Condori CV. Conductas alimentarias en relación a nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud. Paucarcolla; 2012. ; concluye que: el 49,09% tuvieron anemia leve, 29,09% que tuvieron hemoglobina normal, 21,82% tuvieron anemia moderada, el 60% solo a veces consumían alimentos de origen animal ricos en hierro, 50.91% consumían más de tres cucharas de alimentos ricos en hierro, 54.55% consumían sus alimentos con una consistencia rala, 58.18% consumían solo sopa, 47.27% consumían sus alimentos 05 veces al día, 96.36% no lo hace, 85.45% las madres sacaban lo más espeso de la olla familiar, 65.45% consumían sus alimentos de manera inadecuada, 65.45% manipula y prepara los alimentos de manera inadecuada. (18)

#### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

##### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar los factores asociados a la anemia y los niveles de hemoglobina en el neonato del Centro de Salud Cono Sur -juliaca en el 2022.

##### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Relacionar las características generales de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.
- Estudiar los antecedentes maternos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur-Juliaca en el 2022
- Describir los antecedentes durante el parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur Juliaca en el 2022
- Determinar el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur Juliaca en el 2022

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.

##### 2.1.1 PROBLEMAS DEL RECIÉN NACIDO.

Durante todo el embarazo y el nacimiento el recién nacido siempre está en constante riesgo de desencadenar algún problema, con la finalidad de contribuir a la reducción de la morbilidad y mortalidad neonatal, solo se quiere mejorar la calidad de atención del niño durante las primeras horas de vida fuera del vientre materno.(19)

##### 2.1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MADRE.

- **Edad materna.**

Según el ministerio de salud y la organización mundial de la salud, el promedio para la maternidad es a partir de los 20 años de edad hasta los 35 años de edad, esto se explica por la situación fisiológica, ya que la mujer en este periodo se le considera fértil, con buena capacidad de poder tener un hijo dentro del vientre materno y poder desarrollar un embarazo en condiciones ideales, antes y después se considera alto riesgo por los problemas y complicaciones que pudiera desarrollar.(20)

- **Grado de instrucción.**

En el Perú se considera los niveles de preparación educativa, vale decir que tenemos la educación inicial con 3 años de preparación, desde los 3 años, 4 y 5; luego se considera la educación primaria con 6 años de preparación, desde 1ro hasta 6to; en seguida la educación secundaria con 5 años de preparación; tenemos la educación superior con 3 o

menos años de preparación, y la educación superior con 5 cinco años de preparación en algunos casos con 6 cómo es derecho y hasta 7 años como es medicina, así mismo podemos considerar el analfabetismo con un nivel a pesar de que este último ha disminuido por las leyes que favorecer de la educación como un derecho y obligación de la población en general.

### **2.1.3 ANTECEDENTES MATERNOS.**

- **Anemia durante el embarazo.**

Durante el embarazo por lo general aparece una anemia hiperplasia eritroide, y la masa eritrocítica aumenta, un aumento desproporcionado en el volumen plasmático produce hemodilución (hidremia del embarazo): el hematocrito disminuye del 38 a 45% de las mujeres sanas no embarazadas al 34% en un embarazo único a término y aproximadamente el 30% en un embarazo multifetal a término, las siguientes concentraciones de hemoglobina (Hb) y Hct se clasifican como anémicas:7 (21)

- **Antecedentes gineco obstétricos.**

El antecedente se refiere a la historia que hay antes de un hecho, es así que dentro de los antecedentes obstétricos se busca como fue antes del nacimiento del recién nacido, especialmente antes del embarazo, por ello es importante estos antecedentes los que nos permitirán prever alguna situación de riesgo e intervenir oportunamente, por ejemplo, se busca en una mujer si tuvo cirugías, cesáreas, partos prematuros previos al nacimiento, si hubo abortos, presencia de otros problemas a nivel del órgano femenino de la mujer, información referente al número de embarazos, nacidos vivos y vivos actuales, entre otros datos.(22)

- **IMC materna.**

Toda mujer durante el embarazo incrementa su peso, pero estos deben estar acorde al crecimiento del feto, sin necesidad de sobrepasar los límites permitidos, para ello es importante la nutrición durante el embarazo, lamentablemente la cuestión hormonal

ayuda a incrementar notablemente de peso, el IMC es un ratio, es una medida que se calcula a partir de la estatura y el peso, con el propósito de determinar si el peso de una persona se encuentra en estándares normales, o si la persona tiene sobrepeso o es obesa, durante el embarazo se suele subir entre 10 y 15 kilos, no debería ser inferior al rango de normalidad o superior a este pues estaríamos frente a un problema especialmente para el bebé. (23)

DELGADA: IMC inferior a 20 - Aumento de hasta 12,5 kg

NORMAL: IMC entre 20 y 25 - Aumento de 11,5 kg

SOBREPESO: IMC entre 25 y 30 - Aumento de 7 kg

OBESA: IMC entre 30 y 40 - Aumento de 7 kg (23)

- **Periodo intergenésico.**

El periodo inter genésico ideal es de dos años, antes y después representan un riesgo durante el embarazo, esto con la finalidad de no permitir problemas especialmente nutricionales en el feto.

- **Infecciones durante el embarazo.**

Durante el embarazo, las mujeres suelen pasar por algunos problemas especialmente como las infecciones del tracto urinario, esto se explica por una situación hormonal y también por la presión del bebé hacia la vejiga, así mismo muchas gestantes suelen presentar otras infecciones propias al embarazo, lo importante es que no atraviese la barrera placentaria.(24)

- **Hemorragias del embarazo**

Se tiene que prever las hemorragias puesto que de tratarse de una hemorragia vaginal podríamos estar frente a un aborto, además de no detectar problemas de pérdida de sangre incrementa el riesgo a que el niño desencadene anemia e incluso la propia gestante.(25)

#### 2.1.4 ANTECEDENTES DURANTE EL PARTO.

- **Tipo de parto.**

Las cesáreas suelen complicar a la anemia, puesto que la pérdida de sangre es mayor a la del parto normal o vaginal, en caso de que durante el trabajo de parto no se presenten complicaciones se aconseja el parto normal o vaginal, en caso de estar en riesgo la vida de la gestante y del propio recién nacido entonces se acudirá a una cesárea.(26)

- **Tiempo de clampeo.**

La Organización Mundial de la Salud viene aconsejando que el clampeo del cordón umbilical después del alumbramiento se prolongue lo más que se pueda hasta el último latido, esto con la finalidad de aprovechar el paso de todos los nutrientes de la placenta hacia el niño, por lo que la OMS sugiere que sea mayor al minuto, incluso se habla de que debería de considerarse desde 1 a 3 minutos, y no cortar casi de inmediato. (27)

- **Presentación.**

La presentación de los niños al momento del nacimiento generalmente considerado como normal es cefálica, pero en ciertas ocasiones se ha visto que este puede ser en presentación podálica, o incluso lateral, en el último caso se recomienda una cesárea por el riesgo puesto que podría poner en riesgo la vida del niño y de la propia madre, estas dos últimas posiciones implican que el niño no pudo voltearse ya que lo correcto es que el niño venga en presentación cefálica.(28)

#### 2.1.5 NIVEL DE HEMOGLOBINA EN EL RECIÉN NACIDO.

La anemia en los recién nacidos puede ser perjudiciales, comprometiendo su sistema neurológico a nivel de desarrollo intelectual, fatiga y otras complicaciones, de allí la importancia de prevenirla es de vital importancia, el problema de la anemia inicia cuando el organismo no cuenta con la cantidad necesaria de glóbulos rojos sanos en la sangre, los glóbulos rojos son los encargados de transportar el oxígeno que recogen los pulmones a través de la respiración al resto del cuerpo, la escasez de estos glóbulos

rojos acarrea serias consecuencias que el cuerpo no reciba suficiente oxígeno, provocando fatiga, debilidad, retrasos en su desarrollo, problemas de aprendizaje y memoria por alteraciones en la función cerebral.(29)

Con el propósito de disminuir el problema de la anemia es importante que la madre esté en buenas condiciones nutricionales lo que garantiza un embarazo con un niño sano con la cantidad suficiente de glóbulos rojos en el recién nacido, pero lamentablemente aún se siguen cometiendo algunas negligencias como en el momento del nacimiento no se le brinda la lactancia materna, según la OMS sugiere que la lactancia se inicie en la primera hora de vida; que el lactante solo reciba leche materna.(30)

Para evitar la anemia la madre debe consumir alimentos de manera balanceada antes, durante y después del embarazo para contribuir a la nutrición de su recién nacido, especialmente que pueda evitar la anemia como problema social, una dieta sana y equilibrada consideramos que la gestante consuma proteínas donde se incluyen todas las carnes, además de alimentos que sirvan de transporte para el hierro como la vitamina C, donde se encuentran en todas las frutas, consumo de verduras, hortalizas, cereales como el arroz y productos que derivan de los cereales (pan y pastas) pero en cantidades disminuidas, además deberán de consumir frutos secos, legumbres, lácteos y aceite de oliva, el pescado constituye una pieza imprescindible.(31)

El hierro es un mineral indispensable en la nutrición de los niños para contribuir en la correcta oxigenación de los tejidos, ya que forma parte de grupo hem que compone la hemoglobina.(32)

- **La anemia**

Es un trastorno donde el número de eritrocitos resulta insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo, la carencia de hierro es la causa más común de anemia,

pero pueden causar otras carencias nutricionales (entre ellas, las de folato, vitamina B12 y vitamina A), la inflamación aguda y crónica, las parasitosis y las enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan a la síntesis de hemoglobina y a la producción o la supervivencia de los eritrocitos. (33)

Para determinar anemia según la OMS clasificamos:

- Anemia severa: < 7.0 g/dl
- Anemia moderada: 7.0-9.9 g/dl
- Anemia leve: 10,0-11,9 g/dl (10,0-10,9 para las mujeres embarazadas y para los niños)

## 2.2 MARCO CONCEPTUAL

### ● Anemia en el recién nacido

1. Anemia precoz. Se establece en el neonato en las dos primeras semanas de vida, sus principales condicionantes y la génesis que los involucra se presenta en las enfermedades graves, latrogénica a causa de la extracción y traumas obstétrico neonatales graves.

2. Anemia tardía. Su presentación es de la 2da y 3era semanas de vida donde desarrollan una anemia hiporregenerativa, normocítica y normocrómica, que se caracteriza por una progresiva disminución de la concentración de Hb. Una de las posibles consecuencias es la persistente falta de una producción adecuada de eritropoyetina (EPO) en respuesta a la hipoxia tisular.(34)

### ● Hemoglobina

Pigmento rojo contenido en los hematíes de la sangre de los vertebrados, cuya función consiste en captar el oxígeno de los alvéolos pulmonares y comunicarlo a los tejidos, y en tomar el dióxido de carbono de estos y transportarlo de nuevo a los pulmones para expulsarlo.

- **Hemólisis**

Esta es una de las principales causas dentro de las 24 horas o en neonatos que presentan anemia precoz, estas son debidas a causa inmunológica como es el caso de la enfermedad hemolítica principalmente y más devastadoras por la incompatibilidad RH Y los grupos ABO, Subgrupos y enfermedades maternas como LED. Existen además presentacion hereditaria raras que producen alteraciones en la estructura del globulos rojos como consecuencia principal de defectos estructurales de la membrana ( microesferocitosis congénita de Minkowski-Chauffard), enzimáticos ( piruvato kinasa y glucosa 6 fosfato deshidrogenasa, y hemoglobinopatías ( talasemia y anemia falciforme). Y la hemólisis adquirida como consecuencias de infecciones, coagulación intravascular diseminada, déficit de vitamina E, o anemia hemolítica microangiopática (35)

- **Problemas en el recién nacido.**

La salud del recién nacido desde la gestación pasa por una serie de riesgos de morbilidad y mortalidad, por lo que es importante el control continuo de la atención de las mujeres, el embarazo, el parto y el cuidado del recién nacido:

La mortalidad neonatal de causa prevenible, las condiciones de salud que afectan el capital humano a lo largo del curso de vida y el capital social, las importantes desigualdades.

- **Recién nacido.**

Un recién nacido es el que apenas acaba de nacer considerado recién nacido inmediato, este periodo de recién nacido dura hasta un promedio de 30 días, un recién nacido normal a término normal pesará 3,500 kg, y medirá 50 cm, el especialista que evalúa a un recién nacido es el médico neonatólogo quien tiene la capacidad de identificar problemas(36)

## **2.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:**

### **2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Los factores asociados a la anemia y los niveles de hemoglobina en el neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 son: las características generales de la madre, los antecedentes maternos, los antecedentes durante el parto.

### **2.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- Las características generales de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 son: edad materna, grado de instrucción de la madre.
- Los antecedentes maternos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 son: anemia durante el embarazo, antecedentes gineco obstétricos, el IMC materno, el periodo inter genésico, las infecciones durante el embarazo.
- Los antecedentes durante el parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 son: tipo de parto, tiempo de clampeo, presentación.
- El nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 es de 10 a 10,9 g/dl (anemia leve)

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO.

El trabajo de investigación se desarrolló en el Centro de Salud Cono Sur, ubicado en el distrito de Juliaca, ubicada en la parte norte de la provincia de San Román, en el centro del departamento de Puno. La capital distrital se localiza a 15° 29' 27" de latitud sur, 70° 07' 37" de longitud oeste, a 3824 msnm.<sup>1</sup> Ubicándose en el puesto 45 entre las ciudades más altas del mundo

La ciudad de Juliaca está ubicada en la parte norte de la provincia de San Román y al lado noroeste del Lago Titicaca 12 y a 35 km. De ésta. El área geográfica del distrito de Juliaca ocupa la parte céntrica del departamento de Puno y la meseta del Collao. Debido a su importancia geoeconómica, 1926 Juliaca se integró a la provincia de San Román como su capital.

#### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

**Población:** Es finita porque está conformada por todos los recién nacidos durante el periodo del 2022 del segundo semestre, siendo un total de 135 recién nacidos a nivel de la Micro Red Cono Sur.

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{135 * 3.8416 * 0.40 * 0.60}{0.0049 * 134 + 3.842 * 0.4 * 0.6}$$

$$n = \frac{124.46784}{0.6566 + 0.922}$$

$$n = \frac{124.47}{1.5786}$$

$$n = 78.848$$

Tamaño de la población	N	<b>135</b>
Error Alfa	α	0.05
Nivel de Confianza	1-α	0.95
Z de (1-α)	Z (1-α)	1.96
Prevalencia de la Enfermedad	p	<b>0.40</b>
Complemento de p	q	0.60
Precisión	d	<b>0.07</b>

Tamaño de la muestra	n	78.85
----------------------	---	-------

**Muestra:** Se trabajará al 100% de los recién nacidos siendo un total de 135

▪ **Criterio de inclusión:**

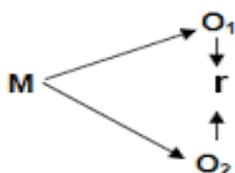
- Recién nacidos que se atienden dentro del Centro de Salud Cono Sur.

- Madres parturientas dentro del ámbito del Centro de Salud Cono Sur.
  - Historias clínicas con datos completos incluidos los de nivel de hemoglobina del recién nacido.
  - Madres que autoricen participar de la investigación de estudio.
- **Criterios de exclusión:**
- Recién nacidos hospitalizados por problemas congénitos.
  - Madres que se resistan a participar de la investigación de estudio.

### 3.3. MÉTODOS.

El método de la investigación es hipotético deductivo, por ser una investigación observacional, en vista de que se recopilaban los datos según las variables propuestas e indicadores sugeridos en la investigación a desarrollarse, no se manipularon las variables de estudio.

Corresponde a una investigación observacional de diseño no experimental, según el tiempo fue prospectiva, según la toma de datos fue transversal, analíticas y descriptiva, se encuentra en el nivel correlacional que corresponde es el tercer nivel de investigación.



Donde:

M = Muestra

O<sub>1</sub> = Observación de la V. 1.

O<sub>2</sub> = Observación de la V. 2.

r = Correlación entre dichas variables.

### 3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS.

Se trabajó con los recién nacidos y sus madres puérperas que acuden a sus atenciones al Centro de Salud Cono Sur.

### 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Anemia en el recién nacido.

- **Técnica:**

Para medir la variable independiente se utilizó la entrevista , realizada a la madre del recién nacido según los datos de la operacionalización de variables.

- **Fuente:**

La fuente es primaria puesto que la recolección de datos es directamente obtenida de las madres, además son secundarias en el caso de la recolección de datos de la historia clínica.

- **Instrumentos:**

Se utilizó una ficha de entrevista, con datos de los indicadores según la operacionalización de variables.

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Niveles de hemoglobina en el neonato

- **Técnica:**

Para medir la variable dependiente niveles de hemoglobina en el neonato se utilizó la observación de los resultados del nivel de hemoglobina obtenidos y comparados en las tablas de resultados de hemoglobina según el MINSA.

- **Fuente:**

Los datos son secundarios en vista de que se obtendrá la información del nivel de hemoglobina de la historia clínica.

- **Instrumentos:**

Se aplicó una ficha de observación, un formato de evaluación de hemoglobina según los parámetros del MINSA con ajuste a la altura.

## TÉCNICAS DE ANÁLISIS

Procedimientos para la recolección de datos, procesamiento de datos:

La información recopilada fue ingresada en una base de datos creada en el programa de estadístico de SPSS, luego se realizará las tablas y gráficos estadísticos, los cuales se interpretaron, describieron los resultados según el nivel de significancia  $P < 0,05$ , con un margen del 5% y 95% de certeza.

Se utilizará la prueba estadística del chi cuadrado:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}.$$

Donde:

$\chi^2$  = chi cuadrado

$O_i$  = frecuencia observada

$E_i$  = frecuencia esperada

$\Sigma$  = Sumatoria

## VARIABLES.

- **Variable independiente:** Anemia
- **Variable dependiente:** Los niveles de hemoglobina en el neonato

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORES	TIPO DE VARIABLE
1.anemia	1.1características generales de la madre	- edad materna	menores de 20 años de 21 a 35 año ,de 36 a más	ordinal
		-grado de instrucción de la madre	primaria, secundaria superior técnico superior universitaria	ordinal
	1.2.antecedentes maternos	-anemia durante el embarazo	normal leve moderado severo	dominal
		-antecedentes gineco obstétrico	cirugias de la madre partos prematuros previos abortos	dominal
		-IMC.materno	Normal 18,50 – 24,99 kg/m <sup>2</sup> Sobrepeso 25 – 29.99 kg/m	ordinal
		-periodo intergenésico	menor a 2 años de 2 a 3 años más de 4 años	nominal
	infecciones durante el embarazo	Otras infecciones Ninguna	nominal	

hemorragias en el embarazo	Placenta previa Desprendimiento prematuro de placenta Ruptura prematura de membranas Otros Ninguno	nominal
----------------------------	--	---------

---

1.3 Antecedentes durante el parto.	Tipo de parto  Cesárea Vaginal complicado Vaginal normal	nominal
------------------------------------	--	---------

Tiempo de clampeo	Menor a 1 minuto De 2 a 3 minutos Más tiempo	nominal
-------------------	--	---------

Presentación	Cefálica Podálica Otros	nominal
--------------	-------------------------------	---------

---

VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES	ESCALA DE VALORES	TIPO DE VARIABLE
2. niveles de hemoglobina en el neonato	2.1. Nivel de hemoglobina en el recién nacido	11 a 13,4 g/dl (sin anemia) 10– 10,9 g/dl (Leve) 7– 9,9 g/dl (Moderada) <7 g/ dl (Severa)	nominal

## CAPÍTULO IV

### EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### RESULTADOS

Para el análisis de este estudio se muestran los resultados :

4.1.- Factores asociados a la anemia y los niveles de hemoglobina en el neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

4.1.1.- Factores asociados a la anemia en los neonatos del Centro de Salud Cono Sur Juliaca en el 2022

Tabla N° 01. Factores asociados a la anemia en los neonatos

Modelo	$\beta$	t	Sig.	Correlación parcial
periodo intergenésico	-,249	-2,990	,003	-,252
IMC materna	,263	2,873	,005	,243
hemoglobina de la madre	,236	2,743	,007	,232
tiempo de clampeo	-,202	-2,458	,015	-,209
presentación	,194	2,481	,014	,211
tipo de parto	-,090	-1,111	,269	-,096
infecciones durante el embarazo	-,147	-1,644	,103	-,142
hemorragias	,149	1,616	,109	,139
edad de la madre	-,175	-2,079	,050	-,178
grado de instrucción	-,167	-1,903	,059	-,163

a. Variable dependiente: anemia

La **tabla N°01**, muestra que el periodo intergenésico, IMC de la madre, hemoglobina de la madre, tiempo de clampeo, presentación fueron los factores asociados, estadísticamente significativos, a la anemia (modelo general:  $R^2 = 0,284$ ;  $p < 0,05$ ). Para el modelo predictivo de la anemia, los coeficientes estandarizados  $\beta$ , indican que, el periodo intergenésico ( $\beta = -0,249$ ;  $p < 0.001$ ); el IMC de la madre ( $\beta = 0,263$ ;  $p < 0.001$ ); la hemoglobina de la madre ( $\beta = 0,236$   $p < 0.001$ ); el clampado ( $\beta = -0,202$ ;  $p < 0.001$ ) y la presentación ( $\beta = 0,194$ ;  $p < 0.001$ ) son los factores que más están asociados a la anemia ( $p < 0.001$ ). mientras que los factores: parto; infecciones; hemorragias; edad e instrucción no están asociadas, estadísticamente significativas, a la anemia.

4.1.2.- Factores asociados a los niveles de hemoglobina en el neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

Tabla N° 02. Factores asociados a los niveles de hemoglobina en los neonatos

Modelo	$\beta$	t	Sig.	Correlación parcial
presentación	,305	4,545	,000	,368
IMC materna	,281	4,012	,000	,330
periodo intergenésico	-,283	-3,891	,000	-,321
antecedentes ginecoobstétricos	,265	3,860	,000	,318
grado de instrucción	-,195	-2,838	,005	-,240
anemia de la madre	,196	2,808	,006	,237
hemorragias	,250	3,394	,001	,283
tipo de parto	-,214	-2,602	,060	-,221
infecciones durante el embarazo	-,179	-2,583	,071	-,219
edad de la madre	-,177	-2,555	,072	-,217

a. Variable dependiente: hemoglobina

La **tabla N°02**, muestra que el periodo intergenésico, IMC, hemoglobina de la madre, tiempo de clampeo, presentación fueron los factores asociados, estadísticamente significativos, al nivel de hemoglobina (modelo general:  $R^2 = 0,229$ ;  $p < 0,05$ ). Para el modelo predictivo del nivel de la hemoglobina, los coeficientes estandarizados  $\beta$ , indican que, la presentación ( $\beta = 0,305$ ;  $p < 0,001$ ); IMC ( $\beta = 0,281$ ;  $p < 0,001$ ); periodo ( $\beta = -0,283$ ;  $p < 0,001$ ); antecedentes ( $\beta = 0,265$ ;  $p < 0,001$ ); instrucción ( $\beta = -0,195$ ;  $p < 0,001$ ); anemia ( $\beta = 0,196$ ;  $p < 0,001$ ) y las hemorragias ( $\beta = 0,250$ ;  $p < 0,001$ ), sin embargo, los factores: parto; infecciones y edad, no están asociadas al nivel de hemoglobina del neonato

4.2. Características generales de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

**Tabla N° 03.** Edad de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

Edad de la madre	Nivel de hemoglobina en el recién nacido							
	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)		10 – 10,9 g/dl (Leve)		7 – 9,9 g/dl (Moderada)		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Menores de 20 años	1	0.74	5	3.70	3	2.22	9	6.67
De 21 a 35 años	70	51.85	52	38.52	0	0.00	122	90.37
De 36 a más años	3	2.22	1	0.74	0	0.00	4	2.96
<b>Total:</b>	<b>74</b>	<b>54.81</b>	<b>58</b>	<b>42.96</b>	<b>3</b>	<b>2.22</b>	<b>135</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

$$X^2_{cal} = 46,215 \quad p = 0,000 \quad ES SIGNIFICATIVA$$

$$X^2_{tab} = 9,488 \quad Gl = 4$$

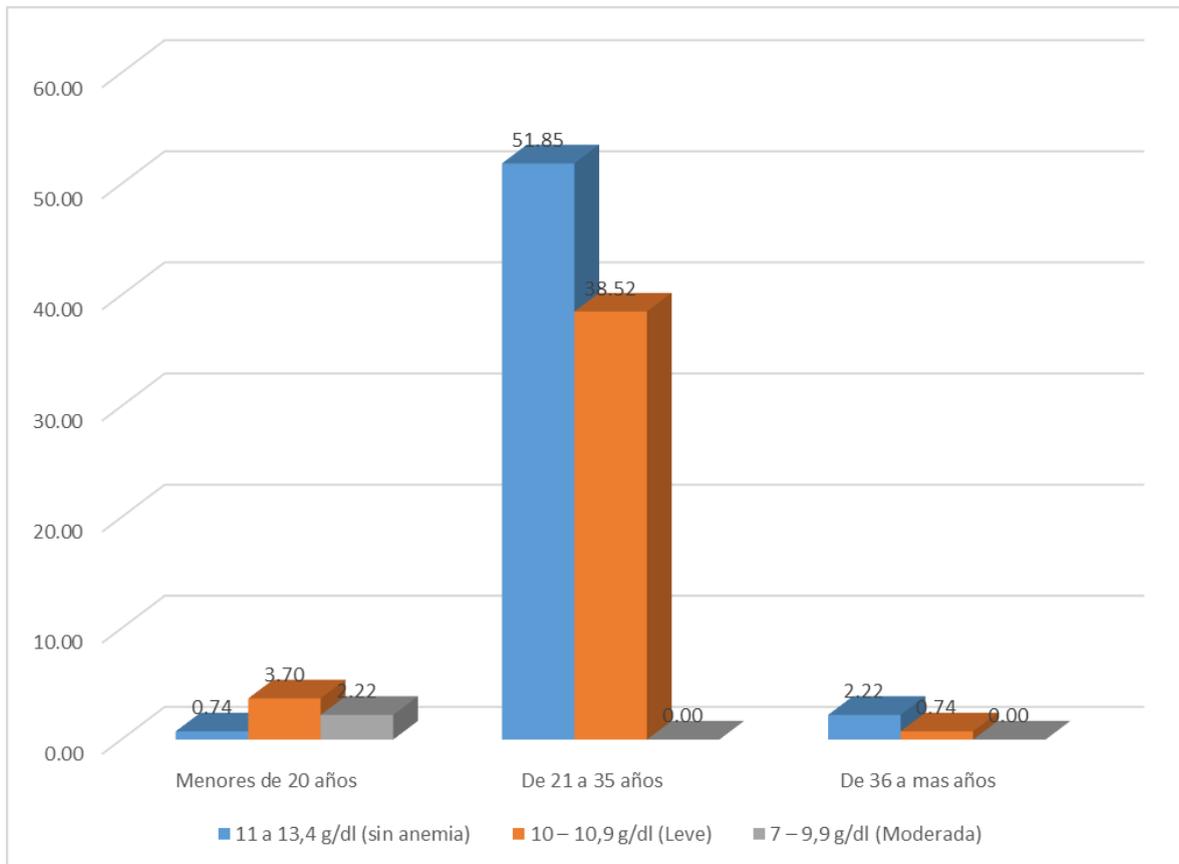
**La tabla N° 03** : Nos muestra el análisis de la variable edad de la madre, donde observamos que el 90,37% tienen de 21 a 35 años, seguido de un 6,67% son menores de 20 años, y un 2,96% tienen de 36 a más años.

De los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (moderada) un 2,22% las madres tienen menor a 20 años; de los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 10 – 10-9 g/dl (leve) un 38,52% las madres tienen de 21 a 35 años, del mismo grupo de estudio un 3,70% las madres son menores a 20 años, del mismo grupo de estudio un 0,74% las madres tienen de 36 a más años.

Al análisis estadístico se trabajó con un error del 5% como margen, con una prueba estadística del chi cuadrado, donde se obtuvo una  $X^2_{cal}=46,215$  mayor que la  $X^2_{cal}=9,488$ ,  $Gf=4$ , con una significancia de  $p=0,000$ , por lo tanto, la variable: Edad de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur en el 2022.

La anemia considerado una epidemia mundial por estar latente y de difícil control en el mundo, especialmente en los países en vías de desarrollo y subdesarrollados, este problema por lo general se presenta en la población infantil donde muchos factores desde la gestación estarán siempre en alto riesgo de presentarlo, está siendo muy difícil de combatirlo más bien cada vez en aumento inclusive desde el nacimiento del recién nacido, son diversos los factores que desencadenan la anemia en el recién nacido, especialmente las desigualdades económicas, sociales y hasta culturales, si antes del año 2,000 era raro que los recién nacidos presenten anemia, hoy cada vez dentro de la clínica epidemiológica de nacimientos se evidencian a recién nacidos con anemia siendo muy frecuente dichos casos.

**Figura N° 03.** Edad de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022



11 a 13,4 g/dl (sin anemia)      10 - 10,9 g/dl (Leve)      7 - 9,9 g/dl (Moderada)

Edad de la madre	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)	10 - 10,9 g/dl (Leve)	7 - 9,9 g/dl (Moderada)
Menores de 20 años	0.74	3.70	2.22
De 21 a 35 años	51.85	38.52	0.00
De 36 a más años	2.22	0.74	0.00

**Tabla N° 04.** Grado de instrucción de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

Grado de instrucción de la madre	Nivel de hemoglobina en el recién nacido							
	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)		10 – 10,9 g/dl (Leve)		7 – 9,9 g/dl (Moderada)		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Primaria	0	0.00	2	1.48	3	2.22	5	3.70
Secundaria	18	13.33	21	15.56	0	0.00	39	28.89
Superior técnica	47	34.81	33	24.44	0	0.00	80	59.26
Superior universitaria	9	6.67	2	1.48	0	0.00	11	8.15
<b>Total:</b>	<b>74</b>	<b>54.81</b>	<b>58</b>	<b>42.96</b>	<b>3</b>	<b>2.22</b>	<b>135</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

$X^2_{cal} = 85,676$        $p = 0,000$       *ES SIGNIFICATIVA*

$X^2_{tab} = 12,592$        $Gf = 6$

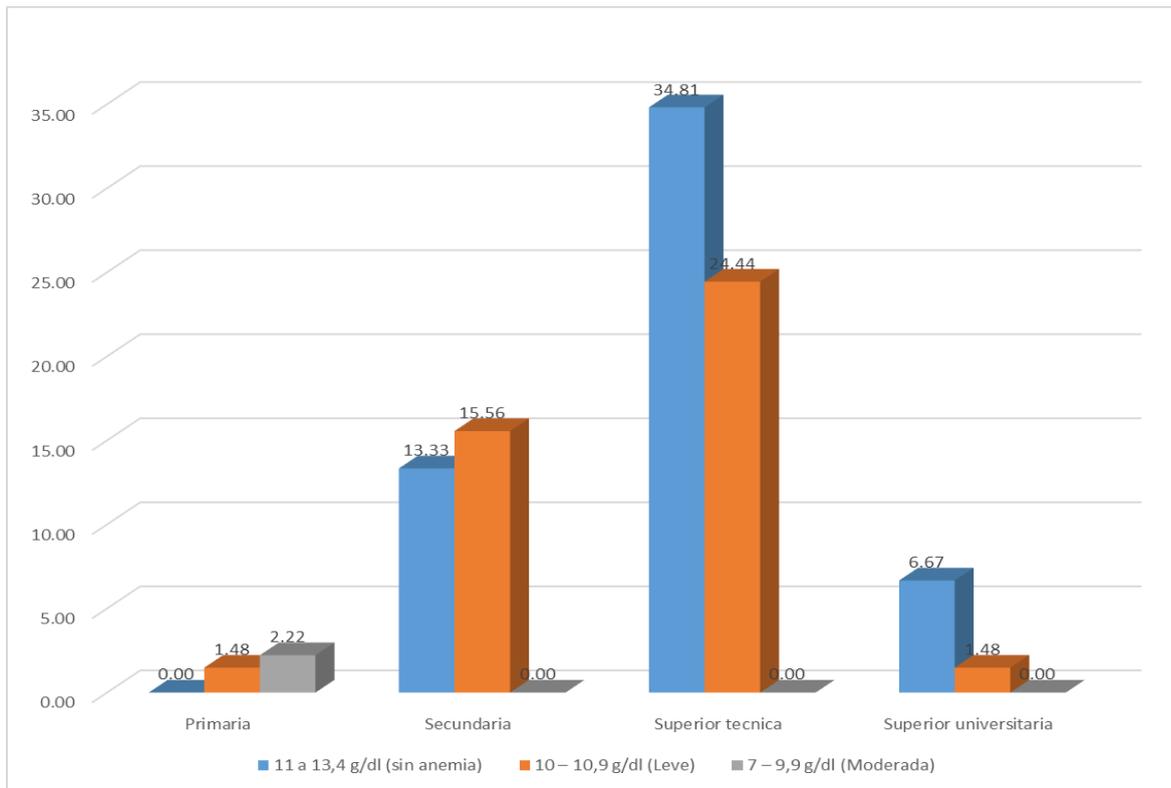
La **tabla N° 04** ;Nos muestra el análisis de la variable grado de instrucción de la madre, donde observamos que el 59,26% de las madres estudio superior técnica, seguido de un 28,89% de las madres estudió secundaria, seguido de un 8,15% de las madres estudio superior universitaria, y un 3,70% de las madres estudió primaria.

De los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (moderada) un 2,22% de las madres estudió primaria; de los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 10 – 10-9 g/dl (leve) un 24,44% de las madres estudio superior técnica, del mismo grupo de estudio un 15,56% de las madres estudió secundaria, del mismo grupo de estudio un 1,48% de las madres estudió primaria.

Al análisis estadístico se trabajó con un error del 5% como margen, con una prueba estadística del chi cuadrado, donde se obtuvo una  $X^2_{cal}=85,676$  mayor que la  $X^2_{cal}=12,592$ ,  $Gl=6$ , con una significancia de  $p=0,000$ , por lo tanto, la variable: Grado de instrucción de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur en el 2022.

La Anemia un problema muy frecuente en el mundo, y a nivel nacional Puno está entre los primeros departamentos que presenta el problema de la anemia, especialmente en esta parte de la región de Puno siendo uno de los departamentos que tiene altos índices de anemia en la población infantil, es importante analizar las causas que desencadena la anemia para poder intervenir oportunamente y así evitar los nuevos casos de recién nacidos con anemia.

**Figura N° 04.** Grado de instrucción de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022



11 a 13,4 g/dl (sin anemia)    10 – 10,9 g/dl (Leve)    7 – 9,9 g/dl (Moderada)

Grado de Instrucción	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)	10 – 10,9 g/dl (Leve)	7 – 9,9 g/dl (Moderada)
Primaria	0.00	1.48	2.22
Secundaria	13.33	15.56	0.00
Superior técnica	34.81	24.44	0.00
Superior universitaria	6.67	1.48	0.00

4.3.- Antecedentes maternos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

**Tabla N° 05.** Anemia durante el embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

Anemia durante el embarazo	Nivel de hemoglobina en el recién nacido						Total	
	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)		10 – 10,9 g/dl (Leve)		7 – 9,9 g/dl (Moderada)		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Normal	54	40.00	30	22.22	0	0.00	84	62.22
Leve	19	14.07	24	17.78	0	0.00	43	31.85
Moderado	0	0.00	4	2.96	1	0.74	5	3.70
Severo	1	0.74	0	0.00	2	1.48	3	2.22
Total:	74	54.81	58	42.96	3	2.22	135	100.00

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

$$X^2_{cal} = 76,820 \quad p = 0,000 \quad \text{ES SIGNIFICATIVA}$$

$$X^2_{tab} = 12,592 \quad G/ = 6$$

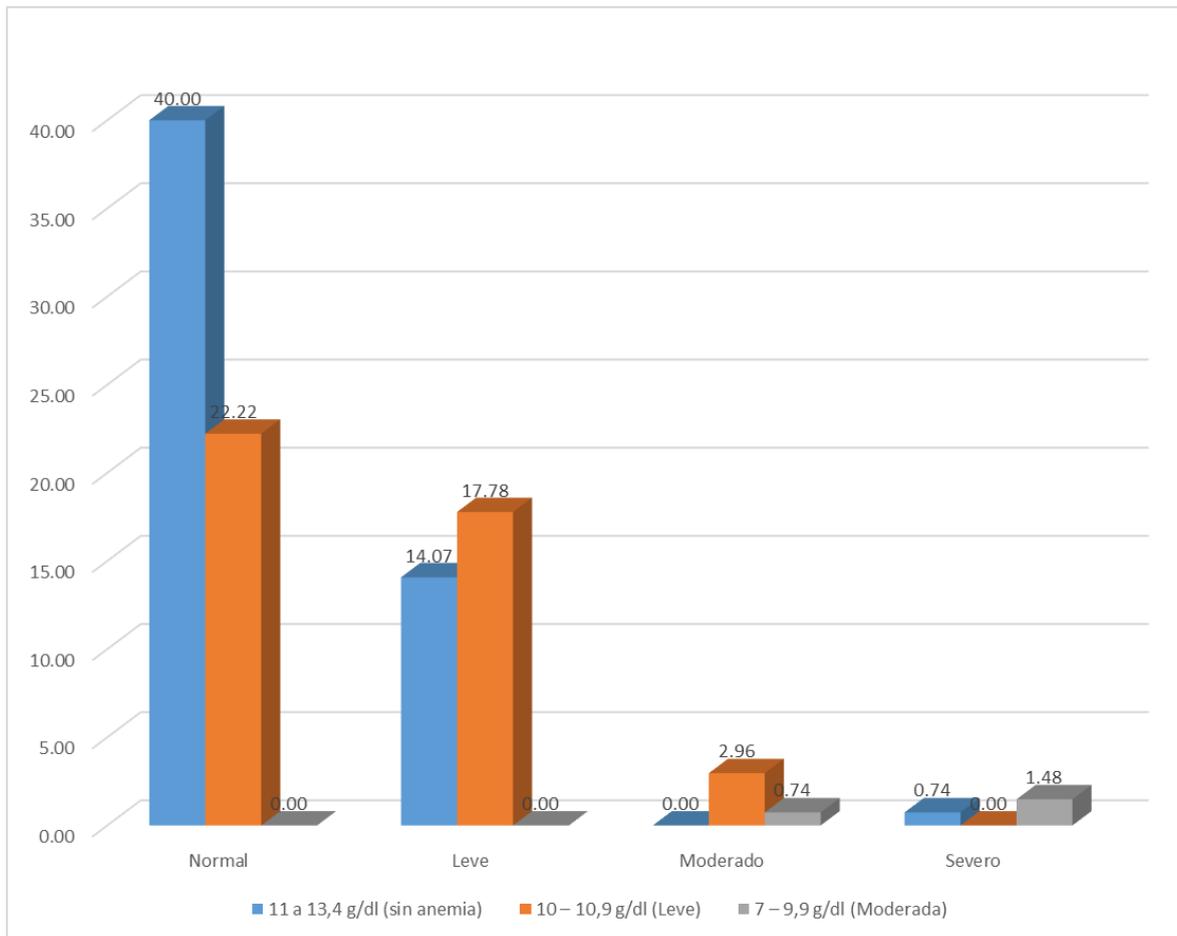
**La tabla N° 05** ;Nos muestra el análisis de la variable Anemia durante el embarazo de la madre, donde observamos que el 62,22% presentó anemia normal en el embarazo, seguido de un 31,85% presentó anemia leve durante el embarazo, seguido de un 3,70% presentó anemia moderada durante el embarazo, y un 2,22% presentó anemia severa durante el embarazo.

De los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (moderada) un 1,48% presentó anemia severa durante el embarazo, del mismo grupo de estudio un 0,74% presentó anemia moderada durante el embarazo; de los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 10 – 10-9 g/dl (leve) un 22,22% presentó anemia normal durante el embarazo, del mismo grupo de estudio un 17,78% presentó anemia leve durante el embarazo, del mismo grupo de estudio un 2,96% presentó anemia severo durante el embarazo.

Al análisis estadístico se trabajó con un error del 5% como margen, con una prueba estadística del chi cuadrado, donde se obtuvo una  $X^2_{cal}=76,820$  mayor que la  $X^2_{cal}=12,592$ ,  $Gl=6$ , con una significancia de  $p=0,000$ , por lo tanto, la variable: Anemia durante el embarazo de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022

Por lo general muchas madres gestantes desencadenan anemia en esta etapa, lo cual contribuye a la salud del bebe, se han hecho muchos estudios basados en la evidencia donde se comprueba que la anemia de la madre durante el embarazo afecta al nivel de hemoglobina en él bebe, por ello se tiene realizar tamizajes minuciosos a la madre durante la gestación, se pensaba que la anemia y la propia desnutrición iniciaban una vez que se dejaba la lactancia materna, pero se está evidenciado que en mujeres con anemia están presentando hijos con anemia, de allí que es está comenzando a tener niños recién nacidos con anemia.

**Figura N° 05.** Anemia durante el embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.



11 a 13,4 g/dl  
(sin anemia)

10 - 10,9 g/dl  
(Leve)

7 - 9,9 g/dl  
(Moderada)

	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)	10 - 10,9 g/dl (Leve)	7 - 9,9 g/dl (Moderada)
Normal	40.00	22.22	0.00
Leve	14.07	17.78	0.00
Moderado	0.00	2.96	0.74
Severo	0.74	0.00	1.48

**Tabla N° 06.** Antecedentes gineco obstétricos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

Antecedentes gineco obstétricos	Nivel de hemoglobina en el recién nacido						Total	
	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)		10 – 10,9 g/dl (Leve)		7 – 9,9 g/dl (Moderada)			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	Ninguno	69	51.11	46	34.07	0	0.00	115
Cirugía de la madre	5	3.70	7	5.19	0	0.00	12	8.89
Partos prematuros previos	0	0.00	5	3.70	0	0.00	5	3.70
Abortos	0	0.00	0	0.00	3	2.22	3	2.22
<b>Total:</b>	<b>74</b>	<b>54.81</b>	<b>58</b>	<b>42.96</b>	<b>3</b>	<b>2.22</b>	<b>135</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

$$X^2_{cal} = 143,298 \quad p = 0,000 \quad \text{ES SIGNIFICATIVA}$$

$$X^2_{tab} = 12,592 \quad G/ = 6$$

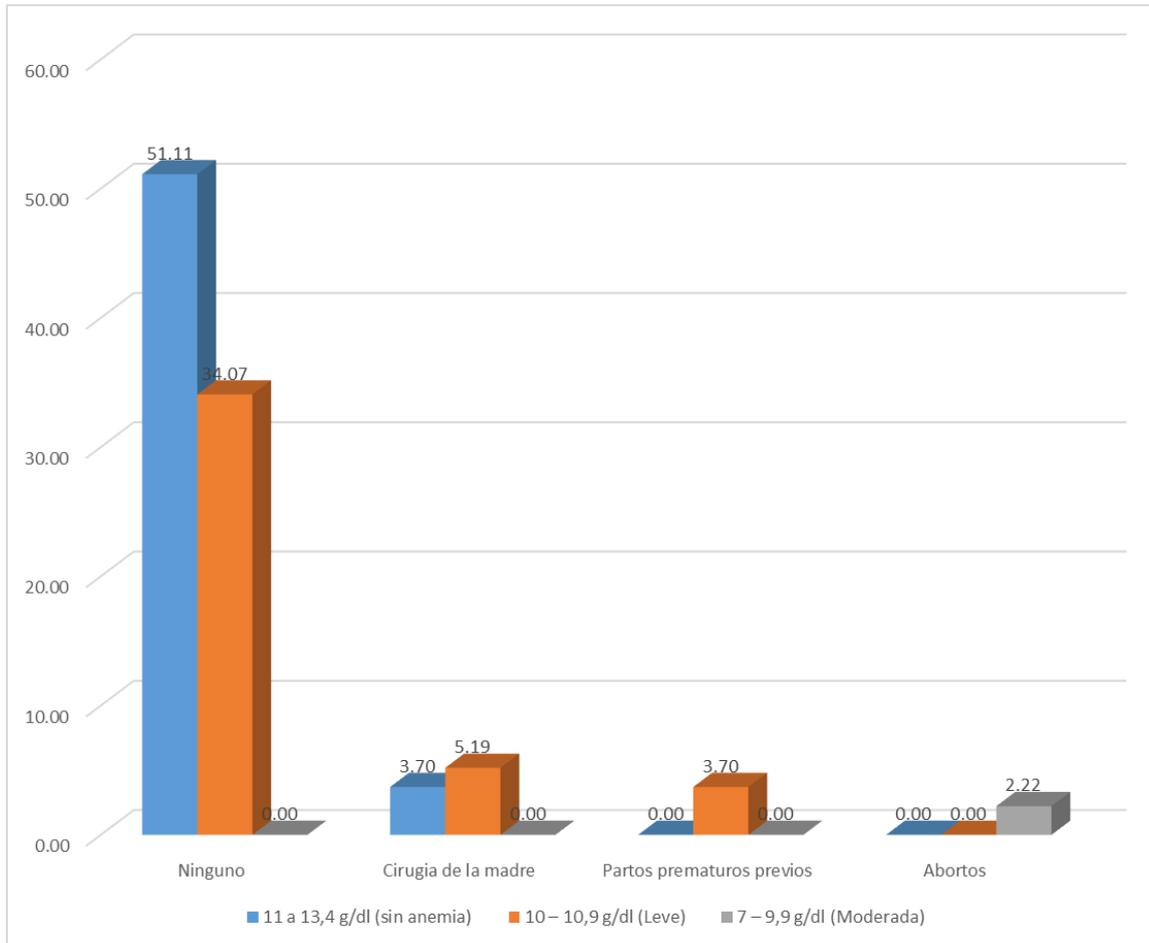
**La tabla N° 06** ;Nos muestra el análisis de la variable antecedentes gineco obstétricos de la madre, donde observamos que el 85,19% no presento ningún antecedente, seguido de un 8,89% presento cirugía de la madre, seguido de un 3,70% presento partos pre términos previos, y un 2,22% presento aborto como antecedente.

De los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (moderada) un 2,22% presento aborto como antecedente; de los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 10 – 10-9 g/dl (leve) un 34,07% no presento ningún antecedente, del mismo grupo de estudio un 5,19% presento cirugía de la madre, del mismo grupo de estudio un 3,70% presento partos pre términos previos.

Al análisis estadístico se trabajó con un error del 5% como margen, con una prueba estadística del chi cuadrado, donde se obtuvo una  $X^2_{cal}=143,298$  mayor que la  $X^2_{cal}=12,592$ ,  $Gf=6$ , con una significancia de  $p=0,000$ , por lo tanto, la variable: Antecedentes gineco obstétricos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur en el 2022.

La anemia a nivel de la población infantil en todo el mundo viene desencadenando problemas sociales de impacto negativo, donde lamentablemente son causadas de manera multicausal están relacionados directamente con la ingesta de alimentos ricos en hierro en la futura gestante, la deficiencia de ácido fólico y transformaciones funcionales del embarazo con pérdida de sangre, es importante identificar las causas para poder intervenir en las determinantes e interrumpir la anemia del recién nacido.

**Figura N° 06.** Antecedentes gineco obstétricos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022



11 a 13,4 g/dl (sin anemia)      10 - 10,9 g/dl (Leve)      7 - 9,9 g/dl (Moderada)

Ninguno	51.11	34.07	0.00
Cirugía de la madre	3.70	5.19	0.00
Partos prematuros previos	0.00	3.70	0.00
Abortos	0.00	0.00	2.22

**Tabla N° 07.** IMC materno asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

IMC materno	Nivel de hemoglobina en el recién nacido							
	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)		10 – 10,9 g/dl (Leve)		7 – 9,9 g/dl (Moderada)		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Normal 18,50 – 24,99 kg/m2	65	48.15	36	26.67	0	0.00	101	74.81
Sobrepeso 25 – 29.99 kg/m2	9	6.67	12	8.89	0	0.00	21	15.56
Obesidad grado I 30 – 34.99 kg/m2	0	0.00	6	4.44	0	0.00	6	4.44
Obesidad grado II 35 – 39.99 kg/m2	0	0.00	4	2.96	3	2.22	7	5.19
<b>Total:</b>	<b>74</b>	<b>54.81</b>	<b>58</b>	<b>42.96</b>	<b>3</b>	<b>2.22</b>	<b>135</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

$$X^2_{cal} = 71,322 \quad p = 0,000 \quad \text{ES SIGNIFICATIVA}$$

$$X^2_{tab} = 12,592 \quad G/ = 6$$

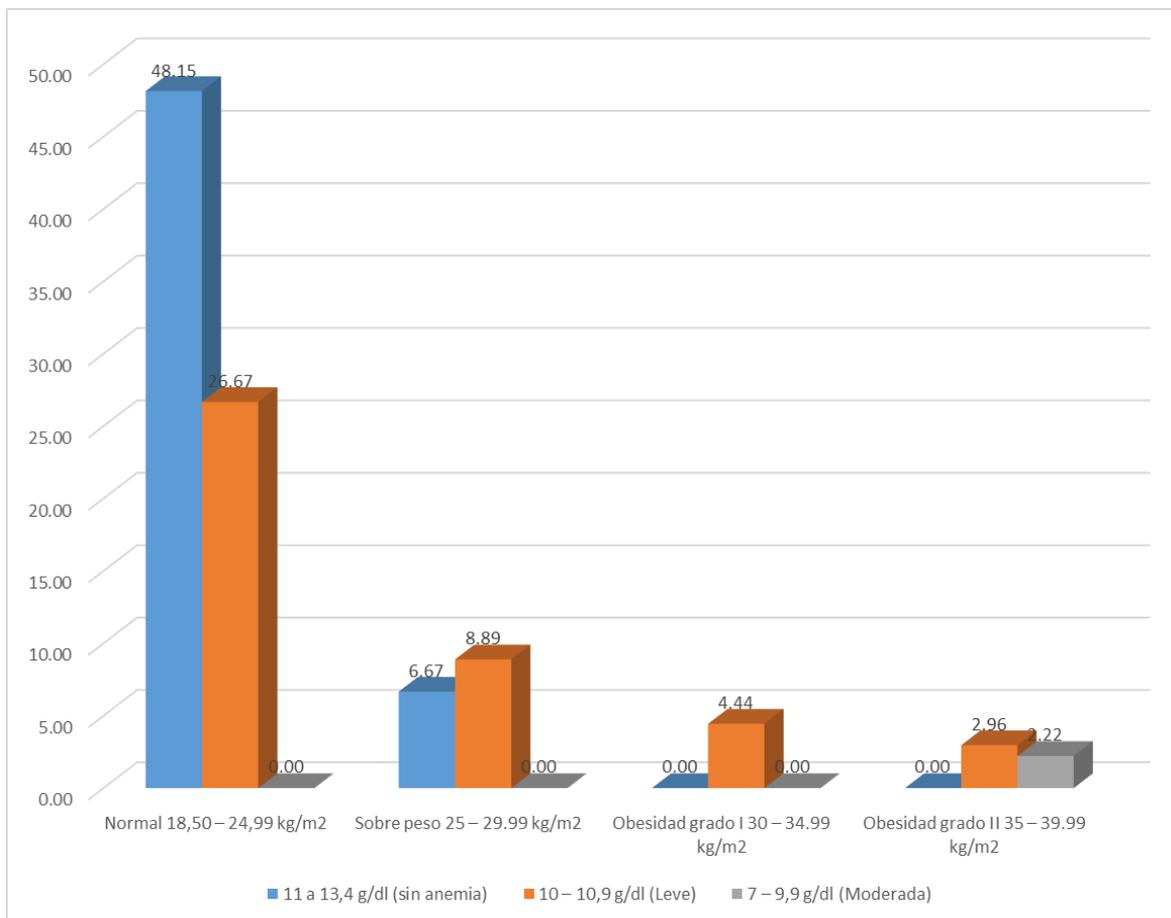
La tabla N° 07; Nos muestra el análisis de la variable IMC de la madre, donde observamos que el 74,81% tiene un IMC Normal 18,50 – 24,99 kg/m<sup>2</sup>, seguido de un 15,56% tiene un IMC en sobrepeso 25 – 29.99 kg/m<sup>2</sup>, seguido de un 5,19% tiene un IMC en obesidad grado II 35 – 39.99 kg/m<sup>2</sup>, y un 4,44% tiene un IMC en obesidad grado I 30 – 34.99 kg/m<sup>2</sup>.

De los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (moderada) un 2,22% tiene un IMC en obesidad grado II 35 – 39.99 kg/m<sup>2</sup>; de los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 10 – 10-9 g/dl (leve) un 26,67% tiene un IMC Normal 18,50 – 24,99 kg/m<sup>2</sup>, del mismo grupo de estudio un 8,89% tiene un IMC en sobrepeso 25 – 29.99 kg/m<sup>2</sup>, del mismo grupo de estudio un 4,44% tiene un IMC en obesidad grado I 30 – 34.99 kg/m<sup>2</sup>.

Al análisis estadístico se trabajó con un error del 5% como margen, con una prueba estadística del chi cuadrado, donde se obtuvo una  $X^2_{cal}=71,322$  mayor que la  $X^2_{cal}=12,592$ , Gl=6, con una significancia de  $p=0,000$ , por lo tanto, la variable: IMC materno asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur en el 2022.

La Organización Mundial de Salud viene reportando el incremento desmesurado de anemia en niños menores de cinco años, prácticamente se tiene entre más del 50% de población menor a 5 años cada vez más frecuente inclusive desde el nacimiento, la anemia causada principalmente por deficiencia de hierro, a pesar de que se han dictado medidas políticas drásticas para disminuir este problema aún persiste, siendo mucho más caótico en los recién nacidos con anemia.

**Figura N° 07.** IMC materno asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.



11 a 13,4 g/dl (sin anemia)      10 – 10,9 g/dl (Leve)      7 – 9,9 g/dl (Moderada)

IMC Materno	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)	10 – 10,9 g/dl (Leve)	7 – 9,9 g/dl (Moderada)
Normal 18,50 – 24,99 kg/m <sup>2</sup>	48.15	26.67	0.00
Sobrepeso 25 – 29.99 kg/m <sup>2</sup>	6.67	8.89	0.00
Obesidad grado I 30 – 34.99 kg/m <sup>2</sup>	0.00	4.44	0.00
Obesidad grado II 35 – 39.99 kg/m <sup>2</sup>	0.00	2.96	2.22

**Tabla N° 08.** Periodo inter genésico asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022

Periodo intergenésico	Nivel de hemoglobina en el recién nacido						Total	
	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)		10 – 10,9 g/dl (Leve)		7 – 9,9 g/dl (Moderada)		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Primípara	0	0.00	16	11.85	3	2.22	19	14.07
Menor a dos años	12	8.89	12	8.89	0	0.00	24	17.78
De 2 a 3 años	58	42.96	30	22.22	0	0.00	88	65.19
Más de 4 años	4	2.96	0	0.00	0	0.00	4	2.96
<b>Total:</b>	<b>74</b>	<b>54.81</b>	<b>58</b>	<b>42.96</b>	<b>3</b>	<b>2.22</b>	<b>135</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

$$X^2_{cal} = 43,430 \quad p = 0,000 \quad \text{ES SIGNIFICATIVA}$$

$$X^2_{tab} = 12,592 \quad G/ = 6$$

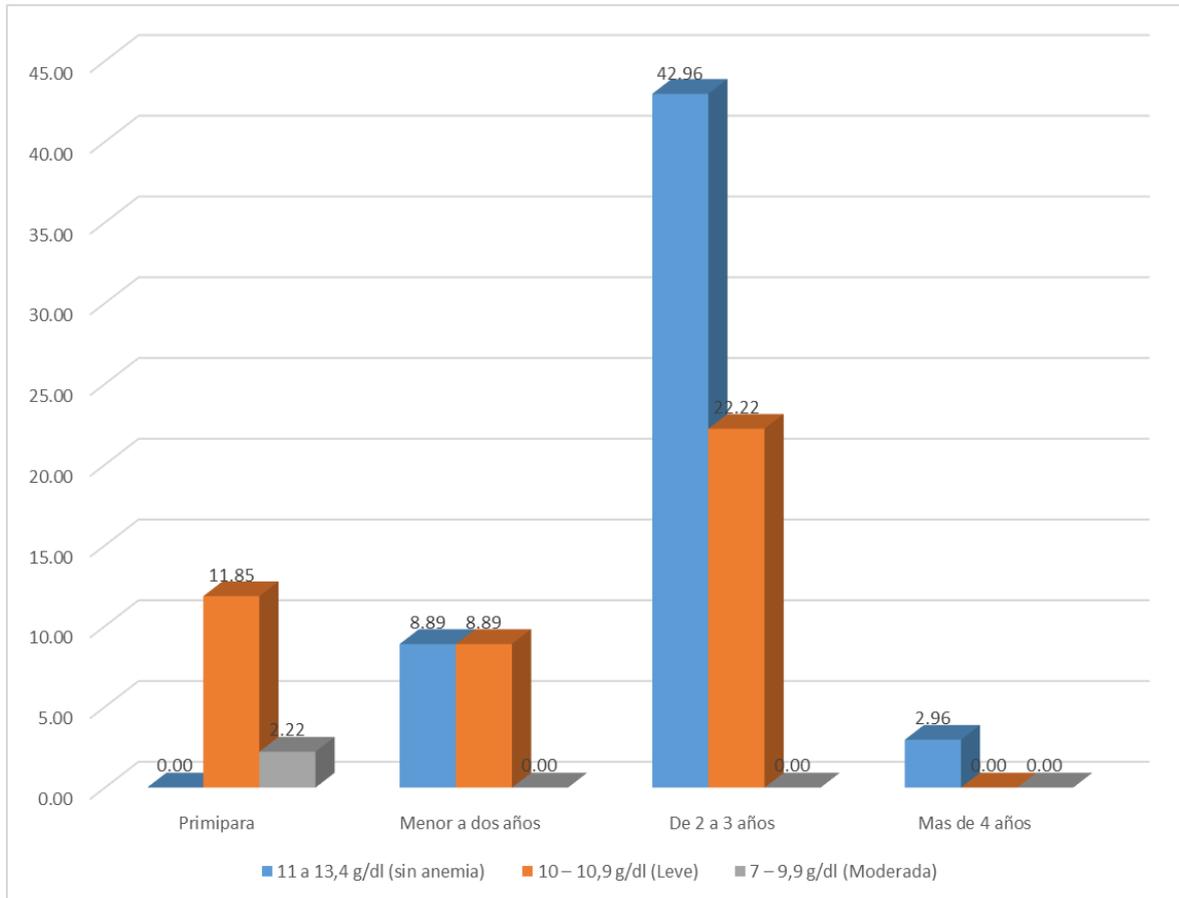
**La tabla N°08** ;Nos muestra el análisis de la variable periodo inter genésico de la madre, donde observamos que el 65,19% refieren un periodo inter genésico de 2 a 3 años, seguido de un 17,78% refieren un periodo intergenésico menor a dos años, seguido de un 14,07% refieren que es primaria, y un 2,96% refieren un periodo intergenésico más de 4 años.

De los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (moderada) un 2,22% refiere que es primípara; de los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 10 – 10-9 g/dl (leve) un 22,22% refieren un periodo inter genésico de 2 a 3 años, del mismo grupo de estudio un 11,85% refiere que es primípara, del mismo grupo de estudio un 8,89% refieren un periodo intergenésico menor a dos años.

Al análisis estadístico se trabajó con un error del 5% como margen, con una prueba estadística del chi cuadrado, donde se obtuvo una  $X^2_{cal}=43,430$  mayor que la  $X^2_{cal}=12,592$ ,  $Gl=6$ , con una significancia de  $p=0,000$ , por lo tanto, la variable: Periodo inter genésico asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022

Cada vez son millones de recién nacidos que ya nacen con bajo peso superando los 20 millones, siendo desencadenados por problemas perinatales, la morbi mortalidad neonatal, el deterioro del desarrollo cognitivo, y las enfermedades crónicas en la edad adulta, incrementan los problemas del recién nacidos no solamente el bajo peso al nacer sino también la anemia en el recién nacido, el ministerio de salud viene realizando campañas de prevención en gestantes.

**Figura N° 08.** Periodo inter genésico asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022



	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)	10 – 10,9 g/dl (Leve)	7 – 9,9 g/dl (Moderada)
Primípara	0.00	11.85	2.22
Menor a dos años	8.89	8.89	0.00
De 2 a 3 años	42.96	22.22	0.00
Más de 4 años	2.96	0.00	0.00

**Tabla N° 09.** Infección durante el embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

Infección durante el embarazo	Nivel de hemoglobina en el recién nacido						Total	
	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)		10 – 10,9 g/dl (Leve)		7 – 9,9 g/dl (Moderada)			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	infección urinaria	1	0.74	0	0.00	1	0.74	2
Vulvovaginitis	0	0.00	2	1.48	2	1.48	4	2.96
Otras infecciones	8	5.93	13	9.63	0	0.00	21	15.56
Ninguna	65	48.15	43	31.85	0	0.00	108	80.00
<b>Total:</b>	<b>74</b>	<b>54.81</b>	<b>58</b>	<b>42.96</b>	<b>3</b>	<b>2.22</b>	<b>135</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

$$X^2_{cal} = 71,249 \quad p = 0,000 \quad \text{ES SIGNIFICATIVA}$$

$$X^2_{tab} = 12,592 \quad G/ = 6$$

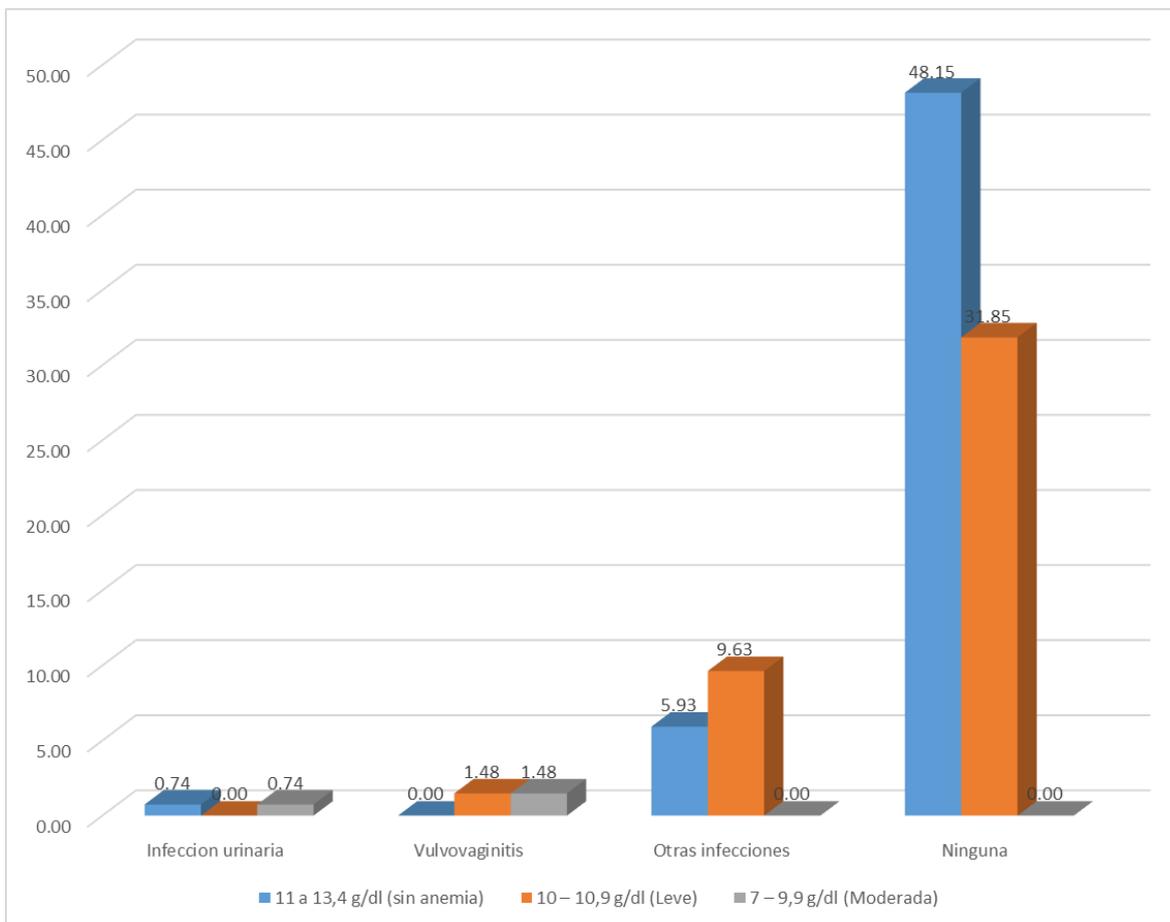
**La tabla N°09** ;Nos muestra el análisis de la variable infección durante el embarazo de la madre, donde observamos que el 80% no presentó ninguna infección durante el embarazo, seguido de un 15,56% presentó otras infecciones durante el embarazo, seguido de un 2,96% presentó vulvo vaginitis durante el embarazo, y un 1,48% presentó infección urinaria durante el embarazo.

De los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (moderada) un 1,48% presentó vulvo vaginitis durante el embarazo, del mismo grupo de estudio un 0,74% presentó infección urinaria durante el embarazo; de los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 10 – 10-9 g/dl (leve) un 31,85% no presentó ninguna infección durante el embarazo, del mismo grupo de estudio un 9,63% presentó otras infecciones durante el embarazo, del mismo grupo de estudio un 1,48% presentó vulvo vaginitis durante el embarazo.

Al análisis estadístico se trabajó con un error del 5% como margen, con una prueba estadística del chi cuadrado, donde se obtuvo una  $X^2_{cal}=71,249$  mayor que la  $X^2_{cal}=12,592$ ,  $Gl=6$ , con una significancia de  $p=0,000$ , por lo tanto, la variable: Infección durante el embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022

Las consecuencias de la anemia en la población infantil que lo presenta lamentablemente son muy drásticas, a nivel nacional los departamentos que más presentan anemia son Huancavelica en primer lugar con 53,6%, seguido por Puno con el 51,0%, Ayacucho con 46,2% y Apurímac con 40,8%, de allí la necesidad urgente de intervenir en los casos de anemia en la población infantil.

**Figura N° 09.** Infección durante el embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022



11 a 13,4 g/dl (sin anemia)    10 - 10,9 g/dl (Leve)    7 - 9,9 g/dl (Moderada)

Infección urinaria	0.74	0.00	0.74
Vulvovaginitis	0.00	1.48	1.48
Otras infecciones	5.93	9.63	0.00
Ninguna	48.15	31.85	0.00

**Tabla N° 10.** Hemorragias del embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

Hemorragias del embarazo	Nivel de hemoglobina en el recién nacido						Total	
	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)		10 – 10,9 g/dl (Leve)		7 – 9,9 g/dl (Moderada)		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Ninguno	72	53.33	42	31.11	0	0.00	114	84.44
Placenta previa	2	1.48	4	2.96	0	0.00	6	4.44
Otras causas	0	0.00	12	8.89	3	2.22	15	11.11
<b>Total:</b>	<b>74</b>	<b>54.81</b>	<b>58</b>	<b>42.96</b>	<b>3</b>	<b>2.22</b>	<b>135</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

$$X^2_{cal} = 40,743 \quad p = 0,000 \quad \text{ES SIGNIFICATIVA}$$

$$X^2_{tab} = 9,488 \quad G/ = 4$$

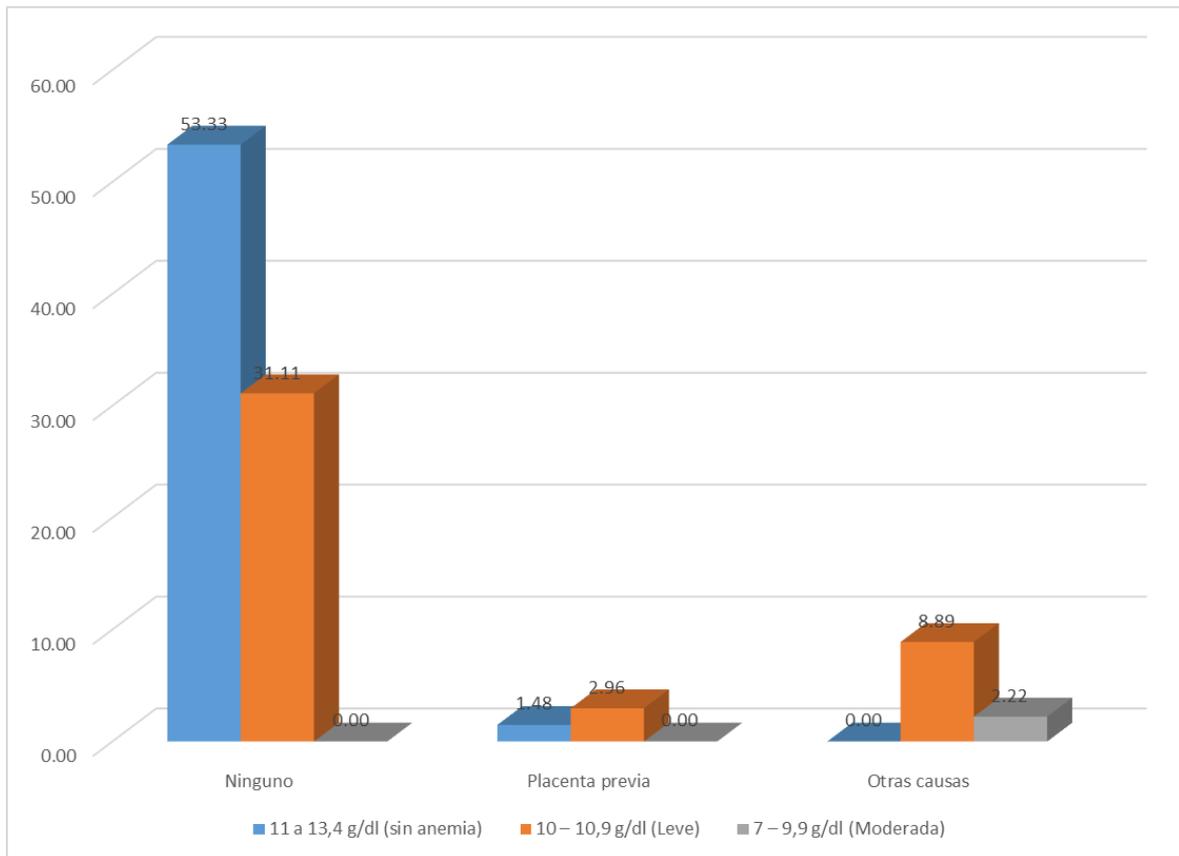
La tabla N°10; nos muestra el análisis de la variable hemorragias del embarazo el embarazo de la madre, donde observamos que el 84,44% no presentó ninguna hemorragia durante el embarazo, seguido de un 11,11% presentó otras causas de hemorragia durante el embarazo, y un 4,44% presentó placenta previa durante el embarazo.

De los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (moderada) un 2,22% presento otras causas de hemorragia durante el embarazo; de los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 10 – 10-9 g/dl (leve) un 31,11% no presentó ninguna hemorragia durante el embarazo, del mismo grupo de estudio un 8,89% presento otras causas de hemorragia durante el embarazo, del mismo grupo de estudio un 2,96% presento placenta previa durante el embarazo.

Al análisis estadístico se trabajó con un error del 5% como margen, con una prueba estadística del chi cuadrado, donde se obtuvo una  $X^2_{cal}=40,743$  mayor que la  $X^2_{cal}=9,488$ ,  $Gf=4$ , con una significancia de  $p=0,000$ , por lo tanto, la variable: Hemorragias del embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022

Dentro de los problemas de la anemia también están los sangrados o hemorragias durante el embarazo y el trabajo de parto propiamente, por ello el ministerio de salud viene realizando actividades de prevención en la población de recién nacido cada vez más frecuente, esto debido a la mala distribución de alimentos según la canasta familiar, con productos ricos en hierro.

**Figura N° 10.** Hemorragias del embarazo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.



	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)	10 - 10,9 g/dl (Leve)	7 - 9,9 g/dl (Moderada)
Ninguno	53.33	31.11	0.00
Placenta previa	1.48	2.96	0.00
Otras causas	0.00	8.89	2.22

4.4.- Antecedentes durante el parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur

**Tabla N° 11.** Tipo de parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.

Tipo de parto	Nivel de hemoglobina en el recién nacido						Total	
	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)		10 – 10,9 g/dl (Leve)		7 – 9,9 g/dl (Moderada)		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Cesárea	12	8.89	33	24.44	3	2.22	48	35.56
Vaginal complicado	19	14.07	16	11.85	0	0.00	35	25.93
Vaginal normal	43	31.85	9	6.67	0	0.00	52	38.52
<b>Total:</b>	<b>74</b>	<b>54.81</b>	<b>58</b>	<b>42.96</b>	<b>3</b>	<b>2.22</b>	<b>135</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

$X^2_{cal} = 36,053$        $p = 0,000$       *ES SIGNIFICATIVA*

$X^2_{tab} = 9,488$        $G/ = 4$

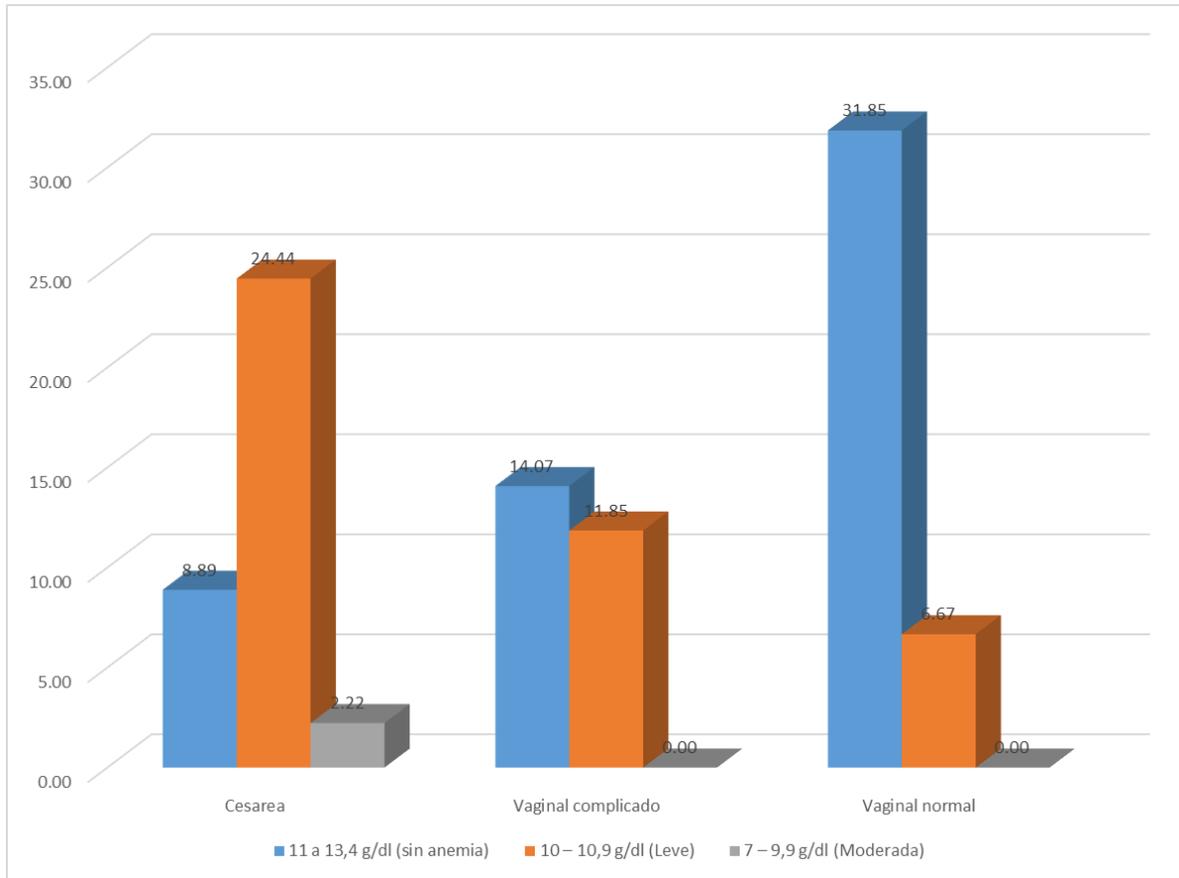
**La tabla N°11;** Nos muestra el análisis de la variable tipo de parto de la madre, donde observamos que el 38,52% el parto fue vaginal normal, seguido de un 35,56% el parto fue cesárea, y un 25,93% el parto fue vaginal complicado.

De los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (moderada) un 2,22% el parto fue cesárea; de los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 10 – 10-9 g/dl (leve) un 24,44% el parto fue cesárea, del mismo grupo de estudio un 11,85% el parto fue vaginal complicado, del mismo grupo de estudio un 6,67% el parto fue vaginal normal.

Al análisis estadístico se trabajó con un error del 5% como margen, con una prueba estadística del chi cuadrado, donde se obtuvo una  $X^2_{cal}=36,053$  mayor que la  $X^2_{cal}=9,488$ ,  $Gf=4$ , con una significancia de  $p=0,000$ , por lo tanto, la variable: Tipo de parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -.Juliaca en el 2022

Por lo general durante el parto se pierde sangre lo cual de alguna manera repercute en la hemoglobina materna y fetal, la hemoglobina sanguínea del cordón con madres anémicas se tiene riesgos, por ello es importante prever esta condiciona para prevenir el daño para evitar la disminución de la hemoglobina además de evitar la severidad de la anemia, sin embargo, siendo muy riesgo en madres anémicas.

**Figura N° 11.** Tipo de parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.



11 a 13,4 g/dl (sin anemia)      10 – 10,9 g/dl (Leve)      7 – 9,9 g/dl (Moderada)

Cesárea	8.89	24.44	2.22
Vaginal complicado	14.07	11.85	0.00
Vaginal normal	31.85	6.67	0.00

**Tabla N° 12.** Tiempo de clampeo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 en el 2022.

Tiempo de clampeo	Nivel de hemoglobina en el recién nacido						Total	
	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)		10 – 10,9 g/dl (Leve)		7 – 9,9 g/dl (Moderada)		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Menor a 1 minuto	1	0.74	17	12.59	3	2.22	21	15.56
De 2 a 3 minutos	23	17.04	33	24.44	0	0.00	56	41.48
Más tiempo	50	37.04	8	5.93	0	0.00	58	42.96
<b>Total:</b>	<b>74</b>	<b>54.81</b>	<b>58</b>	<b>42.96</b>	<b>3</b>	<b>2.22</b>	<b>135</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

$$X^2_{cal} = 60,104 \quad p = 0,000 \quad \text{ES SIGNIFICATIVA}$$

$$X^2_{tab} = 9,488 \quad G/ = 4$$

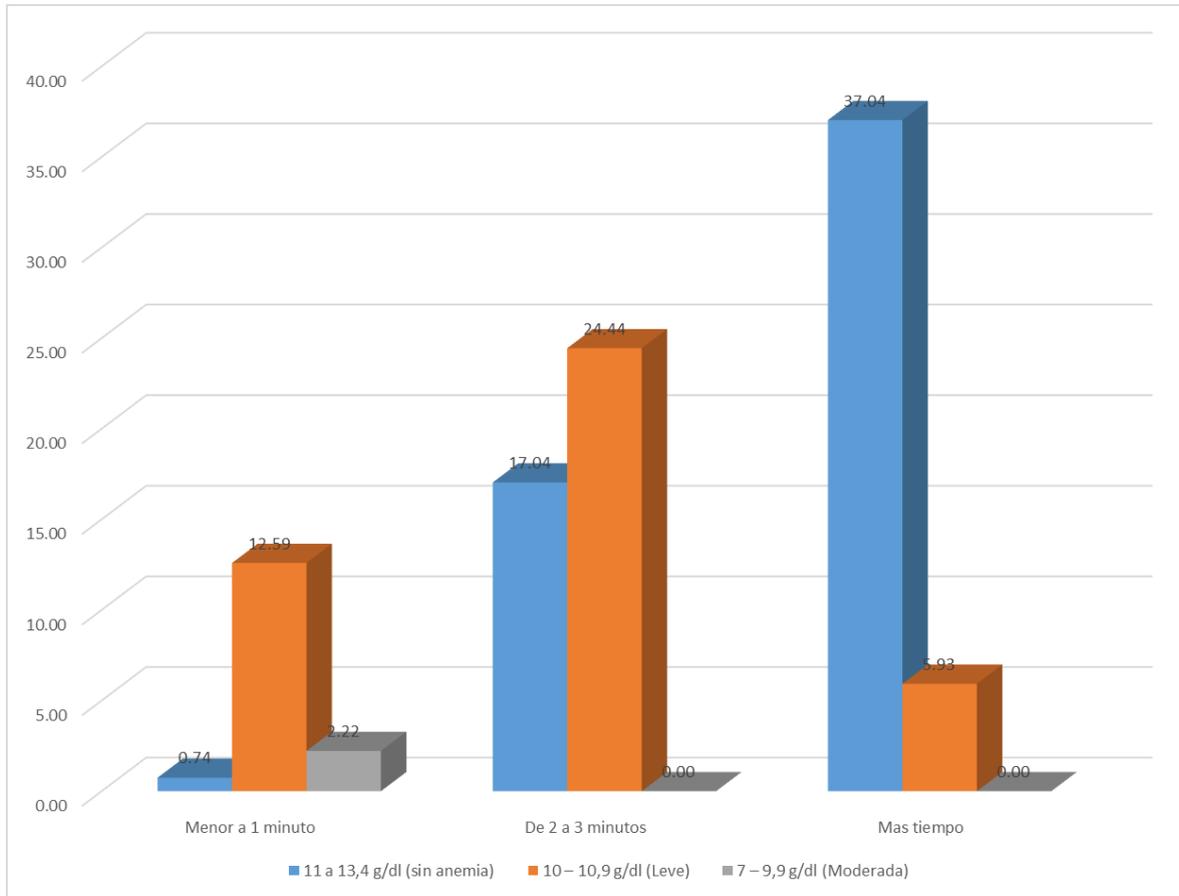
La **tabla N°12** nos muestra el análisis de la variable tipo de clampado, donde observamos que el 42,96% el tiempo del clampeo es de más tiempo, seguido de un 41,48% el tiempo del clampeo es de 2 a 3 minutos, y un 15,56% el tiempo del clampeo es menor a 1 minuto.

De los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (moderada) un 2,22% el tiempo del clampeo es menor a 1 minuto; de los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 10 – 10-9 g/dl (leve) un 24,44% el tiempo del clampado es de 2 a 3 minutos, del mismo grupo de estudio un 12,59% el tiempo del clampeo es menor a 1 minuto, del mismo grupo de estudio un 5,93% el tiempo del clampeo es de más tiempo.

Al análisis estadístico se trabajó con un error del 5% como margen, con una prueba estadística del chi cuadrado, donde se obtuvo una  $X^2_{cal}=60,104$  mayor que la  $X^2_{cal}=9,488$ ,  $Gf=4$ , con una significancia de  $p=0,000$ , por lo tanto, la variable: Tiempo de clampeo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022

Muchos estudios basados en la evidencia científica están comprobando que a mayor tiempo de clampeo de alguna manera favorece que pase todo el hierro que tiene en el cordón umbilical durante el nacimiento del recién nacido, es por ello que desde la OMS sugieren aprovechar que pase toda la sangre de la madre hacia el recién nacido hasta que deje de latir el cordón umbilical, por lo que se ha evidenciado que en esta se tiene gran cantidad de nutrientes además del hierro fundamental para el recién nacido.

**Figura N° 12.** Tiempo de clampeo asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 en el 2022



	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)	10 – 10,9 g/dl (Leve)	7 – 9,9 g/dl (Moderada)
Menor a 1 minuto	0.74	12.59	2.22
De 2 a 3 minutos	17.04	24.44	0.00
Más tiempo	37.04	5.93	0.00

**Tabla N° 13.** Presentación asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur Juliaca en el 2022

Presentación	Nivel de hemoglobina en el recién nacido						Total	
	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)		10 – 10,9 g/dl (Leve)		7 – 9,9 g/dl (Moderada)		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Cefálica	65	48.15	25	18.52	0	0.00	90	66.67
Podálica	8	5.93	28	20.74	3	2.22	39	28.89
Otros	1	0.74	5	3.70	0	0.00	6	4.44
<b>Total:</b>	<b>74</b>	<b>54.81</b>	<b>58</b>	<b>42.96</b>	<b>3</b>	<b>2.22</b>	<b>135</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

$$X^2_{cal} = 36,977 \quad p = 0,000 \quad \text{ES SIGNIFICATIVA}$$

$$X^2_{tab} = 9,488 \quad GI = 4$$

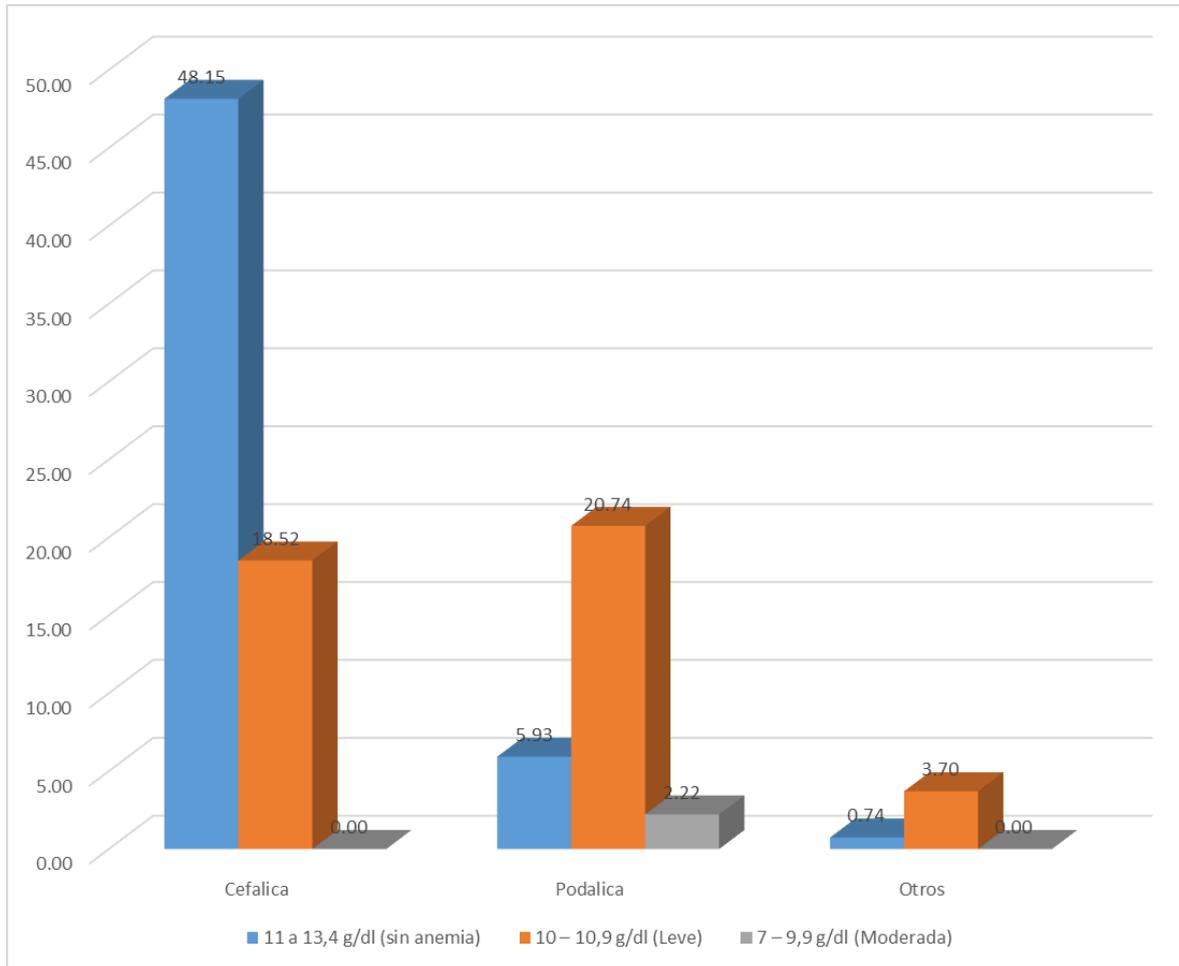
**La tabla N°13** ;Nos muestra el análisis de la variable presentación, donde observamos que el 66,67% el parto fue en presentación cefálica, seguido de un 28,89% el parto fue en presentación podálica, y un 4,44% el parto fue en otra presentación.

De los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (moderada) un 2,22% el parto fue en presentación podálica; de los recién nacidos que presentan nivel de hemoglobina de 10 – 10-9 g/dl (leve) un 20,74% el parto fue en presentación podálica, del mismo grupo de estudio un 18,52% el parto fue en presentación cefálica, del mismo grupo de estudio un 3,70% el parto fue en otra presentación.

Al análisis estadístico se trabajó con un error del 5% como margen, con una prueba estadística del chi cuadrado, donde se obtuvo una  $X^2_{cal}=36,997$  mayor que la  $X^2_{cal}=9,488$ ,  $Gf=4$ , con una significancia de  $p=0,000$ , por lo tanto, la variable: Presentación asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022

Los niveles bajos de hemoglobina materna y sus respectivos valores en el hematocrito afectan al desarrollo del feto, estos valores se correlacionan con un aumento en la densidad de la vasculatura placentaria probablemente como respuesta adaptativa, por ello consideramos a la anemia como un desorden médico en el embarazo y la anemia severa asociada con consecuencias maternas y perinatales, la anemia en el embarazo es considerada como el mayor riesgo que contribuyen a las muertes maternas directa o indirectamente.

**Figura N° 13.** Presentación asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur Juliaca en el 2022



	11 a 13,4 g/dl (sin anemia)	10 - 10,9 g/dl (Leve)	7 - 9,9 g/dl (Moderada)
Cefálica	48.15	18.52	0.00
Podálica	5.93	20.74	2.22
Otros	0.74	3.70	0.00

## 4.5.- Nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur

**Tabla N° 14.** Nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022

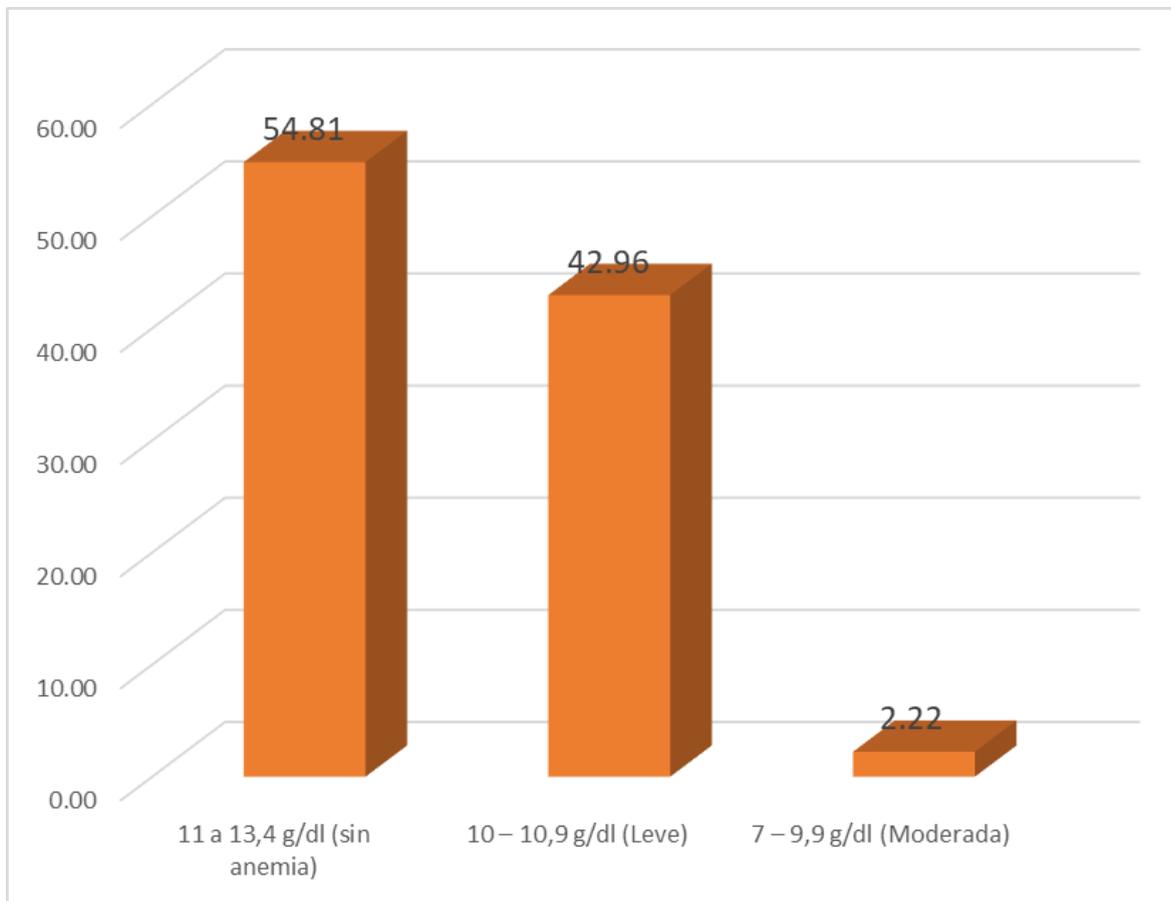
	N°	%
11 a 13,4 g/dl (sin anemia)	74	54.81
10 – 10,9 g/dl (Leve)	58	42.96
7 – 9,9 g/dl (Moderada)	3	2.22
Total:	135	100.00

Fuente: Elaborado por el ejecutor.

**La tabla N°14** ; Nos muestra el análisis de la variable nivel de hemoglobina del neonato, donde observamos que el 54,81% presentó hemoglobina de 11 a 13,4 g/dl (sin anemia), seguido de un 42,96% presentó hemoglobina de 10 – 10,9 g/dl (Leve), y un 2,22% presentó hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (Moderada).

La anemia en los recién nacidos desencadena problemas irreversibles a nivel neurológico, con daño comprometiendo al sistema neurológico afectando de por vida su nivel de desarrollo intelectual, además de presentar clínicamente en el recién nacido problemas de fatiga y otras complicaciones, de allí la importancia de prevenirla es de vital importancia, el problema de la anemia inicia cuando el organismo no cuenta con la cantidad necesaria de glóbulos rojos sanos en la sangre, los glóbulos rojos son los encargados de transportar el oxígeno que recogen los pulmones a través de la respiración al resto del cuerpo, la escasez de estos glóbulos rojos acarrea serias consecuencias que el cuerpo del recién nacido puesto el que no reciba suficiente oxígeno, provocando fatiga, debilidad, retrasos en su desarrollo, problemas de aprendizaje y memoria por alteraciones en la función cerebral.

**Figura N° 14.** Nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.



## DISCUSIÓN

En el mundo mueren millones al momento del nacimiento, y con el pasar de los días este se incrementa, así mismo se vienen realizando esfuerzos desde el nivel central en la prevención de la anemia de la población infantil, con el objetivo de reducir daño y problemas irreversibles que desencadena la anemia, por ello analizamos en este estudio los factores asociados a la anemia y los niveles de hemoglobina en el neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 que son: las características generales de la madre, los antecedentes maternos, los antecedentes durante el parto, un 90,37% la madre tiene de 21 a 35 años de edad, un 59,26% el grado de instrucción de la madre es superior técnica, un 62,22% presenta anemia normal durante el embarazo, un 85,19% no presenta ningunos antecedentes gineco obstétricos, un 74,81% presento el IMC materno normal 18,50 – 24,99 kg/m<sup>2</sup>, un 65,19% el periodo inter genésico es de 2 a 3 años, un 80% no presentó ninguna de las infecciones durante el embarazo, un 84,44% no presentó ninguna hemorragias del embarazo, un 38,52% el tipo de parto fue vaginal normal, un 42,96% el tiempo de clampado es más tiempo, un 66,67% la presentación es cefálica, todas las variables son significativas con una  $p < 0,05$ , el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur es de 10 el 54,81% presento hemoglobina de 11 a 13,4 g/dl (sin anemia), seguido de un 42,96% presento hemoglobina de 10 – 10,9 g/dl (Leve), y un 2,22% presento hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (Moderada).

Timilsina; Karki; Gautama et al., en su estudio: Correlación entre sangre materna y del cordón umbilical en mujeres embarazadas del valle de Pokhara: concluye: una moderada correlación positiva entre la hemoglobina materna y fetal, la hemoglobina sanguínea del cordón era baja en recién nacidos con madres anémicas, la disminución en la hemoglobina seguida de la severidad de la anemia, sin embargo; según Strangret, en su estudio: Concentración de hemoglobina y los valores de hematocrito que pueden afectar el desarrollo del feto al influir en la angiogénesis placentaria. Szewczyk. 2017, menciona : que los niveles bajos de hemoglobina materna y sus respectivos valores en el hematocrito afectan al desarrollo del feto: como ejemplo, estos valores se correlacionan con un aumento en la densidad de la vasculatura placentaria probablemente como respuesta adaptativa; según Prakash, en su estudio: Anemia materna en el embarazo: una visión general. Yadav, menciona que: la anemia es el más común desorden médico en el embarazo y la anemia severa está asociada con consecuencias maternas y perinatales, la anemia en el embarazo es considerada como el mayor riesgo para contribuir al 20 a 40% de muertes maternas directa o indirectamente debidas a fallas cardíacas, preeclampsia, hemorragia anteparto, y sepsis puerperal; según García N, en su estudio: Factores asociados a la anemia en las primeras 24 horas de vida en el Hospital de Vitarte. Lima; concluye que: La hemoglobina de las mujeres cuyos bebés tuvieron anemia neonatal en las primeras 24 (AN24) fue de 10.5g/dl, siendo la HB de éstos de 13.33g/dl (RI:6.2-20.3), en relación a AN24, el 29.82% de los que tuvieron RCIU la tuvieron, al igual que el 60.80% de las que tuvieron más de 6 CPN, en el análisis bivariado, se encontró asociación con Crecimiento IntraUterino y controles prenatales; según Valer K, en su estudio: Factores asociados a anemia, en lactantes menores de 6 meses. Cusco; concluye que : se encontraron como factores de riesgo: anemia materna en el tercer trimestre ( $p=0.000$ , OR 22.9), nivel de educación superior de la madre, desnutrición del lactante y edad del lactante comprendido entre los 4 y 6 meses, como factores de protección: suplementación materna de hierro por 6 meses, y la lactancia materna exclusiva; según Vilca O.J, en su estudio: Prevalencia de anemia según

determinación de los niveles de hemoglobina y hematocrito en recién nacidos a término en altura de 3,820 m.s.n.m. en el Hospital Manuel Núñez Butrón, concluye que: una prevalencia de anemia de 39%, la hemoglobina en el recién nacido fue de 18.1 gr/dl (+/- 2.2) con un rango de 15.9 a 20.3 gr/dl y de hematocrito fueron 52.3% con un rango de 45.4 a 59.2%. Según Quispe A.Puno en su estudio: Niveles de hemoglobina materna en el tercer trimestre del embarazo como factor de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega. concluye que: Las edades gestacionales en promedio fueron de 38.66 +/- 1.6 semanas, el 2.5% partos a término en un 90.9 % y embarazos post termino en 5.4%, los recién nacidos del estudio tuvieron un peso medio de 3219.82 +/- 446.6 kg., el 4.3% de los recién nacidos en estudio presentaron bajo peso al nacer, la media de la concentración de hemoglobina en el tercer trimestre en las gestantes de nuestro estudio fue 12.7 +/- 1.2 g/dl, el 18.5% tuvieron anemia en el tercer trimestre. Según Condori CV. en su estudio: Conductas alimentarias en relación a nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud. Paucarcolla; concluye que: el 49,09% tuvieron anemia leve, 29,09% que tuvieron hemoglobina normal, 21,82% tuvieron anemia moderada, el 60% solo a veces consumían alimentos de origen animal ricos en hierro, 50.91% consumían más de tres cucharas de alimentos ricos en hierro, 54.55% consumían sus alimentos con una consistencia rala, 58.18% consumían solo sopa, 47.27% consumían sus alimentos 05 veces al día, 96.36% no lo hace, 85.45% las madres sacaban lo más espeso de la olla familiar, 65.45% consumían sus alimentos de manera inadecuada, 65.45% manipula y prepara los alimentos de manera inadecuada.

## CONCLUSIONES

**PRIMERO.** Los factores asociados a la anemia y los niveles de hemoglobina en el neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 son: las características generales de la madre, los antecedentes maternos, los antecedentes durante el parto, todas las variables son significativas con una  $p < 0,05$ , con lo cual comprobamos la hipótesis planteada.

**SEGUNDA.** Las características generales de la madre asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 son: un 90,37% la madre tiene de 21 a 35 años de edad, un 59,26% el grado de instrucción de la madre es superior técnica, todas las variables son significativas con una  $p < 0,05$ , con lo cual comprobamos la hipótesis planteada

**TERCERA.** Los antecedentes maternos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 son: un 62,22% presenta anemia normal durante el embarazo, un 85,19% no presenta ningunos antecedentes gineco obstétricos, un 74,81% presentó el IMC materno normal 18,50 – 24,99 kg/m<sup>2</sup>, un

65,19% el periodo intergenésico es de 2 a 3 años, un 80% no presentó ninguna de las infecciones durante el embarazo, un 84,44% no presentó ninguna hemorragias del embarazo, todas las variables son significativas con una  $p < 0,05$ , con lo cual comprobamos la hipótesis planteada.

**CUARTA.** Los antecedentes durante el parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 son: un 38,52% el tipo de parto fue vaginal normal, un 42,96% el tiempo de clampeo es más tiempo, un 66,67% la presentación es cefálica, todas las variables son significativas con una  $p < 0,05$ , con lo cual comprobamos la hipótesis planteada.

**QUINTA.** El nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 es de 10 el 54,81% presentó hemoglobina de 11 a 13,4 g/dl (sin anemia), seguido de un 42,96% presentó hemoglobina de 10 – 10,9 g/dl (Leve), y un 2,22% presentó hemoglobina de 7 – 9,9 g/dl (Moderada).

### RECOMENDACIONES.

**PRIMERA:** A las licenciadas en enfermería responsables del control de crecimiento y desarrollo del niño, coordinar actividades multidisciplinarias con el profesional de obstetricia para trabajar juntamente con la embarazada desde el primer trimestre de atención en la prevención de la anemia durante el embarazo, además de programar citas con la nutricionista y asistente social para analizar problemas económicos, sociales y hasta culturales.

**SEGUNDA:** La licenciada en enfermería que labora en el área de sala de partos, involucrar a todo el equipo de atención para prolongar tiempos en el clampeo y así aprovechar el paso de toda la sangre especialmente de hemoglobina que debe recibir el recién nacido al momento del parto, además de promover la lactancia materna antes del corte del cordón umbilical considerando que esta recomendación viene desde la OMS.

**TERCERA:** La licenciada en enfermería deberá de coordinar la administración de sulfato ferroso para la gestante, además de una alimentación balanceada con alimentos ricos en hierro, además de garantizar la administración de ácido fólico para evitar problemas del

recién nacido especialmente problema de anemia y de esta manera evitar serias secuelas de la población de recién nacidos.

**CUARTA:** La licenciada de enfermería responsable de promoción de la salud deberá de coordinar actividades permanentes de sesiones demostrativas en la preparación de alimentos desde el embarazo, en la mujer que da de lactar, y las técnicas adecuadas de lactancia materna que garanticen una alimentación segura del recién nacido, e identificar problemas sociales de impacto negativo, y otros problemas multicausales como prevención de la anemia.

**QUINTA:** A los futuros profesionales de salud que desarrollen mayor número de estudios relacionados con la anemia en recién nacidos para identificar los problemas multicausales y sugerir con propuestas estratégicas en el control de la anemia, mediante el control de la deficiencia de ácido fólico y transformaciones funcionales del embarazo con pérdida de sangre, considerando el incremento desmesurado de los problemas del recién nacidos con bajo peso al nacer y la anemia en el recién nacido.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Ortiz Romaní KJ, Ortiz Montalvo YJ, Escobedo Encarnación JR, Neyra de la Rosa L, Jaimes Velásquez CA. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enferm Glob.* 8 de octubre de 2021;20(4):426-55.
2. Conway CM. Editorial: «Old lamps for new». *Br J Anaesth.* agosto de 1975;47(8):811-2.
3. Turner AJ, Hick PE. Inhibition of aldehyde reductase by acidic metabolites of the biogenic amines. *Biochem Pharmacol.* 15 de septiembre de 1975;24(18):1731-3.
4. Ticona Rendón M, Huanco Apaza D. Características del Peso al Nacer en el Perú. 2012;
5. Timilsina S, Karki S, Gautam A, Bhusal P, Paudel G, Sharma D. Correlation between maternal and umbilical cord blood in pregnant women of Pokhara Valley: a cross sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth.* diciembre de 2018;18(1):70.
6. Stangret A, Wnuk A, Szewczyk G, Pyzlak M, Szukiewicz D. Maternal hemoglobin concentration and hematocrit values may affect fetus development by influencing placental angiogenesis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 17 de enero de 2017;30(2):199-204.
7. Prakash S, Yadav K, Bhardwaj B, Chaudhary S. Incidence of Anemia and its socio-demographic determinants among pregnant women attending for antenatal care: a cross sectional study. *Int J Med Health Res.* 2015;1(3):12-7.
8. Masukume G, Khashan AS, Kenny LC, Baker PN, Nelson G, SCOPE Consortium. Risk Factors and Birth Outcomes of Anaemia in Early Pregnancy in a Nulliparous Cohort. Duan T (Tony), editor. *PLOS ONE.* 15 de abril de 2015;10(4):e0122729.
9. Blondet de Azeredo V. ANEMIA GESTACIONAL: INFLUENCIA DE LA ANEMIA

- SOBRE EL PESO Y EL DESARROLLO. Nutr Hosp. 1 de noviembre de 2015;(5):2071-9.
10. Daza CH. Malnutrición de micronutrientes. Estrategias de prevención y control. Colomb Médica. 2001;32(2):95-8.
  11. Garcia Vela N. Factores asociados a la anemia en las primeras 24 horas de vida en el Hospital de Vitarte Enero 2016 a Diciembre 2018. 2019;
  12. Valer Moscoso K. Factores asociados a anemia, en lactantes menores de 6 meses, Cusco, 2018. 2019;
  13. Fernández-Oliva JD, Mamani-Urrutia VA. Niveles de hemoglobina en lactantes de 0 a 6 meses de edad hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño, 2015. En UNMSM. Facultad de Medicina; 2019. p. 45-50.
  14. Díaz Curi CB. Anemia materna y peso del recién nacido en gestantes adolescentes en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales Durante El Año 2015. 2018;
  15. Tapia M, Madeleyner A. Anemia en gestantes y peso del recién nacido. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2014. 2015;
  16. Vilca Oblitas J. Prevalencia de anemia según determinación de los niveles de hemoglobina y hematocrito en recién nacidos a término en altura de 3,820 msnm en el Hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno, 2016. 2017;
  17. Quispe Mamani AI. Niveles de hemoglobina materna en el tercer trimestre del embarazo como factor de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega enero-diciembre 2016. 2016;
  18. Laura Cari DR, Mamani Mayta RM. La Contaminación Ambiental y su Influencia en el Crecimiento de niños de 1 a 5 años que viven en las riberas del río Torococha de Juliaca, diciembre 2015-marzo 2016. 2016;
  19. Gerónimo Ortega NR. El parto pretérmino desde los registros del nacido vivo en Colombia, período 2008 – 2017. Rev Médica Risaralda [Internet]. 15 de diciembre de 2020 [citado 17 de marzo de 2023];26(2). Disponible en:

<https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/22091>

20. Schaffer HR. Ser madre. Vol. 1. Ediciones Morata; 1985.
21. San Gil Suárez CI, Villazán Martín C, Ortega San Gil Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regio. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 2014;30(1):71-81.
22. Carbajal Ruíz FA, Mendoza Hernández F. Antecedentes Gineco-obstétricos, clasificación y tratamiento de inserción anómala de la placenta, de las pacientes ingresadas a la unidad de terapia intensiva obstétrica del hospital materno infantil ISSEMYM, en el periodo comprendido del 1 de enero del 2009 al 31 de diciembre del 2013. 2014;
23. De la Plata Daza M, Garrido MP, Sánchez ZF, Novo SR. Influencia del índice de masa corporal pregestacional y ganancia ponderal materna en los resultados perinatales materno-fetales. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. 2018;44(1):1-9.
24. Kröger H, Donner I, Skiello G. Influence of a new virostatic compound on the induction of enzymes in rat liver. *Arzneimittelforschung*. septiembre de 1975;25(9):1426-9.
25. Berkmen YM, Lande A. Chest roentgenography as a window to the diagnosis of Takayasu's arteritis. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*. diciembre de 1975;125(4):842-6.
26. Soto C, Teuber H, Cabrera C, Marín M, Cabrera J, Da Costa M, et al. Educación prenatal y su relación con el tipo de parto: una vía hacia el parto natural. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2006;71(2):98-103.
27. Berkmen YM, Lande A. Chest roentgenography as a window to the diagnosis of Takayasu 's arteritis. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*. diciembre de 1975;125(4):842-6.
28. Córdova Verástegui R. Factores De Riesgo Maternos Asociados A La Presentación De Recién Nacidos Macrosómicos En El Centro Medico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara En El Periodo Julio 2014 A Julio 2016. 2017;
29. Zegarra-Valdivia JA, Viza Vásquez BM. Niveles de hemoglobina y anemia en niños:

- implicancias para el desarrollo de las funciones ejecutivas. *Rev Ecuat Neurol.* 2020;29(1):53-61.
30. Franco Conde H. Intervención educativa sobre suplementación con sulfato ferroso en madres y nivel de hemoglobina de los niños de 3 a 5 años con anemia ferropénica Quiquijana, Cusco-2016. 2017;
31. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2 de octubre de 2019;65(4):489-502.
32. Alegría Guerrero RC, Gonzales Medina CA, Huachín Morales FD. El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo y el puerperio. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 14 de octubre de 2019;65(4):503-9.
33. Dávila-Aliaga CR, Paucar-Zegarra R, Quispe A. Anemia infantil. *Rev Peru Investig Materno Perinat.* 13 de febrero de 2019;7(2):46-52.
34. Daniels LK. Rapid in-office and in-vivo desensitization of an injection phobia utilizing hypnosis. *Am J Clin Hypn.* enero de 1976;18(3):200-3.
35. Wiesmann UN, DiDonato S, Herschkowitz NN. Effect of chloroquine on cultured fibroblasts: release of lysosomal hydrolases and inhibition of their uptake. *Biochem Biophys Res Commun.* 27 de octubre de 1975;66(4):1338-43.
36. Sánchez Luna M, Pallás Alonso CR, Botet Mussons F, Echániz Urcelay I, Castro Conde JR, Narbona E. Recomendaciones para el cuidado y atención del recién nacido sano en el parto y en las primeras horas después del nacimiento. *An Pediatría.* octubre de 2009;71(4):349-61.

**ANEXOS**

Anexo N° 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTO	TÉCNICA
<p><b>PROBLEMA GENERAL:</b> ¿Cuáles son los factores asociados a la anemia y los niveles de hemoglobina en el neonato del Centro de Salud Cono Sur - Juliaca en el 2022?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Identificar los factores asociados a la anemia y los niveles de hemoglobina en el neonato del Centro de Salud Cono Sur - juliaca en el 2022.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> Los factores asociados a la anemia y los niveles de hemoglobina en el neonato del Centro de Salud Cono Sur - Juliaca en el 2022 son: las características generales de la madre, los antecedentes maternos, los antecedentes durante el parto</p>	<p><b>Variable independiente</b> -anemia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- edad materna</li> <li>-grado de instrucción de la madre</li> <li>-anemia durante el embarazo</li> <li>-antecedentes gineco obstétrico</li> <li>-IMC.materno</li> <li>-periodo intergenésico</li> <li>-infecciones durante el embarazo</li> <li>-hemorragias en el embarazo</li> <li>-Tipo de parto</li> <li>-Tiempo de clampeo</li> <li>-Presentación</li> </ul>	<p>-entrevista</p>	<p>-Para medir la variable independiente se utilizó la entrevista , realizada a la madre del recién nacido según los datos de la operacionalización de variables.</p>

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTO	TÉCNICA
<p><b>PROBLEMA ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-¿Cuáles son las características generales de la madre asociadas con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022?</li> <li>-¿Cuáles son los antecedentes maternos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022?</li> <li>-¿Cuáles son los antecedentes durante el parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022?</li> </ul>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Relacionar las características generales de la madre asociadas con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022.</li> <li>-Estudiar los antecedentes maternos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022</li> <li>-Describir los antecedentes durante el parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022</li> <li>-Determinar el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022</li> </ul>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Las características generales de la madre asociadas con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 son: edad materna, grado de instrucción de la madre.</li> <li>-Los antecedentes maternos asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 son: anemia durante el embarazo, antecedentes gineco obstétricos, el IMC materno, el periodo inter genésico, las infecciones durante el embarazo.</li> <li>-Los antecedentes durante el parto asociados con el nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 son: tipo de parto, tiempo de clampeo, presentación.</li> <li>-El nivel de hemoglobina del neonato del Centro de Salud Cono Sur -Juliaca en el 2022 es de 10 a 10,9 g/dl (anemia leve)</li> </ul>	<p><b>Variable dependiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-niveles de hemoglobina en el neonato</li> </ul>	<p>-Nivel de hemoglobina en el recién nacido</p>	<p>-ficha de observación</p>	<p>-Para medir la variable dependiente de niveles de hemoglobina en el neonato se utilizó la observación de los resultados del nivel de hemoglobina obtenidos y comparados en las tablas de resultados de hemoglobina según el MINSA.</p>



## Anexo N° 02

## FICHA DE ENTREVISTA

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**1. PROBLEMAS DEL RECIÉN NACIDO.****1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MADRE.****1.1.1. Edad materna.**

- a. Menores de 20 años
- b. De 21 a 35 años
- c. De 36 a más

**1.1.2. Grado de instrucción.**

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Superior técnica
- d. Superior universitaria

**1.2. ANTECEDENTES MATERNOS.****1.2.1. Anemia durante el embarazo.**

- a. Normal
- b. Leve
- c. Moderada
- d. Severa

**1.2.2. Antecedentes gineco obstétricos.**

- a. Cirugías de la madre
- b. Partos prematuros previos
- c. Abortos

**1.2.3. IMC materna.**

- a. Normal 18,50 – 24,99 kg/m<sup>2</sup>
- b. Sobrepeso 25 – 29.99 kg/m<sup>2</sup>
- c. Obesidad grado I 30 – 34.99 kg/m<sup>2</sup>

- d. Obesidad grado II 35 – 39.99 kg/m<sup>2</sup>
- e. Obesidad grado III
- f.  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>

1.2.4. **Periodo intergenésico.**

- a. Menor a dos años
- b. De 2 a 3 años
- c. Más de 4 años

1.2.5. **Infecciones durante el embarazo.**

- a. Infección urinaria
- b. Vulvovaginitis
- c. Otras infecciones
- d. Ninguna

1.2.6. **Hemorragias del embarazo**

- a. Placenta previa
- b. Desprendimiento prematuro de placenta
- c. Ruptura prematura de membranas
- d. Otros
- e. Ninguno

1.3. **FACTORES INTRA PARTO.**

1.3.1. **Tipo de parto**

- a. Cesárea
- b. Vaginal complicado
- c. Vaginal normal

1.3.2. **Tiempo de clampeo.**

- a. Menor a 1 minuto
- b. De 2 a 3 minutos
- c. Más tiempo

1.3.3. **Presentación**

- a. Cefálica
- b. Podálica
- c. Otros



Anexo N° 03

FICHA DE OBSERVACIÓN

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS  
 FACULTAD DE CIENCIAS  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

1. NIVEL DE HEMOGLOBINA EN RECIÉN NACIDOS.

- a. Normal (13 g/dL a 18 g/dL)
- b. Anemia leve. (Hb > 10 g/dl)
- c. Anemia moderada (Hb 8-10 g/dl)
- d. Anemia grave (Hb < 8 g/dl)

**AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DE MAR**

El ajuste de los niveles de hemoglobina se realiza cuando la niña o niño reside en localidades ubicadas a partir de los 1,000 metros sobre el nivel del mar. El nivel de hemoglobina ajustada, es el resultado de aplicar el factor de ajuste al nivel de hemoglobina observada

Niveles de hemoglobina ajustada Hemoglobina observada - Factor de ajuste por altura				
Altura (msnm)	Factor de Ajuste por altura		Altura (msnm)	Factor de Ajuste por altura
1000	0.1		3100	2.0
1100	0.2		3200	2.1
1200	0.2		3300	2.3
1300	0.3		3400	2.4
1400	0.3		3500	2.6
1500	0.4		3600	2.7
1600	0.4		3700	2.9
1700	0.5		3800	3.1
1800	0.6		3900	3.2
1900	0.7		4000	3.4
2000	0.7		4100	3.6
2100	0.8		4200	3.8
2200	0.9		4300	4.0
2300	1.0		4400	4.2

2400	1.1
2500	1.2
2600	1.3
2700	1.5
2800	1.6
2900	1.7
3000	1.8

4500	4.4
4600	4.6
4700	4.8
4800	5.0
4900	5.2
5000	5.5

## Anexo N° 04

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo,..... madre, identificado con DNI..doy mi consentimiento para participar en la investigación acerca de los FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA EN EL NEONATO DEL CENTRO DE SALUD CONO SUR - JULIACA EN EL 2022 luego de haberseme informado acerca de los objetivos y propósitos de la investigación y del carácter confidencial del mismo.

.....

FIRMA DE LA MADRE

ANEXO N° 05

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante :
- 1.2. Cargo e Institución donde labora :
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: cuestionario y ficha de observación.
- 1.4. Título de la Investigación : FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA EN EL NEONATO DEL CENTRO DE SALUD CONO SUR JULIACA EN EL 2022.
- 1.5. Autora: PILAR DORA LOPEZ YAJA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40 %	Buena 41-60 %	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos					
8. COHERENCIA	Entre los indicadores y las dimensiones.					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el					

	propósito de la investigación.					
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>						

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: .....%.

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(...) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

(...) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

JULIACA ..... de ..... Del 2022.

.....  
 Firma del Experto Informante.  
 DNI. N° .....