

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**ANEMIA DEL TERCER TRIMESTRE COMO FACTOR ASOCIADO A
RESULTADOS MATERNO-PERINATALES ADVERSOS EN
GESTANTES ADOLESCENTES. INSTITUTO NACIONAL
MATERNO PERINATAL, 2020-2021**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

CANASA ESTRAVER PERLA PATRICIA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA-PERÚ

2023

ASESOR
DR. DANIEL JAIR ENRIQUEZ VERA

LINEA DE INVESTIGACION

Salud Pública

AGRADECIMIENTO

A nuestros profesores por su preocuparse por nuestra enseñanza y motivarnos a ser mejores A nuestros asesores por guiarnos en el camino.

DEDICATORIA

A mis padres por incentivarne a ser una mejor persona, por siempre estar al pendiente mío y brindarme su apoyo incondicional.

A mis hermanos por siempre motivarme a esforzarme cada día más y lograr mis objetivos propuestos.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la anemia del tercer es un factor asociado a resultados materno- perinatales adversos en gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.

Materiales y métodos: Se desarrolló un estudio analítico, transversal, retrospectivo de tipo cuantitativo, con una población de 1001 gestantes adolescentes atendidas en el INMP y muestra de 46 gestantes con anemia del tercer trimestre y 92 sin anemia. Además, toda la información fue obtenida mediante una ficha de recolección de datos y analizada en el software estadístico SPSS v.25. **Resultados:** De las gestantes adolescentes con anemia, el 95.7% tuvieron entre 15 y 19 años, 67.4% fueron solteras, el 84.8% presentaron primaria completa, y el 43.5% fueron amas de casa. En relación a la edad gestacional, el 80.4% tuvieron 37 semanas o más, el 64.4% recibieron menos de 6 controles y el 97.5% fueron primíparas, además, el 33.3% presentó anemia del tercer trimestre, siendo el 58.7% del tipo leve. Los resultados maternos-perinatales adversos significativos en las gestantes con anemia del tercer trimestre fueron la ruptura prematura de membranas ($p=0.006$), la hemorragia postparto ($p=0.011$), parto por cesárea ($p=0.000$), el oligohidramnios ($p=0.041$), prematuridad ($p=0.002$), bajo peso al nacimiento ($p=0.016$), el retraso del crecimiento intrauterino ($p=0.000$) y sufrimiento fetal ($p=0.044$). **Conclusión:** La anemia del tercer trimestre representa un factor asociado a múltiples eventos adversos maternos-perinatales, entre los que incluyen RPM, hemorragia del tercer trimestre, prematuridad y BPN.

Palabras clave: Anemia del tercer trimestre, resultados maternos perinatales, gestantes adolescentes.

ABSTRACT

Objective: To determine if third-party anemia is a factor associated with adverse maternal-perinatal outcomes in pregnant adolescents treated at the Instituto Nacional Materno Perinatal, 2020-2021.

Materials and methods: An observational, analytical, cross-sectional, retrospective, quantitative study was developed, with a population of 540 pregnant adolescents attended at the Instituto Nacional Materno Perinatal and a sample of 46 pregnant women with anemia in the third trimester and 92 without anemia. In addition, all the information was obtained through a data collection form and analyzed in the statistical program SPSS v.25. **Results:** Of the pregnant adolescents with anemia, 95.7% were between 15 and 19 years old, 67.4% were single, 84.8% had completed primary school, and 43.5% were housewives. In relation to gestational age, 80.4% had 37 weeks or more, 64.4% received less than 6 controls and 97.5% were primiparous, in addition, 33.3% presented anemia in the third trimester, 58.7% being mild. The significant adverse maternal-perinatal outcomes in pregnant women with anemia in the third trimester were premature rupture of membranes ($p=0.006$), postpartum hemorrhage ($p=0.011$), cesarean delivery ($p=0.000$), oligohydramnios ($p=0.041$), prematurity ($p=0.002$), low birth weight ($p=0.016$), intrauterine growth retardation ($p=0.000$) and fetal distress ($p=0.044$). **Conclusion:** Third-trimester anemia represents a factor associated with multiple perinatal maternal adverse events, including PROM, third-trimester bleeding, prematurity, and LBW.

Keywords: Third trimester anemia, maternal perinatal outcomes, pregnant adolescents.

INTRODUCCIÓN

La anemia en adolescentes embarazadas está catalogada como uno de los problemas más importantes de la sociedad actual. Se considera estar asociado significativamente a complicaciones obstétricas y perinatales. Finalmente, es necesario precisar que incide en el producto bruto interno (PBI), pues la anemia implica costos de casi medio punto del PBI y la maternidad adolescente de aproximadamente 0.14% del PBI ^{1,2}.

El riesgo de anemia en esta población es prevalente, en parte debido a los grandes requerimientos de hierro para cubrir las demandas del crecimiento acelerado, inicio de la menstruación y desarrollo de los tejidos fetales. Esta situación se agudizaría en el tercer trimestre, debido a los cambios fisiológicos de la gestación (masa eritrocitaria es menor al volumen plasmático) e incremento de las necesidades de hierro, que pasa de 1 mg/día en el primer trimestre a 6mg/día en el tercer trimestre ³.

Todo ello aumentaría el número de casos y las tasas de morbilidad en la díada madre-hijo, como el DPP, parto pretérmino, RPM, hemorragia postparto, hipertensión inducida por el embarazo, bajo peso al nacimiento, pequeño para edad gestacional, apgar bajo y RCIU.

Sobre la base de dicha información se puede inferir que la anemia en el 3º trimestre viene a ser un factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes. Sin embargo, debido a la naturaleza multifactorial de la misma, existen controversias en relación a su impacto en los desenlaces en población adolescente. En nuestro medio local resulta de suma importancia evaluar la magnitud del efecto de la anemia en los desenlaces adversos en esta población de interés.

Para ello, la presente investigación se dividió en los siguientes capítulos:

Capítulo I: El problema, incluye el planeamiento del problema, formulación problema general y específico, además de la justificación, delimitación del área de estudio, limitaciones de la investigación, objetivo general y específico, así como el propósito.

Capítulo II: Marco teórico, está conformado por antecedentes bibliográficos, bases teóricas, marco conceptual, hipótesis general y específica, así como las variables y definición operacional de términos.

Capítulo III: Metodología de la investigación, lo integra el diseño metodológico, donde se incluye el tipo de investigación y nivel de investigación. También lo conforma la población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos, así como aspectos éticos.

Capítulo IV: Análisis de los resultados, se incluyen los resultados y la discusión. En el Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones, se presentan las conclusiones y recomendaciones de estudio.

ÍNDICE

CARÁTULA	ii
ASESOR	ii
LINEA DE INVESTIGACION	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	viii
ÍNDICE	x
INFORME ANTIPLAGIO	xii
LISTA DE TABLAS	xiv
LISTA DE ANEXOS	xv
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 General	2
1.2.2 Específicos	2
1.3 Justificación	2
1.4 Delimitación del área de estudio	4
1.5 Limitaciones de la investigación	5
1.6 Objetivos	5
1.6.1 General	5
1.6.2 Específicos	5
1.7 Propósito	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes bibliográficos	7
2.2 Bases teóricas	10
2.3 Marco conceptual	13
2.4 Hipótesis	16

2.4.1 General	16
2.4.2 Específico	16
2.5 Variables	16
2.6 Definición operacional de término	18
CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
3.1 Diseño metodológico	22
4.1.1 Tipo de Investigación	22
4.1.2 Nivel de Investigación	22
3.2 Población y muestra	22
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.4 . Diseño de recolección de datos	25
3.5 Procesamiento y análisis de datos.....	26
3.6 Aspectos éticos	26
CAPÍTULO IV. ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	28
4.1 Resultados	28
4.2 Discusión	29
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
5.1 Conclusiones	34
5.2 Recomendaciones	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
BIBLIOGRAFÍA	36
ANEXOS	42

INFORME ANTIPLAGIO

TESIS – CANASA ESTRAYER PERLA PATRICIA. ANEMIA DEL TERCER TRIMESTRE COMO FACTOR ASOCIADO A RESULTADOS MATERNO-PERINATALES ADVERSOS EN GESTANTES ADOLESCENTES. INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, 2020-2021

INFORME DE ORIGINALIDAD			
24%	24%	8%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	3%	
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%	
3	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	2%	
4	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%	
5	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%	
6	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1%	
7	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1%	
8	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%	
9	www.mdpi.com Fuente de Internet	<1%	



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
"Dr. Wilfredo E. Gardini Tosca"

INFORME DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE/ PROFESOR/INVESTIGADOR:

VANESSA JOHANA HERBAS GUTIERREZ

TIPO DE PRODUCTO CIENTÍFICO:

- MONOGRAFÍA
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
- PROYECTO DE TESIS
- TESIS
- OTROS

INFORME DE COINCIDENCIAS. [SEGÚN PLATAFORMA SOFTWARE ANTIPLAGIO]: 24 %

ANEMIA DEL TERCER TRIMESTRE COMO FACTOR ASOCIADO A RESULTADOS MATERNO-
PERINATALES ADVERSOS EN GESTANTES ADOLESCENTES. INSTITUTO NACIONAL MATERNO
PERINATAL, 2020-2021

COINCIDENCIA: 24 %

Conformidad Investigador:

Nombre: Perla Patricia Canasa Estraver

DNI: 75116787

Huella:



Conformidad

Daniel J. Enriquez Vera
Oncólogo Clínico
CNP 82458 RNE 002274

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes con anemia del tercer trimestre atendidas en el INMP, 2020-2021	28
Tabla 2. Resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes con anemia del tercer trimestre atendidas en el INMP, 2020-2021	29
Tabla 3. Características sociodemográficas en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021	53
Tabla 4. Características obstétricas en las gestantes adolescentes con anemia atendidas en el INMP, 2020-2021	54
Tabla 5. Anemia del tercer trimestre en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021	54
Tabla 6. Resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes con anemia atendidas en el INMP, 2020-2021	55
Tabla 7. Resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes con anemia atendidas en el INMP, 2020-2021	56
Tabla 8. Comparación de resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes con anemia del tercer trimestre con otros autores	57
Tabla 9. Comparación de resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes con anemia del tercer trimestre con otros autores	58

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	43
Anexo 2: Cuadro de operacionalizacion de variables.....	454
Anexo 4: Informe de opinión de experto.....	48
Anexo 5: Constancia de aprobacion del comité de etica.....	51
Anexo 6: Constancia de autorizacion de proyecto de investigacion por el instituto nacional materno perinatal	52
Anexo 7: Tablas descriptivas.....	53

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La anemia actualmente es un problema de salud pública mundial con graves consecuencias para las gestantes adolescentes y el recién nacido ⁴. Se estima que la anemia afecta al 38 % (32,4 millones) de las embarazadas de 15 a 49 años ^{5,6}. Las mujeres embarazadas de países de ingresos bajos y medianos tienen un mayor riesgo de anemia. Esto último se postula debido a la mayor frecuencia de deficiencia de hierro en la dieta, hemoglobinopatías, deficiencias de macronutrientes e infecciones como la malaria, el VIH y la anquilostomiasis ⁷.

Se ha descrito que las adolescentes con anemia durante la gestación tienen más probabilidades de tener resultados adversos en el embarazo. Particularmente la anemia en el tercer trimestre aumentaría el riesgo de BPN (definido como BPN <2500 g) y parto prematuro ⁸. Las mujeres con anemia moderada (un nivel de Hemoglobina entre 7 - 9 g/dl) o grave (un nivel de Hb inferior a 7 g/dl) tienen un mayor riesgo de mortalidad materna y neonatal, además de enfermedades infecciosas ⁹, y deterioro del neurodesarrollo fetal ¹⁰. Sin embargo, los resultados reportados en población adolescente son controversiales.

Un estudio en Taiwán, identificó que las mujeres anémicas tenían un mayor riesgo de parto por cesárea, ruptura prematura de membranas, parto prematuro <34 semanas, recién nacidos con peso bajo al nacer (<1500 gramos) y con ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales ¹¹. En Pakistán, una investigación evidenció que la anemia en el embarazo se asoció a hipertensión gestacional ($p < 0.0001$), preeclampsia ($p < 0.0001$), hemorragia anteparto ($p = 0.0001$), trabajo de parto prolongado ($p < 0.000$) y cesárea de emergencia ($p = 0.0001$).

En el Perú, un estudio a nivel nacional en gestantes adolescentes identificó que 16% presentó anemia leve, 9% moderada y 0.2% severa. La frecuencia

global de anemia fue de 25.1%¹². Por otro lado, Villalva et al. ¹³ determinó que 27.6% de gestantes con anemia leve tuvieron RN con bajo peso al nacimiento. De forma global, 72.7% de gestantes anémicas tuvieron RN con bajo peso al nacimiento. No se halló relación significativa entre las gestantes adolescentes con anemia y BPN ($p=0.056$).

En un estudio reciente del Instituto Nacional Materno Perinatal, se identificó que 32% de gestantes atendidas en la institución de salud en mención presentaron anemia, 73% eran adolescentes en etapa tardía (17-19 años). Además, no se encontró relación entre el peso del RN y el nivel de hemoglobina del tercer trimestre materno (r de Pearson = -0,0141; valor $p = 0,6702$) ¹⁴. En este contexto son necesarias mayores investigaciones sobre el tema, que permitan determinar si la anemia es un factor de riesgo asociado a resultados maternos y perinatales adversos. Por tanto, se propone la ejecución del presente estudio bajo un diseño analítico transversal que permita establecer la magnitud del efecto de la anemia del tercer trimestre.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 General

¿La anemia del tercer trimestre es un factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021?

1.2.2 Específicos

¿La anemia del tercer trimestre es un factor asociado a resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021?

¿La anemia del tercer trimestre es un factor asociado a resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021?

1.3 Justificación

Justificación teórica

Según el Análisis de Situación de Salud del INMP, la anemia por deficiencia de hierro, se considera una patología que afecta frecuentemente a gestantes, entre ellas gestantes adolescentes, para el año 2021 se reportó una proporción de 16.5% de pacientes con anemia¹⁵. Un estudio en el INMP, recabó información de gestantes adolescentes entre 2015 y 2019, se identificó que 27.6% presentó anemia, 20% de ellas presentó anemia leve, 7.4% moderada y 0.2% severa¹⁶. Entre los resultados materno-perinatales observados en gestantes adolescentes con anemia que fueron atendidas en el INMP resalta el bajo peso al nacimiento, aunque no se halló asociación significativa, se identificó que 60% de gestantes adolescentes tuvieron un neonato con bajo peso¹⁷. Dado que los estudios donde se identifique si la anemia es un factor asociado a resultados materno – perinatales adversos son limitados, los hallazgos del estudio aportarán nuevo conocimiento sobre la anemia en gestantes adolescentes en nuestro medio. Además, determinará la magnitud del efecto de la variable sobre la morbilidad perinatal. Así también permitirá confirmar si existe o no riesgo en gestantes del 3er trimestre con anemia de resultados adversos tanto para la madre como el recién nacido. Constituye además un antecedente actual del tema y un modelo para investigaciones futuras con el mismo eje temático.

Justificación práctica

Desde una perspectiva práctica contribuye con la identificación de las adolescentes en riesgo garantizando que se brinde atención suficiente y oportuna. Permitirá también la reducción de resultados adversos prevenibles y mejorará la administración de recursos hospitalarios y la gestión hospitalaria. Además, podría contribuir con la implementación de un consultorio para el adolescente, donde se tomen acciones de vigilancia de los niveles de hemoglobina a favor de disminuir la frecuencia de anemia en las gestantes adolescentes, así también contribuirá con la adopción del mejor abordaje para la gestante adolescente con anemia desde la atención prenatal. Brindará información epidemiológica sobre las gestantes adolescentes; información que será entregada al hospital para el conocimiento respectivo.

Justificación metodológica

Desde una perspectiva metodológica el diseño de estudio y el instrumento pueden ser utilizados como modelos para investigaciones similares. Al ser un estudio de analítico implica la confirmación de la asociación y el cálculo de la magnitud de efecto de este factor en especial.

Justificación social

Los hallazgos del estudio beneficiarán principalmente a las gestantes adolescentes. Creando una línea basal de incidencia y severidad de la anemia. El estudio generará la posibilidad de intervenciones en este grupo etario. Específicamente, contribuye con la prevención de anemia del tercer trimestre en este grupo, influyendo también en la calidad de vida de estas pacientes. Contribuye con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) identificados por la Organización Mundial de Salud, en lo que respecta a la reducción de morbilidad materna y nacimiento atendidos por personal de salud capacitados, pues la anemia durante el embarazo puede ser tratada mejorando los resultados materno-perinatales.

1.4 Delimitación del área de estudio

Delimitación conceptual

La presente investigación buscó determinar si la anemia del tercer trimestre es un factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes.

Delimitación demográfica

Gestantes adolescentes atendidas en el INMP.

Delimitación espacial

La investigación se llevó a cabo en el INMP, ubicado en el Jr. Santa Rosa 941, Cercado de Lima 15001.

Delimitación temporal

Los datos fueron recabados de fuentes secundarias de información pertenecientes al periodo enero 2020-diciembre 2021.

1.5 Limitaciones de la investigación

Limitación temporal

No existió limitación temporal, ya que la investigadora dispone de tiempo suficiente para ejecutar la totalidad del estudio.

Limitación administrativa

Se solicitó con antelación cada uno de los permisos correspondientes; además, se cumplió con los lineamientos de buena práctica para obtener la aprobación y rúbrica del comité de ética en investigación de la Universidad San Juan Bautista y del Instituto Nacional Materno Perinatal. Sin embargo, se presentaron demoras administrativas para obtener la relación de historias clínicas.

Limitación personal

Existió limitación de tiempo, por realizarse otra actividad en simultáneo.

Limitación económica

No existieron limitaciones económicas, para la ejecución y publicación de la investigación.

1.6 Objetivos

1.6.1 General

Evaluar si la anemia del tercer trimestre es un factor asociado a resultados materno- perinatales adversos en gestantes adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2020-2021.

1.6.2 Específicos

Determinar si la anemia del tercer trimestre es un factor asociado a resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.

Determinar si la anemia del tercer trimestre es un factor asociado a resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.

1.7 Propósito

El propósito fue medir si hay relación o asociación entre la anemia del tercer trimestre con los efectos adversos materno-perinatales, lo que permitirá identificar a los grupos de atención prioritaria y establecer medidas preventivas y correctivas con base científica.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes bibliográficos

Internacionales

Uzunov et al. ¹⁸, 2022, realizaron un estudio “Mode of Delivery and Neonatal Outcome in Adolescent Pregnancy Associated with Anemia” en el cual su objetivo fue investigar los resultados neonatales en gestantes adolescentes con anemia. En materiales y métodos, la metodología de estudio fue analítica, retrospectiva y la población estuvo conformada por 172 mujeres embarazadas. El estudio concluyó que se encontró que las pacientes entre 13 a 16 años con diagnóstico de anemia tenían mayor proporción de partos prematuros, así también se observó un incremento en los neonatos con bajo peso al nacer entre las pacientes menores de 14 años. Además, la tasa de cesáreas fue mayor entre las pacientes con anemia.

Gyimah et al. ¹⁹, 2022, realizaron un estudio titulado “Nutritional status and birth outcomes among pregnant adolescents in Ashanti Region, Ghana” cuyo objetivo fue examinar la relación entre el estado nutricional y los resultados adversos del embarazo en gestantes adolescentes. En materiales y métodos, la metodología de estudio fue analítica, retrospectiva y la población estuvo conformada por 416 adolescentes embarazadas. El estudio concluyó que las adolescentes embarazadas anémicas tenían más probabilidades de tener un neonato con bajo peso al nacimiento, en comparación a las gestantes no anémicas.

Basbug y Sonmez ²⁰, 2018, realizaron un estudio titulado “Iron deficiency anemia in adolescent pregnancy: investigation of its effects and the related factors” donde su objetivo fue evaluar la frecuencia de anemia por deficiencia de hierro entre gestantes adolescentes, así como los eventos adversos relacionados. En materiales y métodos, la metodología de estudio fue analítica y retrospectiva, la población estuvo conformada por 122 adolescentes gestantes. El estudio concluyó que la incidencia de anemia fue alta entre gestantes adolescentes. Entre las pacientes anémicas se observó

preeclampsia mientras que el grupo no anémico se presentó en menor frecuencia; la diferencia fue estadísticamente significativa.

Yilmaz et al. ²¹, 2018, realizaron un estudio “The influence of anemia on maternal and neonatal outcomes in adolescent pregnant”, cuyo objetivo fue evaluar la influencia de la anemia en los resultados maternos y neonatales en adolescentes embarazadas. En materiales y métodos, la metodología de estudio fue analítico, retrospectivo, la población estuvo conformada por 1407 adolescentes embarazadas. El estudio concluyó que la anemia se presentó en la tercera parte de gestantes adolescentes. Encontraron asociación entre la anemia y complicaciones posparto; transfusión posparto y hemorragia posparto. No encontraron relación significativa entre anemia y tipo de parto, parto pretérmino, presencia de preeclampsia o diabetes gestacional.

Pinho-Pompeu et al. ²², 2017, realizaron un estudio titulado “Anemia in pregnant adolescents: impact of treatment on perinatal outcomes. J Matern-Fetal Neonatal”, el cual su objetivo fue evaluar la prevalencia de anemia y resultados adversos en gestantes adolescentes. En materiales y métodos, la metodología de estudio fue retrospectiva y analítica, la población estuvo conformada por 458 adolescentes embarazadas. El estudio concluyó que la prevalencia de anemia fue alta entre la población de estudio, se presentó una mayor proporción de casos leves y moderados de anemia. La edad gestacional al nacer <37 semanas y la muerte fetal mostraron una asociación con la anemia no tratada.

Nacionales

Perez ²³, 2022, realizó un estudio titulado “Anemia en el primer trimestre como factor de riesgo asociado a parto prematuro en gestantes adolescentes del hospital de Sullana 2021”, cuyo objetivo fue evaluar si la anemia es un factor asociado a parto pre termino en adolescentes embarazadas. En materiales y métodos, la metodología de estudio fue retrospectiva y analítica, la población estuvo conformada por 194 gestantes adolescentes. El estudio concluyó que la proporción de anemia entre adolescentes fue alta. Además, identificaron relación entre anemia y parto pre termino; se resaltó que las gestantes

adolescentes con anemia tenían 2.4 veces más probabilidad de parto prematuro que las gestantes sin anemia.

Villalva-Luna y Villena-Prado ¹³, 2020, realizaron un estudio titulado “Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital del Perú”, el cual su objetivo fue evaluar la relación entre la anemia y con el bajo peso al nacimiento en gestantes con edad materna en riesgo (adolescentes y añosas). En materiales y métodos, la metodología de estudio fue retrospectiva y analítica, la población estuvo conformada por 312 mujeres embarazadas. El estudio concluyó que las gestantes con anemia tenían 6 veces más probabilidad de tener neonatos con bajo peso a comparación de las gestantes sin anemia. Según el grado de anemia, se identificó que las gestantes con anemia leve tenían 9.2 veces más probabilidad de tener un RN de BPN. No se encontró relación significativa entre la anemia en gestantes adolescentes y el bajo peso al nacimiento.

Cuevas ²⁴, 2020, realizó un estudio titulado “Complicaciones maternas perinatales de las gestantes adolescentes con anemia que fueron atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho, 2019”, en el cual su objetivo fue evaluar las complicaciones maternas en gestantes adolescentes anémicas. En materiales y métodos, la metodología de estudio fue retrospectiva y transversal, la población estuvo conformada por 99 gestantes adolescentes. El estudio concluyó que los principales resultados adversos en gestantes adolescentes con anemia fueron la infección urinaria, seguido de oligohidramnios e hipertensión inducida por la gestación, entre los resultados perinatales adversos en gestantes anémicas destacaron bajo peso al nacer, apgar bajo al minuto y prematuridad.

Lugo ¹⁷, 2019, realizó un estudio titulado “Anemia como factor de riesgo para bajo peso en RN en adolescentes entre los 14 - 19 años atendidas en el INMP – 2018”, donde su objetivo fue evaluar la relación entre anemia y bajo peso al nacer gestantes adolescentes atendidas en el INMP. En materiales y métodos, la metodología de estudio fue analítica, retrospectiva, la población estuvo conformada por 60 mujeres embarazadas. El estudio concluyó que el

promedio de hemoglobina en el 3º trimestre fue bajo. No se encontró relación significativa entre la anemia durante el tercer trimestre de gestación y el bajo peso al nacimiento.

Arango-Ochante et al.¹⁴, 2019, realizaron un estudio titulado “Anemia y su asociación con el peso del recién nacido en gestantes adolescentes: ¿mito o realidad?” donde su objetivo fue evaluar la relación entre anemia y peso del RN en gestantes adolescentes. En materiales y métodos, la metodología de estudio fue analítica, retrospectiva, la población estuvo conformada por 914 mujeres embarazadas. El estudio concluyó que la frecuencia de anemia fue alta entre gestantes adolescentes, al analizar la relación el peso del recién nacido, no se identificó relación con el bajo peso.

2.2 Bases teóricas

Anemia

Es un trastorno, en el cual el estado de la concentración de hemoglobina está por debajo de los límites normales, que también incluye la disminución del recuento de glóbulos rojos y hematocrito ²⁵.

Anemia en la gestación

En la gestación se da la anemia fisiológica del embarazo, que consiste en el descenso de la concentración de la hemoglobina, el hematocritos y hematíes. Por lo general se manifiesta en las gestantes más jóvenes, con deficiente controles prenatales, al final del embarazo y las gestantes que no consuman hierro ²⁵. En las gestantes de 15 años a más, la anemia se representa con los siguientes valores: leve (10.0 -10.9 g/d L), moderada (7.0 - 9.9 g/d L) y severa (<7.0 g/d L) ²⁶.

Causas de la anemia en la gestación

La anemia se da por tres causas principales:

El incremento de la demanda de hierro debido al embarazo

Los depósitos de hierro escasos antes del embarazo

Aporte insuficiente de hierro en la dieta ²⁷.

Clasificación de la anemia en la gestación

En relación con la gestación

Ferropénicas

Megaloblásticas

Hipoplásticas ²⁷.

En relación a las cifras de hemoglobina

Leve (10-10.9 g/ d l)

Moderada (7-9 g/ d l)

Severa (<7 g/d l) ²⁷.

En relación indirecta con la gestación

Anemias hemolíticas

Anemia por hematíes falciformes²⁷.

Cuadro clínico

Las anemias suelen manifestarse por la palidez cutánea mucosa y fatiga. Las anemias graves se manifiestan con astenia, nerviosismo, cefalea, anorexia y laxitud. En el caso de las anemias muy graves puede haber manifestaciones del sistema neuromuscular, circulatoria y digestiva, tales como ardor lingual, pirosis, alteraciones del apetito, flatulencia, y constipación.

Al examen físico las uñas de las manos son opacas, sin brillo y se quiebran con facilidad. En la auscultación se detecta soplos anémicos funcionales ²⁷.

Tratamiento para anemia

- Tratamiento oral

En gestantes con anemia leve a moderada ($Hb \geq 8$ g/dL), se recomienda al comenzar la gestación (primer y segundo trimestre) con ácido fólico (400 μ g / día) y hierro ferroso oral (80 a 100 mg / día de hierro elemental). Cuando la concentración de HB está dentro de lo normal, se recomienda seguir con la suplementación con hierro por 3 meses, para así reponer las reservas ²⁸.

- Tratamiento con hierro intravenoso

Este tipo de tratamiento es para los casos de pacientes con intolerancia de hierro oral, con anemia leve a moderada, después de las 34 semanas de gestación. Se encuentra contraindicado en el primer trimestre de gestación ²⁸.

- Tratamiento con agentes estimulantes de la eritropoyesis
Este tratamiento es para mujeres con anemia moderada a severa. Estos son casos que deben tener una interconsulta con el médico especialista ²⁸.
- Transfusión de glóbulos rojos
Para este tratamiento se recomienda derivar a las pacientes con anemia con síntomas severos o gestación tardía (mayor a 34 semanas) a los establecimientos de salud de nivel II o III ²⁸.

Resultados materno-personales adversos en gestantes adolescentes

Según Savaliya ²⁹, la anemia está relacionada con resultados adversos del embarazo, específicamente en el último trimestre. Además, las causas comunes de anemia en las gestantes, la reposición deficiente de las reservas de hierro después de un evento de embarazo es específicas de las mujeres con órdenes de nacimiento más altos.

Algunos de los resultados maternos y personales tomados en cuenta son:

Resultados personales

La residencia rural ha sido tomada en cuenta debido a que Eweiss et al ³⁰, encontró en su estudio de análisis univariado que las gestantes con anemia en el tercer trimestre pertenecían a las zonas rurales (OR: 2, 254). El bajo nivel educativo también fue un factor asociado a anemia en mujeres embarazadas durante el tercer trimestre de embarazo (OR: 4,818). Shi et al. ³¹, identificaron asociación entre la anemia durante el embarazo y los resultados maternos. Tres de los resultados adversos que observaron (desprendimiento de placenta, parto prematuro y hemorragia posparto grave) se asociaron con anemia durante el embarazo, independientemente de la gravedad. Sin embargo, para algunos resultados adversos, incluido el shock materno, la

admisión a la UCI y la mortalidad se encontraron mayores riesgos entre las personas con anemia moderada o grave. Nair et al.³² estudió a mujeres embarazadas de la India, donde 35% tenían anemia de moderada a grave. Este estudio informó que las mujeres anémicas tenían un riesgo nueve veces mayor de hemorragia postparto.

Resultados maternos

Shi et al ³³, demostró en su estudio que la gravedad de la anemia en las gestantes tuvo como uno de los principales resultados adversos al parto prematuro (anemia leve: ORa, 1,08 (IC 95%, 1,07-1,08); A. moderada: ORa, 1,18 (IC 95%, 1,17-1,19) ; A. grave: ORa, 1,36 (IC 95 %, 1,32-1,41)). Lin et al ⁸, demostraron en su estudio que la variable bajo peso al nacer (< 2500 g), fue una de las variables que incrementaron significativamente ($p < 0,001$) en las mujeres con anemia. El parto por cesárea ha sido tomado en cuenta como un resultado adverso materno, pues Chu et al ¹¹ demostraron que las gestantes con anemia (nivel de Hb <10,8 g/dL) tuvieron parto por cesárea OR: 1,12, IC 95%, 1,01- 1,26). Así mismo, la ruptura prematura de membranas también se asoció significativamente con anemia (OR: 1,66, IC 95 %, 1,19-2,33).

2.3 Marco conceptual

Gestante adolescente

Ocurrencia de embarazo en mujeres adolescentes, este puede ser embarazo en adolescencia temprana, el cual acontece en menores de 15 años y embarazo en adolescencia tardía que se presenta en adolescentes de 15 años a más, según NTS para la atención integral y diferenciada de la gestante adolescente durante el embarazo, parto y puerperio ³⁴. En la NT también se menciona que de acuerdo a la OMS , esta etapa transcurre entre los 10 a 19 años, además se incluyen las dos fases; temprana que incluye a aquellas entre 10 a 14 años y la tardía, conformada por adolescente entre 15 a 19 años ³⁴.

Anemia del tercer trimestre

Trastorno que se caracteriza por una disminución en el número de glóbulos rojos en sangre, que es insuficiente para suplir las necesidades del organismo²⁶.

Resultados materno-perinatales adversos

Lesiones, complicaciones, incidente o un resultado inesperado o no deseado que afecta la salud ³⁵.

Resultados maternos adversos

Complicaciones presentadas durante la gestación, parto y puerperio actual ³⁶.

Parto pretérmino

Parto que acontece antes de las 37 semanas de gestación ³⁷.

RPM

Ruptura de las membranas corioamnióticas antes de iniciarse el TdP y de manera espontánea que ocurre en gestaciones con más de 22 semanas ³⁷.

Hemorragia postparto

Pérdida de sangre mayor a 500 cc posterior al parto vaginal o más de 1000 cc en una cesárea ³⁷.

Parto por cesárea

Extracción por vía abdominal de un feto con más de 22 semanas (vivo o muerto), se incluye la placenta y membranas, mediante una laparotomía e hysterotomía ³⁷.

Trastornos hipertensivos del embarazo

Conjunto de patologías que presentan como nexo la hipertensión la cual puede complicar el embarazo, el parto o puerperio ³⁷.

Oligohidramnios

Reducción del volumen del líquido amniótico por debajo de los valores normales para la edad gestacional ³⁷.

Resultados perinatales adversos

Trastornos que pueden afectar a un neonato antes, durante y/o después del nacimiento ³⁸.

Prematuridad

Recién nacido con menos de 37 semanas de edad gestacional ³⁸.

Bajo peso al nacimiento

Peso al nacer menor a 2500 g ³⁸.

Pequeño para edad gestacional

Peso estimado fetal por debajo del percentil 10 ³⁸.

Apgar bajo al minuto

Puntaje Apgar menor a 7 al minuto del nacimiento ^{38,39}.

Apgar bajo a los 5 minutos

Puntaje Apgar menor a 7 a los 5 minutos del nacimiento ^{38,39}.

RCIU

Alteración en el crecimiento fetal, que impide alcanzar el potencial genético de crecimiento ³⁷.

Corioamnionitis

Infección en cavidad amniótica, incluye la membrana amniótica que eventualmente puede llegar al feto, se presenta a partir de las 22 semanas de embarazo³⁷.

Sufrimiento fetal

Compromiso fetal en el trabajo de parto que se presenta con hipoxia, hipercapnia y acidosis ³⁷.

2.4 Hipótesis

2.4.1 General

H₁: La anemia del tercer trimestre si es un factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.

H₀: La anemia del tercer trimestre no es un factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.

2.4.2 Específico

H1: La anemia del tercer trimestre si es un factor asociado a resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2020-2021.

H2: La anemia del tercer trimestre si es un factor asociado a resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes atendidas en INMP, 2020-2021.

2.5 Variables

Variable independiente:

Anemia del tercer trimestre

Definición conceptual: Trastorno que se caracteriza por una disminución en el número de glóbulos rojos en sangre, que es insuficiente para suplir las necesidades del organismo²⁶.

Variable dependiente:

Resultados materno-perinatales adversos

Definición conceptual: Lesiones, complicaciones, incidente o un resultado inesperado o no deseado que afecta la salud ³⁵.

Resultados maternos adversos

Definición conceptual: Complicaciones presentadas durante el embarazo, parto y puerperio actual ³⁶.

Parto pretérmino

Definición conceptual: Parto que acontece antes de las 37 semanas de gestación ³⁷.

RPM

Definición conceptual: Ruptura de las membranas corioamnióticas antes de iniciarse el TdP y de manera espontánea que ocurre en gestaciones con más de 22 semanas ³⁷.

Hemorragia postparto

Definición conceptual: pérdida de sangre mayor a 500 cc posterior al parto vaginal o más de 1000 cc en una cesárea ³⁷.

Parto por cesárea

Definición conceptual: Extracción por vía abdominal de un feto con más de 22 semanas (vivo o muerto), se incluye la placenta y membranas, mediante una laparotomía e histerotomía ³⁷.

Trastornos hipertensivos del embarazo

Definición conceptual: conjunto de patologías que presentan como nexa la hipertensión la cual puede complicar el embarazo, el parto o puerperio ³⁷.

Oligohidramnios

Definición conceptual: reducción del volumen del líquido amniótico por debajo de los valores normales para la edad gestacional ³⁷.

Resultados perinatales adversos

Definición conceptual: Trastornos que pueden afectar a un neonato antes, durante y/o después del nacimiento ³⁸.

Prematuridad

Definición conceptual: Recién nacido con menos de 37 semanas de edad gestacional ³⁸.

Bajo peso al nacimiento

Definición conceptual: Peso al nacer menor a 2500 g ³⁸.

Pequeño para edad gestacional

Definición conceptual: Peso estimado fetal por debajo del percentil 10 ³⁸.

Apgar bajo al minuto

Definición conceptual: puntaje Apgar menor a 7 al minuto del nacimiento ^{38,39}.

Apgar bajo a los 5 minutos

Definición conceptual: puntaje Apgar menor a 7 a los 5 minutos del nacimiento ^{38,39}.

RCIU

Definición conceptual: alteración en el crecimiento fetal, que impide alcanzar el potencial genético de crecimiento ³⁷.

Corioamnionitis

Definición conceptual: infección en cavidad amniótica, incluye la membrana amniótica que eventualmente puede llegar al feto, se presenta a partir de las 22 semanas de embarazo³⁷.

Sufrimiento fetal

Definición conceptual: Compromiso fetal en el trabajo de parto que se presenta con hipoxia, hipercapnia y acidosis ³⁷.

2.6 Definición operacional de término

Variable independiente:

Anemia del tercer trimestre

Definición operacional: Valor de hemoglobina por debajo de 11 gr/dL entre la semana 28 y < 42 de gestantes adolescentes atendidas en el INMP durante el periodo enero 2020 - diciembre 2021.

Variable dependiente:

Resultados materno-perinatales adversos

Definición operacional: Efecto o consecuencia que compromete el bienestar de la madre, feto y recién nacido atendido en el INMP durante el periodo enero 2020- diciembre 2021.

Resultados maternos adversos

Definición operacional: Resultados inesperados maternos observados en la paciente adolescente atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo enero 2020 - diciembre 2021.

Parto pretérmino

Definición operacional: registro de parto pretérmino (<37 semanas) en historia clínica de la paciente adolescente.

Ruptura prematura de membranas

Definición operacional: diagnóstico de rpm en la historia clínica de la gestante adolescente.

Hemorragia postparto

Definición operacional: registro de hemorragia postparto en la historia clínica de la gestante adolescente atendida en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

Parto por cesárea

Definición operacional: Tipo de parto registrado en historia clínica de la gestante adolescente en estudio.

Trastornos hipertensivos del embarazo

Definición operacional: Diagnostico de trastornos hipertensivos del embarazo, se incluye hipertensión gestacional, preeclampsia, eclampsia.

Oligohidramnios

Definición operacional: Registro de oligohidramnios en la adolescente gestante en estudio.

Resultados perinatales adversos

Definición operacional: Resultados no deseados que afectan el bienestar del neonato antes, durante o después del nacimiento.

Prematuridad

Definición operacional: Registro de neonato con edad gestacional menor a 37 semanas.

Bajo peso al nacimiento

Definición operacional: Recién nacido de madre adolescente con peso al nacer menor a 2500 g y registrado en su historia clínica.

Pequeño para edad gestacional

Definición operacional: Diagnostico de pequeño para la edad gestacional en historia clínica de paciente en estudio.

Apgar bajo al minuto

Definición operacional: Registro de apgar bajo al minuto en historia clínica de gestante adolescente atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

Apgar bajo a los 5 minutos

Definición operacional: Registro de apgar a los 5 minutos en historia clínica de la adolescente gestante en estudio.

RCIU

Definición operacional: Diagnóstico de restricción del crecimiento intrauterino registrado en historia clínica del paciente estudio.

Corioamnionitis

Definición operacional: Registro de corioamnionitis en historia clínica de la adolescente gestante atendida en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

Sufrimiento fetal

Definición operacional: Diagnóstico de sufrimiento fetal registrado en historia clínica de la gestante adolescente.

CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño metodológico

4.1.1 Tipo de Investigación

Analítico, pues se busca evaluar relación entre las variables en estudio ⁴⁶.
Transversal, pues la información de las pacientes en estudio solo representa un momento del tiempo ⁴⁶. Retrospectiva, ya que el diseño es posterior a los hechos en estudio, por ende, la información se obtiene de registros médicos como las historias clínicas ⁴⁶.

4.1.2 Nivel de Investigación

Nivel correlacional, pues se enfoca conocer la relación entre variables ⁴⁷.

3.2 Población y muestra

Población universo

Gestantes adolescentes atendidas en el INMP.

Población general

Gestantes adolescentes atendidas en el INMP durante el periodo enero 2020 – diciembre 2021. De acuerdo a información institucional en el 2020 las gestantes adolescentes atendidas ascendieron a 540; mientras que en el año 2021 fue de 461 pacientes.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Grupo de estudio:

Gestantes adolescentes (10 – 19 años) que si presentaron anemia en el tercer trimestre, que han tenido o no resultados materno-perinatales adversos (parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, hemorragia postparto, parto por cesárea, trastornos hipertensivos del embarazo, oligohidramnios, prematuridad, bajo peso al nacimiento, apgar bajo al minuto, apgar bajo a los 5 minutos, RCIU, corioamnionitis y sufrimiento fetal) y que fueron atendidas en el INMP durante el periodo enero 2020 - diciembre 2021.

Grupo comparativo:

Gestantes adolescentes (10 – 19 años) que no presentaron anemia en el tercer trimestre, que han tenido o no resultados materno-perinatales adversos (parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, hemorragia postparto, parto por cesárea, trastornos hipertensivos del embarazo, oligohidramnios, prematuridad, bajo peso al nacimiento, apgar bajo al minuto, apgar bajo a los 5 minutos, RCIU, corioamnionitis y sufrimiento fetal) y que fueron atendidas en el INMP durante el periodo enero 2020 - diciembre 2021.

Criterios de exclusión

- Gestantes adolescentes con historias clínicas incompletas, ilegibles o no ubicables.
- Gestantes adolescentes con anemia pregestacional.
- Gestantes adolescentes con estrechez pélvica.
- Gestantes adolescentes con mala actitud de presentación.
- Gestantes adolescentes con hipertensión crónica.
- Gestantes adolescentes con diabetes mellitus pregestacional.
- Gestantes adolescentes con hipotiroidismo o hipertiroidismo.
- Gestantes adolescentes con enfermedades autoinmunes.
- Gestantes adolescentes con epilepsia.
- Gestantes adolescentes con enfermedades renales.
- Gestantes adolescentes con antecedentes o diagnóstico de toxicomanía, tabaco o alcoholismo.
- Embarazo gemelar.
- Gestantes adolescentes con anomalías cromosómicas o estructurales en el feto.
- Gestantes adolescentes con VIH/ SIDA.
- Gestantes adolescentes cuyo parto no fue atendido en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

Muestra

Para el cálculo de la muestra se usó la fórmula para estudios transversales analíticos⁴⁸, considerando un nivel de confianza del 95% y potencia de prueba del 80%. A demás, se tomará una relación entre grupos de 1 a 2. De acuerdo

con Chu et al. ¹¹, el 44.4% de pacientes con anemia fueron sometidas a cesárea. Se presenta la fórmula a detalle:

$$n = \frac{[z_{1-\alpha/2}\sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} - z_{1-\beta}\sqrt{r(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{r(P_1 - P_2)^2}$$

Parámetros:

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$: Valor Z asociado a un nivel de confianza del 95%.

$Z_{1-\beta} = 0.84$: Valor Z asociado a una potencia de prueba de 80%.

$p_1 = 0.444$: Prevalencia de parto por cesárea en gestantes que si presentaron anemia en el tercer trimestre.

$p_2 = 0.372$: Prevalencia de parto por cesárea en gestantes que no presentaron anemia en el tercer trimestre.

$r = 2$: Relación entre los grupos.

$P_M = (P_1+rP_2)/(r+1)$

$n_1 = 46$: Grupo de estudio.

$n_2 = 92$: Grupo comparativo.

La muestra estuvo conformada por 138 gestantes, de las cuales 46 presentaron anemia en el 3er trimestre y 92 no la presentaron.

Muestreo

El tipo de muestreo fue probabilístico y la técnica el aleatorio simple.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica de investigación fue documental, pues se recurrió a fuentes secundarias de información: “historias clínicas”.

Instrumento

El instrumento fue la ficha de recolección de datos denominada Anemia del tercer trimestre como factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes, constituida por 3 secciones:

- Sección I: Datos Generales: se incluyeron las variables edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación, edad gestacional N° CPN y paridad.
- Sección II: Anemia del 3º trimestre, considerándose a la identificación de niveles de hemoglobina por debajo de 11 g/dl ²⁷.
- Sección III: Resultados materno-perinatales adversos. Entre los resultados maternos adversos se consideraron parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, hemorragia postparto, parto por cesárea, trastornos hipertensivos del embarazo y oligohidramnios. Mientras que entre los resultados perinatales adversos se incluyeron prematuridad, bajo peso al nacimiento, apgar bajo al minuto, apgar bajo a los 5 minutos, RCIU, corioamnionitis y sufrimiento fetal.

Validación: se realizó la validación de contenido del instrumento por juicio de expertos, para ello se solicitó a 3 especialistas en el tema, entre ellos médicos cirujanos y profesionales estadísticos que evalúen el instrumento tomando en cuenta los criterios del formato juicio de expertos (anexo). Las respuestas fueron contrastadas, concluyendo al final con un porcentaje óptimo para su aplicabilidad.

3.4. Diseño de recolección de datos

- Se realizó la ficha de recolección de datos, mediante una recopilación exhaustiva de diferentes estudios previos, donde posteriormente se procedió con la validación del instrumento por tres expertos: metodólogo, especialista y estadístico.
- Se solicitó la aprobación del proyecto de investigación a la Universidad Privada San Juan Bautista y en paralelo se tramitó la autorización (mesa de partes) para acceder al Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Posteriormente se coordinó con la jefatura del servicio de obstetricia para tener acceso al sistema informático perinatal y extraer el número de historia clínica de las pacientes.

- Se coordinaron los días y horarios de acceso al área de archivo con el jefe o encargado y se hizo entrega de los números de historia clínica al personal para su búsqueda. La recolección de información se realizó en 3 semanas, se asistió 2 veces a la semana y se transfirió información de 23 historias por día.
- Finalmente, para analizar la información de las fichas de recolección de datos se trasladó la misma a una base creada en el programa SPSS versión 25, previo control de calidad.

3.5 Procesamiento y análisis de datos

La información fue ingresada a una base en el software SPSS versión 25 para su análisis.

Análisis inferencial

Para determinar si la anemia del tercer trimestre es un factor asociado a resultados materno-perinatales adversos, se realizó la prueba exacta de Fisher y el cálculo del Rp (Razón de prevalencia), se consideró un nivel de significancia del 5%, en ese sentido un valor $p < 0.05$ resultó significativo.

Presentación de resultados

Para la presentación de los resultados se utilizaron tablas de frecuencias simples y tablas de frecuencias bidimensionales. Los diseños fueron creados en el programa estadístico Microsoft Excel 2019.

3.6 Aspectos éticos

La presente investigación fue revisada por el comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista y del Instituto Nacional Materno Perinatal, responsables de garantizar el rigor científico, el cumplimiento de la normativa y la ausencia de plagio académico.

Por tratarse de un estudio retrospectivo no se precisó de la firma de un consentimiento informado; no obstante, se codificaron las fichas de recolección de datos para resguardar la identidad del participante.

Finalmente, para ser consecuentes con los principios éticos y deontológicos; tales como beneficencia, no maleficencia, pues el estudio no generó daño en las pacientes, solo se realizó una revisión de historias clínicas, también se respetaron los principios justicia y autonomía, ya que en todo momento se conservó la confidencialidad de los participantes, la información personal de estas fue encriptada y no se trabajó con ningún dato identificable, posteriormente al estudio se eliminó la información. A la vez la investigadora usó de forma obligatoria la mascarilla, respetó el distanciamiento social (>2 metros) y ejecutó la recolección de datos en un espacio ventilado.

CAPÍTULO IV. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

La información obtenida fue estadísticamente analizada mediante SPSS en versión 25, en base a las 138 gestantes adolescentes atendidas en el INMP, enero 2020 – diciembre 2021. Además, se identificaron y evaluaron a 46 gestantes adolescentes con anemia en el tercer trimestre y 92 sin anemia por medio de la prueba exacta de Fisher, los resultados son los siguientes:

Tabla 1. Resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes con anemia del tercer trimestre atendidas en el INMP, 2020-2021

Resultados maternos adversos	Anemia del tercer trimestre				Total		p*	Rp
	Sí		No					
	N	%	N	%	N	%		
Ruptura prematura de membranas								
Si	6	13.0%	1	1.1%	7	5.1%	0.006	2.807 (1.886 - 4.178)
No	40	87.0%	91	98.9%	131	94.9%		
Hemorragia postparto								
Si	4	8.7%	0	0.0%	4	2.9%	0.011	3.190 (2.483 - 4.099)
No	42	91.3%	92	100.0%	134	97.1%		
Parto por cesárea								
Si	32	69.6%	5	5.4%	37	26.8%	0.000	6.239 (3.775 - 10.313)
No	14	30.4%	87	94.6%	101	73.2%		
Oligohidramnios								
Si	5	10.9%	2	2.2%	7	5.1%	0.041	2.282 (1.340 - 3.888)
No	41	89.1%	90	97.8%	131	94.9%		
Trastorno hipertensivo del embarazo								
Si	3	6.5%	0	0.0%	3	2.2%	0.035	3.140 (2.453 - 4.018)
No	43	93.5%	92	100.0%	135	97.8%		
Total	46	100.0%	92	100.0%	138	100.0%		

*Valor-p <0.05: Prueba exacta de Fisher, Rp: Razón de prevalencia

Fuente: Ficha de recolección de datos de las gestantes

La tabla 1 muestra un valor-p < 0.05, es decir, la ruptura prematura de membranas (p=0.006, Rp=2.807), la hemorragia postparto (p=0.011, Rp=3.190), el parto por cesárea (p=0.000, Rp=6.239), el oligohidramnios (p=0.041;Rp=2.282) y el trastorno hipertensivo del embarazo (p=0.035; Rp=3.140), fueron resultados maternos adversos estadísticamente significativos asociados y con más altas posibilidades de presentar anemia del tercer trimestre. Asimismo, de las 46 gestantes con anemia

del tercer trimestre, el 13% tuvo ruptura prematura de membrana, el 8.7% hemorragia postparto, el 69.6% parto por cesárea, el 10.9% oligohidramnios y el 6.5% tuvieron trastorno hipertensivo del embarazo.

Tabla 2. Resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes con anemia del tercer trimestre atendidas en el INMP, 2020-2021

Resultados perinatales adversos	Anemia del tercer trimestre				Total	p*	Rp
	Sí		No				
	N	%	N	%			
Prematuridad							
Si	8	17.4%	2	2.2%	10	7.2%	0.002 2.695 (1.791 - 4.056)
No	38	82.6%	90	97.8%	128	92.8%	
Bajo peso al nacimiento							
Si	5	10.9%	1	1.1%	6	4.3%	0.016 2.683 (1.73 - 4.161)
No	41	89.1%	91	98.9%	132	95.7%	
Retraso del crecimiento intrauterino (RCIU)							
Si	13	28.3%	1	1.1%	14	10.1%	0.000 3.489 (2.518 - 4.836)
No	33	71.7%	91	98.9%	124	89.9%	
Sufrimiento fetal							
Si	2	4.3%	0	0.0%	2	1.4%	0.044 3.091 (2.424 - 3.941)
No	44	95.7%	92	100.0%	136	98.6%	
Total	46	100.0%	92	100.0%	138	100.0%	

*Valor- p<0.05: Prueba exacta de Fisher

Fuente: Ficha de recolección de datos de las gestantes

La tabla 2 muestra un valor-p<0.05, es decir, la prematuridad (p=0.002, Rp=2.695), el bajo peso al nacer (p=0.016, Rp=2.683), tener retraso del crecimiento intrauterino (p=0.000, Rp=3.4898) y expresar sufrimiento fetal (p=0.044, Rp=3.091) fueron resultados perinatales adversos estadísticamente significativos asociados y con más altas posibilidades de presentar anemia del tercer trimestre. Asimismo, de las 46 gestantes con anemia, el 17.4% tuvieron prematuridad, el 10.9% bajo peso al nacimiento, el 28.3% retraso del crecimiento intrauterino (RCIU) y el 4.3% presentaron sufrimiento fetal.

4.2 Discusión

La población de estudio estuvo conformada por 138 gestantes adolescentes que se atendieron en el INMP durante 2020-2021, entre ellas el 97.1% tuvieron entre 14 y 17 años, 55.8% fueron solteras, 79% completaron la primaria y 42% fueron amas de casa. Estos resultados podrían adjudicarse a los cambios físicos y psicológicos que acontecen en la adolescencia media y tardía (14-16 años y 17 a más), y a la falta de guía paternal, situaciones que expondrían a las adolescentes a una serie de conductas sexuales de riesgo y subsecuente embarazo no deseado; además la mayor parte de ellas no suele formar relaciones estables y no cuentan con el sustento familiar para continuar con su formación académica.

Arango-Ochante et al. ¹⁴, en un estudio similar, reportaron una mayor frecuencia en la adolescencia media y tardía (98%), estado civil soltera (93%) y grado de instrucción secundario (45%). La variabilidad en los resultados estaría atribuida a las disimilitudes que existen en las políticas de salud, educación y cultura de cada territorio.

Entre las pacientes con anemia de la presente investigación, el 95.7% tuvo entre 14 y 17 años, 67.4% fue soltera, 84.8% completó la primaria y 43.5% fue ama de casa, quizás porque en la adolescencia media y tardía aumentan las necesidades de hierro, y porque la falta de soporte o formación académica no permiten prevenir o controlar con eficacia la afección.

Asimismo, el 80.4% tuvo 37 semanas o más, el 64.4% asistió a menos de 6 controles y 100.0% fue primípara. Estas últimas características podrían estar imputadas al incremento de las necesidades de hierro durante el tercer trimestre, gestión ineficaz de la salud del paciente y adaptación del cuerpo a los cambios fisiológicos de la gestación. Arango-Ochante et al. ¹⁴ coincidieron con lo obtenido; sin embargo, Villava-Luna y Villena-Prado ¹³ difirieron, pues reportaron porcentajes de 55.6%, 44.4% y 38.9% para los controles prenatales adecuados (≥ 6), estado civil conviviente y nuliparidad respectivamente.

En lo que respecta a las características obstétricas el 91.3% tenía 37 semanas de edad gestacional o más y 66.7% menos de 6 controles

prenatales (CPN), quizás porque la red social de la adolescente le proporcionó apoyo técnico y tangible; además el 91.3% fueron primíparas, lo que coincide con el grupo etario dominante (14 a 17 años), posible inicio de la menstruación y de la vida sexual activa. Arango-Ochante et al.¹⁴ concordaron con la paridad (771 primíparas de 914 gestantes) y edad gestacional (39 y 40 semanas en 735 de 914 gestantes), pero no estuvieron de acuerdo con el resultado obtenido en la variable control prenatal, pues la mayoría de adolescentes atendidas en el INMP durante el 2017 tuvo un número insuficiente de evaluaciones preconcepcionales.

Por otro lado, la anemia en el 3º trimestre fue identificada en el 33.3% de los casos, probablemente por el riesgo innato de la edad (10-19 años: mayores requerimientos de hierro), incremento de las necesidades del mineral en el trimestre en mención (1º trimestre: 1 mg/día, 2º trimestre: 4-5 mg/día y 3º trimestre: 6 mg/día)^{3,49}, reducción de los recursos económicos y del acceso a alimentos ricos en hierro por la pandemia, e inmadurez física y psicosocial; además, el 58.7% de las pacientes con anemia tuvieron una HB de 10 a 10.9 gr/dl (anemia leve). La baja frecuencia de la afección y de su gravedad se debería a la disminución del embarazo adolescente y efectividad del plan nacional para la reducción y control de la anemia materno-infantil.

Villava-Luna y Villena-Prado¹³ avalaron dichos hallazgos e hicieron mención de la estabilidad económica de la población atendida en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen y por ende de la capacidad de las familias para proporcionar dietas y suplementos adecuados a las pacientes en edad materna de riesgo, lo que haría que raramente la hemoglobina alcance una magnitud considerable.

De igual forma, fue importante determinar las consecuencias de la enfermedad, en particular la asociación de la misma con los resultados materno-perinatales adversos. Al analizar el efecto de la anemia en los resultados maternos, se halló asociación a un riesgo superior de RPM, HPP, parto por cesárea oligohidramnios y trastorno hipertensivo del embarazo, posiblemente porque la hipoxia crónica derivada de la anemia genera una

respuesta al estrés, que libera la hormona adrenocorticotrópica e incrementa la producción de cortisol y las contracciones uterinas (RPM, parto prematuro, entre otros) ⁵⁰.

Además, se asoció a la hemorragia postparto, parto por cesárea, oligohidramnios y trastorno hipertensivo del embarazo, resultado, en la mayoría de casos, de la relajación de la fibra muscular del útero por hipoxia secundaria a los niveles bajos de hemoglobina. La evidencia disponible coincide con dichos resultados, al respecto Uzunov et al. ¹⁸ identificaron asociación entre anemia y el parto por cesárea ($p= 0.001$), así también Basbug y Sonmez ²⁰ refirieron asociación con trastornos hipertensivos ($p = 0.01$) mientras Yilmaz et al. ²¹ evidenciaron asociación significativa entre anemia y hemorragia postparto ($p= 0.003$). Ver en tabla 8.

En cuanto a los resultados perinatales adversos, la anemia del tercer trimestre se asoció a un riesgo superior de prematuridad, bajo peso al nacimiento, RCIU y sufrimiento fetal. La explicación de dichas correspondencias se cimentaría en la hipoxia derivada de la anemia y dificultad en la correcta vascularización de la unidad feto-placentaria (pobre transferencia de oxígeno y nutrientes al feto).

Uzunov et al. ¹⁸, respaldaron estos hallazgos, pues identificaron relación significativa entre anemia y prematuridad ($p<0.001$), además de bajo peso al nacimiento ($p<0.001$). Perez ²³ también determinó relación entre anemia y prematuridad ($p = 0.007$). Así también, Gyimah et al. ¹⁹ y Pinho-Pompeu et al.²² estuvieron de acuerdo con dichos resultados, el primero identificó relación significativa entre anemia y bajo peso al nacimiento ($p<0.05$) y el último con la prematuridad y otros resultados como muerte fetal. Ver tabla 9.

Finalmente, es necesario mencionar que este estudio no se halla exento de limitaciones, pues fue posible incurrir en errores al momento de traspasar la información de las HC a las fichas de recolección de datos (sesgo de recolección); además los resultados obtenidos no podrán ser extrapolados a

otros contextos o poblaciones, ya que únicamente representarían a la institución de salud y muestra en estudio.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se evidenció que la anemia del tercer trimestre se asoció significativamente a resultados maternos-perinatales adversos, tales como, la RPM, la hemorragia postparto, el parto por cesárea, el oligohidramnios, el trastorno hipertensivo del embarazo, la prematuridad, el bajo peso al nacimiento, el retraso del crecimiento intrauterino y el sufrimiento fetal en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.
- Se evidenció que la anemia del tercer trimestre se asoció a resultados maternos adversos, tales como, la RPM, la hemorragia postparto, el parto por cesárea, el oligohidramnios y el trastorno hipertensivo del embarazo en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.
- Se demostró que la anemia del tercer trimestre se asoció significativamente a resultados perinatales adversos, tales como, la prematuridad, el bajo peso al nacimiento, el retraso del crecimiento intrauterino y el sufrimiento fetal en las gestantes adolescentes atendidas en el In INMP stituto Nacional Materno Perinatal, 2020-2021.

5.2 Recomendaciones

- Se sugiere a los directivos de la DIRESA Lima Centro, vigilar el cumplimiento de la “Norma Técnica 105 de Salud Materna” y de la “NTS para la Atención Integral y Diferenciada de la Gestante Adolescente Durante el Embarazo, Parto y Puerperio”, pues es la única manera de asegurar el bienestar de la madre adolescente y su producto.
- Socializar los resultados con las autoridades del Instituto Nacional Materno Perinatal, para que se establezcan medidas preventivas y correctivas que permitan reducir las tasas de anemia del tercer trimestre en gestantes adolescentes en el nosocomio y por ende los desenlaces funestos. Además, también se recomienda vigilar el esquema de atención prenatal en la gestante adolescente, para garantizar el tamizaje de hemoglobina y su respectiva inclusión en las baterías de análisis. Así

como el diseño de intervenciones nutricionales en los servicios de atención prenatal, componente clave entre las gestantes adolescentes.

- Se aconseja al equipo profesional del departamento de gineco-obstetricia brindar una atención prioritaria y personalizada debido al grado de vulnerabilidad de estas pacientes en el sentido que no han alcanzado la madurez física, emocional, ni psicológica.
- Se sugiere al personal de obstetricia y gineco-obstetricia hacer énfasis en la prevención de la anemia durante la atención prenatal, en talleres nutricionales y/o sesiones educativas (actividades preventivo-promocionales), teniendo en cuenta que es mejor prevenir que curar. Se recomienda sensibilizar a la población para la asistencia a los controles prenatales y la importancia de seguir el tratamiento en gestantes anémicas. Además de crear conciencia entre la comunidad sobre los resultados adversos maternos y perinatales tanto del embarazo adolescente como de las gestantes con anemia.
- Se recomienda a las universidades y profesores de práctica clínica destacar la importancia de las actividades preventivo-promocionales, haciendo énfasis en el enfoque de riesgo obstétrico, en la atención prenatal reenfocada y en el rol del obstetra y gineco-obstetra en la salud pública.
- Finalmente, se aconseja la ejecución de nuevas investigaciones con diseños metodológicos más complejos y muestras cuantiosas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

1. Colegio de Nutricionistas del Perú. ¿Cómo afecta la anemia a la economía nacional? | [Internet]. CNP. 2018 [citado 20 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://cnp.org.pe/afecta-la-anemia-la-economia-nacional/>
2. Fondo de Población de las Naciones Unidas - Perú. Consecuencias socioeconómicas del embarazo y la maternidad adolescente en Perú [Internet]. Lima; 2020 [citado 20 de diciembre de 2022]. Disponible en: https://peru.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/estudio_csemap_ver_digital_1.pdf
3. Díaz-Granda R, Díaz-Granda L. Anemia gestacional del tercer trimestre: frecuencia y gravedad según la edad materna. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* 2020;58(4):428-36.
4. Bakacak M, Avci F, Ercan O, Köstü B, Serin S, Kiran G, et al. The effect of maternal hemoglobin concentration on fetal birth weight according to trimesters. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* 2015;28(17):2106-10.
5. World Health Organization. Global Targets 2025 [Internet]. Ginebra; 2017. Disponible en: <https://apps.who.int/nutrition/global-target-2025/discussion-paper-extension-targets-2030.pdf?ua=1>
6. World Health Organization. Global anaemia reduction efforts among women of reproductive age: impact, achievement of targets and the way forward for optimizing efforts [Internet]. Ginebra; 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1315161/retrieve>
7. Wemakor A. Prevalence and determinants of anaemia in pregnant women receiving antenatal care at a tertiary referral hospital in Northern Ghana. *BMC Pregnancy Childbirth.* 11 de diciembre de 2019;19(1):495.
8. Lin L, Wei Y, Zhu W, Wang C, Su R, Feng H, et al. Prevalence, risk factors and associated adverse pregnancy outcomes of anaemia in Chinese pregnant women: a multicentre retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 23 de abril de 2018;18(1):111.
9. Daru J, Zamora J, Fernández-Félix BM, Vogel J, Oladapo OT, Morisaki N, et al. Risk of maternal mortality in women with severe anaemia during pregnancy

- and post partum: a multilevel analysis. *Lancet Glob Health*. mayo de 2018;6(5):e548-54.
10. Basu S, Kumar D, Anupurba S, Verma A, Kumar A. Effect of maternal iron deficiency anemia on fetal neural development. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc*. marzo de 2018;38(3):233-9.
 11. Chu FC, Shaw SW, Lo LM, Hsieh TT, Hung TH. Association between maternal anemia at admission for delivery and adverse perinatal outcomes. *J Chin Med Assoc JCMA*. abril de 2020;83(4):402-7.
 12. Munares-García O, Gómez-Guizado G. Niveles de hemoglobina y anemia en gestantes adolescentes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2009-2012. *Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]*. 25 de septiembre de 2014 [citado 13 de julio de 2022];31(3). Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/87>
 13. Villalva-Luna JL, Prado JJV, Villalva-Luna JL, Prado JJV. Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital de la seguridad social del Perú. *Rev Fac Med Humana*. enero de 2021;21(1):101-7.
 14. Arango-Ochante P, Gonzales-Medina P, Ayala-Peralta A. Anemia y su asociación con el peso del recién nacido en gestantes adolescentes: ¿mito o realidad? | *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. 12 de julio de 2021 [citado 13 de julio de 2022]; Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/106>
 15. Instituto Nacional Materno Perinatal. Anàlisis de la Situaciòn de Salud Hospitalaria Instituto Nacional Materno Perinatal 2021. Lima – Perú: INMP; 2021 p. 1-215.
 16. Gaspar SB, Luna AM, Carcelén CG, Gaspar SB, Luna AM, Carcelén CG. Anemia en madres adolescentes y su relación con el control prenatal. *Rev Cuba Pediatría [Internet]*. septiembre de 2022 [citado 31 de enero de 2023];94(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312022000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 17. Lugo D. Anemia como factor de riesgo para bajo peso en recién nacidos de madres adolescentes entre los 14 y 19 años de edad atendidas en el Instituto

- Nacional Materno Perinatal – 2018 [Internet] [Tesis de Maestría]. [Lima - Perú]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019 [citado 31 de enero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/2919>
18. Uzunov AV, Cîrstoiu MM, Secară DC, Crîngu-Ionescu A, Matei A, Mehedințu C, et al. Mode of Delivery and Neonatal Outcome in Adolescent Pregnancy (13–16 Years Old) Associated with Anemia. *Medicina (Mex)*. 6 de diciembre de 2022;58(12):1796.
 19. Gyimah LA, Annan RA, Apprey C, Asamoah-Boakye O, Aduku LNE, Azanu W, et al. Nutritional status and birth outcomes among pregnant adolescents in Ashanti Region, Ghana. *Hum Nutr Metab*. 1 de diciembre de 2021;26:200130.
 20. Basbug A, Sonmez Cİ. Iron deficiency anemia in adolescent pregnancy: investigation of its effects and the related factors. *Fam Pract Palliat Care*. 4 de octubre de 2018;3(3):108-12.
 21. Yılmaz E, Işıtan OY, Soysal Ç, Yılmaz ZV, Kara OF, Küçüközkan T. The influence of anemia on maternal and neonatal outcomes in adolescent pregnant. *J Surg Med*. 1 de mayo de 2018;2(2):69-73.
 22. Pinho-Pompeu M, Surita FG, Pastore DA, Paulino DSM, Pinto E Silva JL. Anemia in pregnant adolescents: impact of treatment on perinatal outcomes. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet*. mayo de 2017;30(10):1158-62.
 23. Pérez A. Anemia en el primer trimestre como factor de riesgo asociado a parto prematuro en gestantes adolescentes del hospital de apoyo de Sullana 2021 [Internet] [Tesis]. [Piura]: Universidad Nacional de Piura; 2022 [citado 2 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/4091>
 24. Cuevas E. Complicaciones maternas perinatales de las gestantes adolescentes con anemia atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho, 2019 [Internet] [Tesis de Segunda Especialidad]. [Huancavelica]: Universidad Nacional de Huancavelica; 2020 [citado 2 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3554>
 25. Iabstrener M. Hematología. Sociedad Argentina de Hematología; 2019. 81 p.
 26. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica-manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. [Internet]. 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>

27. James AH. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy. *Obstet Gynecol* [Internet]. octubre de 2021 [citado 11 de julio de 2022];138(4):663-74. Disponible en: https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2021/10000/Iron_Deficiency_Anemia_in_Pregnancy.21.aspx
28. Muñoz M, Peña-Rosas JP, Robinson S, Milman N, Holzgreve W, Breymann C, et al. Patient blood management in obstetrics: management of anaemia and haematinic deficiencies in pregnancy and in the post-partum period: NATA consensus statement. *Transfus Med* [Internet]. 2018 [citado 11 de julio de 2022];28(1):22-39. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/tme.12443>
29. Savaliya K, Sharma N, Surani R, Dhakar V, Gupta A. Multigravida Women With Moderate to Severe Anaemia in Third Trimester: Fetomaternal Outcomes. *Cureus*. diciembre de 2021;13(12):e20493.
30. Eweis M, Farid EZ, El-Malky N, Abdel-Rasheed M, Salem S, Shawky S. Prevalence and determinants of anemia during the third trimester of pregnancy. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 1 de agosto de 2021 [citado 11 de julio de 2022];44:194-9. Disponible en: [https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577\(21\)00234-5/fulltext](https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577(21)00234-5/fulltext)
31. Shi H, Chen L, Wang Y, Sun M, Guo Y, Ma S, et al. Severity of Anemia During Pregnancy and Adverse Maternal and Fetal Outcomes. *JAMA Netw Open*. 3 de febrero de 2022;5(2):e2147046.
32. Nair M, Choudhury MK, Choudhury SS, Kakoty SD, Sarma UC, Webster P, et al. Association between maternal anaemia and pregnancy outcomes: a cohort study in Assam, India. *BMJ Glob Health*. 2016;1(1):e000026.
33. Shi H, Chen L, Wang Y, Sun M, Guo Y, Ma S, et al. Severity of Anemia During Pregnancy and Adverse Maternal and Fetal Outcomes. *JAMA Netw Open* [Internet]. 3 de febrero de 2022 [citado 11 de julio de 2022];5(2):e2147046. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.47046>
34. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral y Diferenciada de la Gestante Adolescente Durante el Embarazo, Parto y Puerperio. Lima – Perú: MINSA; 2017 p. 1-60.
35. Ministerio de Salud. Gestión de Riesgos para la Prevención y Control de las Infecciones en Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales: Módulo 6 (Modelo de intervención para mejorar la Disponibilidad, Calidad y

- Uso de los Establecimientos que cumplen Funciones Obstétricas y Neonatales). Lima – Perú: Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva; 2010 p. 1-92.
36. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica de la Morbilidad Materna Extrema. Lima - Perú: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; 2021.
 37. Ministerio de Salud del Perú. Guías de Práctica Clínica y de procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Lima – Perú: Instituto Nacional Materno Perinatal; 2018 p. 1-536.
 38. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica de salud para la atención integral de salud neonatal. Lima – Perú: MINSA; 2015 p. 1-31.
 39. American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists. The Apgar Score [Internet]. Committee on Obstetric Practice. 2021 [citado 2 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.acog.org/en/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2015/10/the-apgar-score>
 40. Real Academia Española [RAE]. Edad [Internet]. Diccionario de la lengua española/ Edición del Tricentenario. 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
 41. Real Academia Española [RAE]. Ocupación [Internet]. Diccionario de la lengua española/ Edición del Tricentenario. 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es/ocupaci%C3%B3n>
 42. Real Academia Española [RAE]. Estado Civil [Internet]. Diccionario de la lengua española/ Edición del Tricentenario. 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es/estado#KTNOoeg>
 43. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Compendio Estadístico Lima Provincias 2014 [Internet]. Lima – Perú: INEI; 2014 p. 1-24. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1267/glosario.pdf
 44. Aguilera S, Soothill P. Control Prenatal. Rev Médica Clínica Las Condes. 1 de noviembre de 2014;25(6):880-6.
 45. Organización Mundial de la Salud. Descriptores en Ciencias de Salud [Internet]. 2021. Disponible en: <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

46. Argimon J, Jiménez J. Método de investigación clínica y epidemiológica. 4º. Barcelona: ELSEVIER; 2013.
47. Hernández, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGrawHill Education; 2018.
48. Cvetkovic-Vega A, Maguiña JL, Soto A, Lama-Valdivia J, López LEC. Estudios transversales. Rev Fac Med Humana. enero de 2021;21(1):179-85.
49. Gaspar S, Luna A, Carcelén C, Gaspar S, Luna A, Carcelén C. Anemia en madres adolescentes y su relación con el control prenatal. Rev Cuba Pediatría [Internet]. septiembre de 2022 [citado 20 de diciembre de 2022];94(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312022000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
50. Díaz J. Anemia gestacional como factor de riesgo para rotura prematura de membranas. Hospital II-E Simón Bolívar. 2020. [Tesis]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2022.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General: ¿La anemia del tercer trimestre es un factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021?</p> <p>Específicos: ¿La anemia del tercer trimestre es un factor asociado a resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021?</p> <p>¿La anemia del tercer trimestre es un factor asociado a resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021?</p>	<p>General: Determinar si la anemia del tercer es un factor asociado a resultados materno- perinatales adversos en gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.</p> <p>Específicos: Determinar si la anemia del tercer es un factor asociado a resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021. Determinar si la anemia del tercer es un factor asociado a resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.</p>	<p>Hipótesis general H1: La anemia del tercer trimestre si es un factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.</p> <p>H0: La anemia del tercer trimestre no es un factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.</p> <p>Hipótesis específicas H1: La anemia del tercer trimestre si es un factor asociado a resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021. H2: La anemia del tercer trimestre si es un factor asociado a resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021.</p>	<p>Variable Independiente: Anemia en el tercer trimestre.</p> <p>Variable dependiente: Resultados materno-perinatales Resultados maternos Parto pretérmino Ruptura prematura de membranas Hemorragia postparto Parto por cesárea Trastornos hipertensivos del embarazo Oligohidramnios</p> <p>Resultados perinatales Prematuridad Bajo peso al nacimiento Pequeño para edad gestacional Apgar bajo al minuto Apgar bajo a los 5 minutos RCIU Corioamnionitis Sufrimiento fetal</p> <p>Otras variables Edad Grado de instrucción Ocupación Estado civil Edad gestacional Nª controles prenatales Paridad</p>

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Nivel: Correlacional.</p> <p>Tipo de Investigación: Analítico, transversal, retrospectiva.</p>	<p>Población: Gestantes adolescentes atendidas en el INMP durante el periodo enero 2020 – diciembre 2021.</p> <p>Tamaño de muestra: 138 gestantes</p> <p>Tipo y técnica de muestreo: Probabilístico/aleatorio simple</p> <p>Criterios de inclusión Grupo de estudio: Gestantes adolescentes (10 – 19 años) que si presentaron anemia en el tercer trimestre, que han tenido o no resultados materno-perinatales adversos (parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, hemorragia postparto, parto por cesárea, trastornos hipertensivos del embarazo, oligohidramnios, prematuridad, bajo peso al nacimiento, apgar bajo al minuto, apgar bajo a los 5 minutos, RCIU, corioamnionitis y sufrimiento fetal) y que fueron atendidas en el INMP durante el periodo enero 2020 - diciembre 2021.</p> <p>Grupo comparativo: Gestantes adolescentes (10 – 19 años) que no presentaron anemia en el tercer trimestre, que han tenido o no resultados materno-perinatales adversos (parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, hemorragia postparto, parto por cesárea, trastornos hipertensivos del embarazo, oligohidramnios, prematuridad, bajo peso al nacimiento, apgar bajo al minuto, apgar bajo a los 5 minutos, RCIU, corioamnionitis y sufrimiento fetal) y que fueron atendidas en el INMP durante el periodo enero 2020 - diciembre 2021.</p> <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestantes adolescentes con historias clínicas incompletas, ilegibles o no ubicables. - Gestantes adolescentes con anemia pregestacional. - Gestantes adolescentes con estrechez pélvica. - Gestantes adolescentes con mala actitud de presentación. - Gestantes adolescentes con hipertensión crónica. - Gestantes adolescentes con diabetes mellitus pregestacional. - Gestantes adolescentes con hipotiroidismo o hipertiroidismo. - Gestantes adolescentes con enfermedades autoinmunes. - Gestantes adolescentes con epilepsia. - Gestantes adolescentes con enfermedades renales. - Gestantes adolescentes con antecedentes o diagnóstico de toxicomanía, tabaco o alcoholismo. - Embarazo gemelar. - Gestantes adolescentes con anomalías cromosómicas o estructurales en el feto. - Gestantes adolescentes con VIH/ SIDA. - Gestantes adolescentes cuyo parto no fue atendido en el INMP. 	<p>Técnica: Documental.</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos.</p>

ANEXO 2: CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Unidad de medida
Variable independiente: Anemia del tercer trimestre	Cualitativa Nominal	Valor de hemoglobina inferior a 11 gr/ d L entre la semana 29 y 42 de gestantes adolescentes atendidas en el INMP durante el periodo enero 2020- diciembre 2021.	Leve Moderada Severa	Severidad de la anemia	Leve → 10 – 10.9 gr/d Moderada → 7- 9.9 gr/d Severa → <7gr / d l
Variable dependiente: Resultados materno-perinatales adversos	Cualitativa Nominal	Efecto o consecuencia que compromete el bienestar de la madre, feto y recién nacido atendido en el INMP I durante el periodo diciembre 2020- enero 2021.	Resultados maternos adversos	Parto pretérmino	Si / No
				Ruptura prematura de membranas	Si / No
				Hemorragia postparto	Si / No
				Parto por cesárea	Si / No
				Trastornos hipertensivos del embarazo	Si / No
				Oligohidramnios	Si / No
			Resultados perinatales adversos	Prematuridad	Si / No
				Bajo peso al nacimiento	Si / No
				Pequeño para edad gestacional	Si / No
				Apgar bajo al minuto	Si / No
				Apgar bajo a los 5 minutos	Si / No
				RCIU	Si / No
				Corioamnionitis	Si / No
Sufrimiento fetal	Si / No				

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DATOS



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Título: Anemia del tercer trimestre como factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes.

N.º: _____

Fecha: / / 2022

SECCIÓN I: DATOS GENERALES

Edad: _____ años

() 10 a 14 años

() 15 a 19 años

Estado civil: Soltera ()
Casada ()
Conviviente ()

Grado de instrucción: Analfabeta ()
Primaria completa ()
Secundaria completa ()
Superior no universitario ()

Ocupación: Estudiante ()
Ama de casa ()
Trabajadora ()
independiente o dependiente

Edad gestacional: _____ semanas.

() \geq 37 semanas

() $<$ 37 semanas

N.º de controles prenatales: _____.

() < 6 controles

() ≥ 6 controles

Paridad: Primípara ()

Múltipara ()

SECCIÓN II: ANEMIA EN EL TERCER TRIMESTRE

Anemia: Si ()

No ()

Nivel de hemoglobina en el tercer trimestre: _____ g/dL.

SECCIÓN II: RESULTADOS MATERNO-PERINATALES ADVERSOS

Resultados maternos adversos

Parto pretérmino Si () No ()

RPM Si () No ()

Hemorragia post parto Si () No ()

Parto por cesárea Si () No ()

Trastornos hipertensivos del embarazo Si () No ()

Oligohidramnios Si () No ()

Resultados perinatales adversos

Prematuridad Si () No ()

Bajo peso al nacimiento Si () No ()

Pequeño para edad gestacional Si () No ()

Apgar bajo al minuto Si () No ()

Apgar bajo a los 5 minutos Si () No ()

RCIU Si () No ()

Corioamnionitis Si () No ()

Sufrimiento fetal Si () No ()

ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Apellidos y nombres del experto:** ENRIQUEZ VERA DANIEL
- 1.2. **Cargo e institución donde labora:** MEDICO ASISTENTE. COORDINADOR DE UPSJB
- 1.3. **Tipo de Experto:** Metodólogo (X) Especialista () Estadístico ()
- 1.4. **Nombre del instrumento:** ... Anemia del tercer trimestre como factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes....
- 1.5. **Autor (a) del instrumento:** Perla Patricia Canasa Estraver

II. ASPECTOS DE VALIDACION

II. ASPECTOS DE VALIDACION


INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				75%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas			60%		
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre anemia del tercer trimestre y resultados maternos perinatales adversos.				75%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				75%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				75%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la anemia del tercer trimestre como factor asociado a resultados materno perinatales adversos.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				75%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				75%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica, transversal, retrospectiva				75%	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: INSTRUMENTO APTO PARA SER APLICADO

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

75%

Lugar y Fecha: Lima 21 de diciembre de 2022


Daniel J. Enriquez Vera
 Oncólogo Clínico
 CMP 62458 RNE 032274

D.N.I N.º 45042385
 Teléfono: +81 8057961424

ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: QUINTANA Muñoz Willy
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Medico Asistente - Maternidad de Lima
- 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo () Especialista (X) Estadístico ()
- 1.4. Nombre del instrumento: ... Anemia del tercer trimestre como factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes
- 1.5. Autor (a) del instrumento: Perla Patricia Canasa Estraver

II. ASPECTOS DE VALIDACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					98%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					100%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre anemia del tercer trimestre y resultados materno perinatales adversos.					97%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					98%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					98%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la anemia del tercer trimestre como factor asociado a resultados materno perinatales adversos.					99%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					99%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					97%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica, de cohorte retrospectiva					99%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Instrumento Aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 98.3%

Lugar y Fecha: Lima ²⁰ de diciembre de 2022

MINISTERIO DE SALUD
 INSTITUTO NACIONAL MATERNO-PERINATAL

Dr. Willy Quintana Muñoz
 Gineco-Obstetra
 CMP. 45567 - RNE. 037624

Firma del Experto
 D.N.I N.º 43857559
 Teléfono 987822569.

ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Apellidos y nombres del experto:** LUIS ENRIQUE HUAMAN QUINTANA
- 1.2. **Cargo e institución donde labora:** INGENIERO ESTADISTICO
- 1.3. **Tipo de Experto:** Metodólogo () Especialista () Estadístico (X)
- 1.4. **Nombre del instrumento:** ... Anemia del tercer trimestre como factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes
- 1.5. **Autor (a) del instrumento:** Perla Patricia Canasa Estraver

II. ASPECTOS DE VALIDACION

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: INSTRUMENTO APTO PARA SER APLICADO


INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				75%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas			60%		
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre anemia del tercer trimestre y resultados maternos perinatales adversos.				75%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				75%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				75%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la anemia del tercer trimestre como factor asociado a resultados materno perinatales adversos.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				75%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				75%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica, transversal retrospectiva				75%	

IV. OPINION DE APLICABILIDAD : INSTRUMENTO APTO PARA SER APLICADO

V. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

75%

Lugar y Fecha: Lima 21 de diciembre de 2022



D.N.I N.º 09838469
Telf. 999986667

ANEXO 5: CONSTANCIA DE APROBACION DEL COMITÉ DE ETICA



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

CONSTANCIA N° 1129-2022 - CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación fue **APROBADO** por el CIEI:

Código de Registro: N° 1129-2022-CIEI-UPSJB

Título del Proyecto: **"ANEMIA DEL TERCER TRIMESTRE COMO FACTOR ASOCIADO A RESULTADOS MATERNO-PERINATALES ADVERSOS EN GESTANTES ADOLESCENTES. INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, 2020-2021"**

Investigador (a) Principal: **"CANASA ESTRAVER PERLA PATRICIA"**

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera que el proyecto de investigación cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB. De acuerdo a ello, el (la) investigador (a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética En Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Responsabilidad Social.

La aprobación tiene vigencia por un periodo efectivo de un año hasta el **22/08/2023**. De requerirse una renovación, el (la) investigador (a) principal realizará un nuevo proceso de revisión al CIEI al menos un mes previo a la fecha de expiración.

Como investigador (a) principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo aprobado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el (la) investigador (a) debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 22 de agosto de 2022.



Mg. Juan Antonio Flores Tumba
Presidente del Comité Institucional
de Ética en Investigación

www.upsjb.edu.pe

CHORRILLOS
Av. José Antonio Lavalle Nº
1001-1004 (En Hacienda Villa)

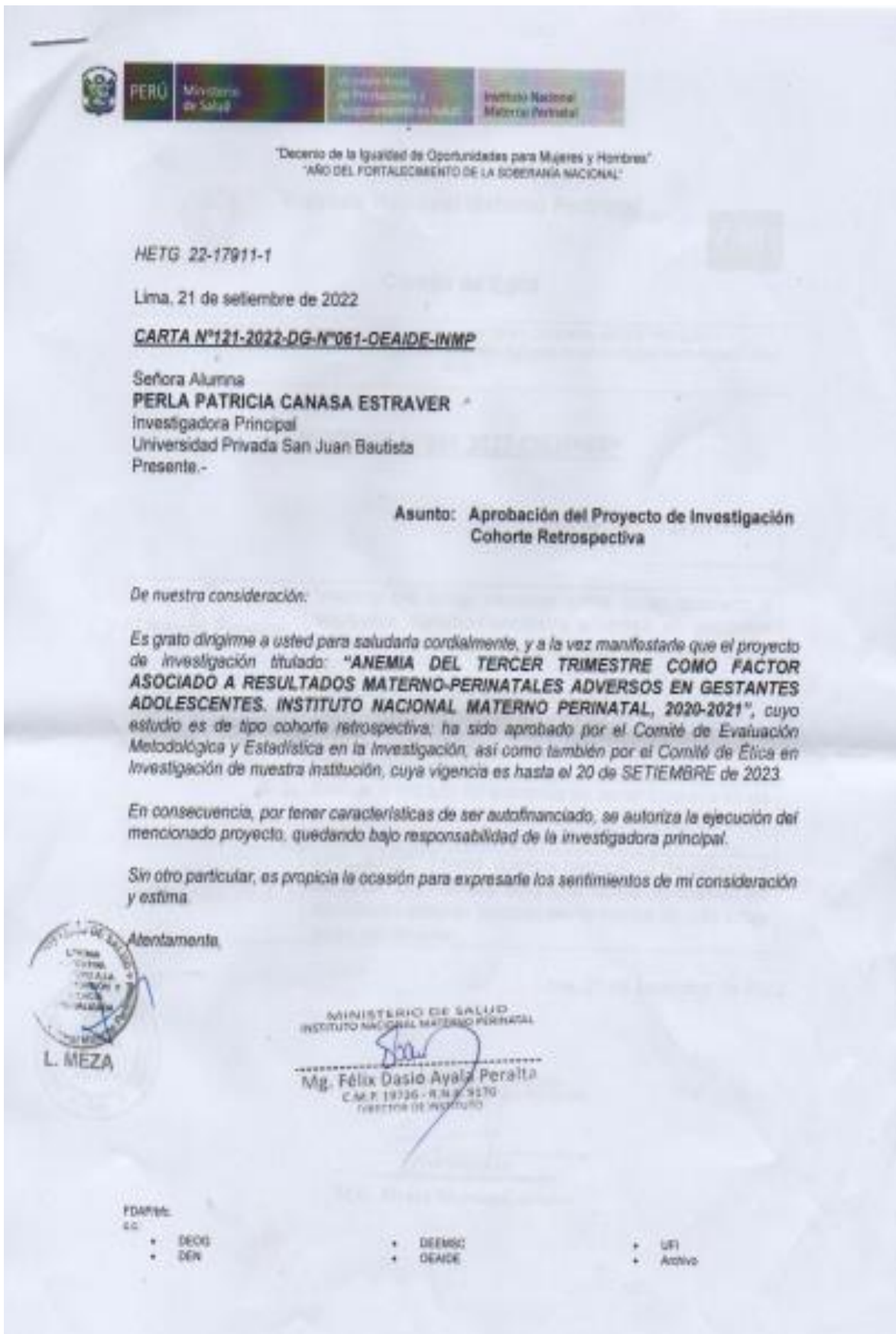
SAN BORJA
Av. San Luis 1925 – 1926 – 1931

ICA
Carretera Panamericana Sur
Etapa 100 La Angostura,
Subsección

CHINCHA
Calle Alhija 108 Urbanización
Las Yllas (En Torche)

CENTRAL TELEFÓNICA: (01) 748 2688

ANEXO 6: CONSTANCIA DE AUTORIZACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION POR EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL



ANEXO 7: TABLAS DESCRIPTIVAS

Tabla 3. Características sociodemográficas en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021

Características sociodemográficas	Anemia del tercer trimestre				Total	
	Sí		No			
	N	%	N	%	N	%
Edad*						
10 a 14 años	2	4.3%	2	2.2%	4	2.9%
15 a 19 años	44	95.7%	90	97.8%	134	97.1%
Estado civil						
Soltera	31	67.4%	46	50.0%	77	55.8%
Casada	0	0.0%	1	1.1%	1	0.7%
Conviviente	15	32.6%	45	48.9%	60	43.5%
Grado de instrucción						
Primaria completa	39	84.8%	70	76.1%	109	79.0%
Secundaria completa	7	15.2%	22	23.9%	29	21.0%
Ocupación						
Estudiante	15	32.6%	25	27.2%	40	29.0%
Ama de casa	20	43.5%	38	41.3%	58	42.0%
Trabajadora independiente o dependiente	11	23.9%	29	31.5%	40	29.0%
Total	46	100.0%	92	100.0%	138	100.0%

*Edad: 10 a 14 años (.Adolescencia temprana), 15 a 19 años (.Adolescencia tardía)

Algunas gestantes no brindaron información completa

Fuente: Ficha de recolección de datos de las gestantes

Tabla 4. Características obstétricas en las gestantes adolescentes con anemia atendidas en el INMP, 2020-2021

Características obstétricas	Anemia del tercer trimestre				Total	
	Sí		No			
	N	%	N	%	N	%
Edad gestacional en semanas						
≥ 37 semanas	37	80.4%	89	96.7%	126	91.3%
< 37 semanas	9	19.6%	3	3.3%	12	8.7%
Número de controles prenatales						
< 6 controles	29	64.4%	63	70.0%	92	66.7%
≥ 6 controles	16	35.6%	27	30.0%	46	31.3%
Paridad						
Primípara	45	100.0%	89	96.8%	134	97.6%
Múltipara	1	0.0%	3	2.2%	4	2.4%
Total	46	100.0%	92	100.0%	138	100.0%

Algunas gestantes no brindaron información completa

Fuente: Ficha de recolección de datos de las gestantes

Tabla 5. Anemia del tercer trimestre en las gestantes adolescentes atendidas en el INMP, 2020-2021

Anemia del tercer trimestre	N	%
Si	46	33.3%
Leve	27	69.7%
Moderada	18	39.1%
Severa	1	2.2%
No	92	66.7%
Total	138	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de las gestantes

Tabla 6. Resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes con anemia atendidas en el INMP, 2020-2021

Resultados maternos adversos	N	%
Parto pretérmino		
Si	6	4.3%
No	132	95.7%
RPM		
Si	7	5.1%
No	131	94.9%
Hemorragia post parto		
Si	4	2.9%
No	134	97.1%
Parto por cesárea		
Si	37	26.8%
No	101	73.2%
Trastorno hipertensivo del embarazo		
Si	3	2.2%
No	135	97.8%
Oligohidramnios		
Si	7	5.1%
No	131	94.9%
Total	138	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de las gestantes

Tabla 7. Resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes con anemia atendidas en el INMP, 2020-2021

Resultados perinatales adversos	N	%
Prematuridad		
Si	10	7.2%
No	128	92.8%
Bajo peso al nacimiento		
Si	6	4.3%
No	132	95.7%
Pequeño para edad gestacional		
Si	1	0.7%
No	137	99.3%
Apgar bajo al minuto		
Si	3	2.2%
No	135	97.8%
Apgar bajo a los 5 minutos		
Si	2	1.4%
No	136	98.6%
Retraso del crecimiento intrauterino (RCIU)		
Si	14	10.1%
No	124	89.9%
Corioamnionitis		
Si	1	0.7%
No	137	99.3%
Sufrimiento fetal		
Si	2	1.4%
No	136	98.6%
Total	138	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de las gestantes

Tabla 8. Comparación de resultados maternos adversos en las gestantes adolescentes con anemia del tercer trimestre con otros autores

Resultados maternos adversos	Anemia del tercer trimestre			
	Investigación actual	Uzunov et al. 18	Basbug y Sonmez 20	Yilmaz et al. 21
	p	p	p	p
Ruptura prematura de membranas	0.006	--	--	--
Hemorragia postparto	0.011	--	--	p= 0.003
Parto por cesárea	0.000	p= 0.001		--
Oligohidramnios	0.041	--	--	--
Trastorno hipertensivo del embarazo	0.035	--	p = 0.01	p=0.305

Tabla 9. Comparación de resultados perinatales adversos en las gestantes adolescentes con anemia del tercer trimestre con otros autores

Resultados perinatales adversos	Anemia del tercer trimestre								
	Investigación actual	Villalva-Luna y Villena-Prado ¹³	Arango-Ochante et al. ¹⁴	Lugo ¹⁷	Uzunov et al. ¹⁸	Gyimah et al. ¹⁹	Yilmaz et al. ²¹	Pinho-Pompeu et al. ²²	Perez ²³
	p	p	p	p	p	p	p	p	p
Prematuridad	0.002	--	--	--	p < 0.001	--	p= 0.859	p = 0.003	0.007
Bajo peso al nacimiento	0.016	p=0.056	p=0.840	p=0.361	p < 0.001	p = 0.010	--	--	--
Retraso del crecimiento intrauterino (RCIU)	0.000	--	--	--	--	--	--	--	--
Sufrimiento fetal	0.044	--	--	--	--	--	--	--	--