



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

ANEMIA EN TERCER TRIMESTRE COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO
PRE TÉRMINO EN GESTANTES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ,
2020- 2023

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Figuroa Gonzalez, Beder Ganivet

Asesor:

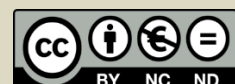
Guevara Florián, Víctor Ángel
(ORCID: 0000-0001-9185-1377)

Jurado:

López Gabriel, Wilfredo Gerardo
Moloch Arango, Luis Alberto
Gallardo Vallejo, Duber Odilon

Lima - Perú

2024



ANEMIA EN TERCER TRIMESTRE COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRE TERMINÓ EN GESTANTES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2020-2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.who.int Fuente de Internet	1%
5	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	www.bebesymas.com Fuente de Internet	<1%
8	investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe Fuente de Internet	<1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

ANEMIA EN TERCER TRIMESTRE COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRE
TERMINÓ EN GESTANTES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2020-
2023

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Figuroa Gonzalez, Beder Ganivet

Asesor:

Guevara Florián, Víctor Ángel

(ORCID: 0000-0001-9185-1377)

Jurado:

López Gabriel, Wilfredo Gerardo

Molocho Arango, Luis Alberto

Gallardo Vallejo, Duber Odilon

Lima – Perú

2024

DEDICATORIA

La presente investigación está dedicada a Dios ya que gracias a él he logrado culminar mi carrera de medicina en la Universidad Nacional Federico Villarreal. A mi madre Zulema, que siempre estuvo apoyándome día a día con sus consejos para ser de mí una mejor profesional; a mi padre Beder, sigue motivando es un ejemplo de superación, el valor de levantarme cada día y seguir adelante con mis estudios.

AGRADECIMIENTO

Agradezco sobre todo a Dios por darme la vida y guiar mis sueños día a día. A la Universidad Nacional Federico Villarreal por haberme acogido en sus aulas y darme las herramientas para salir adelante como profesional en área de medicina. A los doctores que fueron mis docentes encargados de enseñanza y capacitación en esta etapa de mi profesión, todos los buenos deseos para ellos y para las autoridades de la facultad de medicina. Al asesor de tesis por apoyarme en el desarrollo de la investigación. A las personas que creyeron en mí y me animaron a seguir adelante con esta investigación

ÍNDICE

ÍNDICE	7
ÍNDICE DE TABLAS.....	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Descripción y formulación del problema.....	12
1.1.1. Descripción del problema.....	12
1.1.2. Formulación del problema.....	14
Problema general	14
Problemas específicos.....	14
1.2. Antecedentes	14
1.2.1. Antecedentes internacionales	14
1.2.2. Antecedentes nacionales.....	17
1.3. Objetivos	18
1.3.1. Objetivo general	18
1.3.2. Objetivos específicos.....	18
1.4. Justificación	19
1.5. Hipótesis.....	20
II. MARCO TEÓRICO	21
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	21
2.1.1. Anemia.....	21
2.1.2. Anemia por deficiencia de hierro (ADH).....	21
2.1.3. Anemia materna	22
2.1.4. Factores de riesgo	23
2.1.5. Consecuencias	24
2.1.6. Parto prematuro	25
2.1.7. Causas	25
2.1.8. Prevención.....	26
2.1.9. Anemia materna y parto prematuro	27
III. MÉTODO.....	29
3.1. Tipo de Investigación	29
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	29
3.2.1. Ámbito temporal.....	29
3.2.2. Ámbito espacial	29
3.3. Variables	29
3.3.1. Variable independiente	29
3.3.2. Variable dependiente	29
3.4. Población y Muestra.....	31
3.4.1. Población	31
3.4.2. Muestra	31
3.5. Técnicas e Instrumentos de estudio	32
3.6. Procedimientos	32
3.7. Análisis de datos	32
3.8. Consideraciones éticas	32

IV. RESULTADOS	33
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	36
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES.....	40
VIII. REFERENCIAS	41
XI. ANEXOS	47
ANEXO A. Matriz de consistencia	47
ANEXO B. Operacionalización de variables	48
ANEXO C. Ficha de recolección de datos, instrumento.....	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencia de gestantes con diagnóstico de anemia con parto pretérmino.....	33
Tabla 2. Prevalencia de parto pretérmino en gestantes.....	34
Tabla 3. Relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes.....	35

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2020-2023. **Metodología:** El estudio abordó un diseño no experimental, de enfoque cuantitativo, correlacional y retrospectivo. El conjunto muestral fue de 217 historias clínicas teniendo en cuenta los criterios de elegibilidad, los cuales fueron recogidos mediante una ficha de recolección. **Resultados:** Se determinó en cuanto a la prevalencia de parto pretérmino que, el 75.1% fue de parto pretérmino prematuro moderado o tardío. En relación con la frecuencia de diagnóstico de anemia en el tercer trimestre con parto pretérmino se obtuvo una mayor predominancia de anemia leve con el 38,2%. Asimismo, se demostró que existe una relación de significancia entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino con un valor de $p= 0.000$. **Conclusiones:** Existe una relación de significancia entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2020- 2023.

Palabras Clave: anemia, parto pretérmino, gestación.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between anemia in the third trimester and preterm delivery in pregnant women at the Carlos LanFranco La Hoz Hospital, 2020-2023.

Methodology: The study used a non-experimental, quantitative, correlational and retrospective design. The sample set consisted of 217 medical records taking into account the eligibility criteria, which were collected by means of a collection form.

Results: Regarding the prevalence of preterm delivery, it was determined that 75.1% was moderate or late preterm preterm delivery. In relation to the frequency of diagnosis of anemia in the third trimester with preterm delivery, there was a higher prevalence of mild anemia with 38.2%. Likewise, it was demonstrated that there is a significance relationship between anemia in third trimester and preterm delivery with a value of $p= 0.000$. **Conclusions:** There is a significant relationship between anemia in the third trimester and preterm delivery in pregnant women at the Carlos LanFranco La Hoz Hospital, from January 1, 2020- 2023.

Keywords: anemia, preterm delivery, gestation.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

La anemia constituye una de las dificultades de salud más prevalentes a nivel global, impactando a alrededor de una cuarta parte de los individuos. En el mundo, se ha estimado que esta afecta a unos 800 millones de infantes e individuos del género femenino (Gonzalez y Arango, 2019). Las adolescentes y las damas poseen mayores riesgos debido a la menstruación y a la alta demanda del metabolismo durante el embarazo. De esto, la anemia materna (AM) representa un riesgo conocido y factor para la progenitora y el feto en el periodo de la gravidez, donde distintas investigaciones han revelado que la AM durante tal periodo conlleva a diversos resultados negativos, como nacimientos con peso bajo, fallecimientos neonatales, muertes prenatales, edad gestacional baja, muerte fetal y parto prematuro (PP) (Pérez et al., 2019).

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023) la incidencia de la anemia fue del 29,9% en las personas en etapa reproductiva y el 36,5% en gestantes. Además, se ha informado que la prevalencia en el periodo gestacional es del 32 al 52 % en las naciones en desarrollo en comparación con solo el 15 al 23 % en los países desarrollados (Shiet et al., 2022). En el Sudeste Asiático, la prevalencia es del 48 % y causa la mitad de las muertes maternas en el globo. India contribuye al 80 % de estas muertes y en África, los estudios han evidenciado una incidencia del 57,1%, el 41% en Etiopía y del 45 % en Ghana (Dodzo et al., 2022).

En cuanto al PP, la literatura muestra que la tasa varía del 5% al 18% en todo el mundo y ha aumentado gradualmente en los últimos años (Fentahun et al., 2020). En el 2014 se conoció que alrededor de 14,8 millones de nacimientos fueron PP y el 10,6% ocurrieron en Asia y África subsahariana. Con esto, se reconoció que existe un 50% de incidencia y fallecimientos asociada con el PP (Fu et al., 2020).

El panorama en América Latina de la AM se reporta en un 40 % de incidencia; sin embargo, la cifra revela variaciones por países, ya que depende de aspectos de riesgos como la malaria y malnutrición prevalente en cada nación. En Colombia se reporta en el 44,7% de las personas gestantes, con mayores índices en zonas rurales y de estratos pobres (Ortiz et al., 2022). En México se reporta con el 17,9% en esta población (Flores et al., 2019).

Por su parte, 135 000 menores nacen con prematuridad en la Región de las Américas, es así que en Uruguay se reporta un 9,3%, en Costa Rica 13,6% y Honduras 12,2%. Este problema no solo genera óbitos, sino que provoca alteraciones en el neurodesarrollo, fisiológicas, oftalmológicas, respiratorias, cardíacas, entre otras (Matos et al., 2020).

A nivel nacional, este trastorno hematológico en esta población fue del 25,8% y presenta diferencias dependiendo de las áreas geográficas. En específico, Huancavelica y Puno reportaron tasas del 45,5% y 42,8%, respectivamente. Así mismo, en un estudio efectuado en Lima, se halló que la incidencia fue del 28,3% y los aspectos sociales y demográficos relacionados fueron tener una edad menor, edad avanzada de 35 años o más, grado de educación primario y carecer de un seguro sanitario (Espinola et al., 2021). La carga de la prematuridad también se evidencia en el país, ya que en el 2022 se reportó un leve incremento de las cifras. Entre enero y octubre de 2022 se registraron 27,383 de estos, lo que representa un incremento del 0,10% cuando se coteja con el mismo período del año 2021. En tal lapso, los bebés nacidos prematuramente representaron el 6,89% de la totalidad de bebés vivos, mientras que en el 2021 fueron el 6,79% (Ministerio de Salud [MINSA], 2023).

Dado el panorama expuesto y la gravedad de las consecuencias e incidencia de las variables de estudio, por tanto, se planteó “determinar la relación entre la anemia en tercer trimestre y el PP de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2021-2023”.

1.1.2. Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023?

Problemas específicos

¿Cuál es la prevalencia de parto pretérmino en gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023?

¿Cuál es la frecuencia de gestantes con diagnóstico de anemia con parto pretérmino del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes internacionales

Khezri et al. (2023) buscaron “determinar la relación entre la AM durante la gestación y el PP en un hospital en Irán”. Fue un estudio de casos y controles entre 801 mujeres embarazadas (267 casos y 534 controles). La mediana de edad fue de $26,4 \pm 5,25$ años para el grupo de casos y de $27,2 \pm 6,51$ años para el grupo de control. El PP se asoció con AM durante el embarazo [ORa = 2,69 (IC del 95 %; 1,46 a 4,95)] incluso después de ajustar los efectos de confusión, incluida la edad materna, antecedentes de aborto [ORa = 2,41 (IC del 95 %, 1,42 a 4,08)], antecedentes de PP [ORa = 11,38 (IC 95 %; 3,48 a 37,22)], obesidad (ORa: 3,441; IC 95 %: 1,18–10,06), paridad [ORa = 0,42 (IC 95 %; 0,25 a 0,69)], preeclampsia/eclampsia [ORa = 6,08 (IC del 95 %; 2,64 a 14)] y DMG [ORa = 4,80 (IC del 95 %; 2,02 a 11,41)]. Se concluyó que el diagnóstico a tiempo y el tratamiento idóneo de la AM pueden ayudar a reducir la prevalencia del PP. (Khezri et al., 2023)

Barut y Omer (2023) examinaron “la vinculación entre la gravedad de la AM y el riesgo de resultados fetales y maternos adversos en mujeres somalíes”. Se inscribió prospectivamente

a 1186 mujeres embarazadas que tuvieron partos entre el 1 de mayo y el 1 de diciembre de 2022 en un Hospital en Turquía. La edad media fue de 26,9 años con un rango 16-47. La incidencia de AM en el parto fue de 64,8 %, con 33,8 %, 59,8 % y 6,4 % de mujeres con formas leves, moderadas y severas, respectivamente. La afección en el momento del parto se asoció con una mayor administración de oxitocina para la labor de parto inmediato (OR, 2,25, IC 95%, 1,34–3,78). Tanto la anemia moderada como la grave se asociaron con mayor consecuencia de hemorragia posparto (moderada, OR, 4,93; grave, OR, 41,30) y la necesidad de transfusiones de sangre materna (moderada, OR, 9,66; grave, OR, 301,50). Además, la anemia grave se asoció con un mayor riesgo de PP (OR, 2,50, IC 95 %, 1,35–4,63), peso insuficiente al nacer (OR, 3,45, IC 95 %, 1,87–6,35), mortinatos (OR, 4,02, IC 95 %, 1,79–8,98), desprendimiento de placenta (OR, 58,04, IC 95 %, 6,83–493. Se concluyó que la patología se asoció con resultados maternos y fetales adversos. (Barut y Omer, 2023)

Finklestein et al. (2020) “examinaron la incidencia de la anemia, la deficiencia de hierro (ADH) y la inflamación durante la gravidez y sus vinculaciones con resultados adversos en el embarazo y el lactante en la India”. Participaron 366 y se halló que 30 % tenían la patología y el 48 % IDA. Aquellos pequeños nacidos de progenitoras anémicas poseían dos veces probabilidad de bajo peso fetal (<2500 g; cociente de riesgo [RR]: 2,15, IC del 95 %: 1,20–3,84, $p = 0,01$), PP (RR: 2,67 (1,43–5,00); $p = 0,002$) y bajo peso (WAZ < -2; RR: 2,20, IC 95 %: 1,16–4,15, $p = 0,02$). La ADH se relacionó con mayor riesgo de bajo peso fetal (RR: 1,99 (1,08–3,68); $p = 0,03$) y PP (RR: 3,46 (1,81–6,61); $p = 0,0002$); y menor peso del alumbramiento ($p = 0,02$), edad gestacional al nacer ($p = 0,0002$), y puntuaciones WAZ infantiles ($p = 0,02$). (Finklestein et al., 2020)

Symington et al. (2019) buscaron “evaluar si la ADH en gestantes se vincula con el PP y el bajo peso neonatal a pesar de la suplementación prenatal de rutina con hierro (Fe) en una zona urbana en Sudáfrica”. Fue un estudio prospectivo de 250 participantes. Cuando se

inscribió a los participantes, la incidencia de la patología, depleción de Fe y eritropoyesis por carencia de Fe (IDE) era del 29 %, 15 % y 15 %, de forma respectiva, y aumentaba con el avance del estado de gravidez. La anemia y la DI a las 22 semanas, así como la IDE a las 36 tuvo asociación con un mayor peso. Aquellas que presentaron el cuartil más bajo de ferritina en el periodo de 22 semanas, tuvieron pequeños que pesaban 312 g de más en comparación con los que tenían el cuartil más alto. Por el contrario, la IDE en las 22 semanas se vinculó con mayores riesgos de PP (OR: 3,57, IC del 95 %: 1,24, 10,34) y las mujeres en los cuartiles de hemoglobina inferiores a las 18 semanas tuvieron una gestación más corta en 7 días ($\beta = -6,9$, IC del 95%: -13,3, -0,6) en comparación con los del cuartil más alto. (Symington et al., 2019)

Mahmood et al. (2019) buscaron “analizar resultados neonatales y maternos en damas con anemia en el tercer trimestre”. Fue un estudio retrospectivo con el análisis de historias clínicas. Se evaluó a 235 (37,8 %) damas anémicas y 387 (62,2 %) que no tenían la afección. En las anémicas se tuvo mayor frecuencia que en las no anémicas y eso se detalla dado que, se presentaron valores hipertensión gestacional de entre el 56% y el 27%, ($p: <0,0001$), los valores de preeclampsia fueron del 65% y del 25% ($p: <0,0001$), para la hemorragia anteparto se presentó en un 32% y 19% ($p: =0,0001$), en el caso de la hemorragia posparto se presentaron valores del 79 % vs 28 % ($p: <0,0001$), para las transfusiones se encontraron valores del 94 % y del 5 % ($p: <0,0001$), respecto al trabajo de parto prolongado/obstruido se obtuvieron valores del 49 % y del 20 %; ($p: <0,000$), en el caso de la inducción urgente del trabajo de parto se presentaron valores del 24 % y del 2 % ($p: <0,0001$) y para la cesárea urgente (CS) se obtuvieron valore del 45 % y del 29 % ($p: 0,0001$). Respecto a los resultados neonatales complicados se asociaron con mayor frecuencia en las anémicas, estos resultados fueron el bajo peso neonatal en un 59 % y del 29 %; ($p: <0,0001$), además para ser pequeño para la edad gestacional (SGA) se encontraron en un 73 % frente a un 23 %; ($p: <0,0001$), PP (39 % frente a 15 %; $p: <0,0001$), muerte fetal (8 % frente a 3 %; $p: 0,01$), y el fallecimiento neonatal

temprano (9% vs 2%; p: 0,000). (Mahmood et al., 2019)

1.2.2. Antecedentes nacionales

Minaya (2022) “determinó la vinculación entre AM y presunción de PP en embarazadas del Hospital Carlos LanFranco LA Hoz en 2020-2021”. Se aplicó un estudio de controles y casos con 240 participantes. Se reveló que la incidencia de anemia como variable independiente en pacientes fue del 36,7 % del total, y los índices de esta afección en los grupos de casos y controles fueron del 48,3 % y 28,3 %, respectivamente. El análisis reveló una asociación significativa entre la anemia (OR: 2,24; IC del 95%: 1,26-3,97; p: 0,006) y la amenaza de PP. En contraste, no se encontró una concordancia importante con las variables de exceso de peso, edad y ser multigesta. En conclusión, presentar la patología, tener antecedentes de presunción de PP y recibir atenciones prenatales (APP) insuficientes fueron aspectos riesgosos relevantes para el desarrollo de amenaza de PP. (Minaya, 2022)

Arcos (2020) buscaron “establecer si la AM es un factor de riesgo del PP en gestantes atendidas en el Hospital Barranca-Cajatamb”. Fue un estudio de caso y control con 186 sujetos para cada grupo. Se halló que el 38.20 % tuvo anemia sin PP y el 61.80 % tuvo la afección con PP. Además, se halló la asociación con un OR de 1.88 IC 1,12 – 3,16, es decir, presentar la patología genera un 88 % de riesgo para el PP. (Arcos, 2020)

Ore (2020) “determinó si la AM era un aspecto riesgoso para el PP en mujeres en estado de gravidez que se atendieron en el Hospital Nacional Ramiro Priale Priale”. Desarrolló un estudio retrospectivo con 156 gestantes. Se expuso que el 58 % tuvo AM de casos de parto PP, de estos, el 95 % se ubicó con anemia leve y el 5 % moderado. La AM fue un factor para el PP, con un ratio de 2.68. (Ore, 2020)

Ramos (2020) realizó un estudio correlacional y descriptivo con una muestra de 76 gestantes para “establecer la relación entre el PP y la AM en aquellas que se atendieron en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz de Puente Piedra”. Tal muestra presentó un PP. Se halló que

la incidencia del PP fue del 9.8 en el nosocomio, el 60 % tuvo anemia, el 88.5 % tenía una edad de gestación entre las 32 y más de 37 ss y el 11.5 % de 28 a más de 32 semanas, es decir, muy prematuros. Del 60 % con diagnóstico de la afección tuvieron PP y el 40 % sin el diagnóstico tuvo PP. Se concluyó que no existe relación alguna ($p>0.05$). (Ramos, 2020)

González y Morón (2019) en su estudio retrospectivo con 205 historias clínicas buscaron “establecer que la AM en gestantes en el tercer trimestre representa una causa de riesgo para el PP en el Hospital María Auxiliadora”. Los resultados mostraron que el 80 % de embarazadas tenían una edad menor o igual a 19 años, el 76,4 % tenían conviviente, el 93,2 % se dedicaba a las labores del hogar, el 80,8 % tenían nivel secundario, el 44% provenía de la región costera. Además, el 73 % presentaban la afección en un grado leve, el 21 % moderado y el 6 % severo. Se determinó la correlación estadísticamente significativa entre ambas variables con un valor de $p = 0,000$. (González y Morón, 2019)

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la prevalencia de parto pretérmino en gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023.
- Identificar la frecuencia de gestantes con diagnóstico de anemia con parto pretérmino del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023.

1.4. Justificación

La investigación contribuye ampliamente al cuerpo existente de conocimiento médico. Estudiar la anemia en el tercer trimestre como un factor de riesgo para el parto pretérmino ayuda a esclarecer los mecanismos fisiopatológicos que subyacen a este fenómeno. Este entendimiento teórico es esencial para desarrollar modelos predictivos más precisos y para mejorar las estrategias de intervención y prevención dirigidas a mujeres embarazadas.

La identificación de la asociación de las variables propuestas tiene implicaciones directas en la práctica clínica y el manejo de la salud materno infantil. Se pueden tomar medidas preventivas para reducir la incidencia del parto pretérmino, esto incluye la administración de suplementos de hierro, seguimiento nutricional personalizado y monitoreo fetal intensificado. La implementación de estas prácticas basadas en evidencia mejora la calidad de la atención prenatal, optimiza los resultados del embarazo y disminuye los costos asociados con el cuidado neonatal intensivo y las complicaciones a largo plazo en los niños nacidos prematuramente.

Los nacimientos prematuros representan una carga significativa para las familias, el sistema de salud y la sociedad en general, debido a las necesidades especiales de cuidado y rehabilitación que pueden requerir estos neonatos. Al comprender y mitigar uno de los factores de riesgo para el parto pretérmino, se pueden disminuir las tasas de prematuridad, mejorando así la salud y el bienestar de la población infantil. Además, al reducir la incidencia de partos pretérmino, se contribuye a la disminución de la desigualdad en salud, ya que las poblaciones más vulnerables suelen tener mayor prevalencia de anemia y acceso limitado a servicios de salud de calidad.

1.5. Hipótesis

H₀: No existe relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023.

H₁: Existe relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. Anemia

La anemia se explica como “una condición en la que existe un nivel de hemoglobina (Hb) inferior al normal, lo que conduce a una disminución de la capacidad de transporte de oxígeno de los glóbulos rojos en los tejidos” (OMS, 2022). Alemayehu et al. (2019) mencionan que es un problema sanitario con relevante presencia en las naciones, que aumenta ampliamente la vulnerabilidad de óbitos e incidencia en menores, en gestantes y personas mayores. Entre las consecuencias de la incidencia asociada a esta patología crónica, estos incluyen pérdida de productividad, dificultades cognitivas y mayor probabilidad de adquirir contagios, que incrementan el gasto económico y social de las naciones. (Alemayehu et al., 2019)

La patología presenta diversas etiologías y con frecuencia tiene causas multifactoriales. Entre los aspectos de riesgo asociados a su desarrollo se destacan los aspectos alimentarios, como la carencia de vitaminas y minerales, así como factores no alimentarios como trastornos en la hemoglobina (Hb), pérdida de sangre aguda y crónica, paludismo, algunas infecciones, patologías del riñón, y defectos gastrointestinales o ginecológicos. No obstante, teniendo en cuenta, la función esencial del Fe en la mediación del oxígeno y la escasa disposición de este en la alimentación de una gran cantidad de población a nivel mundial, esta deficiencia se considera como la esencial causa de anemia, abarcando más del 50 % de reportes a nivel global (Gongora et al., 2021).

2.1.2. Anemia por deficiencia de hierro (ADH)

Las características de la ADH son causadas por el descenso del suministro de oxígeno a los tejidos e incluyen palidez, fatiga, apatía, desmayos y dificultad para respirar. Las características adicionales incluyen dolores de cabeza, palpitaciones, pérdida de cabello y

tinitus. La anemia ferropénica crónica reduce la tolerancia al trabajo, la productividad y la calidad de vida. Esto conduce a más dificultades socioeconómicas y una disfunción en el sistema inmunológico da como resultado un mayor riesgo de infecciones.

Con grados más severos de anemia, se puede desarrollar insuficiencia cardíaca y durante el embarazo, la ADH se correlaciona con resultados perinatales negativos (Orellana, 2019).

2.1.3. Anemia materna

Fisiológicamente, en la etapa gestacional se presenta una expansión del volumen plasmático que comienza en el primer trimestre y se estabiliza en el tercero. Esto termina superando el aumento de la generación de glóbulos rojos y Hb que también aumentan, pero en escala más pequeña, lo que resulta en hemodilución y contribuye a el descenso de la Hb durante el embarazo. Generalmente, estos cambios de dilución dan como resultado una anemia leve (Hb: 10 a 11 g/dL), aunque la literatura no muestra un número especial que ayude a distinguir la patología dilucional fisiológica de otras etiologías (Ramírez y López, 2020).

Es así que, según Ayala y Ayala (2019) “se establece que la anemia en este periodo es cuando los niveles de Hb son inferiores a 110 g/L. La clasificación se basa en la concentración sérica de Hb, dividiéndose en leve (100 a 109 g/L), moderada (70 a 99 g/L) y severa (menos de 70 g/L)”. (Ayala y Ayala, 2019)

En el primer trimestre, la anemia se precisa como Hb < 11g/dL; en el segundo trimestre, como 10,5 g/dL; y en el tercer y cuarto, nuevamente como Hb < 11 g/dL. Para el período posparto, las directrices lo caracterizan como Hb < 10 g/dl (Ramírez y López, 2020).

Además del estado fisiológico, la AM puede presentarse por varios factores, incluidas las hemoglobinopatías, tales como talasemia y enfermedad de células falciformes, trastornos de la membrana de los glóbulos rojos y anemias adquiridas como la carencia de vitamina D, B12 y folato, trastornos inflamatorios, hemólisis, hipotiroidismo, enfermedad renal crónica y

pérdida de sangre. Sin embargo, la anemia causada por la deficiencia de Fe o ADH es la causa patológica más común. Además, de los cambios fisiológicos que ocurren como adaptación para la recepción fetal y preparación para el parto, durante el embarazo, también se reporta un aumento considerable de la demanda metabólica del mineral Fe, ya que aumenta la hematopoyesis, lo que aumenta los reportes de la ADH en este grupo poblacional (Teodoro et al., 2019).

2.1.4. Factores de riesgo

Para Dutra y Feitosa (2022) se identifican diversas afecciones que ocasionan anemia durante la gravidez. Estas comprenden tanto las agudas como crónicas, trastornos en la síntesis de Hb, y carencias alimenticias como la falta de vitamina B12, ácido fólico y Fe. La ADH en la dieta es desencadenante más frecuente en la gestación. (Dutra y Feitosa, 2022)

Además, se han identificado varios factores que contribuyen a esta patología entre aquellas en embarazo, donde la ADH es la más reportada y suele ir acompañada de una deficiencia de otros nutrientes. Se conoce que alrededor del 40 % de las mujeres comienzan su embarazo con reservas bajas de Fe y que se vuelven insuficientes para cubrir los requerimientos durante este periodo. Otros factores incluyen la hemodilución fisiológica, las condiciones inflamatorias subyacentes y la desnutrición, lo que lleva a una insuficiencia de vitaminas, proteínas, y yodo (Smith et al., 2019).

Soto (2020) agrega que otros factores se relacionan con el nivel social y económicos, el gran número de nacimientos, edad materna edad avanzada, reservas insuficientes de Fe en la madre, ausencia de suplementos de Fe y dietas de Fe inadecuadas. (Soto, 2020) Así mismo, la literatura reporta otros aspectos que incluyen intervalos cortos entre embarazos, embarazo en adolescencia, bajo nivel educativo, multiparidad, bajo consumo de carne, sangrado menstrual abundante (con o sin coágulos), antecedentes personales o familiares de anemia y el uso de antiinflamatorios no esteroideos y antiácidos. También, con el bajo poder adquisitivo,

especialmente los que residen en las zonas rurales, ya que se evidencia una asociación con ausencia de información sobre una ingesta de alimentos adecuados, problemas de dinero y dificultad para acceder o continuar a servicios de salud (Smith et al., 2019).

2.1.5. Consecuencias

La anemia durante el embarazo, en particular la anemia severa, se correlaciona con mayores efectos graves maternos y neonatales. Es un predictor importante de malos resultados del embarazo, como bajo peso al nacer (BPN), prematuridad o PP, mortinatos, restricción del crecimiento intrauterino, abortos, hemorragia anteparto, hemorragia posparto, preeclampsia, sangrado, infección perinatal y trabajo de parto prolongado (Ntenda et al., 2018).

Al final del embarazo, la anemia da como resultado reservas de Fe fetal deficientes, lo que puede afectar irreversiblemente el cerebro y los neurotransmisores en el feto y los bebés posnatales, lo que lleva a trastornos del desarrollo. También, sus efectos pueden relacionarse con la gravedad, por ejemplo, la anemia leve puede no afectar el embarazo actual, pero puede reducir las reservas maternas de Fe y afectar las gestaciones posteriores. Además, las mujeres embarazadas anémicas son más propensas a muchas complicaciones, incluida la disminución de la productividad laboral, un mayor riesgo de enfermedades cardíacas, trabajo de parto y parto prematuros, hemorragia posparto, deterioro de la función inmunológica y mortalidad materna (Shah et al., 2022).

De acuerdo con las afirmaciones de Ruiz y Tafur (2022), la ADH en la alimentación afecta el metabolismo energético en el cerebro, generando alteraciones en la función de los neurotransmisores y la mielinización. Como resultado, los infantes y niños pequeños con carencia de Fe se encuentran en peligro de experimentar dificultades en su desarrollo, que involucran aspectos cognitivos, sociales, emocionales y adaptativos. Además, la literatura ha documentado retrasos tanto en el habla como en el desarrollo motor. Aunque la lactancia materna generalmente brinda protección, no ocurre lo mismo si la progenitora presenta

deficiencia de Fe, ya que se ha observado que los niveles de Fe en la leche materna bajan a medida que progresa la lactancia, por lo tanto, los expertos recomiendan un control minucioso y una suplementación adecuada para los bebés en riesgo. (Ruiz y Tafur, 2022)

2.1.6. Parto prematuro

Se define y expresa como el nacimiento antes del término, es decir, los fetos que nacen antes de la madurez fetal para el parto programado. A nivel mundial, la tasa de PP oscila entre el 5 % y el 18 % de todos los nacimientos y según la OMS “se considera prematuro al que nace antes de completar las 37 semanas de gestación, y existen tres categorías: extremadamente prematuro (menos de 28 semanas), muy prematuro (de 28 a 32 semanas) y prematuro moderado a tardío (de 32 a 37 semanas)”. Los bebés pueden nacer prematuramente debido al inicio espontáneo del trabajo de PP o por decisión de un profesional para inducir el parto o realizar una cesárea temprana.

El impacto de la prematuridad es significativo, ya que los sobrevivientes pueden enfrentar discapacidades a lo largo de su vida, como dificultades de aprendizaje, problemas visuales y auditivos. Sin embargo, existen desigualdades marcadas en las tasas de supervivencia en diferentes partes, puesto que en entornos de bajos ingresos, la mitad de los nacidos a las 32 semanas de gestación o menos fallecen debido a la falta de atención básica y medidas costoeficaces, como la regulación de la temperatura, el apoyo a la lactancia materna y el tratamiento de infecciones y las dificultades respiratorias. Por otro lado, en naciones de altos ingresos, la gran mayoría de sobreviven. En entornos de ingresos medianos, el uso inadecuado de la tecnología conlleva un mayor índice de discapacidad en pequeños prematuros que logran sobrevivir al tiempo neonatal (OMS, 2023).

2.1.7. Causas

La prematuridad es estudiada en diferentes naciones y la literatura demuestra que existen numerosas causas que llevan a un bebé a nacer prematuramente, entre ellas se

encuentran las relacionadas con el aparato genital femenino, las alteraciones placentarias y el exceso de líquido amniótico. Otros factores incluyen la edad materna (mayor incidencia en madres mayores), infecciones maternas, primiparidad (más frecuente en el primer hijo). Sin embargo, en la mayoría de reportes, la causa se desconoce (López et al., 2019).

Cruz et al. (2023) enfatiza en considera la causa como multifactorial y puede ser relacionado con factores económicos, físicos y psicosociales asociados a las familias de las madres y los bebés, lo que hace aún más difícil estimar el impacto real de prematuridad. La investigación indica asociaciones de factores sociales con su ocurrencia, es decir, madres que no tuvieron acceso o no realizaron un seguimiento de su atención prenatal, madres adolescentes y aquellas en condiciones socioeconómicas bajas presentan un incremento directo de posibilidad de prematuridad y, en consecuencia, de las complicaciones que este desenlace puede generar. (Cruz et al., 2023)

También conductas de salud que incluyen el fumar e ingerir bebidas alcohólicas, la nutrición y la actividad física. Además, varias condiciones médicas maternas, tales como la hipertensión crónica, la DM antes del embarazo o el lupus eritematoso sistémico pueden alterar o limitar el suministro de nutrientes y oxígenos a través de la placenta al feto en desarrollo, lo que posiblemente resulte en una restricción del crecimiento fetal (Institute of Medicine, 2007).

2.1.8. Prevención

La prevención de complicaciones y fallecimiento por el PP tiene su comienzo por una gestación saludable. Los lineamientos de la APP establecidas por la OMS expresan cuidados esenciales para prevenir el PP, donde se abarca una alimentación balanceada y adecuada, la cesación del consumo del tabaco y sustancias perjudiciales, así como la realización de mediciones del feto, que incluyen el uso temprano de ultrasonidos para calcula la edad gestacional, malformaciones y detectar embarazos múltiples. Además, se recomienda que se realicen al menos ocho visitas médicas, comenzando antes de las 12 semanas, con el fin de

conocer y controlar aspectos de vulnerabilidad (OMS, 2023).

En el año 2022, la OMS emitió nuevas pautas acerca de la atención a los bebés que nacen prematuramente, basadas en nuevas evidencias que demuestran que intervenciones simples como la técnica de "madre canguro" inmediatamente después del parto, la lactancia materna temprana, el uso de presión positiva continua en las vías respiratorias, entre otras, pueden reducir de manera significativa los óbitos en los recién nacidos prematuros y con peso bajo (OMS, 2023).

2.1.9. Anemia materna y parto prematuro

La AM es un riesgo y un factor conocido para la progenitora y el feto durante el embarazo. La literatura biomédica ha demostrado que la AM durante este periodo conduce a una variedad de resultados, por ejemplo, como bajo peso al nacer, muertes neonatales, muertes prenatales, edad gestacional baja, muerte fetal y PP. Algunos han demostrado que la AM en el primer trimestre es aspecto vulnerable para nacimientos prematuros (edad de menos de 37 semanas de gestación), pero otros no han podido respaldar esta relación (Shoboo et al., 2018).

Un ejemplo de esto es una revisión sistemática de 8182 artículos revisados de naciones en desarrollo y en vías de desarrollo, donde se evidenció que, en general, el 42,7% de las damas experimentaron AM en naciones con ingresos bajos y medianos y se registró vulnerabilidad mayor para un bajo peso (RR: 1,31; IC 95 %: 1,13, a 1,51) y parto prematuro (RR: 1,63; IC 95 %: 1,33, a 2,01) (Rahman et al., 2016).

Así mismo, en Finlandia se estudió a una muestra no seleccionada extraída de dos cohortes de nacimiento regionales nacidas con 20 años de diferencia: las cohortes de nacimiento del norte de Finlandia de 1966 y 1986. Después de las exclusiones, la muestra fue de 20 554. Es así donde se halló que la Hb baja de la progenitora al principio del embarazo se asociaba con una menor vulnerabilidad de embarazos pequeños para la edad gestacional a término. Al final del embarazo, la Hb materna baja de vinculó con vulnerabilidad a término

pequeño para la edad gestacional. Es decir, el estudio respaldó la evidencia de que tanto la Hb materna baja como alta se asocian con resultados perinatales adversos. Hb materna baja asociada con PP y alta con parto a término pequeño para la edad gestacional (Ronkainen et al., 2019).

III. MÉTODO

3.1. Tipo de Investigación

Se aplicó un enfoque cuantitativo, ya que, siguiendo a Hernández y Mendoza, (2018), señala que “es un estudio que se caracteriza por la recopilación de datos numéricos que se analizan utilizando métodos estadísticos”.

Fue retrospectivo, ya que el investigador selecciona la participación en función de eventos o condiciones que ocurrieron en el pasado y se recopilan datos para evaluar su asociación con las variables de interés (Salgado-Levano, 2018).

Fue correlacional porque se buscó conocer la relación entre las categorías de estudio. Además, de corte transversal, puesto que se recopiló información de interés en un solo punto en el tiempo (Salgado-Levano, 2018).

Así mismo, fue no experimental porque se recopiló la información existente sin influir en las condiciones dentro el proceso de recolección (Hernández y Mendoza, 2018).

3.2. Ámbito temporal y espacial

3.2.1. *Ámbito temporal*

El estudio se desarrolló desde 01 de enero del 2023 al 02 de marzo del 2024.

3.2.2. *Ámbito espacial*

El estudio se efectuó en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz de categoría II-2, distrito de puente piedra, provincia y departamento de lima.

3.3. Variables

3.3.1. *Variable independiente*

Anemia en tercer trimestre

3.3.2. *Variable dependiente*

Parto pretérmino

Operacionalización de variable

Variab les	Definición conceptual	Definición de Operacional	Dimensión	Indicadores
Anemia en el tercer trimestre	“Se establece que la anemia en este periodo es cuando los niveles de Hb son inferiores a 110 g/L. La clasificación se basa en la concentración sérica de Hb, dividiéndose en leve (100 a 109 g/L), moderada (70 a 99 g/L) y severa (menos de 70 g/L)” (Ayala y Ayala, 2019, p.2).	“Se evaluará mediante una ficha de recolección de datos para conocer determinar el nivel severo, moderado o leve”.	A. severa A. moderada A. leve Sin anemia	< 7 g/dl 70 – 9.9 g/dl 10.0 – 10.9 g/dl ≥ 11 g/dl
Parto pretérmino	“Es un bebé que nace antes de completar las 37 semanas de gestación, y existen tres categorías: extremadamente prematuro (menos de 28 semanas), muy prematuro (de 28 a 32 semanas) y prematuro moderado a tardío (de 32 a 37 semanas)” (OMS, 2023, párr.2).	“Se evalúa con una ficha de recolección para conocer si son prematuros, muy prematuros y prematuros moderados a tardías”.	Prematuros extremos Muy prematuros Prematuros moderados a tardías	Menor de 28 semanas De 28 a <32 semanas 32 a <37 semanas

3.4. Población y Muestra

3.4.1. Población

Estuvo compuesta por 12368 historias clínicas de las gestantes con parto pretérmino que fueron atendidas desde 01 de enero del 2020 al 31 de diciembre del 2023 en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz de categoría II-2, distrito de puente piedra, provincia lima y departamento lima.

3.4.2. Muestra

El muestreo realizado fue no probabilístico, intencional a conveniencia del investigador, debido a que se seleccionó 217 historias clínicas que cumplen con los criterios de inclusión, de las historias clínicas revisadas de partos pretérminos atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz de categoría II-2, distrito de puente piedra, provincia y departamento de Lima.

Criterios de inclusión

- Gestantes controladas en el Hospital
- Gestantes con PP
- Gestantes sin y con diagnóstico de anemia
- Historias clínicas legibles y completas

Criterios de exclusión

- Gestantes con historias no legibles
- Historias clínicas que no pertenecen al rango de estudio
- Historias clínicas siniestradas.

3.5. Técnicas e Instrumentos de estudio

Se utilizó una ficha de observación, el cual fue diseñado por el autor Ramos (2020). Esta busca conocer la anemia y el PP en gestantes que se atienden en un hospital.

3.6. Procedimientos

- Se gestionó una carta de presentación para presentarlo en el lugar de estudio.
- Se presentó la carta al hospital para acceder a las historias clínicas.
- Se le informó al personal en jefe de la aprobación del proyecto para poder recabar los datos.

- Se empleó la ficha de recolección.
- Se realizó el análisis estadístico.

3.7. Análisis de datos

La información recabada fue trasladada a una hoja de Excel para proceder con el análisis estadístico, con la ayuda del programa SPSS v25.

3.8. Consideraciones éticas

Este proyecto persigue el compromiso del código de ética de la “Universidad Nacional Federico Villareal”, de forma específica el artículo 6, que establece el respeto hacia “los sujetos, los principios de beneficencia y no maleficencia, la justicia y el bien común, la integridad científica, la responsabilidad, el cuidado del medio ambiente y la biodiversidad, la honestidad y el compromiso con el desarrollo institucional y nacional” (p.5). Además, se desarrolló de acuerdo con el artículo 7 relacionado con la responsabilidad de los investigadores, así como el artículo 8 que aborda las buenas prácticas en el contexto de los seres humanos, entre otros aspectos relevantes. (Universidad Nacional Federico Villareal, 2018).

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Frecuencia de gestantes con diagnóstico de anemia con parto pretérmino

Anemia en el tercer trimestre	Frecuencia	Porcentaje
Sin anemia	134	61.8
Anemia leve	52	24.0
Anemia moderada	29	13.4
Anemia severa	2	0.9
Total	217	100.0

Nota: Tabla de elaboración propia a partir de datos de las historias clínicas recolectadas

La tabla 1, referente a la frecuencia de gestantes con diagnóstico de anemia con parto pretérmino de la población estudiada se observó que había más gestantes que no padecían anemia 61.8%, sin embargo, las que padecían de anemia leve y moderada tenían una frecuencia de 24% y 13.4% respectivamente, finalmente, solo se encontró un 0.9% de madres que padecieron de anemia severa. (Tabla 1)

Tabla 2*Prevalencia de parto pretérmino en gestantes*

Parto pretérmino	Frecuencia	Porcentaje
Prematuro moderado a tardío	163	75.1
Muy prematuro	40	18.4
Prematuro extremo	14	6.5
Total	217	100.0

Nota: Tabla de elaboración propia a partir de datos de las historias clínicas recolectadas

La tabla 2, referente a la prevalencia de parto pretérmino de la población estudiada se observó las gestantes que tuvieron un parto pretérmino prematuro moderado o tardío fue de 75.1%, las que tuvieron un parto pretérmino muy prematuro fue de 18.4% y finalmente, solo un 6.5% padecieron de un parto pretérmino prematuro externo. (Tabla 2)

Contrastación de hipótesis:

H_0 : No existe relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023.

H_1 : Existe relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023.

Tabla 3

Relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes

		Anemia en el tercer trimestre				Total	P
		Sin anemia	Anemia leve	Anemia moderada	Anemia severa		
Parto pretérmino	Prematuro moderado a tardío	112	36	15	0	163	0,000
	Muy prematuro	17	14	7	2	40	
	Prematuro extremo	5	2	7	0	14	

Nota: Tabla de elaboración propia a partir de datos de las historias clínicas recolectadas

El valor p fue calculado mediante la prueba de χ^2 , decisión: $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ entonces se rechaza H_0 . La tabla 3, explora la posible asociación entre las variables parto pretérmino y anemia en el tercer trimestre en las gestantes del hospital Carlos LasFranco La Hoz. Por medio de la prueba χ^2 se procedió a evaluar la presente hipótesis. Los resultados arrojaron un P valor de 0.000, la cual es menor al punto crítico de corte, por ende, el resultado obtenido es estadísticamente significativo, por lo que se rechaza la hipótesis nula de investigación. Por tal motivo, existe en la muestra, evidencias suficientes como para afirmar que hay relación entre las variables mencionadas. (Tabla 3)

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La anemia durante la gestación es un importante problema de salud pública que puede tener consecuencias significativas para la madre y el feto, incluido un mayor riesgo de parto pretérmino. El análisis descriptivo de la frecuencia de gestantes en el tercer trimestre diagnosticadas con anemia en relación con el parto pretérmino proporciona información crucial para comprender esta asociación y tomar medidas preventivas y terapéuticas adecuadas. En este contexto, se observaron los siguientes resultados:

Al analizar la prevalencia del parto pretérmino y clasificarlo según la gravedad de los casos registrados, un significativo 75,1% correspondió a partos pretérminos moderados o tardíos, lo que sugiere que la mayoría de los partos prematuros ocurrieron en una etapa relativamente cercana al término completo de la gestación. Por otro lado, el 18,4% de los partos fueron clasificados como muy prematuros. Finalmente, un 6,5% de los casos se identificaron como partos pretérmino extremos, representando los nacimientos más prematuros dentro de este grupo y, por ende, los de mayor preocupación debido a las altas probabilidades de enfrentar desafíos significativos en términos de supervivencia y desarrollo saludable del neonato.

Los resultados muestran una diferencia en la prevalencia de parto pretérmino entre gestantes con y sin anemia, según los estudios de González y Morón (2019) y Ramos (2020). Ambos estudios coinciden en que la mayoría de los partos pretérmino corresponden a prematuros moderados a tardíos, con porcentajes del 88,5% según González y Morón (2019) y del 28% en gestantes con anemia y del 39% en gestantes sin anemia según Ramos (2020). Sin embargo, en cuanto a los partos muy prematuros, hay una discrepancia en los resultados. González y Morón (2019) informan que el 11,5% de los partos pretérmino corresponden a muy prematuros, mientras que Ramos (2020) muestra un porcentaje del 15% en gestantes con anemia y del 7% en gestantes sin anemia. Esta diferencia podría sugerir que la presencia de anemia podría estar asociada con un mayor riesgo de parto prematuro muy prematuro. Además,

este último autor al igual que el resultado actual muestra una menor incidencia de partos extremadamente prematuros en comparación con otros subtipos de parto pretérmino, con porcentajes que oscilan entre el 4% y el 7%, independientemente de la presencia de anemia. (González y Morón, 2019; Ramos, 2020)

De acuerdo con la frecuencia de las gestantes diagnosticadas con AM en el tercer trimestre con parto pretérmino, el 61,8% no padecían de anemia, mientras que el 38,3% sí presentaban esta patología. Dentro de este último grupo, se observó que el 24% presentaba anemia leve y el 13,4% anemia moderada. Además, se encontró que solo un 0,9% de las madres padecían de anemia severa en el momento del parto prematuro.

Los resultados obtenidos muestran una discrepancia notable con los estudios previos. Mientras que Arcos (2020) identificó que el 61.80% de las gestantes experimentaron anemia con parto pretérmino (Arcos, 2020), Ore (2020) reportó un porcentaje menor del 58%, aunque destacó que la mayoría de los casos estaban asociados con anemia leve (95%). (Ore, 2020) Por otro lado, González y Morón (2019) observaron una diferencia en la distribución por gravedad en el cual la frecuencia más alta de anemia en el tercer trimestre fue de 73% de casos en un grado leve, seguida de una anemia moderada (21%) y severa (6%) en comparación con los otros estudios. Es evidente que hay variaciones en la frecuencia y gravedad de la anemia entre los estudios, lo que sugiere la necesidad de investigaciones adicionales para comprender mejor esta relación. (González y Morón, 2019)

Por último, en cuanto a la relación de las variables planteadas se obtuvo que existe una relación de significancia entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023 con un p valor de 0.000.

Este hallazgo es similar a la encontrada por González y Morón (2019), quienes también identificaron una correlación estadísticamente de significancia entre ambas variables con un

valor de $p= 0.000$. (González y Morón, 2019) Asimismo, Khezri et al. (2023) y Minaya (2022) también respaldan esta relación, pero mediante análisis de odds ratios, donde encontraron asociaciones significativas entre la anemia durante la gestación y el parto pretérmino. (Khezri et al., 2023; Minaya, 2022) Por otro lado, Ramos (2020) concluyó que no existe relación alguna, con un valor de p mayor a 0.05, lo que se diferencia con los hallazgos de los otros autores. (Ramos, 2020) Además, Mahmood et al. (2019) destacan que la anemia en el tercer trimestre está asociada con resultados neonatales y maternos adversos, como la hipertensión gestacional y la preeclampsia, que pueden aumentar el riesgo de parto prematuro. Esto resalta la importancia de la detección y el tratamiento oportunos de la anemia durante el embarazo para prevenir complicaciones obstétricas y neonatales. (Mahmood et al., 2019)

VI. CONCLUSIONES

- Existe una relación de significancia entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, de 01 de enero del 2020- al 31 de diciembre del 2023.
- La prevalencia en los distintos tipos de parto pretérmino muestra que el 75.1% fueron partos pretérminos moderados o tardíos, el 18.4% correspondió a partos pretérminos muy prematuros, y solo un 6.5% se clasificaron como partos pretérmino extremadamente prematuros.
- La frecuencia de gestantes con diagnóstico de anemia con parto pretérmino fue de 38,3%, de las cuales padecían de anemia leve, moderada y severa con porcentajes de 24%, 13.4% y 0,9% respectivamente.

VII. RECOMENDACIONES

- Capacitar al personal de salud involucrado en la atención de las gestantes sobre la importancia de identificar y tratar la anemia durante el embarazo. Asimismo, fomentar la colaboración interdisciplinaria para el manejo integral de las gestantes con anemia.
- Establecer un programa de seguimiento postparto para monitorear el desarrollo y la salud de los recién nacidos prematuros y proporcionar apoyo emocional y educativo a las madres para garantizar una transición exitosa a la maternidad.
- Desarrollar programas de educación prenatal que destaquen la importancia de llevar un estilo de vida saludable durante el embarazo para prevenir complicaciones, incluyendo el partoprematuro, y que brinden información sobre los signos y síntomas de alerta que requieran atención médica inmediata.

VIII. REFERENCIAS

- Alemayehu, M., Meskele, M., Alemayehu, B., y Yakob, B. (2019). Prevalence and correlates of anemia among children aged 6-23 months in Wolaita Zone, Southern Ethiopia. *PLOS One.*, 8(1), 1-19.
- Arcos, F. (2020). *Anemia materna y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Barranca-Cajatambo durante el periodo 2018-2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada San Juan Baustista]. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2667>
- Ayala, F., y Ayala, D. (2019). Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 1(2), 1-19.
- Barut, A., y Omer, D. (2023). The association of maternal anaemia with adverse maternal and foetal outcomes in Somali women: a prospective study. *BMC Women's Health*, 23(193), 1–19.
- Cruz, A., Santos, L., Minharro, M., Romanholi, R., Prearo, A., y Alencar, R. (2023). Fatores de natureza social associados ao risco de prematuridade em município paulista. *Acta Paulista de Enfermagem*, 36(1), 17.
- Dodzo, R., Ogunsakin, R., y Ginindza, T. (2022). Prevalence and associated risk factors for anaemia amongst pregnant women attending three antenatal clinics in Eswatini. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 14(1), 119.
- Dutra, L., y Feitosa, F. (2022). *Prevalência de anemia em gestantes e sua associação com desfechos materno-fetais adversos* [Tesis de licenciatura, Universidade Federal do Ceará]. Repositorio institucional de Universidade Federal do Ceará. <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/72283>

- Espinola, M., Sanca, S., y Ormeño, A. (2021). Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 86(2), 1-19.
- Fentahun, K., Mmolla, A., Fetene, D., y Mequanent, M. (2020). Epidemiology of preterm birth in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 274-289.
- Finklestein, J., Kurpad, A., Bose, B., Thomas, T., y Duggan, C. (2020). Anaemia and iron deficiency in pregnancy and adverse perinatal outcomes in Southern India. *European Journal of Clinical Nutrition Volume*, 74(1), 112-125.
- Flores, S., Germes, F., y Levario, M. (2019). Complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con anemia. *Revista de Ginecología y Obstetricia de México*, 81(2), 85-92.
- Fu, C., Wen, S., Liang, L., y T'sang, H. (2020). Association between maternal anemia at admission for delivery and adverse perinatal outcomes. *Journal of the Chinese Medical Association*, 83(4), 402-407.
- Gongora, C., Mejias, R., Vázquez, L., Hernández, J., y Pérez, A. (2021). Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 10(3), 20-24.
- Gonzalez, C., y Arango, P. (2019). Resultados perinatales de la anemia en la gestación. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.*, 64(4), 1-19.
- González, J., y Morón, L. (2019). *Anemia en gestantes del tercer trimestre como factor de riesgo para parto prematuro en el Hopsital María Auxiliadora, en el periodo de Abril a Setiembre, 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio institucional de la Universidad Norbert Wiener. https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2874/TESIS_Gonzales_Jasmín_-_Morón_Luz.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Institute of Medicine. (2007). *Preterm Birth: Causes, Consequences, and Prevention*. National Academies Press. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11379/>
- Khezri, R., Salarilak, S., y Jahanian, S. (2023). The association between maternal anemia during pregnancy and preterm birth. *Clinical Nutrition ESPEN*, 56(1), 13-17.
- Lopes, D., Silva, L., Ferreira, Z., y Pegas, G. (2019). Prevalência de prematuridade e fatores associados no estado do Rio Grande do Sul. *Brazilian Journal of Health Review*, 2(5), 4052-4070.
- Mahmood, T., Rejman, A., Tserenpil, G., Siddiqui, F., Ahmed, M., y Siraj, F. (2019). The Association between Iron-deficiency Anemia and Adverse Pregnancy Outcomes: A Retrospective Report from Pakistan. *Cureus*, 11(10), 1-19.
- Matos, L., Reyes, K., López, G., Reyes, M., y Aguilar, E. (2020). La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. *Revista Médico-Científica de La Secretaría de Salud Jalisco*, 7(3), 1–19.
- Minaya, J. (2022). *Relación entre la anemia y la amenaza de parto pretérmino en gestantes del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo 2020- 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio institucional de la Universidad Ricardo Palma. [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5100/MED-Minaya Soto%2C Jerry Anibal.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5100/MED-Minaya%20Soto%20Jerry%20Anibal.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ministerio de Salud. (2023). *Nacimientos prematuros en el Perú se incrementan a 6.89 % en lo que va del 2022*. Minsa. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/668468-nacimientos-prematuros-en-el-peru-se-incrementan-a-6-89-en-lo-que-va-del-2022>
- Ntenda, P., Nkoka, O., y Senghore, T. (2018). Maternal anemia is a potential risk factor for

anemia in children aged 6–59 months in Southern Africa: a multilevel analysis. *BMC Public Health*, 18(1), 1-19.

Ore, C. (2020). *Anemia materna y parto pretérmino en un hospital nacional en el periodo julio– diciembre 2019* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Peruana Los Andes]. Repositorio institucional de la Universidad Peruana Los Andes https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1897/037_47189012_S.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Orellana, M. (2019). *Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en pacientes de 1 a 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital “José Carrasco Arteaga” año 2017*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional de la Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32101/1/TESIS.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2022). *Anemia*. https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1

Organización Mundial de la Salud. (2023). *Nacimientos prematuros*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

Organización Mundial de la Salud. (2023). *Anemia en mujeres y niños*. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children

Ortiz, R., Leal, J., López, A., Martínez, E., y Mejía, P. (2022). Beneficios del uso del hierro parenteral como alternativa eficaz en el manejo de la anemia gestacional en Colombia. *MedUNAB*, 25(2), 1-19.

Pérez, M., Perarlta, M., Villalba, Y., y Vanegas, S. (2019). Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbimortalidad perinatal. *Revista Médica de Risaralda*, 25(1), 1-19.

Rahman, M., Abe, S., Rahman, S., Kanda, M., Narita, S., Bilano, V., Ota, E., Gilmour, S., y

- Shibuya, K. (2016). Maternal anemia and risk of adverse birth and health outcomes in low- and middle-income countries: systematic review and meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition*, 103(2), 495–504.
- Ramírez, F., y López, J. (2020). Prevalencia de anemia en embarazadas atendidas en un hospital de segundo nivel en Tabasco. *Salud En Tabasco*, 26(3), 113-118.
- Ramos, M. (2020). *Parto pretérmino y su relación con la anemia en gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz De Puente Piedra. 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio Institucional de la Universidad San Martín de Porres. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6176/Ramos_VM.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Ronkainen, J., Lowwry, E., Heiskala, A., Uusitalo, L., Koivunen, P., y Kajantie, E. (2019). Maternal hemoglobin associates with preterm delivery and small for gestational age in two Finnish birth cohorts. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 238(1), 44-48.
- Ruiz, J., y Tafur, R. (2022). *Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 12 años, de una Institución Educativa de la Provincia de Rioja, San Martín, 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica Sede Sapientiae]. Repositorio institucional de la Universidad Católica Sede Sapientiae. https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1593/Ruiz_Tafur_tesis_2_022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Salgado;Levano, A.C. (2018). *Manual de investigación: Teoría y práctica para hacer la tesis según la metodología cuantitativa*. Fondo editorial de la Universidad Marcelino Champagnat.

- Shah, T., Saleh, M., Ansari, S., Lakhan, H., Shaikh, F., y Zardari, A. (2022). Gestational Anemia and its effects on neonatal outcome, in the population of Hyderabad, Sindh, Pakistan. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 29(1), 83-87.
- Shi, H., Chen, L., Wang, Y., Sun, M., Guo, Y., y Ma, S. (2022). Severity of Anemia During Pregnancy and Adverse Maternal and Fetal Outcomes. *JAMA Netw Open*, 5(2), 1-19.
- Shoboo, M., Gholamreza, B., y Kouros, S. (2018). The relationship between maternal anemia during pregnancy with preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 1(2), 1-19.
- Smith, C., Teg, F., Branch, E., & Joseph, K. (2019). Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 134(6), 1234-1244.
- Soto, J. (2020). Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. *Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal*, 9(2), 31–33.
- Symington, E., Baumgartner, J., Malan, L., Ricci, C., y Smuts, C. (2019). Maternal iron-deficiency is associated with premature birth and higher birth weight despite routine antenatal iron supplementation in an urban South African setting: The NuPED prospective study. *PloS One*, 3(1), 1–19.
- Teodoro, L., Franco, E., Biondo, G., y Melo, M. (2019). Avaliação da anemia gestacional no contexto da gestante domiciliante de zona rural. *Brazilian Journal of Health Review*, 2(2), 1151–1171.
- Universidad Nacional Federico Villareal. (2018). *Código de Ética*. http://www.unfv.edu.pe/vrin/Images/VRIN_DOCUMENTOS_DE_GESTION/ICGIN_V/Codigo_de_Etica.pdf

XI. ANEXOS

ANEXO A. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2021-2022?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de parto pretérmino en gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2021-2022?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de gestantes con diagnóstico de anemia con parto pretérmino del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2021-2022?</p> <p>¿Cuál es la edad gestacional de las gestantes con parto pretérmino del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2021-2022?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2021-2022</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Identificar la prevalencia de parto pretérmino en gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2021-2022.</p> <p>Identificar la frecuencia de gestantes con diagnóstico de anemia con parto pretérmino del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2021-2022.</p> <p>Identificar la edad gestacional de las gestantes con parto pretérmino del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2021-2022.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL Existe relación entre la anemia en tercer trimestre y el parto pretérmino de las gestantes del Hospital Carlos LanFranco La Hoz, 2021-2022</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS No aplica.</p>	<p>Variable 1: Anemia en tercer trimestre Variable 2: Parto pretérmino</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>Tipo: Prospectivo, Observacional y correlacional-descriptivo.</p> <p>Diseño: No Experimental</p> <p>Población: Historias clínicas de las gestantes que fueron atendidas en el 2021 al 2022 en el Hospital.</p> <p>Muestra probabilística: Historias clínicas de las gestantes que fueron atendidas en el 2021 al 2022 en el Hospital.</p> <p>Técnica de recolección: Documental.</p> <p>Instrumento de recolección: Ficha de recolección de datos.</p>

ANEXO B. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición de Operacional	Dimensión	Indicadores
Anemia en el tercer trimestre	“Se establece que la anemia en este periodo es cuando los niveles de Hb son inferiores a 110 g/L. La clasificación se basa en la concentración sérica de Hb, dividiéndose en leve (100 a 109 g/L), moderada (70 a 99 g/L) y severa (menos de 70 g/L)” (Ayala y Ayala, 2019, p.2).	“Se evaluará mediante una ficha de recolección de datos para conocer determinar el nivel severo, moderado o leve”.	A. severa A. moderada A. leve Sin anemia	< 7 g/dl 70 – 9.9 g/dl 10.0 – 10.9 g/dl ≥ 11 g/dl
Parto pretérmino	“Es un bebé que nace antes de completar las 37 semanas de gestación, y existen tres categorías: extremadamente prematuro (menos de 28 semanas), muy prematuro (de 28 a 32 semanas) y prematuro moderado a tardío (de 32 a 37 semanas)” (OMS, 2023, párr.2).	“Se evalúa con una ficha de recolección para conocer si son prematuros, muy prematuros y prematuros moderados a tardías”.	Prematuros extremos Muy prematuros Prematuros moderados a tardías	Menor de 28 años De 28 a <32 semanas 32 a <37 semanas

ANEXO C. Ficha de recolección de datos, instrumento

Ramos (2020)

I. PARTO PRETÉRMINO: Categoría de parto pretérmino**➤ Prematura extremos:**

menor de 28 semanas

➤ Muy prematuros:

28 a <32 semanas

➤ Prematuro moderado a tardías:

32 a <37 semanas

II. ANEMIA: Según el nivel de hemoglobina**➤ Anemia severa:**

<7 g/dl

➤ Anemia moderada:

7.0 – 9.9 g/dl

➤ Anemia leve:

10.0 – 10.9 g/dl

Sin anemia ≥ 11 ~~g~~^{grs}/dl