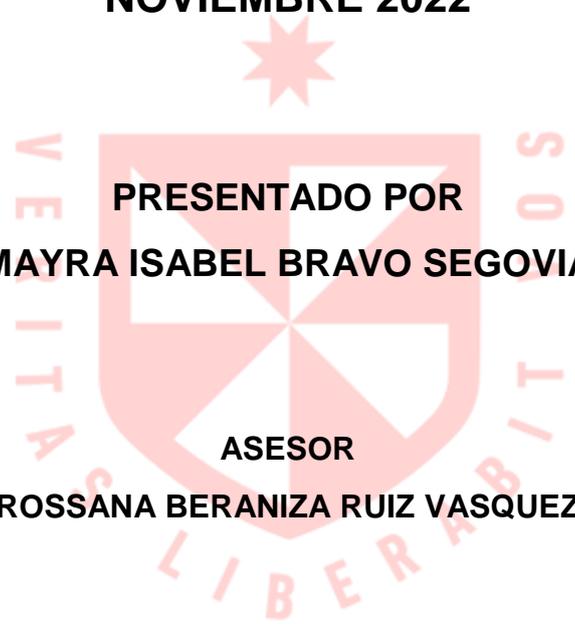


FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

UNIDAD DE POSGRADO

**ASOCIACIÓN DE LA ANEMIA Y EL PESO DEL RECIÉN
NACIDO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO
DE SALUD YAURI – ESPINAR EN EL AÑO 2021 HASTA
NOVIEMBRE 2022**



**PRESENTADO POR
MAYRA ISABEL BRAVO SEGOVIA**

**ASESOR
ROSSANA BERANIZA RUIZ VASQUEZ**

**TRABAJO ACADÉMICO
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

LIMA – PERÚ

2023



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

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



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO**

**TRABAJO ACADÉMICO
ASOCIACIÓN DE LA ANEMIA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO
EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD YAURI –
ESPINAR EN EL AÑO 2021 HASTA NOVIEMBRE 2022**

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

**PRESENTADO POR:
MAYRA ISABEL BRAVO SEGOVIA**

**ASESORA:
MG. ROSSANA BERANIZA RUIZ VASQUEZ**

**LIMA, PERÚ
2023**

**ASOCIACIÓN DE LA ANEMIA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO
EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD YAURI –
ESPINAR EN EL AÑO 2021 HASTA NOVIEMBRE 2022**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor:

Mg. Obsta. Rossana Beraniza Ruiz Vasquez.

Miembros del Jurado:

Presidente: Mg. M. C. José Orestes Torres Solís

Vocal: Mg. Obsta. Katty Leticia Salcedo Suárez

Secretario: Mg. Obsta. María Luisa Arias Flores

DEDICATORIA

A mi recordada Eva Segovia que desde el cielo me guía para ser mejor persona y profesional.

Mi padre por su constante apoyo incondicional y ser el motivo de mi superación profesional.

A mi familia por estar siempre en los momentos buenos y malos.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a la Obsta. Rossana Ruíz por su orientación y apoyo en el proceso del trabajo académico.

A las obstetras del Centro de Salud Yauri, Espinar – Cusco por su apoyo para la recolección de datos.

NOMBRE DEL TRABAJO

Trabajo Académico

AUTOR

Mayra Isabel Bravo Segovia

RECuento DE PALABRAS

5910 Words

RECuento DE CARACTERES

31956 Characters

RECuento DE PÁGINAS

42 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

274.4KB

FECHA DE ENTREGA

Oct 26, 2023 10:24 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 26, 2023 10:25 PM GMT-5

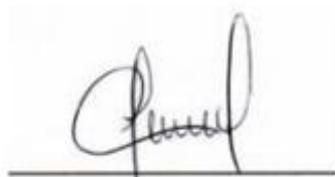
● **18% de similitud general**

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

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 17% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cross

● **Excluir del Reporte de Similitud**

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



Mg. Rosana Gómez Raymundo

Coordinación Posgrado



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Obstetricia y
Enfermería

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

Yo, Bravo Segovia Mayra Isabel en mi condición de egresada de la segunda especialidad en emergencias y alto riesgo obstétrico, identificada con el DNI N° 70157604, dejo en constancia que mi investigación titulada: "ASOCIACIÓN DE LA ANEMIA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD YAURI – ESPINAR EN EL AÑO 2021 HASTA NOVIEMBRE 2022", realizada bajo la asesoría de la Mg. Rossana Beraniza Ruiz Vasquez, cumple con los criterios de autenticidad/ originalidad y que no ha sido producto de plagio ni total ni parcialmente, en la realización del trabajo declaro que he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes de información utilizadas y, por lo tanto, no atenta contra los derechos de propiedad intelectual de terceros.

Por lo expuesto, asumo la responsabilidad y me someto a cualquier disposición legal, administrativa, o civil correspondiente por la falta de ética o integridad académica en caso de que lo expuesto en la presente declaración jurada no corresponda con la verdad, según la normatividad sobre los derechos de propiedad intelectual y lo dispuesto en los reglamentos de Propiedad Intelectual y de Código de ética para la Investigación de la Universidad de San Martín de Porres. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado en el presente documento.

Lima, 20 de octubre del 2023

Firma del autor

DNI: 70157604

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
TÍTULO.....	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	7
2.1 Diseño metodológico.....	7
2.2 Población y muestra.....	7
2.3 Criterios de selección.....	8
2.4 Técnicas de recolección de datos.....	9
2.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	10
2.6 Aspectos éticos.....	10
III. RESULTADOS.....	12
IV. DISCUSIÓN.....	19
V. CONCLUSIONES.....	23
VI. RECOMENDACIONES.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
VII. ANEXOS.....	30

ÍNDICE DE TABLAS

Página

Tabla 1. Características sociodemográficas en gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022.....	12
Tabla 2. Características obstétricas en gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022.....	14
Tabla 3. Frecuencia de anemia con el peso del recién nacido en gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022	15
Tabla 4A. Asociación de la anemia leve con el peso del recién nacido en gestantes atendidas Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022.....	16
Tabla 4B. Asociación de la anemia moderada con el peso del recién nacido en gestantes atendidas Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022.....	17
Tabla 4C. Asociación de la anemia severa con el peso del recién nacido en gestantes atendidas Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022.....	18

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre la anemia y el peso del recién nacido en gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar de enero del 2021 hasta noviembre del 2022 **Método:** Enfoque cuantitativo, tipo retrospectivo, transversal, analítico y observacional. Diseño casos y controles. **Resultados:** Las características sociodemográficas predominaron las edades entre 18 a 30 años con 59,7% (casos) y 62,3% (controles); estado civil soltera con 52,8% (casos) y 43,4% (controles), grado de instrucción secundaria con 67,9% (casos) y 71,7% (controles) y lugar de residencia urbano con 71,1% (casos) y 61% (controles). Las características obstétricas fueron la multiparidad con 58,5% (casos) y 56,6% (controles), atención prenatal con más de 6 atenciones con 54,1% (casos) y 69,8% (controles) y la edad gestacional predominó las 37 semanas en 52,2% (casos) y 38 semanas con 49,7% (controles). En la frecuencia de la anemia el 50,3% tiene anemia leve, 28,3% anemia moderada y 3,8% anemia severa. **Conclusión:** Existe asociación significativa entre la anemia leve y moderada materna con el peso del recién nacido. No existe asociación de la anemia severa con el peso del recién nacido.

Palabras claves: Anemia, embarazo, recién nacido, peso al nacer.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between anemia and the weight of the newborn in pregnant women attended at the Yauri Health Center - Espinar from January 2021 to November 2022 **Method:** Quantitative approach, retrospective, cross-sectional, analytical and observational. Design cases and controls. **Results:** Sociodemographic characteristics predominated ages between 18 and 30 years with 59.7% (cases) and 62.3% (controls); unmarried marital status with 52.8% (cases) and 43.4% (controls), secondary education with 67.9% (cases) and 71.7% (controls) and urban residence with 71.1% (cases) and 61% (controls). The obstetric characteristics were multiparity with 58.5% (cases) and 56.6% (controls), prenatal care with more than 6 attentions with 54.1% (cases) and 69.8% (controls) and gestational age predominated 37 weeks in 52.2% (cases) and 38 weeks with 49.7% (controls). In the frequency of anemia 50.3% have mild anemia, 28.3% moderate anemia and 3.8% severe anemia. **Conclusion:** There is a significant association between mild and moderate maternal anemia and newborn weight. There is no association of severe anemia with the weight of the newborn.

Keywords: Anemia, pregnancy, newborn, birth weight.

I. INTRODUCCIÓN

La anemia es reconocida como un problema de salud pública a nivel mundial; afectando el 30% de mujeres en edad fértil y 40% a mujeres embarazadas; la OMS (Organización Mundial de la Salud) define la anemia durante el embarazo en el primer y tercer trimestre con un nivel de hemoglobina menor a 11 gr /dl y durante el segundo trimestre, el nivel de hemoglobina menor a 10.5 gr/dl¹.

Estudios internacionales detallan que la anemia durante el embarazo se asocia considerablemente con resultados perinatales adversos; donde cada año se estimó aproximadamente 13 millones de nacimientos de niños con bajo peso^{1,2}.

La prevalencia de la anemia durante el embarazo a nivel internacional reportó la OMS que el Continente de África (44.6%) y Asia (39.3%) presentaron una alta prevalencia, seguidamente de Oceanía (29%) y América Latina (28.3%) y la más baja es Europa (24.5%)³.

Perú siendo un país con diversas desigualdades culturales, económicas, sociales y sanitario; se evidencia la precariedad en el sistema de salud; según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), durante el año 2021 el 27% de mujeres embarazadas presentaron anemia⁴.

El Ministerio de Salud⁵ informó que la anemia materna incrementa las complicaciones después del parto conllevando un riesgo con el peso de los recién nacidos; y se presentó un análisis en los Centros Maternos Infantiles de Lima Sur encontrando una asociación importante entre anemia y el bajo peso al nacer.

Según el Sistema de Información del Estado Nutricional del Instituto Nacional de Salud, durante el año 2021, los departamentos de Huancavelica, Pasco, Junín, Puno, La Libertad y Cusco presentaron las cifras más altas en anemia durante el embarazo; con un predominio de anemia leve con 13%, seguidamente de anemia moderada con 10,2%⁶.

Cusco, es el departamento con mayores casos de anemia en las mujeres embarazadas que durante el año 2021 presentó el 23,5% casos, y la provincia con mayores casos fue Espinar, distrito de Yauri presentó durante el 2021 una alta prevalencia de casos de anemia en embarazadas con 36%⁶.

Luego de haber revisado algunos antecedentes se encontraron estudios relacionados:

Godoy et al ⁷ 2018, Brasil, presentaron un estudio sobre anemia y el peso del recién nacido, donde encontraron que las mujeres gestantes tenían 35 años y contaban con educación secundaria completa, también predominó el tipo de anemia leve y moderada; en cuanto a la relación del peso del recién nacido con la anemia materna se asociaron significativamente. Lo mismo ocurre con el estudio de Lin et al⁸ 2018, China, sobre los resultados adversos asociados a la hemoglobina baja en la

gestación; encontrando que la edad materna fue mayor de 35 años con residencia urbana; concluyendo que la baja hemoglobina se asoció con el peso al nacer.

Se encontró la investigación de Srour et al ⁹ 2018, Palestina, sobre “La anemia en embarazadas y su asociación con resultados adversos”, hallaron que la edad materna fue de 25 años, fueron mujeres multíparas, y concluyeron que la anemia leve tuvo asociación con el peso del recién nacido menor a 2 499 gramos.

De manera similar el estudio de Patel et al ¹⁰ 2018, India; sobre “Anemia materna y el bajo peso al nacer”; la edad materna fue a los 20 a 29 años y encontraron que la anemia materna de tipo leve y moderada tuvieron asociación significativa con el peso del recién nacido.

Argentina se encontró el estudio de Esposito¹¹ 2019, Argentina, sobre la “Evaluación de la hemoglobina y su relación con los resultados adversos del recién nacido”; concluyendo que la hemoglobina baja se asoció con el peso en el neonato.

Madendag et al ¹² 2019, Turquía, realizaron un estudio sobre “El efecto de la anemia por deficiencia de hierro y el peso del recién nacido”; encontraron que la edad fue de 25 años, asimismo la anemia moderada y severa se asociaron al recién nacido con un peso menor a 2 499 gramos; de igual forma la investigación de Alemu et al ¹³ 2020, Etiopia, sobre “La asociación de la hemoglobina materna con el peso al nacer”; encontraron que la probabilidad que haya nacimientos de niños con bajo peso es mayor en las embarazadas con la hemoglobina baja.

En el estudio de Chu et al¹⁴ 2020, China, es sobre “Asociación entre la anemia materna y resultados perinatales adversos”, encontraron la edad fue de 34 años, multíparas y además la hemoglobina menor de 10.9 gr/dl, se considera de riesgo para tener bebés con bajo peso. El estudio de Savaliya et al ¹⁵ 2021, India, sobre las mujeres multíparas con anemia moderada y severa en el tercer trimestre y resultados fetomateros; concluyeron que ambos tipos de anemia se asociaron con el peso menor a 2 499 gramos.

En Perú, se realizó el estudio de Montesinos¹⁶ 2018, en Arequipa, sobre “Factores asociados a la anemia en gestantes”, encontró dentro de los factores sociodemográficos de las gestantes tenían estado civil de soltera (50%) y vivían en zona rural (65,85%). Teniendo en cuenta el análisis de Huamán¹⁷ 2019, Perú, sobre La hemoglobina durante la gestación y el peso al nacer; encontraron que la población en estudio tenía en promedio de edad entre 20 a 34 años, procedían de zona rural (61,2%) con educación secundaria (54,4%) y determinó que no hubo asociación con la anemia y bajo peso del recién nacido.

La investigación de Isla¹⁸ 2020, en Lima, fue sobre “La anemia en el embarazo y relación con peso del recién nacido”, concluyó que las gestantes tuvieron la edad entre 20 a 35 años, nivel educativo secundario (60 %), convivientes (84,4%), multíparas (41,5%), predominó la anemia leve (77,8%) y la anemia moderada (20 %); además hubo relación significativa de la anemia materna con bajo peso del neonato.

Se encontró el análisis de Villamonte – Calanche et al ¹⁹ 2020, Perú, sobre “La hemoglobina materna corregida por la altitud y el peso del recién nacido”; presentaron que la edad materna fue de 31 años y el tiempo gestacional de 39.4 semanas; concluyendo que no existe asociación con la hemoglobina baja y el peso del neonato.

Algo similar ocurre con la investigación de Yovera et al ²⁰ 2021, Lima, Perú, sobre “La relación de la anemia y el peso del recién nacido”; obtuvieron como hallazgo que la edad materna fue entre 18 a 35 años, y presentaron 6 atenciones prenatales y que la anemia se asoció al bajo peso del neonato.

A la fecha los profesionales de Obstetricia del Centro de Salud Yauri – Espinar - Cusco, continúa realizando diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las gestantes con anemia, siendo que los casos van en aumento; pero lamentablemente no cuentan con información actualizada sobre las características relacionado a las gestantes con anemia y la asociación de resultados adversos como es el bajo peso del recién nacido; entonces es fundamental la ejecución de la presente investigación, proponiendo la siguiente interrogante: ¿Cuál es la asociación entre la anemia y el peso del recién nacido en gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022?

La investigación parte de las variables; teniendo como variable independiente la anemia, variable dependiente el peso del recién nacido y como variable moderadora los tipos de anemia durante el embarazo como la anemia leve, moderada y severa.

Se tiene como objetivo general: Determinar la asociación entre la anemia y el peso del recién nacido en gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022; por lo cual se desprenden los objetivos específicos como: determinar las características sociodemográficas, determinar las características obstétricas, determinar la frecuencia de la anemia y determinar la asociación de la anemia leve, moderada y severa con el peso del recién nacido.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Diseño metodológico

Enfoque cuantitativo. La investigación es de tipo retrospectivo, transversal, analítico y observacional. Diseño de casos y controles.

2.2 Población y Muestra

2.2.1 Población

La población de la investigación estuvo conformada por las gestantes atendidas en el C.S. Yauri – Espinar – Cusco en el año 2021 hasta noviembre 2022; son 804 gestantes (según informe estadístico de la Microred Yauri).

2.2.2 Muestra:

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula casos y controles, nivel de confianza al 95% y poder estadístico al 80%, (fórmula Fistera), como se detalla a continuación:

$$n = \frac{[z_{1-\alpha/2}\sqrt{(1 + \Omega)p(1 - p)} + z_{1-\beta}\sqrt{\Omega p_1(1 - p_1) + p_2(1 - p_2)}]^2}{\Omega(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

Odds ratio previsto (w) = 2

Nivel de seguridad $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$

Potencia $Z_{1-\beta} = 0.84$

Número de controles por caso = 1

Frecuencia de exposición entre casos = $p_1 = 37.14\% = 0.3714$ *

Así obtenemos el valor de p_2 :

$$p_1 = \frac{wp_2}{(1-p_2) + wp_2} = 0,3714 = \frac{2xp_2}{(1-p_2) + 2xp_2}$$

De esta ecuación obtenemos el valor de:

$$p_2 = 0.2280$$

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$$p = 0.30$$

Sustituyendo la fórmula de la muestra casos y controles:

Casos: 159 recién nacidos con bajo peso.

Controles: 159 recién nacidos con peso normal.

Para el cálculo de la fórmula se considera como la exposición de los casos a 37.14% valor encontrado en el estudio de Savaliya K¹⁵.

2.3 Criterios de Selección

- Criterios de Inclusión:

Casos:

Recién nacido con bajo peso (< 2 499 gr hasta 1 500 gr) de gestantes.

Controles:

Recién nacido con peso normal (> 2 500 gr hasta 3 999 gr) de gestantes.

- Criterios de Exclusión:

Gestantes con edad gestacional menor de 36 semanas.

Gestantes con complicaciones: preeclampsia, embarazo gemelar.

Gestantes con historia clínica con datos incompletos o ilegibles.

2.4 Técnica de recolección de datos

Técnica

Para la ejecución del trabajo académico se solicitó el permiso al C.S Yauri – Espinar – Cusco, posteriormente se comunicó con la responsable del servicio de Obstetricia.

Se usó la técnica documental, con las bases de datos secundario como la historia clínica identificando el número de historia, embarazadas con resultados de hemoglobina y peso del recién nacido. Se eligieron 159 historias clínicas de recién nacidos con bajo peso como casos y 159 historias clínicas de recién nacidos con peso normal como controles; se usará el tipo de muestreo no probabilístico intencional.

Instrumento

Se usó una ficha de recolección de datos; que consto en los siguientes ítems:

I.- Características sociodemográficas: Edad, estado civil, nivel educativo y lugar de residencia.

II.- Características Obstétricas: Paridad, atención prenatal y edad gestacional.

III.- Valor de Hemoglobina: Normal (mayor e igual 11 g/dl), leve (10,0 a 10,9 g/dl), moderada (7,0 – 9,9 g/dl) y severa (menor de 7 g/dl).

IV.- Peso del recién nacido: Normal (2 500 – 4 000 gr), bajo peso al nacer (1 500 – 2 499).

2.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Luego de la recolección de información mediante el uso del instrumento; los datos se ordenaron y se codificaron en la aplicación office Excel 2020 en una base de datos, e importado al programa SPSS v25.

Para las variables cualitativas se utilizó la prueba de χ^2 de Pearson, con nivel de significancia <0.05 .

Se calculó Odds Ratio (OR), un intervalo de confianza al 95%, donde se estima si hubo o no, la asociación entre la exposición y el resultado.

OR =1: La exposición no afecta la probabilidad del resultado.

OR <1 : factor asociado a menor Odds del evento.

OR >1 : factor asociado a mayor Odds del evento.

2.6 Aspectos éticos

La investigación respetará los principios bioéticos como:

Autonomía: No hubo riesgos para la población estudiada, porque se trató de un trabajo académico retrospectivo donde se utilizó datos de historias clínicas y registros del servicio; por consiguiente, no fue necesario usar consentimiento informado.

Beneficencia: Se beneficiaron las personas que están relacionadas a la atención materna para conocer cifras actualizadas para plantear normas, estrategias y acciones para disminuir la problemática del estudio presente.

No maleficencia: No se causó riesgo en la población estudiada, porque fue un estudio de tipo retrospectivo.

Justicia: Los datos que se obtuvieron en el estudio fueron confidenciales, la población estudiada fue catalogada con un ID, para el respeto a la privacidad.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas en gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022.

Características Sociodemográficas	Grupo de estudio			
	Casos		Controles	
	N=159	%	N=159	%
Edad Materna				
Menor de 18 años	21	13,2%	21	13,2%
Entre 18 y 30 años	95	59,7%	99	62,3%
Mayor de 30 años	43	27,0%	39	24,5%
Estado Civil				
Soltera	84	52,8%	69	43,4%
Conviviente	58	36,5%	64	40,3%
Casada	17	10,7%	26	16,4%
Grado de Instrucción				
Primaria	40	25,2%	34	21,4%
Secundaria	108	67,9%	114	71,7%
Superior	11	6,9%	11	6,9%
Lugar de Residencia				
Rural	46	28,9%	62	39,0%
Urbano	113	71,1%	97	61,0%
Total	159	100%	159	100%

Tabla 1. Sobre las características sociodemográficas, se observa que, respecto de la edad de las gestantes, 59,7% (95) de los casos y 62,3% (99) de los controles tienen entre 18 y 30 años. Con relación al estado civil, el 52,8% (84) de los casos y el 43,4% (69) de los controles es soltera, seguido de las gestantes convivientes que representan el 36,5% (58) de los casos y 40,3% (64) de los controles.

Sobre grado de instrucción, las gestantes tienen nivel secundario de educación que representan el 67,9% (108) de los casos y el 71,7% (114) de los controles, ello seguido de las gestantes con nivel primario que significan el 25,2% (40) de los casos y el 21,4% (34) de los controles. Respecto del lugar de residencia, se observa que el 71,1% (113) de los casos y el 61,0% (97) de los controles vive en una residencia urbanizada.

Tabla 2. Características obstétricas en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022.

Características Obstétricas	Grupo de estudio			
	Casos		Controles	
	N= 159	%	N= 159	%
Paridad				
Primípara	66	41,5%	69	43,4%
Múltipara	93	58,5%	90	56,6%
Atención Prenatal				
Sin atención	2	1,3%	0	0,0%
1 a 5 atenciones	71	44,7%	48	30,2%
≥ 6 atenciones	86	54,1%	111	69,8%
Edad Gestacional				
37 semanas	83	52,2%	70	44,0%
38 semanas	61	38,4%	80	50,3%
39 semanas	15	9,4%	9	5,7%
Total	159	100,0%	159	100,0%

Tabla 2. Sobre las características obstétricas, con relación a la paridad, se observa el 58,5% (93) de casos y el 56,6% (90) de los controles es múltipara. Sobre la atención prenatal, se evidencia que en su mayoría asistieron a más de 6 atenciones lo cual representa el 54,1% (86) de los casos y el 69,8% (111) de los controles. Además, se observa que, respecto de la edad gestacional, el 52,2% (83) de los casos y el 44,0% (70) de los controles tuvieron 37 semanas de gestación, mientras que el 38,4% (61) de los casos y el 49,7% (79) de los controles tuvieron 38 semanas de gestación.

Tabla 3. Frecuencia de anemia con el peso del recién nacido en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022.

Frecuencia de Anemia	Grupo de estudio			
	Casos		Controles	
	N=159	%	N=159	%
Sin anemia	28	17,6%	66	41,5%
Anemia leve	80	50,3%	58	36,5%
Anemia moderada	45	28,3%	29	18,2%
Anemia severa	6	3,8%	6	3,8%
Total	159	100%	159	100

Tabla 3. Al respecto sobre la frecuencia en los tipos de anemia en las gestantes, se evidencia que la anemia leve predomina en los grupos de casos y controles con 50,3% y 36,5% respectivamente. Seguidamente, la anemia moderada con 28,3 % en los casos y 18,2 % en los controles.

Tabla 4A. Asociación de la anemia leve y el peso del recién nacido en gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022.

Tipo de Anemia	Grupo de estudio				Chi ² P valor	OR IC al 95%
	Casos		Controles			
	N	%	N	%		
Anemia leve	80	74,0%	58	47,0%	< 0,001	3,25 (1,80; 5,91)
Sin anemia	28	26,0%	66	53,0%		
Total	108	100,0%	124	100,0%		

“Valor de p < 0.05: estadísticamente significativo”.

“*OR (Odds ratio): Razón de probabilidades con sus respectivos intervalos de confianza (IC)”

Tabla 4A. Se evidencia asociación entre la anemia leve en la gestación y bajo peso del recién nacido, por presentar el nivel de significancia (Chi² P Valor 0,001) obteniendo un valor menor a 0,005.

Además, se estimó Odds ratio con intervalo de confianza 95%, confirmando que la anemia leve fue un factor de riesgo tres veces más (OR=3,25; IC [1,80 – 5,91]) para que el recién nacido tenga bajo peso.

Tabla 4B. Asociación de la anemia moderada y el peso del recién nacido en gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022.

Tipo de Anemia	Grupo de estudio				Chi ² P valor	OR IC al 95%
	Casos		Controles			
	N	%	N	%		
Anemia moderada	45	62,0%	29	31,0%	< 0,001	3,66 (1,83; 7,33)
Sin anemia	28	38,0%	66	69,0%		
Total	73	100,0%	95	100,0%		

Tabla 4B. Se evidencia asociación entre la anemia moderada en la gestación con el bajo peso del recién nacido, por presentar el nivel de significancia (Chi² P Valor 0,001) obteniendo un valor menor a 0,005.

Además, se estimó Odds ratio con intervalo de confianza 95%, confirmando la anemia moderada fue un factor de riesgo tres veces más (OR=3,66; IC [1,83 – 7,33]) para que el recién nacido tenga bajo peso.

Tabla 4C. Asociación de la anemia severa y el peso del recién nacido en gestantes atendidas en el Centro de Salud Yauri – Espinar en el año 2021 hasta noviembre 2022.

Tipo de Anemia	Grupo de estudio				Chi ² P valor	OR IC al 95%
	Casos		Controles			
	N	%	N	%		
Anemia severa	6	18,0%	6	8,0%	0,158	2,36 (0,57; 9,59)
Sin anemia	28	82,0%	66	92,0%		
Total	34	100,0%	72	100,0%		

Tabla 4C. No se evidencia asociación entre la anemia severa en la gestación con el bajo peso del recién nacido, por presentar nivel de significancia (Chi² P Valor 0,158) obteniendo un valor mayor a 0,005.

IV. DISCUSIÓN

La anemia durante el embarazo es un trastorno que conlleva a múltiples complicaciones neonatales relacionado con el peso al nacer; por consiguiente, es importante determinar características sociodemográficas y obstétricas de la población en estudio, asimismo asociar la anemia con el peso del recién nacido.

En la investigación se ha encontrado:

En la primera tabla; dentro de las características sociodemográficas de las embarazadas, presentaron que la edad materna tanto en los casos 59,7% (95) y los controles 62,3% (99) tuvieron entre 18 a 30 años; en los antecedentes encontrados se tiene estudios de Srour et al.⁹, Madendag et al.¹², Huamán¹⁷, Isla¹⁸ y Yovera et al.²⁰ presentaron en promedio la edad materna de 18 a 34 años, y estudio de Patel et al.¹⁰ predominó las edades entre 20 - 29 años. Sin embargo, Godoy et al.⁷, Lin et al.⁸ y Chu¹⁴ indicaron que la edad fue mayor de 35 años.

El estado civil soltera predominó con el 52,8% (84) en casos y 43,4% (69) en controles; coincidiendo con el estudio de Montesinos¹⁶ encontrando el 50% de gestantes con estado civil de soltera; sin embargo, el estudio de Isla¹⁸ encontró que el 84,4% eran convivientes. En cuando al grado de instrucción se encontró que en ambos grupos predominó la secundaria completa; similares resultados obtuvieron Godoy *et al.*⁷, Huamán¹⁷ e Isla¹⁸. Así mismo, el lugar de residencia en el estudio predominó el urbano en ambos grupos; estando de acuerdo con la investigación de

Lin *et al.*⁸; a diferencia de los estudios de Huamán¹⁷ y Montesinos¹⁶, mencionan que procedían de la zona rural con 61,2% y el 65,85% respectivamente.

En la segunda tabla; dentro de las características obstétricas de las gestantes se encontró el predominio de la multiparidad en ambos grupos con 58,5% (93) en los casos y 56,6% (90) en los controles; en las investigaciones de Srour *et al.*⁹, Chu¹⁴ e Isla¹⁸ coincidieron la multiparidad con más del 50 %; sin embargo, Patel *et al.*¹⁰ y Yovera *et al.*²⁰ encontraron que las gestantes eran primíparas. En cuanto a las atenciones prenatales, se encontró que los casos con 54,1% (86) y los controles con 69,8% (111) tuvieron más de 6 atenciones prenatales; coincidiendo con el autor Yovera *et al.*²⁰ que también presentó en su mayoría gestantes con 6 atenciones prenatales.

En el presente estudio, la edad gestacional fue de 37 semanas en el grupo caso con 52,2% (83) y 38 semanas en el grupo control con 49,7% (79), siendo que en ambos grupos se encontraron en el tercer trimestre; coincidiendo con el estudio de Villamonte – Calanche *et al.*¹⁹ concluyeron que la edad gestacional fue en promedio 39.4 semanas.

En la tercera tabla; sobre la frecuencia del tipo de anemia con el peso del recién nacido; se determinó que la anemia leve predominó con 50.3% (80) en los casos; teniendo una similitud con la investigación de Isla¹⁸ donde presentó el 77,8% de gestantes con anemia leve tuvieron recién nacidos con peso menor a 2 499 gramos. En segundo lugar; el presente trabajo encontró que las gestantes con anemia moderada con 28,3% (45) tuvieron neonatos con peso menor a 2 499 gramos; coincidiendo con el estudio de Isla¹⁸ donde presentó el 20% de mujeres gestantes con anemia moderada tuvieron neonatos con peso menor de 2 499 gramos.

En la cuarta A tabla; sobre la asociación de la anemia leve y el peso del recién nacido; la investigación actual determinó que la anemia leve tuvo asociación con el peso del recién nacido (p: 0,001) y siendo el factor de riesgo (OR: 3.25) para tener recién nacidos con bajo peso; de igual manera los análisis de Godoy et al.⁷, Srour et al.⁹, Patel et al.¹⁰ e Isla¹⁸ determinaron que la anemia leve durante el embarazo se asoció significativamente al bajo peso del recién nacido.

En la cuarta B tabla; sobre la asociación entre la anemia moderada y el peso del recién nacido; la investigación actual determinó que la anemia moderada tuvo asociación con el peso del recién nacido (p: 0,001) y siendo el factor de riesgo (OR: 3.66) para tener recién nacidos con bajo peso; de igual manera las investigaciones de Godoy et al.⁷, Patel et al.¹⁰, Madendag et al.¹², Savaliya et al ¹⁵ e Isla¹⁸ presentaron que la anemia moderada durante el embarazo se asoció significativamente al bajo peso del recién nacido.

En forma general, los estudios de Lin et al⁸, Esposito¹¹, Alemu et al.¹³, Chu¹⁴ y Yovera et al ²⁰ presentaron que la anemia durante el embarazo tuvo asociación con el bajo peso al nacer.

En la cuarta C tabla; sobre la asociación entre la anemia severa y el peso del recién nacido; la investigación actual determinó que la anemia severa no tuvo asociación con el peso del recién nacido (p: 0,158); ningún estudio se evidenció similitud al resultado de la presente investigación; sin embargo, las investigaciones de Madendag et al.¹² y Savaliya et al ¹⁵ presentaron la anemia severa se asocia con el peso del recién nacido.

En forma general, estudios de Huamán¹⁷ y Villamonte – Calanche et al.¹⁹ presentaron resultados que la anemia durante el embarazo no se asoció al peso del recién nacido.

V. CONCLUSIONES

1. Existe asociación significativa entre la anemia leve con el peso del recién nacido.
2. Existe asociación significativa entre la anemia moderada con el peso del recién nacido.
3. No existe asociación entre la anemia severa con el peso del recién nacido.
4. Las características sociodemográficas de las gestantes fueron: la edad materna fue entre 18 y 30 años, el estado civil fue de soltera, en grado de instrucción secundaria y lugar de residencia urbana.
5. Las características obstétricas de las gestantes fueron: multípara, con más de 6 atenciones prenatales, la edad gestacional fue entre 37 a 38 semanas de gestación.
6. La frecuencia de la anemia en las gestantes predominó la anemia leve y seguidamente de la anemia moderada.

VI. RECOMENDACIONES

1. Al personal de Obstetricia que labora en los servicios de planificación familiar, promover la atención pre concepcional para la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de la anemia.
2. Al personal de Obstetricia que labora en los servicios de atención prenatal, se recomienda mejorar en la captación oportuna de la gestante durante el primer trimestre para la educación relacionado en la prevención de la anemia y el diagnóstico temprano.
3. Al personal de salud en general, se recomienda promover las sesiones educativas en alimentos para la población de gestantes de acuerdo a la zona.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Gonzales C, Arango P. Resultados perinatales de la anemia en la gestación. Rev peru ginecol obstet [Internet]. 2019 [citado 25 de setiembre 2023]; 65(4): 519-526. Disponible de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400016
- 2.- Smith C, Teng F, Branch E, Chu S, Joseph KS. Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy. Obstet and Gynecol [Internet]. 2019 [citado 6 de agosto 2022]; 134 (6): 1234-1244. Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31764734/>
- 3.- Figueiredo A, Gomes-Filho I, Silva R, Pereira P, Da Mata F, Lyrio A, et al. Maternal Anemia and Low Birth Weight: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients [Internet]. 2018 [citado 9 de agosto 2022]; 10(5):601. Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29757207/>
- 4.- Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. Lima: INEI; c2022. Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar 2021 [citado 15 de setiembre

2023]. Disponible de:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1838/index.html

5.- Ministerio de Salud [Internet]. Lima: MINSA; c2019. Anemia en gestantes incrementa el riesgo de tener bebés con bajo peso al nacer; 21 agosto 2019 [citado 05 de agosto 2022]; [2 pantallas]. Disponible de:

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/49969-anemia-en-gestantes-incrementa-el-riesgo-de-tener-bebes-con-bajo-peso-al-nacer>

6.- Instituto Nacional de Salud [Internet]. Lima: INS; c2020. Vigilancia del Sistema de Información del Estado Nutricional [citado 9 de agosto 2022]; [1 pantalla].

Disponible de: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-%20EESS>

7.- Godoy A, Gomes I, Batista E, Santana G, Carvalho E, Macedo R, et al. Anemia materna y peso al nacer: un estudio de cohorte prospectivo. PLoS One [Internet]. 2019 [citado 10 de agosto 2022]; 14 (3): 1-14. Disponible de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6422668/>

8.- Lin L, Wei Y, Zhu W, Wang Ch, Su R, Feng H, et al. Prevalencia, factores de riesgo y resultados adversos asociados con la anemia en el embarazo en mujeres embarazadas chinas: un estudio retrospectivo multicéntrico. BMC Embarazo y Parto [Internet] 2018 [citado 10 de agosto 2022]; 18 (111): 1-8. Disponible de:

<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-018-1739-8>

9.- Srour M, Aqel S, Srour K, Younis K, Samarah F. Prevalencia de anemia y deficiencia de anemia entre mujeres embarazadas palestinas y su asociación con el resultado del embarazo. Anemia [Internet] 2018 [citado 10 de agosto 2022]; 9135625:1-7. Disponible de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6323536/>

10.- Patel A, Prakash A, Das P, Gupta S, Pusdekar Y, Hibberd P. Anemia materna y bajo peso como determinantes de los resultados del embarazo: estudio de cohortes en zonas rurales de este Maharashtra, India. BMJ Open [Internet] 2018 [citado 10 de agosto de 2022]; 21 (62): 1:15. Disponible de:

<https://bmjopen.bmj.com/content/8/8/e021623.long>

11.- Esposito N. Evaluación de la concentración de hemoglobina materna y su relación con resultados adversos del embarazo en el recién nacido [tesis de maestría en Internet]. Argentina: Universidad Nacional de la Plata; 2019. [citado 12 de agosto de 2022]. 73 p. Disponible de:

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/75215>

12.- Madendag I, Eraslan M, Madendag Y, Sahin E, Bertan M, Acmaz B et al. El efecto de la anemia por deficiencia de hierro a principios del tercer trimestre en niños pequeños para la edad gestacional y el peso al nacer: un estudio de cohorte retrospectivo sobre la anemia por deficiencia de hierro y el peso fetal. BioMed Res

Int. [Internet] 2019 [citado 12 de agosto de 2022]; 7613868. Disponible de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6893279/>

13.- Alemu B, Gashu D. Asociación de la antropometría materna, la hemoglobina y la concentración sérica de zinc durante el embarazo con el peso al nacer [Internet]. Early Human Development. 2020 [citado 12 de agosto de 2022]; 142 (10): 1-7. Disponible de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378378219306218?via%3Dihub>

14.- Chu F, Shaw S, Lo L, Hsieh T, Hung T. Asociación entre anemia materna al ingreso para el parto y resultados perinatales adversos. Chin Med Assoc [Internet] 2020 [citado 20 de junio 2023]; 83 (4): 402-407. Disponible de:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32238782/>

15.- Savaliya K, Sharma N, Surani R, Dhakar V, Gupta A. Mujeres multigrávidas con anemia moderada a grave en el tercer trimestre: resultados fetomaternos. Cureo [Internet] 2021 [citado 12 de agosto de 2022]; 13 (12): 1-7. Disponible de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8760018/>

16.- Montesinos Quispe N. Algunos Factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Espinar Cusco 2018 [tesis de maestría en Internet]. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. [citado 20 de junio 2023]. 51 p. Disponible de: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/67539514-f5e7-4257-98a9-de0b5d511779>

17.- Huaman Aquino G. Hemoglobina materna y el peso del recién nacido en partos atendidos en el Hospital de Pampas 2018 [tesis de segunda especialidad en Internet]. Perú: Universidad Nacional de Huancavelica; 2019. [citado 15 de agosto de 2022]. 48p. Disponible de: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3155>

18.- Isla Guerrero J. Anemia en el embarazo y relación con el peso del recién nacido, Hospital II-E de Bellavista – San Martín 2018 [trabajo académico de segunda especialidad en Internet]. Perú: Universidad San Martín de Porres; 2020. [citado 20 de junio 2023]. 35p. Disponible de: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6786>

19.- Villamonte-Calanche W, Lam N, Jerí M, De la Torre C, Villamonte A. Hemoglobina materna corregida por la altitud y en antropometría neonatal a término a 3 400 m de altitud. Biol medio alternativo [Internet]. 2020 [citado 25 de agosto de 2022]; 21 (3): 287-291. Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32522036/>

20.- Yovera M, Reategui X, Acuña E. Relación entre anemia del primer trimestre y el bajo peso al nacer en cuatro centros de salud materno infantiles de Lima sur durante el 2019. Acta Med Perú [Internet]. 2021 [citado 20 de agosto de 2022]; 38 (4): 264-272. Disponible de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172021000400264&script=sci_abstract

VII. ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO

ASOCIACIÓN ENTRE LA ANEMIA EN EL EMBARAZO Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD YAURI – ESPINAR EN EL AÑO 2021 HASTA NOVIEMBRE 2022.

Nº HISTORIA CLÍNICA:

ID:

I.- CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

1.1.- Edad: años.

1.2.- Estado Civil:

Soltera	
Conviviente	
Casada	
Divorciada	

1.3 Grado de Instrucción:

Sin instrucción	
Primaria	
Secundaria	
Superior	

1.4.- Lugar de residencia:

Urbana	
Rural	

II.- CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

2.1.- Paridad:

Primípara	
Múltipara	

2.2.- Atención Prenatal

0	
1 – 5	
> 6	

2.3.- Edad gestacional: semanas

III.- VALOR DE LA HEMOBLOGINA

Normal	(mayor e igual 11 g/dl)	
A. Leve	(10.0 a 10.9 g/dl)	
A. Moderada	(7.0 a 9.9 g/dl)	
A. Severa	(menor 7 g/dl)	

IV.- PESO DEL RECIÉN NACIDO

Normal	(2 500 – 4 000 gr)	
Bajo peso al nacer	(1 500 – 2 499 gr)	

ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensión	Indicadores	Escala	Valores
Anemia	Valor de la hemoglobina gr/dl	Normal Leve Moderada Severa	Nominal	>= 11 g/dl 10.0 – 10.9 g/dl 7.0 – 9.9 g/dl < 7 g/dl
Peso del recién nacido		Normal Bajo peso al nacer	Numérica	2 500 – 4 000 gr 1 500 – 2 499 gr
Variable de control		Edad	Numérica	Años
Características Sociodemográficas		Estado Civil	Nominal	Soltera Conviviente Casada Divorciada
		Grado de Instrucción	Ordinal	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior
		Lugar de procedencia	Nominal	Urbana Rural
Características Obstétricas		Paridad	Nominal	Primípara Multípara
		Atención Prenatal	Intervalo	0 1 – 5 > 6
		Edad Gestacional	Numérica	Semanas

ANEXO 3: CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE APLICÓ EL INSTRUMENTO

	PERÚ	Ministerio de Salud	RED DE SERVICIO DE SALUD CANAS CANCHIS ESPINAR MICRO RED YAURI CLAS ESPINAR
---	-------------	----------------------------	---

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Espinar, 26 de setiembre del 2022

CARTA N° 04 -2022-GRSC-RSCCE-MRY-CLAS ESPINAR

A : Obstetra Mayra Isabel Bravo Segovia

DE : Obst. Lisbeth Vera Gallegos
GERENTE DEL CLASS-ESPINAR

ASUNTO : AUTORIZACION DE INVESTIGACION

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo cordialmente a nombre de Centro de Salud Yauri- CLAS, así mismo debo informarle que autorizo la solicitud de recabar la información necesaria y las facilidades para la elaboración de su trabajo de investigación titulada "ASOCIACION DE LA ANEMIA Y EL PESO DEL RECIEN NACIDO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL C. S. YAURI – ESPINAR EN EL AÑO 2021 HASTA JUNIO 2022".

Sin otro particular me suscribo de Usted.

Atentamente,


MINISTERIO DE SALUD
COMANDO LOCAL ADMINISTRACION DE SALUD ESPINAR
Lisbeth Vera Gallegos
DNI. 41135195
GERENTE CLAS ESPINAR

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
UE 401 - SALUD CANAS CANCHIS ESPINAR