



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN PACIENTES
ATENDIDAS DE PARTO EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DEL
CALLAO EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2020**

PRESENTADO POR
MARQUEZ CRISTOBAL, JOSELYN XIOMARA

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
OBSTETRICIA

ASESOR

DRA. OBSTA. MORENO GUTIÉRREZ NELLY IRENE

LIMA, PERÚ

2021



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

TESIS

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN PACIENTES ATENDIDAS
DE PARTO EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DEL CALLAO EN EL
PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2020**

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE LICENCIADA EN OBSTETRÍCIA**

**PRESENTADO POR:
JOSELYN XIOMARA MARQUEZ CRISTOBAL**

**ASESOR:
DRA. OBSTA. MORENO GUTIÉRREZ NELLY IRENE**

LIMA, PERÚ

2021

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN PACIENTES
ATENDIDAS DE PARTO EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DEL
CALLAO EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2020**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor:

Dra. Obsta. MORENO GUTIÉRREZ NELLY IRENE

Miembros del jurado:

Presidente: Dra. Mirtha Elizabeth Muñoz Hidrogo

Vocal: Dr. Neri Urbano Villafana Losza

Secretaria: Mg. Obst. Victoria del Consuelo Aliaga Bravo

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de vivir, por su protección y fortaleza para poder convertirme en una profesional de salud.

A mi familia, Elva, Cesar, Angie y Luigi por estar siempre conmigo, por enseñarme a crecer, y por darme todo lo que he necesitado en esta vida, y más.

AGRADECIMIENTO

A **mi familia** brindando su apoyo y sirviendo de guía para que cada decisión en mi vida sea la correcta.

A la **Dra. Nelly Irene Moreno Gutiérrez** por su orientación, asesoramiento y ayuda inestimable en la realización de este proyecto.

A la **Obst. Roxana Cueto** por su ayuda con la recopilación de datos.

Al **Hospital San José del Callao** y Área De Docencia e Investigación por permitirme el desarrollo del estudio; así como al personal del Área de Estadísticas los que me apoyaron con la recopilación de datos mediante las historias clínicas.

INDICE DE CONTENIDO

TÍTULO	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE DE TABLA.....	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	9
2.4. Técnicas de recolección de datos	10
2.5 Técnica estadística para el procesamiento de la información	10
2.6 Aspectos éticos	11
III. RESULTADOS	12
IV. DISCUSIÓN.....	17
V. CONCLUSIONES	26
VI. RECOMENDACIONES	27
FUENTES DE INFORMACIÓN	28
VII. ANEXO.....	34

INDICE DE TABLA

Tabla 1. Grado de anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre 2020.....	12
Tabla 2. Factores sociodemográficos asociados a la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José de Callao en el primer trimestre 2020.....	13
Tabla 3. Factores obstétricos asociados a la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el trimestre 2020.....	15

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre 2020. **Método:** Investigación básica, sin intervención siendo observacional retrospectivo, transversal, analítico, de casos y controles. Población: 191 historias clínicas de gestantes con anemia (64 y sin anemia (127) que además cumplieron los con los criterios de inclusión y exclusión. Se utilizó el Programa SPSS versión 23.00 para el análisis y procesamiento de los datos; dentro del cual se aplicó la prueba estadística χ^2 y se calculó el Odds ratio. **Resultado:** Del total de los casos, predominó 59.4% que presentó anemia leve. La edad resultó ser joven OR:2.44, $p=0.0076$, grado de instrucción básico OR=5.01 $p=0.0001$, estado civil no unido OR=6.72, $p=0.0000$, ocupación no remunerada OR=8.66, $p=0.0000$, multigestas OR=3.59, $p=0.0018$, multíparas OR=5.49, $p=0.0000$, edad gestacional a término OR=3.59, $p = 0.0018$, periodo intergenésico corto OR=2.42, $p=0.0079$, control prenatal <6 controles OR=4.66, $p=0.0000$. **Conclusiones:** Se acepta la hipótesis de estudio donde se menciona que existen factores asociados a la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre del año 2020.

Palabras claves: embarazo, factores, pacientes

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with anemia in patients attended for delivery at the San José del Callao Hospital in the first trimester of 2020.

Method: Basic research, without intervention, being retrospective, cross-sectional, analytical, case-control, observational. Population: 191 medical records of pregnant women with anemia (64) and without anemia (127) who also met the inclusion and exclusion criteria. The SPSS version 23.00 Program was used for data analysis and processing; within which the χ^2 statistical test was applied and the odds ratio was calculated. **Results:** Of all the cases, 59.4% predominated who presented mild anemia. The age turned out to be young OR: 2.44, $p = 0.0076$, basic educational level OR = 5.01 $p = 0.0001$, unjoined marital status OR = 6.72, $p = 0.0000$, unpaid occupation OR = 8.66, $p = 0.0000$, multi-pregnancy OR = 3.59, $p = 0.0018$, multiparous OR = 5.49, $p = 0.0000$, gestational age at term OR = 3.59, $p = 0.0018$, short intergenetic period OR = 2.42, $p = 0.0079$, prenatal control <6 controls OR = 4.66, $p = 0.0000$ Conclusions: The study hypothesis is accepted where it is mentioned that there are factors associated with anemia in patients attended for delivery at the San José del Callao Hospital in the first trimester of 2020.

Keywords: pregnancy, factors, patients

I. INTRODUCCIÓN

La anemia es considerada para la salud pública de cualquier país, subdesarrollado, uno de los mayores problemas de salud pública, ya que afecta a una cuarta parte de la población mundial, con una importante movilidad y mortalidad, especialmente entre las mujeres embarazadas¹.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció la anemia como una afección donde la cantidad de eritrocitos (y, por lo tanto, la suficiencia de la sangre para transportar oxígeno) es escasa para cumplir con las necesidades del organismo.

Las necesidades fisiológicas específicas varían según edad, sexo, altitud donde habita la persona, el tabaquismo y los diferentes periodos de gestación. En conjunto, la deficiencia de hierro se consideró la causa más común de anemia, pero puede ser causa de otras deficiencias nutricionales (como ácido fólico, vitamina B12 y vitamina A), la inflamación aguda y crónica, enfermedades parasitarias y enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan la síntesis de hemoglobina y los glóbulos rojos, producción o supervivencia. Los niveles de hemoglobina por si solos no se pueden usar para diagnosticar la deficiencia de hierro. Sin embargo, debe medirse, aunque no toda anemia es causada por deficiencia de hierro. La prevalencia de anemia es un indicador de salud fundamental y, cuando se usa junto con otras determinaciones del

estado nutricional de hierro, los niveles de hemoglobina pueden proporcionar información sobre la gravedad de la deficiencia de hierro².

La Organización Mundial de Salud publicó en 2015 el informe sobre la prevalencia de anemia en el mundo en 2011; donde la prevalencia de anemia entre las mujeres embarazadas en todo el mundo fue del 38,2%. La concentración media de hemoglobina en sangre y la prevalencia de anemia varían considerablemente entre regiones y países. Las regiones del sudeste asiático, el Mediterráneo oriental y África tuvieron los niveles más bajos de hemoglobina en sangre y la mayor prevalencia de anemia en la población³.

La incidencia nacional de anemia entre embarazadas en 2016-Perú fue de 24,8%, de las cuales más de la mitad del país tuvo una incidencia superior al 20%, e incluso dos regiones superaron 40%: Puno con 45,4% y Huancavelica con 41,6%² que constituye un problema de salud pública de moderador a grave³.

El hierro es un componente esencial con funciones importantes, como el transporte de oxígeno, la síntesis de ADN y el metabolismo muscular. La deficiencia de hierro es una de las principales causas de anemia, la deficiencia nutricional más extendida en el mundo: afecta a 33% de mujeres no gestantes, al 40% de las mujeres gestantes y al 42% de los niños⁴.

La deficiencia de hierro ocurre principalmente cuando los requerimientos de hierro aumentan durante periodos de rápido crecimiento y desarrollo, como la niñez, la adolescencia y el embarazo, aunque también puede ocurrir en otros momentos de la

vida. En las mujeres embarazadas, la deficiencia de hierro puede provocar anemia, bajo peso al nacer y acortamiento de la edad gestacional ⁴.

Tres de cada 10 embarazadas (29,6%) padecen anemia en Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2017 realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Por residencia, el municipio de Lima tiene el mayor número de gestantes con anemia con 23,1%, sucesivo de la selva con 22,9%, la sierra y el resto de las costa 18,9%⁵.

La anemia tiene un efecto negativo en el crecimiento cognitivo, motor, conductual y del desarrollo durante los primeros años de vida de un niño. Las embarazadas con anemia durante el embarazo no tendrán las reservas de hierro necesarias y corren el riesgo de tener un bebé prematuro o de bajo peso al nacer, el requerimiento de hierro es aún mayor; Por ello, la Consejería de Salud acepta la necesidad de asesorar en cada ocasión de contacto con gestantes, tanto en consulta prenatal como en otros contextos comunitarios y/o servicios móviles. Esta actividad se realizó como parte del Documento Técnico: “Definiciones Operarias y Criterios de planificación”, autorizado mediante Resolución Ministerial N° 907-2016/MINSA.⁶

En nuestro país los investigadores Espinoza H. y Ríos J. realizaron una investigación en el hospital de Apoyo Barranca – Cajatambo en el año 2015 y obtuvieron como resultados: el factor sociodemográfico, 51% eran menores de 19 años, 37% de estado civil convivientes, 58% fueron estudiantes, 68% procedían del área metropolitana y 45% tuvo grado de instrucción Primaria. Entre los factores obstétricos, la tasa de logro más alta, en la edad de la menarquia 70% fue mayor a 12 años, en la edad gestacional

60% fue mayor a las 30 semanas de gestación, en el número de gestaciones 65% fueron las multigestas, y en el control prenatal 70% fue inadecuado o menor de 6 atenciones y en el periodo intergenésico 75% fue menor a 2 años. Determinaron que los factores sociodemográficos y obstétricos están asociados a la anemia durante la gestación, con excepción del factor sociodemográfico edad materna y los factores obstétricos, atención prenatal y el periodo intergenésico⁷.

Otro estudio realizado por el investigador Cota E. realizó una investigación en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2019, concluyeron que los factores obstétricos asociados con la anemia durante la gestación fueron; La edad mayor de 18 años representó la tasa más alta con 74,14%, el IMC normal representó el porcentaje más con 57,52%, la edad gestacional más común fue del tercer trimestre con 66,49%, la multiparidad resultó más prevalente con 76,52%, el adecuado número de control prenatal con 76,25% y el periodo Intergenésico mayor de 2 años con 65,70%. Concluyeron que la anemia fue más prevalencia en el 3er trimestre, entre mujeres de origen rural y con educación secundaria ⁸.

Los investigadores Iyanam V, Idung A, Jombo H, Udonwa N, 2019, Nigeria, realizaron un estudio para determinar la prevalencia de anemia identificando y describiendo sus factores de riesgo entre las gestantes que acudieron a la clínica prenatal del Hospital General, Etinan, cuyos resultados mostraron que, de 375 mujeres embarazadas, 265 tenían Hb <11g / dl dando un 70,67% de anemia entre ellas; 18,49% presentaron anemia leve (Hb: 10,0<11 g / dl). Se asoció estadísticamente a la residencia rural (p = 0,024), bajo nivel educativo (p = 0,02), bajos ingresos familiares (p = 0,003), estar casado (p=0,016), menor paridad (p=0,000), reserva tardía (p = 0,001), no uso de

planificación familiar ($p = 0,000$). Concluyen que la prevalencia de anemia durante la gestación es alta. Esto tiene implicaciones negativas. Se recomienda la necesidad de asesoramiento y detección previos a la concepción, educación en salud y nutrición, anticoncepción, tratamiento y prevención ⁹

Es necesario fortalecer la prevención de la deficiencia de hierro durante la gestación evitando que pueda ocasionar complicaciones con el desarrollo normal del feto y daño al organismo de la madre, diagnosticándolas de manera oportuna para tratar o controlar la condición de anemia y evitar posibles enfermedades secundarias de la misma.

Frente a esta situación se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuales son los factores asociados a la anemia en pacientes atendidas en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre 2020?

Asimismo, los objetivos de investigación.

Objetivo general:

Determinar los factores asociados a la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre 2020.

Objetivos específicos:

1. Identificar el grado de anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre 2020.
2. Establecer la asociación entre los factores sociodemográficos con la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San Jose del Callao en el primer trimestre 2020.

3. Establecer la asociación entre los factores obstétricos con la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre 2020.

Hipótesis:

H_a: Existen factores asociados a la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre del año 2020.

H_o: No existen factores asociados a la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre del año 2020.

Consideré importante realizar esta investigación porque los resultados nos permitieron conocer y establecer el perfil epidemiológico a través los factores sociales y biológicos, que son las partes de las determinantes de la salud en el contexto de Lima y por lo tanto poder beneficiar al personal de salud para procurar mejorar la atención de la salud de las gestantes y poder determinar su nivel de hemoglobina con la finalidad de poder tratarla a tiempo.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Diseño metodológico

Se desarrolló una investigación básica, sin intervención, siendo observacional, retrospectivo, transversal, analítico, de casos y control.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

La conformaron todas las historias clínicas de pacientes gestantes con diagnóstico de anemia atendidas de parto en el Hospital San José del Callao, durante el primer trimestre del año 2020, que según la Oficina de Estadística de la Institución, correspondió aproximadamente a 214 gestantes.

2.2.2. Muestra

Para establecer el tamaño de muestra se utilizó la calculadora elaborada por Pértigas Díaz S y Pita Fernández S, para el Cálculo del tamaño muestral en estudio de casos y cotroles.³¹

Calculo de tamaño muestral en estudio de casos y controles.

Calculo del tamaño muestral mínimo necesario para detectar un Odds ratio significativamente diferente de 1

Frecuencia de exposición entre los casos	0.15
Frecuencia de exposición entre los controles	0.33
Odds ratio a detectar	1.00
Nivel de seguridad	0.95
Potencia	0.80
Numero de controles por caso	2

P1	0.15
P2	0.33
OR	1.00

TAMAÑO MUESTRAL MINIMO

Casos	64
Controles	127

En este estudio, se consideró tener un número mayor de controles por caso, con el fin de aumentar el tamaño de la muestra y así reducir el error.

Fueron un total de 191 historias clínicas, 64 gestantes con diagnóstico de anemia y 127 no anémicas que también cumplieron con los criterios de exclusión e inclusión.

Tipo de muestreo

Tipo aleatorio probabilístico simple.

Unidad de Análisis:

Cada una de las historias clínicas revisadas.

2.3. Criterios de Selección

2.3.1. Criterio de inclusión

- **Casos:** Estuvo constituida por todas las historias clínicas de gestantes con anemia respaldados por resultados de hemoglobina, registrados durante el periodo de estudio. Se revisó la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁹. que fue aprobada por el MINSA-Perú donde se clasifico a la anemia según los niveles de hemoglobina: anemia severa < 7,0 g/dl, anemia moderada entre 7,1 – 10,0 g/dl, anemia leve entre 10 – 11 g/dl.
- **Controles:** Estuvo constituida por toda las historias clínicas de gestantes sin anemia respaldados por resultados de hemoglobina, registrados durante el periodo de estudio. Se revisó la clasificación de la Organización Mundial de Salud (OMS) que fue aprobada por el MINSA-Perú, que se considera en base a los niveles de hemoglobina sin anemia: >11. g/dl.

2.3.2. Criterios de exclusión para casos y controles

- Fueron todas las historias clínicas de gestantes con resultados de hemoglobina de otros hospitales o centro médicos; donde mostraron afecciones medicas

distintas a la anemia, con enfermedades hereditarias o autoinmunes de la sangre, o que afecten a la producción de glóbulos rojos; historias clínicas incompletas para registro de los datos necesarios para la investigación.

2.4. Técnicas de recolección de datos

Se inició la recolección de información, previa autorización de las autoridades del Hospital San José del Callao, aprobada mediante la carta de presentación de la Sra. Decana de la Facultad de Obstetricia y Enfermería.

Técnica: Fue la registrada, recolectándose los datos de las historias clínicas.

Plan de recolección de datos: Se acudió al hospital San José del Callao de lunes a viernes de 8am a 12pm, cumpliendo como mínimo 36 horas. La recolección de datos fue realizada de forma directa por la investigadora.

Instrumento: Se manejó una ficha de recolección de datos que contiene variables y resultados de la anemia en gestantes (Anexo 1).

Teniendo en cuenta los objetivos de este estudio, como herramienta de recolección de datos, se elaboró un archivo de 2 partes que contiene los datos para completar la información requerida en los objetivos, los que consisten en:

- Niveles de anemia
- Factores (sociodemográficos y obstétricos)

2.5 Técnica estadística para el procesamiento de la información

Teniendo las fichas completas, se realizó la codificación, tabulación y análisis correspondiente. La información obtenida fue ingresada en la base de datos del

programa SPSS versión 23.00, SPSS versión 23.00, que realizo el procesamiento y análisis de los datos, con el cual se empleó la prueba estadística Chi²; se calculó el Odds ratios (OR) del factor riesgo en estudio procediendo a realizar el cálculo de intervalo de confianza al 95%. Se consideró como factor de riesgo si el punto inferior del intervalo del OR es >1.

Los datos se presentaron en tablas de doble entrada que mostraron cantidades, porcentajes y totales.

2.6 Aspectos éticos

Este estudio se adhirió a los principios de ética médica que rigen todas las investigaciones:

- De acuerdo al Principio de Beneficencia, no hay interferencia intencional o modificación de variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales en los registros médicos en la investigación realizada.
- De acuerdo al Principio de No Maleficencia, durante la investigación, no se causó daño a la información recolectada de los registros médicos examinados en el estudio, preservándose la respectiva confidencialidad de estos datos, procesados por la investigadora únicamente, para tal fin.
- De acuerdo al Principio de Autonomía, no fue necesario porque la identidad de las participantes en la investigación siempre se mantuvo en confidencia, con total anonimato de los expedientes médicos examinados.
- De acuerdo al Principio de Justicia, los archivos son examinado solo por la investigadora y son válidos solo para este estudio.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Grados de anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre 2020.

MUESTRA		TOTAL		
		N	%	
Con anemia	Niveles de anemia	▪ Anemia severa (≤ 7 g/dL)	2	3.1
		▪ Anemia moderada (7 g/dL - ≤ 10 g/dL)	24	37.5
		▪ Anemia leve (10 g/dL -11 g/dL)	38	59.4
	Total	64	100.0	
Sin anemia	▪	11 g/dL – 11,9 g/L	55	43.3
		≥ 12 g/L	72	56.7
	Total	127	100.0	
MUESTRA TOTAL		191	100.0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 1 muestra que, del total de muestras de anemia, 59% tenía anemia leve; 37,5% presentaba anemia moderada y 3,1% anemia severa con hemoglobina ≤ 7 g/dL. El porcentaje más alto de gestantes sin anemia fue 72% con un nivel de hemoglobina de ≥ 12 g/dL.

Tabla 2. Factores sociodemográficos asociado a la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre 2020.

Factores Sociodemográficos	Anemia		OR IC (95%) <i>p</i>	
	Casos Con	Controles Sin		
Edad (*)	Joven (18 – 29 años)	75.0% (48)	55.1% (70)	OR = 2.44 IC = (1.26-4.75) p = 0.0076
	Adulto (30 – 59 años)	25.0% (16)	44.9% (57)	
	Total (%)	100% (64)	100% (127)	
Nivel de instrucción	Básico (primaria y secundaria)	87,5% (56)	58.3% (74)	OR = 5.01 IC = (2.21-11.39) p = 0.0001
	Superior (universidad, tecnológica)	12.0% (8)	41.7% (53)	
	Total (%)	100% (64)	100% (127)	
Estado civil	No Unida	71.9% (46)	27.6% (35)	OR = 6.72 IC = (3.44-13.12) p = 0.0000
	Unida	28.1% (18)	72.4% (92)	
	Total (%)	100% (64)	100% (127)	
Ocupación	No remunerada (Ama de casa, estudiante)	90.6% (58)	52.8% (67)	OR = 8.66 IC = (3.48-21.50) p = 0.0000
	Remunerada (comerciante, profesional)	9.4% (6)	47.2% (60)	
	Total (%)	100% (64)	100% (127)	

Fuente: Elaboración propia

*Adaptada de la Resolución Ministerial N° 538-2009/MINSA que modifica el documento aprobado por RM N° 729-2003-SA/DM en la clasificación de los grupos objetivos para los Programas de Atención Integral.

En la Tabla 2 se presentaron los factores sociodemográficos relacionados con la anemia en gestantes, en los que:

En la edad gestacional, la probabilidad de anemia fue 2.44 veces mayor (OR: 2.44 [1.26 – 4.75]), las jóvenes gestantes, 75% presentaron anemia, frente al 55,1% no anémicas, esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0.0076$)

En cuanto al nivel de educación de las gestantes, la probabilidad de anemia es 5.01 veces mayor (OR: 5.01 [2.21 – 11.39], las gestantes con un nivel de educación básico 87,5% eran anemia, en comparación con 58,5% esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0.0001$).

El estado civil de las gestantes tiene 6.72 veces mayor riesgo de anemia (OR: 6.72 [3.44 – 13.2], las gestantes con estados civil soltero o no unido, 71% estaban anémicas, en comparación al 27,6% sin anemia, esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0.000$).

En la ocupación de las gestantes, la probabilidad de anemia es 8.66 veces mayor (OR: 8.66 [3.48 – 21.50]), porque entre las gestantes que trabaja sin recibir remuneración, 90,6% estaban anémicas, frente al 52,8% sin anemia, que fue una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.0076$).

Tabla 3. Factores obstétricos asociados a la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre 2020.

Factores obstétricos		Anemia		OR IC (95%) <i>p</i>
		Casos Con	Controles Sin	
Gestación	Multigestas	85.9% (55)	63.0% (80)	OR = 3.59 IC = (1.63-7.92) p = 0.0018
	Primigestas	14.1% (9)	37.0% (47)	
	Total (%)	100% (64)	100% (127)	
Paridad	Múltipara	81.3% (52)	44.1% (56)	OR = 5.49 IC = (2.68-11.27) p = 0.0000
	Primípara	18.8% (12)	55.9% (71)	
	Total (%)	100% (64)	100% (127)	
Edad gestacional	A termino	85.9% (55)	63.0% (80)	OR = 3.59 IC = (1.63-7.92) p = 0.0018
	Post termino	14.1% (9)	37.0% (47)	
	Total (%)	100% (64)	100% (127)	
Periodo intergenésico	Corto (< de 2 años)	65.6% (42)	44.1% (56)	OR = 2.42 IC = (1.30-4.52) p=0.0000
	Optimo (> 2 años)	34.4% (22)	55.9% (71)	
	Total (%)	100% (64)	100% (127)	
Control prenatal	< 6 controles	71.9% (46)	35.4% (45)	OR = 4.66 IC = (2.42-8.97) p = 0.0000
	≥ 6 controles	28.1% (18)	64.6% (82)	
	Total (%)	100% (64)	100% (127)	

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 3, se muestran los factores obstétricos, de los cuales:

85,9% de las multigestas presentaron anemia, frente al 63,0% sin anemia, es decir, las multigestas fueron las más propensas a tener anemia (OR= 3, 59).

El 81,3% fueron gestantes múltiparas con anemia, en comparación con el 44,1% sin anemia, es decir, las gestantes múltiparas tenían más probabilidad de tener anemia (OR= 5,49).

De las gestantes con anemia, 85.9% tuvo edad gestacional a término, frente al 60.3% sin anemia, la probabilidad de ser un factor asociado a la anemia resulta significativo (OR=3.59).

Para el periodo intergenesico de las gestantes, el riesgo de anemia fue 2.42 veces mayor (OR: 2.42 [1.30 – 4.52]), debido a que las gestantes tenían periodos intergenésico cortos, 65,6% eran anémicas, en comparación al 44,1% sin anemia, esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0.0079$).

En cuanto al control prenatal, OR= 4.6 e IC= (2.42 – 8.97) se asociaron significativamente, 71,9% de los casos observados respecto con el control prenatal < 6 controles y 28,1% con control prenatal \geq 6 controles; en los controles 35,4% <6 controles y 64,6% control prenatal \geq 6 controles. Por los tanto, un control prenatal inadecuado aumenta el riesgo de anemia 4.6 veces.

IV. DISCUSIÓN

La anemia es un problema de salud mundial; este es uno de los signos comunes de mala alimentación y está estrechamente relacionado con la desnutrición y las enfermedades por déficit de hierro. Debido a los cambios en el organismo durante la gestación y las necesidades de desarrollo en esta etapa, la anemia ocurre de manera más frecuente durante el embarazo. Las gestantes con anemia y sus futuros hijos a menudo enfrentan problemas, algunos de los cuales son graves y entran en el grupo de alto riesgo.¹⁰

TABLA 1: Grado de anemia

En Perú, según el Sistema de Información de Estado Nutricional (SIEN) la anemia en las mujeres embarazadas solo se redujo en un 1,9% (26.7% a 24.8%) dicho problema de salud persiste, y requiere de una investigación que tenga como fin distinguir los factores que resultan determinantes en la población¹¹. Es importante mencionar el papel de los niveles de hemoglobina en el diagnóstico de anemia gestacional y por ello es importante conocer su valor.

Se observó que del total de los casos 59.4% presentó anemia leve (10g/dL - 11 g/dL). A diferencia del estudio realizado en Perú en el 2018, por Tinoco L¹² en el que resulto con el porcentaje de gestantes con anemia severa (grupo casos) superior al 45,2%.

Sin embargo, en los estudios de Lin L, Wei Y, Zhu W ¹³, y Rosas M, ¹⁴ a mayoría de las participantes tenían anemia leve a moderada, similar a la encontrada en este estudio.

TABLA 2: Factores sociodemográficos

▪ **Edad.-**

Debido a las necesidades de las mujeres en edad fértil, el bajo consumo de hierro en su plan alimenticio, las pérdidas menstruales y la prevalencia de embarazos, la población adolescente sobre todo las que se encuentran en estado de gestación se encuentran en riesgo de contar con bajas reservas de hierro y presentar anemia ¹⁵.

Respecto a la edad de la gestante 75% de gestantes adolescente-joven, entre los 14 a 24 años, presentaron anemia, frente al 55.1% sin anemia, al análisis se obtiene 2.44 veces la probabilidad como factor asociado a la anemia.

Sin embargo, Halanoca C. ¹⁶ en el Hospital Nacional Adolfo Guevara del Cusco, durante el año 2018 en su estudio sobre factores relacionados con el desarrollo de anemia gestacional, reportó que el factor edad, se asoció con anemia pero no supuso un riesgo porque los dos grupos de estudio eran similares, $31,04 \pm 5,54$ años en pacientes anémicas y $33,07 \pm 4,95$ años en las no anémicas.

Asimismo, el Ministerio de Salud (MINSA) ¹⁷ estimó que en 2016, 38,9% de las gestantes de entre los 15 y 19 años, presentó anemia. Lo que concuerda con este estudio dado que 75% de las gestantes anémicas correspondió a las gestantes menores de 24 años. Resultando que el número mayor de gestantes anémicas se encontraban en las edad entre 14 y 20 años.

Coincidiendo con Espinoza H y Ríos J. ⁷ y el estudio realizado en Cuba ¹⁰ en el cual entre los grupos de adolescentes y adultos, se acumuló una cifra que representó casi la mitad de la muestra (45,4%).

- **Grado de instrucción**

En base a lo resuelto en este estudio, la prevalencia de anemia entre gestantes con educación básica fue de 87,5% (56 gestantes).

Este hallazgo es semejante con los resultados obtenidos de estudios realizados en Guayaquil por Arana y colaboradores ¹⁸, en el año 2017, fue el grado de instrucción primaria el que tuvo un porcentaje mayor con 51%, quedando el nivel de secundaria en segundo lugar con 44% y solo obtuvo 5% el nivel superior. Por ello, todas gestante debe ser capacitada sobre las bases de una nutrición saludable, sobre todo las que poseen grado de instrucción inferior o básico porque se constituye como un factor a esta patología.

Los hallazgos de Iyanam V, Idung A, Jombo H, Udonwa N ⁹ en su estudio realizado en Nigeria del 2019, asociaron estadísticamente la anemia con el bajo nivel educativo ($p = 0,02$), ya que la educación tiene un impacto en la conciencia del cuidado prenatal. Sin embargo, Paredes I, Choque L. ¹⁹ en su estudio no considero el nivel educativo ($p 0.05$) como un factor de riesgo.

Espinoza H. y Ríos J ⁷ en Perú, realizaron una investigación en el hospital de Apoyo Barranca – Cajatambo en el año 2015 donde obtuvieron como resultado, 46% embarazadas con anemia tienen educación primaria y siendo el total de mujeres embarazadas con anemia severa, 40% tiene educación secundaria inferior o superior; corroborado con la prueba de chi-cuadrado que hay una relación estadísticamente significativa entre las dos variables.

Sin embargo, a diferencia de lo que se presentó en el estudio de Quiroz B. en el 2018 durante setiembre a octubre en el Hospital San Juan de Lurigancho, en sus hallazgos reportaron que entre primaria y secundaria obtuvieron 77.5% de embarazos con

diagnóstico de anemia y fue 80% las que no presentaron anemia, y en su análisis no fue considerado factor de riesgo (0.336).²⁰

- **Estado Civil**

Se puede relacionar con la prevalencia de anemia como consecuencia de una inseguridad emocional en su relación como pareja y padres, de tal manera existe una repercusión en el desarrollo psicológico durante la gestación sometiendo a la mujer a demasiado estrés y a un desorden nutricional. En el estudio que se presentó, el estado civil no unido (conviviente) fueron 27.6% las gestantes sin anemia y 71.9% en gestantes con diagnóstico de anemia, lo que al análisis se comportó como factor asociado estadísticamente significativo (p 0.0000)

Paredes I, Choque estudió que las gestantes multíparas presentaron anemia 81.3% frente al 44.1% sin anemia, dando a concluir que es mayor la probabilidad de presentar anemia en gestantes multíparas (OR=5.49, p 0.0000), siendo este resultado muy significativo en un estudio sobre anemia en la gestación y sus factores asociados¹⁹ realizado en el la provincia Tacna en 2016, en el Hospital Hipólito Unanue, , reporta que fueron 71,5% las gestantes en estado de convivencia, 17,9% soltera y sólo 9,6% casada; concluyendo al igual que Tinoco L.¹² que son más frecuentes las gestantes anémicas de estado civil conviviente. Sin embargo, los hallazgos de este estudio revelaron que 71.9% fueron gestantes anémicas de estado civil no unido siendo así que se consideró al estado civil como un factor relacionado con la anemia durante la gestación. Ninguno de los autores encontró significancia estadística

Esto puede deberse al hecho de que las gestantes casadas o que conviven están más favorecidas, la mayoría de las mujeres embarazadas solteras carecen de apoyo material, emocional y económico de su pareja.

Ocupación

La ocupación de gestantes se asoció con la presencia de anemia como factores de riesgo según los resultados obtenidos en este estudio, donde el mayor porcentaje de casos 90.6% (p 0.0000) se presentaron con las gestantes no remuneradas, esto tendría relación con los bajos ingresos.

Tinoco L ¹² en el grupo de casos la mayor proporción de gestantes se encontraba en trabajo no remunerado, mostrando una asociación significativa como factor de riesgo protector (OR: 0.0062 [chi² = 70.633], p=0.0000 [IC=0.0008 – 0.0483]). En el estudio realizado en Tacna por Paredes I y Choque L ¹⁹ en el año 2016, dejó demostrado, según en valor de p < 0.05, donde la ocupación se relaciona a la presencia de anemia en la gestación. Asimismo, en la investigación de Montesino N. ²¹ realizado en la provincia de Cusco en el año 2018, respecto a los factores asociados a la anemia durante la gestación que se llevó en el Hospital de Espinar, se observó que el grupo no remunerado (ama de casa y estudiantes) representó el 91.11% respecto al total de la muestra en gestantes con diagnóstico de anemia que al análisis presentó significancia estadística (p 0.00)

Sin embargo, LinL, Wei Y, Zhu W y col¹³ no mostró ningún resultado estadísticamente significativo de asociación entre anemia y ocupación. Igualmente, en el estudio de Quiroz B. ²², en el Hospital de San Juan de Lurigancho, en sus observaciones reportaron que la ocupación, 74.2% fueron gestantes con anemia y 65.6% fueron

gestantes sin anemia, en mayoría amas de casa (no remunerada) significando como factor no asociado a la anemia (0.201).

TABLA 3: FACTORES OBSTÉTRICOS

▪ Gestaciones

Se presentaron entre los hallazgos que las multigestas anémicas fueron 85.9%, frente al 63.0% sin anemia, es decir que las gestantes multigestas tienen más probabilidad de presentar anemia (OR=3.59 $p = 0.0018$) cifra muy significativa.

Asimismo, Arana A. et al ¹⁸ en su investigación muestra que 29% de gestante con diagnóstico de anemia fueron multigestas, se asoció estadísticamente de manera significativa la paridad ($p = 0,000$), con la prevalencia de anemia concordando con lo obtenido en este estudio donde 85.9% de casos eran multigestas.

Se demostró observación opuesta en el estudio de Paredes I, Choque L¹⁹ donde 41,7% de la muestra de gestantes con anemia no tenían ninguna gestación previa, 24,7% fueron primigestas y 19,6% multigestas, significativo por su resultado ($p=0,049$).

Las gestantes que presentan mayor número de gestaciones no logran recuperarse de una deficiencia de hierro entre los nacimientos resultando ser uno de los factores asociado para la incidencia de anemia. ¹¹

▪ Paridad

El estudio de Tinoco L. ¹² los casos que se presentaron de gestantes con anemia, 61.3% eran multíparas, y 38.7% primíparas, que al análisis significó factor asociado de riesgo muy significativo (OR 13.1842, $p 0.005$)

Asimismo, Lin L, Wei Y, Zhu W y col ¹³ identificaron que la diferencia entre la multiparidad de las gestantes con anemia 4.0% y la paridad entre gestantes no anémicas 96.0% el valor de $p < 0,001$ fue estadísticamente significativo

Se podría asumir que las gestantes con antecedente de multiparidad no cumplen con el cuidado y control adecuado de su alimentación durante el embarazo, debido probablemente y entre otras situaciones al gran número de miembros de familia relacionado a una inseguridad alimentaria.

- **Edad Gestacional**

Se ha observado una mayor incidencia de anemia en gestantes que se acercan a término, 85.9%, y las gestantes sin anemia que llegaban a término fueron 63%. El análisis estadístico reveló una asociación significativa como factor relacionado a la anemia (OR 5.49 $p=0.0000$).

En el estudio realizado en el Hospital de Ventanilla por Tinoco L. ¹² obtuvieron una mayor tasa en la muestra de gestantes con diagnóstico de anemia que llegaron al término de 37 – 40 semanas de gestación, 59,7% menos que 40,3% de edad gestacional. Con un resultado significativamente asociado como factor de riesgo (OR=3.2842 [$p=0.000$]).

- **Periodo intergenésico**

El periodo intergenésico corto represento un problema de salud, que es un factor de riesgo para el embarazo, lo que aumenta la tasa de mortalidad materna. Se sabe que las mujeres embarazadas con periodos intergenésicos menores de 2 años, a

consecuencia de la mala adaptación de los vasos sanguíneos, la falta de suficientes vasos sanguíneos uterinos²³, las hacen vulnerables al embarazo.

Los resultados del estudio mostraron como factor de riesgo asociado a la anemia durante la gestación al periodo intergenesico corto (OR: 2.42 [1.30 – 4.52]), debido a que conlleva a 2.42 veces más la probabilidad de presentar anemia, siendo 65,6% gestantes con diagnóstico de anemia con periodo intergenésico corto, frente al 44.1% con niveles normales de hemoglobina, resultando esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0.0079$).

Se observó semejanza con el estudio de Paredes I, Choque L.¹⁹ donde 84.3% fueron gestantes con diagnóstico de anemia las cuales presentaron periodo intergenésico corto (< 2 años) dando como resultado una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,049$).

También, Villalobos L, Zárate J.²⁴ en el estudio realizado en el periodo de noviembre (2015) – abril (2016) en el Hospital de Docente Belén en la provincia de Lambayeque, demostraron que el período intergenésico menor a 2 años es un factor asociado a la anemia durante la gestación. Fue durante dicho periodo que se llegaron a presentar 205 casos de Anemia Gestacional, dándoles una frecuencia de 75.16% y al análisis estadístico (OR = 19.75 $p<0.05$) se asoció al periodo intergenesico corto como un factor de riesgo a la anemia durante la gestación.

Por el contrario, en el estudio de Tinoco L.¹² se informa que el período intergenésico de igual o mayor a dos años en las gestantes con diagnóstico de anemia fue 66.1% y en el caso de las gestantes sin anemia fue 87.1%, siendo así que representó ser factor de riesgo (OR 3.4573 $p 0.006$).

- **Control prenatal**

En la investigación se evidencio que la mayoría del porcentaje de estudio fueron las gestantes que llevaron un control prenatal adecuado (≥ 6 controles prenatales); sin embargo, el grupo de gestantes con anemia sólo lo cumplieron 28.1% y las gestantes sin anemia lo cumplieron 64.6%. Analizando se evidencio hay una asociación significativamente alta de riesgo entre la anemia y el control prenatal (OR 4.66 $p=0.0000$).

Igualmente, en el estudio de Quiroz B. ²⁰, las gestantes con anemia fueron 73.1% y sin anemia 93.5% y \geq a 6 controles prenatales, observándose ligera diferencia porcentual entre ambas; sin embargo, al análisis obtuvieron alta significancia de riesgo (OR 14.29 p 0.000)

En la investigación de Montesinos N. ²¹ las gestantes con anemia 68.88% tuvieron controles incompletos y las gestantes sin anemia 76.76% presentaron controles prenatales completos; lo que al análisis obtuvo alta significancia estadística (p 0.00)

Mientras en el estudio realizado por Tinoco L. ¹² verificó en el tiempo de estudio donde 67.7% de las gestantes con diagnóstico de anemia llevaron un control prenatal adecuado (< 6 controles) , mientras las gestantes sin anemia 64.5%, presentaron un control prenatal adecuado (igual o mayor a 6 controles prenatales) lo que al analizar indicó OR 0.2619 p 0.000, resultando en factor de riesgo protector.

En el estudio de Halanoca C. ¹⁶ 67,8% del grupo de gestantes con diagnóstico de anemia y 78,9% del grupo gestantes sin anemia presentaron control prenatal adecuado, lo que al análisis le represento OR 1,78 p 0.046.

V. CONCLUSIONES

Al final de la investigación, en base a los resultados obtenidos, se extrajeron las siguientes conclusiones:

- En el grupo de las gestantes, el grado de anemia más común es la anemia leve seguida de la anemia moderada.
- De acuerdo con los factores sociodemográficos, existe una asociación estadísticamente significativa con la presencia de anemia durante el embarazo: edad menor de 20 años, nivel educativo básico, incompatibilidad conyugal y profesión no remunerada.
- De acuerdo con los factores obstétricos, hubo una asociación estadísticamente significativa con la presencia de anemia durante el embarazo: multigestación, la multiparidad, el periodo intergenésico y la atención prenatal inadecuada.

VI. RECOMENDACIONES

A los profesionales de obstetricia:

- Al detectar una gestante con anemia, realizar un seguimiento para evitar que se desarrolle un cuadro severo de anemia.
- Incentivar la participación de la comunidad mediante la promoción con un enfoque educativo, especialmente con las gestantes vulnerables o con factores de riesgo.
- Continuar con la educación a las gestantes resaltando la importancia de la atención prenatal para prevenir la anemia.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Malinowski AK, D'Souza R, Khan KS, Shehata N, Malinowski M, Daru J. Reported outcomes in perinatal iron deficiency anemia trials: A systematic review. [Internet] GynecolObstetInvest. 2019; e: 1-18. [citado el 15 de Mayo de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30712041/>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra – Suiza 2014. [citado el 21 de mayo del 2021]. Disponible en: https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
3. World Health Organization. The Global Prevalence of Anemia in 2011. Geneva: World Health Organization; 2015. [Citado el 10 de Mayo de 2021]. Report No.: ISBN 978 92 4 156496 0. Disponible en: https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global_prevalence_anemia_2011/en/
4. Organización Mundial de la Salud. Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral. Ginebra – Suiza 2020. [citado el 09 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>

5. Ministerio de Salud (MINSA). Tres de cada diez gestantes en el Perú tienen anemia [Internet] Nota de Prensa 3 de agosto de 2018 [citado el 20 de julio del 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/17573-tres-de-cada-diez-gestantes-en-el-peru-tienen-anemia>
6. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Documento Técnico Aprobado con Resolución Ministerial N° 249-2017/MINSA [Internet] 2017- 1ra. Edición. [citado el 20 de julio del 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
7. Espinoza H, Ríos J. Factores asociados a la anemia en gestantes, Hospital de Apoyo Barranca – Huaraz 2015. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. [Internet] Perú: 2017. [citado el 11 de mayo del 2021]. Disponible: http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2234/T033_44079_977_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Cota E. Factores asociados a anemia gestacional en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018. Universidad Nacional Federico Villareal. [Internet] Perú: 2019. [citado el 14 de mayo del 2021]. Disponible: http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3026/UNFV_COTA_MA_MANI_EDGAR_LEANDRO_TITULO_PROFESIONAL_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Iyanam V, et al. Prevalencia de anemia en el momento de la reserva, identificando y describiendo sus factores de riesgo entre las mujeres embarazadas que acudieron a la clínica prenatal del Hospital General, Etinan,

- un área suburbana en el estado de Akwalbom, Sur de Nigeria [Internet] 2019 [citado el 23 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.journalajmah.com/index.php/AJMAH/citationstylelanguage/get/acm-sig-proceedings?submissionId=30112>
10. Revista cubana de Obstetricia y Ginecología. Resultados perinatales de las pacientes con anemia a la captación del embarazo, enero 2015 diciembre 2016. [Internet] La Habana – Cuba 2017. [citado el 08 de mayo del 2021]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000200005
11. Ministerio de Salud (MINSA). Estado nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud del ministerio de salud. [Internet] Lima – Perú 2014. [citado el 05 de mayo del 2021]. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/res_2014/INFORME%20GERENCIAL%20I%20Sem%202014_Final.pdf
12. Tinoco L. Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla. Julio–diciembre, 2018. Perú: Universidad San Martín de Porres [Internet] 2019. [citado el 09 de mayo del 2021]. Disponible en: <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5242>
13. Lin, L., Wei, Y., Zhu, W. y col. Prevalencia, factores de riesgo y resultados adversos asociados al embarazo de la anemia en mujeres embarazadas chinas: un estudio retrospectivo multicéntrico. [Internet] BMC Pregnancy Childbirth 18, 111 2018. [citado el 11 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1739-8>

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

14. Rosas M, Ortiz M, Dávila R. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. Rev. Hematol Mex [Internet] Abr 2016 [citado 12 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2016/re162f.pdf>
15. Ministerio de Salud (MINSA). Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materna Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. [Internet] Lima; 2017. [citado el 01 de enero del 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
16. Halanoca C. Factores asociados al desarrollo de anemia gestacional, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco, 2018. Universidad Andina del Cusco [Internet] Cusco - Perú 2018. [citado el 02 de mayo del 2021]. Disponible en: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1438/3/Carina_Tesis_bachiller_2018.pdf
17. Ministerio de Salud (MINSA). Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud de primer nivel de atención. [Internet] Lima: MINSA; 2016. [citado el 01 de mayo del 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3932.pdf>
18. Arana A. et al. Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años. Guayaquil, Ecuador [Internet] Vol. 3, núm. 4,

julio, 2017, pp. 431-447 dom. Cien., ISSN:2477-8818 [citado el 19 de mayo del 2021]. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.4.jul.431-4476>

19. Paredes I, Choque L. Factores asociados y anemia en gestantes del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2016. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna. 2016 [Internet] Tacna-Perú 2017 [citado 24 de julio de 2021].

Recuperado a partir de:

http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1596/proin_115_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

20. Quiroz B. Factores personales asociados a la anemia en gestantes del tercer trimestre. Hospital de San Juan de Lurigancho, septiembre- octubre, 2018.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos Universidad del Perú. Escuela Profesional de Obstetricia [Internet] Lima, Perú 2019 [citado 25 de mayo de 2021]. Recuperado a partir de:

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10445/Quiroz_mb.pdf?sequence=3&isAllowed=y

21. Montesinos N. “Algunos factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital De Espinar. Cusco 2018”. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Escuela de Posgrado Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina [Internet] Arequipa – Perú 2018 [citado 24 de mayo de 2021]. Disponible en:

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/6897/MDMmoqun.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

22. Villalobos L, Zárate J. “Período intergenésico corto como factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital Provincial Docente Belén de

Lambayeque, durante noviembre del 2015 – abril del 2016”. Universidad Particular de Chiclayo. Facultad de Ciencias de la Salud. [Internet] Chiclayo - Perú 2016 [citado 25 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/733/1/TESIS%20UDCH%20OBSTETRICIA%20VILLALOBOS-ZARATE.pdf>

VII. ANEXO



USMP
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

I. ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JOSE DEL CALLAO EN EL AÑO 2020

I. NIVELES DE ANEMIA

Nivel de Hemoglobina (g/dl) de la gestante

- Hemoglobina < 7,0 g/dL (Anemia severa)
- Hemoglobina 7,1 –10,0 g/dL (Anemia moderada)
- Hemoglobina 10,1- 10,9 g/dL (Anemia leve)
- Hemoglobina < 11,00 g/dL (No anemia)

II. FACTORES

a. Sociodemográficos

Edad materna (años)

- Joven (18 - 29 a 11 m)
- Adulto (30 - 59 a 11 m)

Estado educativo

Básico

- Primaria o analfabeta
- Secundaria

Superior

- No universitaria
- Universitaria

Estado civil

No Unido

- Soltera
- Separada

Unida

- Casada
- Conviviente

Ocupación

No remunerada

- Estudiante
- Ama de casa

Remunerada

- Comerciante
- Profesional

b. Obstétricos

Gestación

- Primigesta
- Multigesta

Paridad

- Primípara
- Multípara

Edad gestacional

- A termino
- Post termino

Periodo intergenésico

- Corto (< de 2 años)
- Optimo (> 2 años)

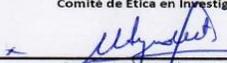
Control prenatal

- < 6 controles
- ≥ 6 controles

ANEXO 2: CUADROS DE OPERACIONES DE VARIABLES

Variable	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Escala	Instrumento
Variable dependiente Anemia	Anemia	Niveles de anemia (OMS)	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia severa < 7,0 g/dL • Anemia moderada 7,1 –10,0 g/dL • Anemia leve 10,1- 10,9 g/dL 	Ordinal	Ficha de datos
Variable independiente: Factores	Factores socio demográficos	Edad materna (años)	<ul style="list-style-type: none"> • Adolescente- Joven (18 - 29 a 11 m) • Adulto (30 - 59 a 11 m) 	Intervalo	
		Grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria • Secundaria • Superior no universitaria • Superior universitaria 	Nominal	
		Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> • Soltera • Casada • Conviviente • Separada 	Nominal	
		Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante • Ama de casa • Comerciante • Profesional 	Nominal	
	Factores obstétricos	Gesta	<ul style="list-style-type: none"> • Primigestas • Multigestas 	Nominal	Ficha de datos
		Paridad	<ul style="list-style-type: none"> • Primípara • Multípara 	Nominal	
		Edad gestacional al parto	<ul style="list-style-type: none"> • A termino • Post termino 	Intervalo	
		Control prenatal	<ul style="list-style-type: none"> • < 6 controles • ≥ 6 controles 	Nominal	
		Periodo intergenésico	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de 2 año • Mayor o igual de 2 año 	Nominal	

ANEXO 3: CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE E APLICO EL INSTRUMENTO

 GOBIERNO REGIONAL CALLAO	GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO HOSPITAL SAN JOSE	
UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN		
Comité Institucional de Ética en Investigación		
INFORME DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N° 003-2021		
Carmen de La Legua-Reynoso, 06 de abril de 2021		
MIEMBROS DEL COMITÉ	Código del protocolo (Número-año): 002-2021	
	Versión/fecha del protocolo: 001 - 12/01/2021	
	Hoja de información al paciente/sujeto (versión/fecha): No requerido	
	Título	
<i>Presidente</i> DR. RENÉ EDWIN CABRERA ROBLES Médico	"Factores asociados a la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre del año 2020"	
DR. MICHAEL ALEXANDER AYUDANT RAMOS Médico	Investigadora:	
DR. ALAN GUEVARA SILVA Médico	Marquez Cristobal Joselyn Xiomara Egresada de la Carrera Profesional de Obstetricia	
Q.F. JUANA YOLANDA RUMICHE PINGO Químico-Farmacéutica	Institución vinculada al Investigador/a:	
LIC. EDILICIA MARÍA CURI GAVILÁN Enfermera	Universidad de San Martín de Porres	
LIC. ALICIA MÓNICA ASCONA TAPIAZA Enfermera	El Comité de Ética en Investigación del Hospital San José, en su reunión de fecha 06/04/2021, tras la evaluación de la propuesta de la investigadora relativa al tema mencionado, y teniendo en consideración los siguientes aspectos:	
LIC. FRIDA ERMELINDA BASURCO BURGOS Enfermera	1. Respeto de los principios de ética en investigación,	
OBST. NILDA SOLEDAD PINTADO PASAPERA Obstetra	2. Interés científico y relevancia del estudio,	
BIOL. PAULA BERRIOS NUÑEZ Bióloga	3. Grado de eventual perturbación a los pacientes y al funcionamiento del centro asistencial,	
<i>Asistente Administrativo</i> SR. JEAN CARLOS RIEGA DEL RÍO	4. Beneficios para el paciente, la Institución y el país,	
	5. Consideraciones metodológicas del estudio.	
	El CIEI del Hospital emite un dictamen de APROBACIÓN SIN MODIFICACIONES , por lo cual recomienda se brinde a la investigadora las facilidades para el desarrollo de la investigación, a través de la UADI.	
	Hospital San José Comité de Ética en Investigación	
	 Dr. René Edwin Cabrera Robles Presidente del Comité de Ética en Investigación CMP 15034	



**GOBIERNO
REGIONAL
CALLAO**

**GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DIRECCION REGIONAL DE SALUD DEL CALLAO
HOSPITAL SAN JOSE**



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Callao, 08 de abril de 2021

OFICIO N° 674 -2021-GRC / DE- UADI-HSJ

**Señorita
JOSELYN XIOMARA MARQUEZ CRISTOBAL
Presente.-**

Asunto: Autorización para Trabajo de Investigación

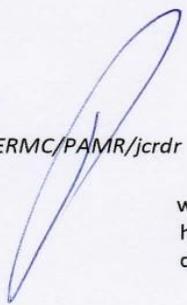
De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarle cordialmente y comunicarle que se ha visto por conveniente autorizar el desarrollo del Trabajo de Investigación titulado "**Factores asociados a la anemia en pacientes atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre del año 2020**". Para ello, deberá realizar las coordinaciones con la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, a fin de que se le brinden las facilidades para los procedimientos de su investigación.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi consideración y estima personal

Atentamente,


GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DIRECCION HOSPITAL SAN JOSE
Med Psig EVER R. MITTA CURAY
DIRECTOR EJECUTIVO
C.M.F. 17968 R.N.E. 8023


ERM/PAMR/jcrdr

www.hsj.gob.pe
hospjose@hsj.gob.pe
docencia.hsj@gmail.com

Jr. Las Magnolias N° 475 – (Alt. Cdra.. 4 Av. Faucett)
Teléfonos: 3197830 Fax: 3199390
Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

