



**Universidad
Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Tecnología
Médica**

**Anemia en gestantes y hemoglobina del recién
nacido centro materno infantil Zapallal
marzo - abril, 2022**

**Trabajo académico para optar el título de
Especialista en Hematología**

Presentado por:

Ulloa De Eguizabal, Lucy Romero

Asesora: Dra. Delia Jessica Astete Medrano

Código ORCID: 0000-0001-5667-7369

Lima –Perú

2022

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Lucy Romero Ulloa de Eguizabal, egresada de la Facultad de Ciencias de la salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo Académico en el formato de proyecto de tesis "Anemia en Gestantes y Hemoglobina del Recién Nacido Centro Materno Infantil." Asesorado por el docente: Dr. Delia Jessica Astete Medrano, DNI 09635079, ORCID 0000-0001-5667-7369, tiene un índice de similitud de 12% con código oid:14912:217730407, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:10779527



.....
 Dra. Delia Jessica Astete Medrano
 DNI: 09635079

Lima, 12 de Diciembre de 2022

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planeamiento del Problema	4
1.2 Formulación del problema	6
1.3 Objetivos	6
1.4 Justificación	7
1.5 Delimitación de la investigación	8
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1 Antecedentes	9
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Definición de conceptos operacionales	24
2.4 Formulación de hipótesis	26
3. METODOLOGIA	27
3.1. Método de la investigación	27
3.2. Enfoque de la investigación	27
3.3. Tipo de investigación	27
3.4. Diseño de la investigación	27
3.5. Población, muestra y muestreo	28
3.6 Variable y operacionalización	29
3.7 Técnica e instrumentos de recolección de datos	29
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	30
3.9. Aspectos éticos	30
4. Aspectos administrativos	31
4.1 Cronograma de actividades	31
4.2 Presupuesto	31
REFERENCIAS	33
Anexo 01. Matriz de consistencia	36
Anexo 02. Instrumento – Ficha de recolección de datos	37
Anexo 03. Aprobación comité de ética	38

1. EL PROBLEMA

1.1. Planeamiento del Problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que una gestante presenta anemia si los valores de hemoglobina que presenta se encuentran por debajo de 11 gr/dl; el 52% de las mujeres embarazadas en los países subdesarrollados y el 23% de las mujeres embarazadas en los países desarrollados padecen anemia (1).

El 2017, la Encuestas Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), informa que tres de cada diez mujeres embarazadas tienen anemia en el Perú; según el lugar de residencia, Lima Metropolitana es la zona con mayor número de mujeres embarazadas con anemia (23,1%), seguida de la amazonia con un 22,9% y las zonas montañosas y otras costeras con un 18,9%. Asimismo, el 23,3% de las mujeres que amamantan también padecen anemia (2).

El embarazo en adolescencia es un problema asociado a la anemia gestacional, la falta de educación respecto a planificación familiar, en hogares y colegios, es una variable asociada. En el Perú las regiones con mayor proporción de adolescentes embarazadas son Loreto (30,6%), Ucayali (26,7%) y San Martín (23,5%), mientras que Lima Metropolitana (6,2%), Arequipa (6,3%) y Moquegua (6,8%) tienen las frecuencias más bajas (3).

El 91.9% de los partos que se presenta en centros asistenciales a nivel reportan que el 7% de los niños presentan bajo peso al nacer. La anemia neonatal/infantil es un grave problema de salud pública, problema que viene incrementándose en el país. La anemia tiene consecuencias agudas y crónicas con impacto en el desarrollo futuro del neonato (crecimiento y cognitivo). Es importante tener en cuenta que las causas de la anemia varían según variables, tales como, edad, edad gestacional al nacer, raza y altura (4).

El Ministerio de Salud (MINSA) y el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), en forma conjunta, han planteado alternativas de solución, sin embargo los esfuerzos no son suficientes; es una tarea pendiente para el sistema de salud y para los profesionales que la conforman, la anemia viene ganando terreno. La principal causa para anemia en gestantes es el déficit de consumo de hierro; en el caso del neonato el desarrollo del cerebro fetal necesita hierro, como se mencionó líneas arriba, el impacto para el futuro niño sobre su desarrollo será irreversible a nivel neuroquímico, neurobiológico, redes neuronales, etc. La evidencia científica muestra relación entre anemia gestacional y mayor riesgo de trastorno del espectro de autismo, trastorno de déficit de atención y discapacidad intelectual. Es vital el control prenatal (5).

Es prioridad de la OMS la lucha contra la anemia, las políticas públicas deben estar encaminadas a su reducción. Los profesionales de la salud somos lo llamados, no solo en diagnóstico y tratamiento, sino también en presentar evidencia científica que permita conocer la realidad local, regional y nacional para la toma de decisiones que corresponda.

1.2 Formulación del problema

¿Existe relación entre los niveles de anemia en la gestante y la hemoglobina del recién nacido, Centro Materno Infantil Zapallal, marzo - abril 2022?

1.2.1 Problemas específicos

1. ¿Cuáles son los niveles de anemia en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Zapallal?
2. ¿Cuáles son los niveles de hemoglobina en recién nacidos en el Centro Materno Infantil Zapallal?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre los niveles de anemia en la gestante y la hemoglobina del recién nacido, Centro Materno Infantil Zapallal, marzo - abril 2022

1.3.2 Objetivos específicos

1. Determinar los niveles de anemia en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Zapallal.
2. Determinar los niveles de hemoglobina en recién nacidos en el Centro Materno Infantil Zapallal.

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación Teórica

La investigación proporcionará fuente de datos importante para la toma de decisiones y formulación de políticas públicas, las autoridades locales de la Dirección de Salud podrán formular estrategias de promoción y prevención frente a la anemia en gestante y recién nacido; la anemia, en particular por deficiencia de hierro, durante la gestación se asocia con recién nacidos con bajo peso y con sufrir depresión posparto. La evidencia científica asocia la anemia con mayor riesgo de muerte infantil inmediatamente antes o después del nacimiento.

1.4.2. Justificación Metodología

Investigación descriptiva - correlacional que permitirá determinar la relación de las variables en una población sin estudios previos, si viene es cierto la metodología de relación entre variables puede ser abordada desde otros aspectos metodológicos – análisis multivariado -, al ser una primera aproximación para población no estudiada es la más adecuada.

1.4.3. Justificación práctica

La investigación proporcionará información valiosa para la toma de decisiones. La evidencia científica en poblaciones puntuales, ámbito local, permite a los gestores tomar decisiones inmediatas para revertir aspectos de impacto sobre la salud pública. La anemia es un problema global, en gestantes y neonatal, la nueva evidencia científica es la base para la intervención sanitaria focalizada.

1.5 Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

El estudio se realizará entre los meses de marzo y abril 2022.

1.5.2. Espacial

El estudio se realizará en el Centro Materno Infantil Zapallal.

1.5.3. Recursos

El estudio se realizará con recursos propios.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Moyolema L (2017) en el Hospital de Especialidades Gineco–Obstétrico “Mariana de Jesús”, Guayaquil, desarrollaron un estudio en gestantes con bajo nivel de hemoglobina, presentando anemia, se obtuvo un total de 180 clientes por día, este aumento importante en femeninas embarazadas que tiene anemia, no se puede tener conocimiento de los motivos o factores que implican a presentar esta irregularidad. Teniendo conocimiento que las madres gestantes tienen a presentar varias modificaciones fisiológicas, psicológicas y familiares, es fundamental hacer encuestas para saber la realidad y obtener la causa principal de tener anemia en este grupo de riesgo. Las embarazadas anémicas al no diagnosticarse a tiempo determinado viniendo al no cumplir con sus controles a tiempo indicado predisponen a varias dificultades como consecuencia, tenemos: el aborto, desnutrición y un parto difícil, lamentablemente terminar con una pérdida incluso del neonato. ⁴ durante la gestación es mínima las reservas del hierro, un inapropiado control prenatal, la ausencia de los nutrientes durante su dieta alimentaria se encuentran expuestas a obtener una anemia, muchas veces terminan en sala de parto con algún grado de anemia (6).

García N. (2019) el estudio presenta como resultado la correlación moderada de hemoglobina entre la gestante y su recién nacido obteniendo un producto positivo. La concentración de hemoglobina en recién nacidos estaba disminuida en el cordón umbilical por la anemia de las madres. La baja concentración de hemoglobina que

agrava, terminando con anemia en muchos casos, lamentablemente se encontró que no presento correlación en progenitora con anemia. Se recomienda que los parámetros hematológicos del recién nacido tengan correlación con su madre, según los parámetros hematológicos no se reflejan con el hemograma de su progenitora (7).

Basain et al (2018) investigación realizada en Cuba, “Factores de riesgo del peso disminuido al nacer”, en este trabajo en los años 1992 y 2017 tuvo como unos de los objetivos principales profundizar la incidencia de riesgo el bajo peso en los recién nacidos. Como resultado de esta investigación logro que durante estos 5 últimos años fueran publicados siendo un total de 75%. . Logrando como producto final, el hallazgo de un peso disminuido al nacer como un factor aumentado la anemia, otra de los casos que se encuentra en gestantes son las enfermedades vaginales (tienen a transformar molestias cervicales precoces a originar la eficiencia uterina y lleva a un nacimiento pre término). Fue de mucha importancia al terminar este trabajo con numerosas condiciones maternas: la anemia, el bajo peso al nacer de los recién nacidos, el síndrome hipertensivo durante la gestación, la rotura de membrana, la pre eclampsia, las consecuencias fueron psicosociales y el tabaquismo son exposiciones predisponentes y la poca ganancia ponderal materna (8).

2.1.2 Antecedentes nacionales

Malca-Ruiz et al. (2019) el principal objetivo de esta investigación tiene como tema principal “ Establecer valores de la hemoglobina materna y disminución del recién nacido en su peso en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, atendidos en el 2018 de marzo – agosto”, fue un estudio descriptivo ,cuantitativo no experimental, y

retrospectivo, se encontró un total en la muestra de 240 embarazadas las cuales un empate (120 gestantes con una anemia y 120 gestantes en condiciones normales de hemoglobina), la comunidad fue 1200 embarazadas .Se utilizó la tarjeta de registro de la información de las gestantes quedando como una técnica principal utilizada en el estudio teniendo en cuenta , la particularidad sociodemográfica de las gestantes conforme los nivel de hemoglobina se obtuvo: las gestantes con edades entre 19 y 34 años fueron 63,3% y 69,2% ,de acuerdo al nivel educativo ,en secundaria 64,2% y 59,2% mujeres convivientes 79,2% y 85,8% gestantes casadas 84,2% y 85,8% y en edad gestacional de 37 a 41 semanas 90,0% y 90,8% ,respetando los niveles de laboratorio que se considera en hemoglobina en gestantes con anemia 50% (<11,0 g/dL), 50,0% normal (>11,0 g/dL) del 100 %(58.3%) con anemia leve se obtuvieron en las embarazadas y moderada (40%) predominantemente. Se calculó en relación a la edad de estas gestantes donde el peso de los neonatos fue ganado al nacimiento. Fue satisfactorio tener a prematuros con peso 2500 – 3999 gr. hizo un total de 90,8% de embarazadas sin anemia (hemoglobina normal), un 90,0 % resultados en la edad gestacional muy favorable, En el caso de las embarazadas anémicas (hemoglobina baja) el 87.5% entre 2500 – 3999 gr que se encontró un 90,8% que tienen un peso adecuado para la edad en la embarazada. Finalmente, existe relación entre ambas variables (9).

Huamán A (2019), en el hospital de Pampas en el 2018 en este estudio se determinó la correlación de hemoglobina y el peso del recién nacido. Fue un total de 770 partos todas con sus recién nacidos vivos. Este trabajo fue de corte transversal de nivel correlacional, observacional, retrospectivo el muestreo fue probabilístico seriado; se trabajó con 250 de muestra se obtuvo el procedimiento de análisis

registrada se usó la hoja de cálculo Microsoft office Excel 2010 la estadística descriptiva se utilizó el coeficiente de correlación durante este estudio a personas para datos cuantitativos y así obtener la actualización asociación entre las variables. Resultados: de 20 a 34 años se obtuvo el 58%, de 16 a 19 años y se obtuvo el 26.4%, y las zonas alejadas rurales el 61.2%. En cuanto a niveles educativos se encuentra los siguientes resultados, el 54.4 %a nivel secundaria y un 27.2% se obtienen a nivel primario. Se encontró un 7.2 % peso disminuido al nacer en recién nacidos un ($p < 0.05$) y se ha llegado 16% de gestantes con hemoglobina disminuida durante el tercer trimestre de gestación. Finalmente: tenemos resultados de los recién nacidos con una disminución en su peso al nacer con relación a la hemoglobina de las gestantes durante del tercer trimestre de gestantes como conclusión la disminución multifactorial su peso al nacer, por lo tanto, mejorar los controles perinatales (10).

Moyolema (2018) en el Perú, el año 2017 la anemia marco en la infancia en niños menores de 3 años tuvieron anemia como resultado un porcentaje de 43.6%, se encontró un descenso cercano a 20 puntos, en el 2000(60.9%), en el 2021 (41.6%) manteniéndose la prevalencia estable en adelante. como resultados en este estudio lo más afectados fueron los neonatos entre los 6 a 8 meses de edad se obtuvo (59.2) % en la zona rural (53.3%), parte de la sierra (52.0%) y la zona selva (53.6%), y de los quintiles I (55.3%) y II (49.1%),El nivel educativo fue uno de los principales factores de riesgo de aquellas madres no tenían estudios superiores ,ni secundaria algunos solo nivel primaria y otras sin ningún nivel con analfabetismo teniendo un (52.5%) con problemas de anemia (11).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Anemia

Son varias definiciones el concepto de anemia, la mayoría de los estudios considera un desorden la cantidad de hematíes navegantes en la circulación sanguínea se encuentran disminuido y es escaso para cumplir las necesidades del organismo. En conclusión, tener en cuenta la edad, según el nivel del mar la altura y género (12).

- ✓ La deficiencia de hierro en anemia: Se considera escasos los valores de hemoglobina como resultado escasez de hierro, conocida anemia como la ferropénica (AF).

- ✓ Atención del proceso del parto: Proceso por él se produce la expulsión del feto del vientre de la mamá hacia el exterior llamándose recién nacido que puede producirse desde las veinte semanas a cuarenta semanas de gestación llevándose a cabo en un centro de atención de salud, clínica particulares o domiciliarios (12).

- ✓ Atención prenatal reenfocada: Se determina antes de las catorce semanas de embarazo y el feto, permitiendo la detección oportuna de signos de alarma, para brindar un paquete básico, siendo el nivel educativo, así como para el manejo adecuado de las dificultades, con enfoque de género e interculturalidad en el marco de los derechos de los habitantes (12).

2.2.2 Diagnóstico Diferenciado de la anemia

La escases de esta anemia se diagnostica mediante un frotis de sangre periférica se observa en la serie roja la presencia de microcitosis, hipocrómica, la gestante es evaluado en su control prenatal con suplementación y comprobarse una adecuada administración de hierro en un periodo de tres meses de tratamiento, puede ser referida a un establecimiento de mayor complejidad donde se realice algunos exámenes auxiliares para determinar un buen diagnóstico y evitar una pérdida materna (12).

2.2.3 Exámenes complementarios

Se examina de causas de la anemia durante su primer control con el especialista solicitando los siguientes exámenes:

- Estudio de lámina periférica (serie roja).
- Examen coprofuncional en heces por tres días.
- Realizan el estudio de gota gruesa en zonas endémicas.
- Si hay sospecha de Enfermedad de Carrión, Probable cultivo de sangre periférica.
- Otros exámenes, morfología de los hematíes y constantes corpusculares de acuerdo al nivel de atención.

2.2.4 Tratamiento y prevención de la anemia

El Petitorio Único de Medicamentos – (PNUME) presenta un esquema establecido teniendo en cuenta el contenido de hierro elemental para la anemia siendo

el conjunto preventivo y terapéutico de la anemia se realizará en base a los insumos farmacéuticos contemplados (13).

✓ *Anemia por deficiencia de vitamina B/folatos (megaloblástica).*

Disminución de glóbulos rojos de los precursores eritroides conllevan la anemia megaloblástica, dando lugar a una hematopoyesis ineficaz y siendo más frecuentes el déficit de vitamina B 12 y/o de ácido fólico. La aparición en el estudio morfológico de sangre periférica y medula ósea (megaloblastos) presenta un aumento de masa del núcleo Causado por una defectuosa síntesis proteínas normales del ADR y ARN (13).

Dicha alteración está presente tanto en serie roja y en piel, mucosas, epitelio gastrointestinal) no son células hematopoyéticas con alto recambio celular. En la elaboración de DNA y en la maduración celular, la vitamina B12 o cobalamina ejerce un papel clave como coenzima, así como en la síntesis de lípidos neuronales. Tenemos proteínas importantes durante la alimentación (carnes, leche y derivados, huevos, pescados) por que el organismo del hombre no puede sintetizar. Está proteína esquematiza las células parietales del fondos gástrico, en el íleon distal se da la absorción, pasa al intestino delgado unida al Factor intrínseco, no obstante sea secretada por numerosas bacterias (7,8). Siendo transportada al hígado y demás zonas del organismo, Una vez impregnada ingresa a la circulación unida a la tras cobalamina II, siendo aproximadamente 2 μ La demanda mínima diaria, la reserva de ahorro de esta vitamina se encuentra en circulación enterohepática estimándose, durante un tiempo de tres a cuatro años con deficiencia con el suministro vitamínico siendo indispensable cubrir los requerimientos diarios (14,15). Los folatos son muy

importantes la metilación y la regulación genética de DNA y RNA mediante la aceptación y donación de unidades mono carbonadas, característico para la conversión de aminoácidos y síntesis de purinas y pirimidinas durante la alimentación diaria en necesaria para el organismo .Esta vitamina es hidrosoluble, su absorción se da en el yeyuno y es convertido en poli glutamatos, se encuentra una porción de alimentos y algunas viseras de animales, frutas, cereales y lácteos s sintetizada por bacterias de la flora intestinal, es fundamental su continuidad en el interior de las células del organismo. Los valores de referencia de 50- 100 µg Las cantidades mínimas diarias son normalmente. Cuando hay disminución en un aporte de folato hay un tiempo que tarda para obtener la reserva 4 meses en desarrollar (16).

2.2.5 Anemia en el embarazo

Durante el embarazo es fundamental llevar sus controles para un diagnóstico temprano en caso de padecer una anemia teniendo en cuenta este líquido rojo que circula por arterias, capilares, venas, llegando al corazón y a los deferentes lugares de nuestro organismo, donando nutrientes y obteniendo residuos, donando vitaminas, hormonas, electrolitos y anticuerpos.

Es una enfermedad que afecta el buen funcionamiento celular de los nervios ,músculos y tejidos al no tener una buena oxigenación por falta de micronutrientes, hierro y vitaminas y en un estudio de lámina periferia se observa la alteración morfológica de los hematíes en tamaño ,color y forma ,es muy importante diagnostico a término de la anemia en gestantes siendo el producto valioso el recién nacido que

en muchos casos presenta bajo peso al nacer y desde neonato presenta la anemia .o también se da el nacimiento prematuro .

2.2.6 Anemia durante el embarazo lo más importante tenemos

Los principales tipos de anemias durante la gestación:

✓ Anemia del embarazo

Las mujeres tienen más cantidad de sangre durante el embarazo permite que la concentración de hematíes se diluya produciendo la anemia considera anormal teniendo cifras que considerar un valor disminuido. Teniendo en cuenta rangos de concentración de 11 g/dl de hemoglobina.

✓ Anemia ferropénica

Estudios consideran el feto, como un parásito para la madre gestante donde su sangre y todos sus nutrientes lo necesita para poder crecer y desarrollarse durante los nueve meses de vida, si antes de gestar tiene una buena hemoglobina, consumo de nutrientes hay una buena reserva en la médula ósea, esa reserva va a quedar de utilidad para su niño y así obtener un hijo saludable sin dificultades con un buen peso al nacer y evitar la anemia ferropénica. La anemia ferropénica es la más común y se encuentra en aquellas gestantes que no se preocuparon en hacer su control y no se alimentaron adecuadamente con ausencia de hierro en la sangre, que circula el oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos del organismo.

✓ *Deficiencia de vitamina B12*

Se encuentra la vitamina B12 en los productos de origen animal, tales como leche, carne, aves y sus huevos son importante para la obtención de hematíes y la síntesis de proteínas, mayormente las gestantes que no consumen estos productos alimentarios de origen animal pueden disminuir la deficiencia de vitamina B12. Al tener un diagnóstico de deficiencia de esta vitamina.

✓ *En la Deficiencia de folato*

La deficiencia de hierro y el aumento celular se da por no tener una buena reserva de folato, también denominado ácido fólico, también llamado la vitamina B. Esta vitamina se encuentra principalmente en los vegetales oscuros tales como el brócoli y espinacas y en las legumbres como los frejoles y arvejas, principales en las primeras etapas de la gestación, las gestantes que no consuman estos nutrientes pueden tener una deficiencia de hierro en las primeras etapas de la gestación (12).

2.2.7 Síntomas en una anemia durante el embarazo

No hay un síntoma específico que puede presentar una madre gestante, varía de acuerdo al estado inmunológico de cada persona con la anemia. Algunos de los síntomas son:

- Algunas gestantes hay presencia de palidez marcada en su rostro y toda su piel, también presentan palidez
- Algunas gestantes hay presencia de vértigo, fatiga.
- Muchas presentan problemas con la respiratorios hay dificultad.

- Presentan taquicardia al no haber una buena circulación el ritmo cardíaco rápido.

Muchos de estos síntomas, son semejantes a otras enfermedades o afecciones médicas de la anemia en ocasiones pueden ser parecer a los de otras afecciones o problemas médicos.

2.2.8 Diagnóstico de la anemia

Es muy importante el apoyo diagnóstico del laboratorio clínico de validar un resultado en los primeros meses de vida de un feto, si una gestante acude a sus primeros controles prenatales y uno de sus análisis es de hematocrito o hemoglobina.

- La hemoglobina es un examen donde nos indica si hay presencia de anemia teniendo a considerar los valores de referencia del laboratorio.
- Otro de los exámenes es el hematocrito es la medición del porcentaje de los hematíes dentro de un volumen determinado de sangre.

2.2.9 Tratamiento en una anemia

El tratamiento debe ser indicado y evaluado por un médico, donde va hacer controlado su hemoglobina según como reciba su tratamiento.

- Tiempo de gestación
- el grado de su anemia; si es leve, moderada y severa.

- Hay casos que necesitan terapias su permisibilidad a fármacos específicos, cuánto se espera que dure la enfermedad; su opinión o preferencia.

Tienen mucha variedad de medicamentos que puede indicar anemia ferropénica. Algunos fármacos deben ser supervisados mientras que otros deben tener varias veces al día. Recomendamos el uso de jugo cítrico para tomar hierro. Algunos consumos de hierro pueden producir náuseas, hay cambios en el color de las heces color negrozco .la absorción de hierro en algunos produce el estreñimiento.

2.2.10 Como se puede prevenir la anemia

Es fundamental inicial con buena reserva de hierro, alimentación adecuada y equilibrada de micro nutrientes que beneficiaran a evitar la anemia antes y durante la gestación siendo necesario para la madre y el Recién Nacido, ayudando a conseguir otras reservas nutricionales en el organismo de la mamá. Todo está en alimentarse con fuentes de reserva de hierro que se encuentran en fuentes de origen animal:

- Tenemos Carnes rojas
- Tenemos Carne de ave
- Tenemos Carne de pescado
- También las sardinas y las anchoas. Recomendamos el consumo de pescado con bajo contenido de mercurio de 8 a 12 onzas de pescado por semana recomienda La FDA para las gestantes. hay peces con un alto contenido de mercurio de la AFD no recomienda su consumo.
- En origen vegetal preferencia de hojas bien verdes y oscuras tenemos de la familia del repollo, como el brócoli, la col rizada, los grelos y la col silvestre

- Legumbres, tenemos menestras frijoles, chícharos, frutos secos, porotos, porotos negros y alubias cocidas enlatadas;
- Pan y bollitos de avena con levadura
- Pastas, arroz, cereales y panes blancos aumento con hierro.

Para el caso de uso de ácido fólico se recomienda el consumo de ácido fólico para todas las mujeres consumir unos dos a tres meses antes y durante la gestación.

- La fuente de origen vegetal.
- En las menestras tenemos frijoles y chícharos secos
- jugos y frutas cítricas y la mayoría de las bayas
- cereales fortificados para el desayuno
- productos de grano enriquecido (15)

. Importante tener en cuenta los valores hematológicos durante la gestación normales varían en función de la edad gestacional y de la edad cronológica, los valores de los hematíes de 5.000.000 por mm³, disminuye la hemoglobina en un valor de 11 g/dl en las semanas 8 a 12, hay un aumento de la proporción de hematíes y la vitamina en condiciones normales de hemoglobina y aumenta la liberación de oxígeno a los tejidos y se almacena hierro para la posterior hematopoyesis la producción de eritropoyetina (17).

2.2.11 Secuelas de la anemia en el feto-recién nacido

La secuela más grande es la muerte perinatal, también el (RCUI) retraso en el crecimiento intrauterino por la presencia de anemia durante la gestación, se encuentra

un riesgo en el desarrollo placentario, hay una disminución de en la tolerancia frente a las pérdidas sanguíneas. Es muy importante el hierro en las madres gestantes, el define de tener baja cantidad de hierro como consecuencia tenemos otros casos parto pre término (17).

✓ *Consecuencias que afecta la anemia en madre gestante a los bebés neonatos.*

Es muy importante saber desde un inicio su estado de salud de la madre gestante con los exámenes de hemoglobina para ver los valores óptimos de concentración de hierro al encontrarse disminuidos esto afectaría muchísimo en la futura madre gestante al tener el feto en crecimiento también puede tener deficiencia de hierro; estudios realizados han determinado la importancia del hierro para el desarrollo normal del cerebro y crecimiento normales de la mayoría de los órganos en el feto, especialmente en los órganos hematopoyéticos; y la disminución de hierro incluye un desarrollo irreversible del cerebro (15,17) trabajos realizados después de nacimientos con madres anémicas; y la disminución de hierro a principios de la vida fetal induce un deterioro permanente e irreversible en la función cerebral, desarrollo cognitivo, motor, social, emocional y neurofisiológico de las funciones cerebrales, así como valores más bajos en el coeficiente intelectual, es otra realidad si comparamos a los niños de madres saludables que no han tenido inconvenientes con su salud a consecuencia del hierro.

Durante la gestación hay muchos exámenes que cada gestante que inicia un control pre natal lo va a realizar, al tener un valor disminuido de la hemoglobina, el médico tratante enviara para exámenes complementarios como son la ferritina sérica

cual tienen unos parámetros donde nos indican como está su valor de hierro de la gestante, al encontrar la ferritina sérica por debajo de 12 mg / l se considera déficit de hierro. Así mismo tenemos parámetros donde nos indican

Siendo estable, la ingesta reciente de hierro no lo afecta, 60 -120 mg/dl Variando el hierro sérico, entretanto la capacidad total de fijación de hierro viene a ser de (incrementado a 300-400 mg / dl en el embarazo, al tener claro estos parámetros de 60 mg /dl de hierro sérico se considera que por debajo la capacidad total de fijación de hierro de más de 350 mg / dl y saturación de transferencia menor al 15% indicando durante la gestación ²⁶Otra importancia para formación de grupo hemo que se une con el hierro (FEP) considerada como evaluación de la condición de hierro, el aumento, defectuoso siendo muy importante para los glóbulos rojos en desarrollo hay un tiempo demora semanas en establecerse anormal después del agotamiento del depósito de hierro. Es un aporte que tener en cuenta, apoya en diferenciar anemia por deficiencia de hierro y la talasemia.

Es muy valioso el apoyo al diagnóstico de lo realizan los laboratorios, para una detección a tiempo y evitar la anemia, una de las causas más comunes es la infestación por parásitos se sugiere que debe incluirse exámenes de descarte de parásitos seriado para ver quistes, larvas, huevos, etc., se debe detectar sangre oculta en heces y esquistosomas en los exámenes de orina, hacer un estudio morfológico en lámina periférica para el descarte del parásito de la malaria, También debe descartarse bacteriuria significativa. Si el escenario clínico lo exige, se pueden realizar otros exámenes, como exámenes de esputo y radiografías de tórax para tuberculosis pulmonar (se deben realizar estudios abdominales), pruebas de función renal en

sospecha de enfermedad renal y proteínas séricas en la hipoproteinemia²⁶, existe un marcador específico que ayuda a determinar la deficiencia de hierro durante la gestación se puede determinar por un marcador sensible y específico que viene a ser el receptor de transferrina sérica. Sus niveles se incrementan en la anemia por déficit de hierro. Existe Análisis de la sangre que se realiza mediante un aspirado de médula ósea para determinar un diagnóstico de anemia en la presunción de anemia aplásica

2.2.12 Hemoglobina

Fundamental conocer su estructura de la proteína de la hemoglobina globular lo cual un tetrámero compuesto por cuatro cadenas polipeptídicas, dos de tipo α -globina que presentan 141 aminoácidos y dos de tipo β -globina que presentan 146 aminoácidos. La hemoglobina fetal presenta la hemoglobina formada por dos cadenas globinas alfa y dos globinas gamma, tras el nacimiento se da un silenciamiento de la cadena de hemoglobina gamma y comienza a expresarse la hemoglobina beta, finalmente se forma la proteína de hemoglobina del adulto, Las subunidades β inician su síntesis en el tercer trimestre y no reemplazan en su totalidad hasta algunas semanas después del nacimiento (16).

2.3 Definición de conceptos operacionales

✓ *Anemia gestacional*

Existen parámetros considerados según los valores de referencia que van de leve, moderado y grave

- Se realiza el examen de hemoglobina en concentraciones inferiores de 7 ,0 gr/dl se considera grave.
- Se realiza el examen de hemoglobina en concentraciones inferiores de 7 ,0 a 9.9 gr/dl se considera moderado.
- Se realiza el examen de hemoglobina en concentraciones inferiores de 10 ,0 – 11.0 gr/dl se considera leve.

✓ ***Edad gestacional***

Tiempo de número de semanas de gestación hasta el momento del parto.

✓ ***Embarazo a término***

Treinta y siete y cuarenta y dos semanas de gestación.

✓ ***Preeclampsia***

Problema de ataño a algunas gestantes a partir del segundo semestre de gestación, manifestándose clínicamente por una presión alta.

✓ ***Eclampsia***

Es el comienzo que se va en ataño a algunas gestantes de 41 días del puerperio sin tener facciones neurológicas.

✓ ***Gravidez***

Cantidad del número que lleva la mujer en su útero durante su etapa de vida.

✓ **Paridad**

Número de productos de la gestación.

✓ **Periodo intergenésico**

Intervalo de tiempo entre un embarazo y otro.

2.4 Formulación de hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Existe relación entre los niveles de anemia de la madre gestante y la hemoglobina del recién nacido; Centro Materno Infantil Zapallal, Lima marzo - abril 2022

2.4.2 Hipótesis específicas

1. Existe una alta prevalencia de niveles de anemia en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Zapallal, Lima Perú 2022
2. Existe bajos niveles de hemoglobina en recién nacidos en el Centro Materno Infantil Zapallal, Lima Perú 2022

3. METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

En este estudio se presenta hipotético – inductivo el método de investigación (18)

3.2. Enfoque de la investigación

Presenta un enfoque cuantitativo. “Utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población” (18).

3.3. Tipo de investigación

Presenta un tipo de la investigación básica. “Denominada también pura, teórica o dogmática. Se caracteriza porque se origina en un marco teórico y permanece en él. El objetivo es incrementar los conocimientos científicos pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico”. (18).

3.4. Diseño de la investigación

En este trabajo presenta un diseño de la investigación es observacional, retrospectivo y transversal con enfoque analítico – relacional (18).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población estará conformada por mujeres embarazadas, incluidos su neonatos, que tuvieron sus partos en el Centro Materno Infantil Zapallal, Lima-Perú en el periodo comprendido entre marzo a abril, 2022.

3.5.2 Muestra

Se incluirán en el estudio la totalidad partos (gestante y neonato) en el periodo de estudio.

3.5.2.1 Criterios de inclusión

- Mujeres embarazadas con información completa en historia clínica
- Mujeres embarazadas que tuvieron parto eutócico
- Neonatos con información completa en historia clínica

3.5.2.2 Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas menores de edad
- Recién nacidos con malformaciones o complicaciones durante el parto.

3.5.3 Muestreo

No aplica

3.6 Variable y operacionalización

Variable	Tipo de Variable	Indicador	Escala de Medición	Valor
Hemoglobina en gestante	Cuantitativo	Concentración de hemoglobina de las gestantes	Continua	Concentración sérica
Hemoglobina en Recién nacido	Cuantitativo	Concentración de hemoglobina de recién nacidos	Continua	Concentración sérica

3.7 Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Recojo de información mediante fichas de recolección.

3.7.2 Descripción de instrumentos

Se elabora ficha de recolección de datos (ver anexo)

3.7.3 Validación

El instrumento de recolección de datos está validado por la asesora de la tesis, profesional especialista en el tema de investigación.

3.7.4 Confiabilidad

Las fichas de recolección de datos, al no ser un instrumento que mide, no necesitan prueba de confiabilidad.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

- ✓ Una vez obtenida la autorización del establecimiento de salud, previo paso por la DIRIS Norte, se procederá al recojo de información para el periodo previamente definido
- ✓ La validación de datos y control de calidad se realizará antes del análisis de información.
- ✓ Par determinar la relación entre niveles de Hb materna y Hb Neonato se relazará la prueba de Correlación de Pearson.

Se empleará en el programa Microsoft office Excel y el software estadístico SSPS v 26.

3 9. Aspectos éticos

La investigadora garantiza la confidencialidad de la información obtenida. El comité de ética de la Universidad Norbert Wiener aprobó el presente estudio.

4. Aspectos administrativos

4.1 Cronograma de actividades

Actividad	Periodo
Elaboración y aprobación del proyecto de investigación	Setiembre/octubre 2022
Aprobación del proyecto	Octubre 2022
Ejecución del proyecto	Noviembre 2022
Sustentación	Diciembre 2022
Publicación de resultados	Enero 2023

4.2 Presupuesto

4.2.1. Recursos humanos

La investigación será desarrollada por la autora del proyecto.

4.2.2. Bienes

N°	Detalle	Unidad De Medida	Cantidad	Total (S/)
1	Bienes			
1.1	Computadora/Lap top	Unidad	1	S/ 3 500.00
1.2	Cuaderno de Laboratorio	Unidad	10	S/ 100.00
1.3	Papel bond	Millar	2	S/ 100.00
1.4	Materiales de escritorio	Unidad	30	S/ 80.00
1.5	Impresiones	Unidad	2000	S/ 200.00
1.6	Estadística	Unidad	1	S/ 500.00
1.7	Libros	Unidad	2	S/ 100.00
1.8	Otros	Unidad	5	S/ 200.00
Sub Total de Bienes				4 780.00

4.2.3. Servicios

N°	Detalle	Unidad De Medida	Cantidad	Total (S/)
1	Servicios			
1.1	Recolección de datos	Unidad	1	S/ 150.00
1.2	Movilidad	Unidad	25	S/ 550.00
1.3	Análisis de datos	Unidad	02	S/ 400.00
1.4	Empastados		06	S/ 320.00
1.5	Otros			S/ 200.00
Sub Total de Servicios				1 620.00

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Anemia. [Citado el 25 de octubre del 2022].
Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017. [Citado el 25 de octubre del 2022]. Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html
3. Fondo de Población de las Naciones Unidas. El impacto del embarazo adolescente en el Perú. [Citado el 25 de octubre del 2022]. Disponible en:
<https://peru.unfpa.org/es/news/el-impacto-del-embarazo-adolescente-al-futuro-del-per%C3%BA>
4. Dávila-Aliaga C, Paucar-Zegarra R, Quispe A. Anemia Infantil. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal, 2018. 3(12). Doi:
<https://doi.org/10.33421/inmp.2018118>
5. Urquizo-Aréstegui R. How to deal with maternal and perinatal anemia. Rev. peru. ginecol. obstet. 2019, 65 (4). Doi: <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2219>
6. Moyolema-Lemache Y. Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017. Tesis para el título de Enfermera. [Citado el 25 de octubre del 2022]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7498>
7. García N. Factores asociados a la anemia en las primeras 24 horas de vida del Hospital de Vitarte enero 2016 a diciembre 2018. Tesis para Bachiller en Medicina

- Humana. [Citado el 25 de octubre del 2022]. Universidad Ricardo Palma. Perú
Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1775>
8. Basain-Valdes J, Calderón-Chappotin G. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. Acta Médica del Centro, 2018. 12(3). Disponible en: http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/885/1_185
 9. Malca-Ruiz B. Relación entre la hemoglobina materna y el peso del recién nacido del hospital Amazonas de Yarinacocha, marzo - agosto 2018. Tesis para título profesional de Obstetra. [Citado el 25 de octubre del 2022]. Universidad Nacional de San Martín. Perú. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3465>
 10. Huamán A. Hemoglobina materna y peso del Recién Nacido en partos atendidos del Hospital de Pampas 2018. Tesis para el título de especialista en Emergencias y alto riesgo obstétrico. [Citado el 25 de octubre del 2022]. Universidad Nacional de Huancavelica. Perú. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3155>
 11. Moyolema-Lemache Y, Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017. Tesis para título de licenciatura en enfermería. [Citado el 25 de octubre del 2022]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7498>
 12. Ministerio de Salud. Norma Técnica. Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes mujeres gestantes y puérperas del Perú. 2017. Disponible en: <https://acortar.link/31yRfa>

13. Forrellat-Barrios M, Gómis-Hernández I, Gautier du Défaix H. Vitamina B12: metabolismo y aspectos clínicos de su deficiencia. Rev Cuba Hematol Inmunol Hemoter. 2019, 5(3):159-74.
14. Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Antiporta DA, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2017; 34(1):43.
15. Hutton EK, Hassan ES. Late vs Early Clamping of the Umbilical Cord in Full-term Neonates. JAMA. 2007; 297(11):1241-52
16. Negrín L, Milagros Y, Roig Álvarez T. Anemia muy precoz del prematuro con peso $\leq 1\ 500$ g: prevalencia y factores asociados. Rev Cuba Pediatría. junio de 2010; 82(2).
17. Elimian A, Goodman J, Escobedo M, Nightingale L, Knudtson E, Williams M. Immediate Compared With Delayed Cord Clamping in the Preterm Neonate: A Randomized Controlled Trial. Obstet Gynecol. 2014;124(6):1075-9
18. Hernandez-Sampieri R. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill / Interamericana Editores. 6ta edición. México.

Anexo 01. Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general</p> <p>¿Existe relación entre los niveles de anemia en la gestante y la hemoglobina del recién nacido, Centro Materno Infantil Zapallal, marzo - abril 2022?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>a) ¿Cuáles son los niveles de anemia en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Zapallal?</p> <p>b) ¿Cuáles son los niveles de hemoglobina en recién nacidos en el Centro Materno Infantil Zapallal?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre los niveles de anemia en la gestante y la hemoglobina del recién nacido, Centro Materno Infantil Zapallal, marzo - abril 2022</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>a) Determinar los niveles de anemia en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Zapallal.</p> <p>b) Determinar los niveles de hemoglobina en recién nacidos en el Centro Materno Infantil Zapallal.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación entre los niveles de anemia de la madre gestante y la hemoglobina del recién nacido; Centro Materno Infantil Zapallal, Lima marzo - abril 2022</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Existe una alta prevalencia de niveles de anemia en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Zapallal, Lima Perú 2022</p> <p>Existe bajos niveles de hemoglobina en recién nacidos en el Centro Materno Infantil Zapallal, Lima Perú 2022</p>	<p>✓ Hb gestante</p> <p>✓ Hb neonato</p>	<p>En este estudio se presenta hipotético – inductivo el método de investigación</p> <p>Presenta un enfoque cuantitativo.</p> <p>Tipo de la investigación básica; observacional, retrospectivo y transversal con enfoque analítico – relacional.</p> <p>Población</p> <p>La población estará conformada por mujeres embarazadas, incluidos su neonatos, que tuvieron sus partos en el Centro Materno Infantil Zapallal, Lima-Perú en el periodo comprendido entre marzo a abril, 2022.</p> <p>Muestra</p> <p>Se incluirán en el estudio la totalidad partos (gestante y neonato) en el periodo de estudio.</p> <p>3.5.2.1 Criterios de inclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mujeres embarazadas con información completa en historia clínica <input type="checkbox"/> Mujeres embarazadas que tuvieron parto eutócico <input type="checkbox"/> Neonatos con información completa en historia clínica <p>3.5.2.2 Criterios de exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mujeres embarazadas menores de edad <input type="checkbox"/> Recién nacidos con malformaciones o complicaciones durante el parto. <p>Muestreo</p> <p>No aplica</p>

Anexo 02. Instrumento – Ficha de recolección de datos



**Universidad
Norbert Wiener**

I. Número de ficha:

II. Variable relacionada a Hb Gestante

Prueba	Resultado	Valores Referenciales
Hemoglobina gestante	< 11 g/dl

III. Variable relacionada a Hb Neonato

Prueba	Resultado	Valores Referenciales
Hemoglobina R. Nacido	16.5 g/dl

Anexo 03. Aprobación comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 09 de abril de 2022

Investigador(a):
Lucy Romero Ulloa
Exp. N° 1331-2021

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“ANEMIA EN GESTANTES Y HEMOGLOBINA DEL RECIÉN NACIDO.C.M. I-DEMA ZAPALLAL, LIMA – PERÚ – MARZO - ABRIL, 2022”** versión 5, el cual tiene como investigadora principal a Lucy Romero Ulloa.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de estedocumento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.
Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW