



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN PUERPERAS ADOLESCENTES
ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO-
DICIEMBRE 2023**

**Línea de investigación:
Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia

Autora

Espinal Aspilcueta, Esther Noemi

Asesor

González Peláez, Wilfredo Emilio

ORCID: 0000-0001-5718-5745

Jurado

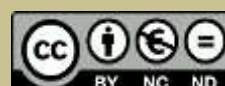
Cruzado Ulloa De Reyes, Flavia Avelina

Chagua Pariona, Norma Celinda

Vargas Laura, Sofía Ruth

Lima - Perú

2024



FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN PUERPERAS ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO-DICIEMBRE 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

4%

2

repositorio.unfv.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

www.yumpu.com

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.unheval.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

cdn.www.gob.pe

Fuente de Internet

1%

6

repositorio.upsjb.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

Submitted to Universidad Nacional de San
Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

1%

8

repositorio.unjbg.edu.pe

Fuente de Internet

1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN PUERPERAS ADOLESCENTES
ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO-
DICIEMBRE 2023**

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia

Autora:

Espinal Aspilcueta, Esther Noemi

Asesor:

González Peláez, Wilfredo Emilio

ORCID: 0000-0001-5718-5745

Jurado:

Cruzado Ulloa De Reyes, Flavia Avelina

Chagua Pariona, Norma Celinda

Vargas Laura, Sofía Ruth

Lima – Perú

2024

Dedicatoria

Dedico en primer lugar esta investigación a Dios, por darme la fortaleza y la determinación para perseverar hasta el final de este trabajo, y por otorgar a mis padres, José Espinal y Octavila Aspilcueta, la firmeza para brindarme su apoyo y darme la resistencia necesaria para no desfallecer en mi propósito de avanzar en esta noble carrera de la obstetricia. A mi abuela, Justina Teves, que en paz descanse, por su amor incondicional y su apoyo durante mis años de preparación universitaria, y por inspirarme a crecer como profesional. A mis hermanos y amigos, por estar siempre atentos a mis necesidades y colaborar con el desarrollo de este estudio.

Agradecimientos

A Dios y mis docentes, las obstetras Marcelina Huamaní y Margarita Oscategui, por su tiempo y dedicación al revisar y mostrar interés en el avance de esta tesis. A la obstetra Susana Mallqui Balabarca, Miriam Marcos y Rosa Gutiérrez, por su disposición para firmar mi instrumento. Al doctor Wilfredo González Peláez, por el esfuerzo y compromiso que ha brindado para hacer de esta tesis una obra digna de ser leída.

ÍNDICE

RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Descripción y formulación del problema	1
1.2. Antecedentes	4
1.3. Objetivos	10
<i>1.3.1. Objetivo general</i>	<i>10</i>
<i>1.3.2. Objetivos específicos</i>	<i>10</i>
1.4. Justificación	11
II. MARCO TEÓRICO	13
2.1 Bases teóricas	13
2.4.1. <i>Anemia</i>	<i>13</i>
2.4.2. <i>Factores sociodemográficos asociados a la anemia posparto</i>	<i>22</i>
2.4.3. <i>Factores obstétricos asociados a la anemia posparto</i>	<i>25</i>
2.4.4. <i>Prevención y tratamiento de la anemia el embarazo y puerperio</i>	<i>36</i>
III. MÉTODO	44
3.1. Tipo de investigación	44
3.2. Ámbito temporal y espacial	44
3.3. Variables	44
3.4. Población y muestra	44
3.5. Instrumentos	46
3.6. Procedimientos	46
3.7. Análisis de datos	46
3.8. Consideraciones éticas	47
IV. RESULTADOS	48
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	58
VI. CONCLUSIONES	63
VII. RECOMENDACIONES	64
VIII. REFERENCIAS	66
IX ANEXOS	73

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Ajuste de la hemoglobina en función de la altitud sobre del nivel del mar.....</i>	20
Tabla 2 <i>Clasificación de anemia en el posparto de puérperas adolescentes, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a diciembre del 2023.....</i>	48
Tabla 3 <i>Análisis bivariado de factores sociodemográficos relacionados a la anemia posparto en adolescentes.....</i>	50
Tabla 4 <i>Análisis bivariado de factores obstétricos del preparto relacionados a la anemia posparto en adolescentes.....</i>	52
Tabla 5A <i>Análisis bivariado de factores obstétricos del intraparto y posparto relacionados a la anemia posparto en adolescentes</i>	53
Tabla 5B <i>Análisis bivariado de factores obstétricos del intraparto y posparto relacionados a la anemia posparto en adolescentes</i>	54
Tabla 6 <i>Análisis multivariado de factores relacionados a la anemia posparto en adolescentes</i>	56

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de la edad en años de las adolescentes con anemia posparto	49
Figura 2. Gráfico de Odds Ratio de la regresión logística.....	56

RESUMEN

El objetivo del estudio fue identificar los factores relacionados a la anemia en puérperas adolescentes atendidas en el Instituto Materno Perinatal de enero a diciembre del 2023. El método fue descriptivo, cualitativo, retrospectivo y transversal, con una muestra de 142 historias clínicas recolectadas mediante un formulario ad hoc. El análisis estadístico inferencial se realizó mediante un análisis bivariado (chi-cuadrado) para inferir la asociación entre factores sociodemográficos y obstétricos con la anemia posparto en adolescentes. Los resultados mostraron que la edad promedio de anemia en puérperas adolescentes aumentó en el rango de 17 a 18 años, con un 40.1% de anemia leve, 59.2% de anemia moderada y 0.7% de anemia severa. Los factores significativamente asociados a la anemia posparto fueron controles prenatales insuficientes/no controlados ($p=0.006$, $OR=3.03$, $IC:95\%$ 1.41-6.80), gestación postérmino ($p=0.010$, $OR=3.23$, $IC:95\%$ 1.37-8.18) y presencia de sutura ($p=0.005$, $OR=7.93$, $IC:95\%$ 2.10-41.1). En conclusión, los factores asociados significativamente a la anemia posparto en adolescentes fueron los controles prenatales insuficientes/no controlados, la gestación postérmino y la presencia de sutura.

Palabras clave: puerperio inmediato, anemia posparto, factores obstétricos y sociodemográficos.

ABSTRACT

The objective of the study was to identify factors related to anemia in postpartum adolescents treated at the Maternal Perinatal Institute from January to December 2023. This descriptive, qualitative, retrospective, and cross-sectional research included 142 medical records, with data collected using an ad hoc form. Inferential statistical analysis, specifically bivariate analysis (chi-square), was used to infer associations between sociodemographic and obstetric factors and postpartum anemia in adolescents. Results indicated that the average age of adolescents with postpartum anemia increased in the 17 to 18-year range, with 40.1% having mild anemia, 59.2% moderate anemia, and 0.7% severe anemia. Significant factors associated with postpartum anemia included insufficient or uncontrolled prenatal care ($p = 0.006$, OR = 3.03, 95% CI: 1.41-6.80), post-term gestation ($p = 0.010$, OR = 3.23, 95% CI: 1.37-8.18), and the presence of sutures ($p = 0.005$, OR = 7.93, 95% CI: 2.10-41.1), which increased the likelihood of moderate or severe anemia. In conclusion, the factors significantly associated with postpartum anemia in adolescents were insufficient or uncontrolled prenatal care, post-term gestation, and the presence of sutures.

Keywords: immediate puerperium, postpartum anemia, obstetric and sociodemographic factors.

I. INTRODUCCIÓN

1.1.Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

La anemia es un asunto social de salud pública que afecta en gran magnitud a la cuarta parte de la población mundial generando diversos problemas maternos perinatales, dañando primordialmente a países con bajos recursos. Se calcula que hay un 30% de mujeres en edad reproductiva padecen anemia, y en el caso de las gestantes, la prevalencia es del 40%. Según la OMS, la anemia en gestantes presenta un incremento del 10% en comparación con mujeres no gestantes (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024). Asimismo, el Ministerio de Salud (MINSA) registró una prevalencia de anemia en gestantes del 29.6% en el Perú (Ministerio de Salud [MINSA], 2018).

El embarazo adolescente es un problema psicosocial que se busca disminuir debido a las diversas consecuencias que impactan el desarrollo físico y social de la adolescente. En el ámbito social, se observa deserción escolar, mayor número de hijos, desempleo, fracaso en la relación de pareja e ingresos inferiores, perpetuando así el ciclo de pobreza. Además, la adolescente no está preparada para llevar a cabo los procesos fisiológicos propios del embarazo, lo que está asociado a complicaciones durante la gestación y a un mayor riesgo de mortalidad materna (Langer, 2002).

La anemia posparto es un problema frecuente, pero ha sido subestimado, lo que ha llevado a una limitada investigación al respecto. El puerperio es el periodo con mayor riesgo de mortalidad materna, alcanzando un 75.4% en 2020-2021. Según investigaciones, se estima que el 50% de las mujeres experimentan anemia en las primeras 48 horas del puerperio. En el puerperio mediato, con la suplementación de sulfato ferroso, la prevalencia de anemia es del 14%, mientras que en el puerperio tardío la cifra alcanza el 24% en pacientes que no tomaron suplementos de hierro durante el embarazo. La anemia en el puerperio puede resolverse durante

la primera semana, aunque en algunos casos persiste, lo que afecta la productividad de la madre, como el cuidado del recién nacido, además de reducir su capacidad física, mental y cognitiva (Milman, 2011).

Por ello, esta investigación busca identificar los factores obstétricos que pueden contribuir a la anemia en adolescentes durante el puerperio. Estos factores pueden estar relacionados con la estimación de una pérdida sanguínea mayor de 500 ml durante el parto, así como con el uso de episiotomía, desgarros vulvoperineales, analgesia de parto, expulsivo precipitado, parto prolongado y hemorragia posparto debido a la retención de tejidos. La OMS ha implementado el alumbramiento dirigido con el uso de uterotónicos para reducir este riesgo (OMS, 2012) Además, se consideran factores obstétricos anteparto, como la ganancia de peso, la preeclampsia y la macrosomía fetal, debido al mayor riesgo de desgarros cervicales y/o perineales durante el parto (Díaz, 2018)

En el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el servicio de Centro Obstétrico, se realiza en el puerperio inmediato la toma de muestra de sangre para hemoglobina y hematocrito en aquellas pacientes con factores de riesgo de padecer anemia. Esto permite al personal de salud conocer el estado hematológico de la puérpera adolescente y tomar acciones inmediatas, como el tratamiento con suplementación de sulfato ferroso más ácido fólico, hierro sacarato por vía parenteral o, en casos más graves, la transfusión de sangre, según el grado de anemia presente, antes de su alta médica. Estas observaciones ayudan a identificar los factores obstétricos que pueden desencadenar anemia posparto, proporcionando una base para establecer medidas preventivas y promocionales que reduzcan este problema, el cual impacta negativamente tanto en la madre como en el recién nacido (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018)

Este estudio es de gran importancia, ya que evidencia los factores obstétricos que presentan las puérperas adolescentes con anemia, con el fin de mejorar la atención en los

controles prenatales. Además, destaca la relevancia de brindar una adecuada consejería en nutrición, informando sobre la importancia de una ganancia de peso adecuada en relación con el índice de masa corporal y la toma de suplementación de sulfato ferroso más ácido fólico (United States Agency for International Development, s. f.). También es fundamental asegurar el acceso a servicios de salud específicos para adolescentes, identificando signos de alarma y factores de riesgo asociados a la anemia en este grupo. Asimismo, se deben implementar medidas preventivas durante el intraparto, como el uso de oxitócicos, analgesia de parto, adecuada posición de parto, uso de episiotomía, alumbramiento dirigido, y el manejo de partos precipitados o prolongados. Además, es necesario un manejo oportuno y adecuado de las presentaciones compuestas, y del circular de cordón ajustado, para prevenir complicaciones como la hemorragia posparto (Loma Vildoso, 2017).

1.1.2. Formulación del problema

Problema General

- ¿Cómo se comportan los factores relacionados con la anemia en puérperas adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre enero y diciembre de 2023?

Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de las puérperas adolescentes con anemia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre enero y diciembre de 2023?
- ¿Cuáles son los factores obstétricos anteparto e intraparto relacionados con la anemia en puérperas adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre enero y diciembre de 2023?

- ¿Qué grado de anemia predomina en las puérperas adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre enero y diciembre de 2023?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Internacionales

Bambo et al. (2023), plantearon en su estudio determinar el alcance de la anemia posparto y los factores asociados entre puérperas en dos centros de salud seleccionados en Gondar, noroeste de Etiopía. Se realizó un estudio transversal con 282 puérperas entre marzo y mayo de 2021. Se utilizó una técnica de muestreo sistemático para reclutar participantes de cada instituto. Se recogieron datos sociodemográficos, obstétricos y clínicos mediante un cuestionario semiestructurado. Además, se tomó una muestra de sangre venosa para determinar los parámetros de los glóbulos rojos.

Los resultados indicaron que la proporción de anemia posparto fue del 47,16% (IC del 95%; 41,30–53,03), con anemia moderada, leve y grave representando el 45,11%, 42,86% y 12,03%, respectivamente. La mayoría de los casos de anemia (94%) fueron de tipo normocítico normocrómico. Se identificaron asociaciones significativas con hemorragia posparto (AOR = 2,23; IC 95%: 1,24–4,01), cesárea (AOR = 4,10; IC 95%: 2,11–7,78), falta de suplementos de hierro y folato durante el embarazo (AOR = 2,12; IC 95%: 1,17–4,02) y bajo nivel de diversidad de la dieta (AOR = 1,83; IC 95%: 1,05–3,18).

Se concluyó que la prevalencia de la anemia es un importante problema de salud pública. La suplementación con hierro y folato durante el embarazo, un mejor manejo de la hemorragia posparto, una cesárea efectiva con cuidados postoperatorios y una dieta diversificada podrían reducir esta carga.

Wemakor et al. (2022), propusieron en su estudio evaluar la prevalencia y los determinantes de la anemia entre mujeres en posparto en el municipio de Bolgatanga, Ghana. El estudio empleó un diseño transversal analítico para reclutar a 405 mujeres que habían dado a luz en las últimas seis semanas en nueve establecimientos de salud del municipio. Se recopilaron datos sobre características sociodemográficas, obstétricas, diversidad dietética, conocimientos sobre hierro-ácido fólico (IFA), hierro y anemia, así como el nivel de hemoglobina de las participantes. La anemia posparto (APP) se definió como hemoglobina < 12 g/dl. Se utilizaron análisis de chi-cuadrado y regresión logística para identificar los determinantes de la APP.

Entre los resultados, la edad media de las participantes fue de $27,4 \pm 5,3$ años y el 46,70% de ellas presentaba APP. Los factores de riesgo asociados a la APP incluían la falta de diversidad dietética [Odds ratio ajustado (AOR) = 2,96; intervalo de confianza (IC) del 95%: 1,67–5,25], bajo conocimiento sobre IFA, hierro y anemia (AOR = 3,03; IC 95%: 1,67–5,25) y anemia durante el embarazo en el primer trimestre (AOR = 10,39; IC 95%: 1,32–6,95). La etnia Kusasi se asoció con una menor prevalencia de APP (AOR = 0,35; IC: 0,16–0,75).

Se concluyó que la anemia es prevalente en mujeres posparto en el municipio de Bolgatanga, y que sus factores de riesgo incluyen la diversidad dietética, el conocimiento sobre IFA, hierro y anemia, la anemia durante el embarazo y el origen étnico. Se justifica la implementación de asesoramiento e intervención nutricional durante el embarazo y el posparto para reducir la carga de anemia en esta población.

Abebe et al. (2022), plantearon en su estudio determinar la magnitud y los factores contribuyentes a la anemia posparto en mujeres en el este de Etiopía. Se realizó un estudio transversal entre el 1 de junio y el 30 de agosto de 2021, que incluyó a 484 mujeres posparto ingresadas en dos hospitales públicos del estado regional de Harari. Los datos se recopilaron

mediante un cuestionario estructurado y previamente probado, administrado por un entrevistador.

Los resultados indicaron que la magnitud general de la anemia posparto inmediata fue del 28,1% (IC del 95%: 23,7–32,1). Se encontraron factores estadísticamente asociados con la anemia posparto inmediata, tales como: falta de educación formal (AOR: 3,92; IC 95%: 1,85–8,33), atención prenatal de menos de cuatro visitas (AOR: 3,18; IC 95%: 1,53–6,61), antecedentes de parto por cesárea (AOR: 3,40; IC 95%: 1,89–6,10), antecedentes de pérdida de sangre materna (AOR: 4,78; IC 95%: 2,22–10,30), nivel de hemoglobina antes del parto inferior a 11 g/dl (AOR: 5,46; IC 95%: 3,09–9,67) y no recibir suplementos de hierro y folato (AOR: 3,27; IC 95%: 1,31–8,15).

Se concluyó que el nivel educativo de las mujeres, la frecuencia de la atención prenatal, el modo de parto, los antecedentes de pérdida de sangre materna, el nivel de hemoglobina antes del parto y el estado de suplementación con hierro y folato se identificaron como factores de riesgo para la anemia posparto inmediata.

Mremi et al. (2022), buscaron en su estudio determinar la prevalencia de anemia posparto y los factores asociados entre mujeres que asisten a establecimientos públicos de atención primaria de salud. Se llevó a cabo un estudio transversal de base institucional, inscribiendo a un total de 424 mujeres con una edad media de 27,8 años (DE 5,93). La mayoría de las participantes, 234 (55,2%), tenían educación primaria y casi la mitad, 198 (46,7%), eran amas de casa. La prevalencia global de anemia posparto fue del 34,2% (145 mujeres).

Entre las participantes anémicas, 34 (23,5%) tuvieron muestras de sangre positivas para el parásito de la malaria, mientras que 15 (10,3%) tuvieron pruebas positivas para la infección por helmintos en las heces. El parto vaginal y la baja paridad se asociaron con una menor prevalencia de anemia posparto ($p < 0,001$). Otros factores asociados con la anemia posparto

incluyeron la ausencia de pareja conyugal ($p < 0,001$) y un intervalo entre embarazos de menos de dos años ($p < 0,001$).

Se concluyó que la prevalencia de anemia entre las mujeres posparto encontrada en este estudio señala un problema de salud pública, según los valores de corte de la OMS. El intervalo entre embarazos de menos de dos años y la ausencia de pareja conyugal se asociaron con la anemia posparto, mientras que el parto vaginal y la baja paridad ofrecieron protección contra esta condición.

Orellana Peláez et al. (2021) plantearon en su estudio determinar los factores de riesgo relacionados con la anemia posparto. Se llevó a cabo un estudio transversal cuantitativo, descriptivo-correlacional, retrospectivo y no experimental, con una muestra compuesta por 288 puérperas con un rango de edad de 13 a 46 años, atendidas en el Hospital General Docente de Riobamba, en Ecuador entre enero y diciembre de 2020. Según los antecedentes obstétricos, se determinó que el 61,8% eran multíparas, el 94,1% tuvo parto a término, el 76,6% recibió control prenatal óptimo, el 49,3% experimentó partos eutócicos y el 91,7% estuvo en puerperio inmediato.

Los factores de riesgo encontrados incluyeron un nivel educativo de primaria y el estado civil (soltera). Los factores de riesgo obstétricos más importantes fueron la anemia al inicio del parto, el tipo de puerperio, el tipo de parto distócico, la multiparidad y el número de controles prenatales.

Se concluyó que es necesario implementar intervenciones que aborden estos factores para la prevención de la anemia puerperal.

Ndukwu et al. (2021) buscaron determinar los factores obstétricos asociados con la anemia en el embarazo en un centro de salud primaria en Port Harcourt, con el objetivo de crear conciencia sobre la anemia materna y la necesidad de instituir medidas preventivas y terapéuticas. Se realizó un estudio transversal hospitalario, inscribiendo a un total de 227

mujeres embarazadas que asistían a la clínica prenatal en el momento de la reserva en el centro de atención primaria de salud. Los datos se recopilaron mediante cuestionarios administrados a las participantes. También se recogió una muestra de sangre para la estimación de la hemoglobina.

Las medias se compararon mediante la prueba z y se estableció la significación estadística en $p < 0,05$. Los resultados mostraron que, de las 227 mujeres, 111 (48,9%) eran primigrávidas, y la mayoría de ellas presentaba anemia (65,8%). La mayoría de las mujeres que se registraron en el segundo trimestre (135, 59,3%) y las que se registraron en el tercer trimestre tenían tasas de anemia más altas (70,9%). Además, las mujeres embarazadas con un intervalo de parto de menos de 1 año (66,7%) y más de 4 años (78,6%) mostraron una mayor prevalencia de anemia.

1.2.2. Nacionales

Chuquiruna (2019) realizó un estudio sobre la identificación de factores obstétricos en puérperas primíparas con anemia en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en 2018. El objetivo fue distinguir los factores obstétricos asociados a la anemia posparto. La metodología utilizada fue descriptiva de corte transversal, y la muestra estuvo compuesta por 108 puérperas primíparas con anemia durante el posparto, en un rango de edad de 19 a 24 años. La mayoría de las participantes eran convivientes, con secundaria completa y se desempeñaban como amas de casa, procedentes de zonas rurales.

Los factores obstétricos relacionados incluyeron la episiotomía (87,96%), desgarro vulvoperineal (38%) y alumbramiento incompleto (25%). Además, se observó que el 78,7% de las puérperas experimentaron pérdidas mayores de 500 ml durante el parto, y este grupo presentó una anemia moderada.

Colqui (2020) realizó una investigación con el objetivo de establecer los factores obstétricos relacionados con la anemia posparto en un centro de salud Pedro Sánchez Meza en

Chupaca, entre octubre y diciembre de 2019. La metodología utilizada fue un estudio analítico retrospectivo, con una muestra compuesta por 120 historias clínicas de puérperas que habían tenido parto vaginal.

El factor obstétrico principal identificado fue la atonía uterina ocurrida en el posparto. En segundo lugar, se encontraron condiciones presentadas antes del parto, como la preeclampsia y la macrosomía fetal. Otros factores intraparto menos frecuentes incluyeron el parto prolongado, la episiotomía, el parto precipitado y el desgarro perineal.

En cuanto al grado de anemia, se presentó un 53,3% de casos de anemia moderada, un 45% de anemia leve y un 1,7% de anemia severa.

Albornoz y Cierito (2020) realizaron un estudio sobre las causas obstétricas relacionadas con la anemia en el puerperio inmediato atendidas en el Centro de Salud Las Moras en Huánuco, durante el periodo de julio a diciembre de 2019. La metodología utilizada fue cuantitativa, con una muestra de 51 historias clínicas de puérperas inmediatas con anemia.

Los resultados mostraron que la mayoría de las puérperas eran jóvenes, y se observó un mayor porcentaje (45,10%) de mujeres que habían tenido menos de 6 controles prenatales. La mitad de la muestra tenía secundaria completa. Además, se identificó que las puérperas multíparas con un periodo intergenésico corto presentaron como complicación un alumbramiento incompleto, lo que se consideró un factor intraparto asociado a la anemia. El grado de anemia más frecuente fue el moderado, con un 52,9%.

Palomino (2019) llevó a cabo un estudio sobre los factores de riesgo obstétricos asociados a la anemia en puérperas adolescentes que tuvieron parto vaginal y cesárea en el Hospital Jorge Reátegui en Piura, en 2018. El estudio fue analítico, observacional, descriptivo, transversal y correlacional, con una muestra de 56 pacientes, de las cuales 38 fueron atendidas por parto vaginal y 18 por cesárea.

Los resultados mostraron que la edad promedio de las pacientes fue de 17 años, con una procedencia de áreas urbanas marginales y un nivel de instrucción mayormente secundario, dedicándose la mayoría a ser amas de casa. Entre las puérperas que tuvieron cesárea, se encontró un 50% de casos de anemia, en grados leve y moderado. En el caso de los partos vaginales, se identificó que el factor obstétrico intraparto del expulsivo precipitado aumentaba la probabilidad de padecer anemia moderada. Asimismo, se observó que el grado de desgarro vaginal influía en la aparición de anemia en el puerperio inmediato.

Alcarraz (2018) llevó a cabo una investigación para identificar las complicaciones en el posparto en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo de enero a julio de 2017. Su metodología fue cualitativa y de corte transversal, con una muestra de 120 adolescentes. Se encontró que la mayor incidencia correspondía a adolescentes de entre 16 y 19 años, con un 85% de nivel de instrucción secundaria, el 75% en estado civil de convivientes y un 81,7% dedicadas a ser amas de casa.

Las complicaciones presentadas en el puerperio inmediato incluyeron principalmente la anemia, con un 47,3%, seguida de desgarro perineal con un 45,8%, hemorragia posparto con un 3% y edema vulvar con un 3,9%.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Identificar el comportamiento de los factores relacionados a la anemia en puérperas adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a diciembre del 2023

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores sociodemográficos en las puérperas adolescentes que presentan anemia, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a diciembre 2023

- Identificar los factores obstétricos anteparto e intraparto relacionados a la anemia en las puérperas adolescentes, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a diciembre 2023
- Identificar el grado de anemia predominante en las puérperas adolescentes, atendidas en el Instituto Materno Perinatal de enero a diciembre del 2023

1.4. Justificación

Se busca identificar y dar a conocer las causas sociodemográficas y obstétricas relacionadas con la aparición de anemia en puérperas adolescentes. Según el MINSA, en los últimos años ha habido un aumento en la mortalidad posparto, que llegó al 61.6% en 2019 y a un 13% más en 2020, siendo la hemorragia posparto la principal causa de mortalidad. Este problema se relaciona con la pérdida excesiva de sangre, que puede deberse a la falta de contractibilidad del útero, la retención placentaria, el alumbramiento incompleto y los desgarros perineales. Estas complicaciones pueden prevenirse mediante el uso de episiotomía y alumbramiento dirigido, entre otros factores.

Es fundamental prevenir la anemia para que, en el momento del parto, el sistema hematológico esté preparado para manejar la pérdida de sangre, disminuyendo así la morbimortalidad materno-perinatal, que es especialmente prevalente durante el puerperio.

El personal de salud, en particular los obstetras, debe ser capaz de identificar estos factores y tener un enfoque adecuado para prevenir riesgos en este grupo vulnerable. Se requiere la creación de estrategias que mejoren el control prenatal en adolescentes con mayor riesgo de anemia, incluyendo tamizajes oportunos de hemoglobina y un seguimiento riguroso

del peso durante el embarazo. También es crucial educar sobre nutrición y la importancia de la suplementación con sulfato ferroso y ácido fólico.

Además, el obstetra debe mejorar la estimación de la pérdida cuantificada de sangre durante el parto y optimizar la atención a través de prácticas como el uso de oxitócicos, alumbramiento dirigido, analgesia de parto y manejo adecuado de partos distócicos, con un enfoque proactivo ante cualquier eventualidad que pueda llevar a la anemia en las adolescentes.

Este tema surge a raíz de las comparaciones de los resultados de pruebas de laboratorio de hemoglobina y hematocrito registradas en las tarjetas de control prenatal antes y después del parto, observando un notable número de puérperas adolescentes con anemia en el servicio "A" del Instituto Nacional Materno Perinatal. Esta situación motivó la investigación para determinar cuáles son los factores sociodemográficos y obstétricos que contribuyen a la anemia posparto en adolescentes, con el objetivo de aportar al mejor reconocimiento y manejo de esta problemática que afecta negativamente nuestro entorno, y así mejorar la atención de madre e hijo en el Perú.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas

2.1.1. *Anemia*

La anemia se define como la disminución en el número de glóbulos rojos, lo que provoca un déficit en el transporte y almacenamiento de hemoglobina. Esta condición puede variar principalmente debido al embarazo, la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar y el tabaquismo (Mayoclinic, s. f.).

Cuando una persona presenta anemia, hay un problema relacionado con los glóbulos rojos o con la hemoglobina. Esto puede deberse a una cantidad insuficiente de glóbulos rojos, a que estos sean pequeños o defectuosos, o a que haya poca hemoglobina, que puede ser de mala calidad. Como resultado, la sangre no puede transportar suficiente oxígeno a los tejidos, lo que causa síntomas como cansancio, debilidad, mareos, palpitaciones y palidez (American Society of Hematology, s. f.)

Existen muchas causas que pueden provocar anemia, siendo las más comunes la deficiencia de hierro, vitamina B12 o ácido fólico en la dieta o en el organismo. Estos nutrientes son esenciales para la producción de glóbulos rojos sanos. Otras causas pueden incluir la pérdida de sangre por heridas, menstruación o parto, infecciones, ciertos medicamentos, enfermedades genéticas o reacciones alérgicas (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2022)

Para diagnosticar la anemia, se realiza un análisis de sangre que mide el nivel de hemoglobina, así como el número y tamaño de los glóbulos rojos. También se pueden llevar a cabo otras pruebas para identificar la causa específica de la anemia y descartar posibles enfermedades (Cleveland Clinic, 2024)

2.1.1.1. Epidemiología. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente 2.000 millones de personas en el mundo padecen anemia, siendo el 42% de estas mujeres embarazadas, con la deficiencia de ferritina como la causa principal (OMS, 2021)

En Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021) , el 18,8% de las mujeres de 15 a 49 años presenta anemia, lo que representa una mejora respecto al 20,8% en 2016. Las gestantes son el grupo más afectado, con una prevalencia del 27%. En términos de áreas de vivienda, la anemia es más frecuente en el área urbana (21,1%) en comparación con el área rural (19,6%). Los departamentos con mayores tasas de anemia en mujeres de 15 a 49 años son Puno (32,0%), Loreto (29,5%), Madre de Dios (25,2%), Huancavelica (24,6%) y Pasco (24,2%).

Aunque los datos sobre anemia ferropénica en el período posparto son limitados, se ha reportado una prevalencia del 20,8% en mujeres de 15 a 49 años, un aumento de 3,1 puntos porcentuales en comparación con 2012 (17,7%). El grado de anemia reportado muestra que el 17,6% de las mujeres en edad fértil tiene anemia leve, el 3,0% presenta anemia moderada y el 0,2% sufre de anemia severa (INEI, 2021).

Durante el embarazo, se producen cambios hematológicos significativos. El volumen plasmático aumenta en un promedio de 450 ml en la circulación materna, superando el aumento de eritrocitos. Esto provoca una disminución en la concentración de hemoglobina, que alcanza su punto más bajo entre las semanas 20 y 24 del embarazo. Aunque este fenómeno se conoce como anemia dilucional, la anemia en gestantes suele deberse a una deficiencia de hierro. En el primer trimestre, un factor influyente es la disminución de la eritropoyetina sérica (Gonzales y Olavegoya, 2019).

La anemia puede alterar la liberación de oxígeno y afectar el crecimiento fetal normal, disminuyendo la irrigación sanguínea fetoplacentaria. Esto conlleva riesgos significativos,

como abortos espontáneos en el primer trimestre, desprendimientos prematuros de placenta, parto pretérmino, sepsis materna y preeclampsia, lo que a su vez puede implicar un aumento en la mortalidad materno-perinatal (Gonzales y Olavegoya, 2019).

2.1.1.2. Anemia en el embarazo. Durante el embarazo, se producen importantes cambios hematológicos. El volumen plasmático en la circulación materna aumenta en aproximadamente 450 ml, superando el incremento en el número de eritrocitos. Como resultado, la concentración de hemoglobina disminuye, alcanzando su nivel mínimo entre las semanas 20 y 24 del embarazo. Esta disminución en la viscosidad de la sangre mejora la perfusión placentaria y facilita el intercambio de nutrientes y gases entre la madre y el feto. Sin embargo, una concentración de hemoglobina inferior a 11.0 g/dl se considera anemia dilucional, aunque la anemia en las gestantes generalmente se debe a una deficiencia de hierro.

En el primer trimestre, la disminución de la eritropoyetina sérica es un factor influyente en este proceso (Gonzales y Olavegoya, 2019).

La anemia puede afectar la liberación de oxígeno y obstaculizar el crecimiento fetal normal al disminuir la irrigación sanguínea fetoplacentaria. Esto puede provocar complicaciones en el primer trimestre, como abortos espontáneos y un mayor riesgo de desprendimiento prematuro de placenta. También se asocia con partos pretérmino, sepsis materna y preeclampsia, lo que puede resultar en una mayor mortalidad materno-perinatal (Gonzales y Olavegoya, 2019).

2.1.1.3. Etiopatogenia. Las anemias clínicamente se pueden clasificar en anemias por mayor destrucción y por menor producción el de menor producción es por una falla en la formación de eritrocitos en médula ósea ya sea por un problema autoinmune contra las stem-cell como ejemplo la anemia aplásica que presenta disminución de la hematopoyesis en las tres series. En el segundo caso se produce por una invasión en la médula ósea por células neoplásicas causando una disminución de células normales por anormales en la médula ósea como en la leucemia, por una metástasis de células epiteliales o por insuficiencia renal crónica en cuyo caso se produce una disminución de la producción de eritropoyetina. o también producido por carencia de algún elemento como el fierro, el ácido fólico y la vitamina B12. El de mayor destrucción que corresponde anemia hemolítica el problema es por un acortamiento del tiempo de vida de los hematíes por variadas etiologías de forma congénita en relación a problemas estructurales del eritrocito , de la hemoglobina, el segundo a anemias hemolíticas adquiridas que pueden ser subdivididas en inmunes que responden a la presencia de un anticuerpo con una prueba de test de coombs positivo y las no inmunes que se adquieren en cualquier etapa de la vida y pueden tener diversas noxas causantes como procesos infecciosos (Quezada, 2017).

Etiopatogenia. Las anemias clínicamente se pueden clasificar en (Quezada, 2017):

– **Anemias por menor producción:**

- Se deben a una falla en la formación de eritrocitos en la médula ósea, ya sea por un problema autoinmune contra las células madre, como en la anemia aplásica, que presenta disminución de la hematopoyesis en las tres series.
- También pueden ser causadas por la invasión de la médula ósea por células neoplásicas, lo que provoca una disminución de células normales a

favor de células anormales, como en la leucemia, o por metástasis de células epiteliales.

- La insuficiencia renal crónica puede llevar a una disminución de la producción de eritropoyetina.
- Además, puede ser provocada por la carencia de elementos esenciales como el hierro, el ácido fólico y la vitamina B12.

– **Anemias por mayor destrucción:**

- La anemia hemolítica se caracteriza por un acortamiento del tiempo de vida de los hematíes debido a diversas etiologías.
- Pueden ser congénitas, relacionadas con problemas estructurales del eritrocito, de enzimas y de hemoglobina.
- También se pueden presentar anemias hemolíticas adquiridas, que se subdividen en:
 - **Inmunes:** Responden a la presencia de un anticuerpo, evidenciado por una prueba de Coombs positiva.
 - **No inmunes:** Se adquieren en cualquier etapa de la vida y pueden ser causadas por diversas noxas, como procesos infecciosos.

La resultante de anemia se debe a estos mecanismos o a la conjunción de estas:

- Deficiencia de hierro: Es el factor más común de aparición presentado principalmente por aquellos que socio económicamente se encuentran en un nivel bajo presentado en un 80% en gestantes y púerperas. Además, esto puede deberse por hábitos alimentarios inadecuados e ineficientes de hierro, dietas veganas o vegetarianas y al alcoholismo (Palomo et al., 2005).

- Pérdida de sangre: Es una de las causas principales de anemia debido a que ocasiona una pérdida de volumen sanguíneo de forma abrupta como es la hemorragia aguda que ocasiona un shock hipovolémico en el caso de un parto vaginal con implicancia de atonía uterina, desgarro de partes blandas u cervicales y alumbramiento incompleto. mientras que en la perdida crónica de sangre puede deberse a una alteración en la menstruación con periodos largos agotándose los depósitos medulares de hierro trayendo como consecuencia la anemia (Palomo et al., 2005).

- Disminución de la producción de los hematíes también llamado disminución en la producción medular debido a que cada 120 días se destruyen alrededor del 1% de glóbulos rojos por lo que estos eritrocitos destruidos deben ser reemplazados por nuevos eritrocitos y esto implica anemia conocida como hipoproliferativa o arregenerativa (Palomo et al., 2005).

- Exceso en la destrucción de hematíes (hemólisis). Esto se debe a un declive de la vida media de los eritrocitos ya que estos circulan por la sangre durante unos 110 a 120 días y al haber una alteración de su vida media por menos de 100 días se denomina hemolisis debido a que la medula ósea no puede compensar la producción de glóbulos rojos perdidos por un trastorno en la síntesis del grupo hemo o de la globina ya sea por deficiencia o falta de producción de hemoglobina y esto implicaría la presencia de anemia microcítica (Palomo et al., 2005).

- La anemia hemolítica se puede dividir en congénito y adquirido este puede deberse a un mecanismo patogénico que puede alterar dentro o en su membrana del glóbulo rojo denominado intracorpuscular también puede haber

una anomalía externa del glóbulo rojo denominada extracorpuscular (Palomo et al., 2005).

Índices eritrocitarios: Se busca calcular los índices eritrocitarios como el volumen globular medio (VGM), hemoglobina corpuscular media (HCM) y la concentración media de hemoglobina globular (CMHG). puede dividirse en anemia (Quezada, 2017):

- VCM (volumen corpuscular media): Mide el tamaño del eritrocito. Se divide en macrocítica con un volumen mayor a 100 fl diagnosticando una anemia megaloblástica o no megaloblástica. También se divide en normocítica con un volumen de 80 a 100 fl se puede diagnosticar una anemia hemolítica por falla de medula ósea. Y por último la microcítica con un volumen menor de 80 fl esto puede inducir a un diagnóstico de anemia ferropénica, sideroblástica y talasemia (Quezada, 2017).

- HCM (Hemoglobina corpuscular media): Mide el tamaño de la hemoglobina en el interior del glóbulo rojo. Se divide en anemia hipocrómica menor a 27 picogramos, anemia hipercrómica mayor a 31 picogramos y anemia normocrómica entre 27-31 picogramos (Quezada, 2017).

- CCMH (Concentración corpuscular media de hemoglobina): Permite evaluar la cantidad de hemoglobina en un glóbulo rojo. Se puede diagnosticar la esferocitosis hereditaria y otras hemoglobinopatías (Quezada, 2017).

Clasificación de anemia en la gestación.

La OMS lo clasifica anemia en la gestación según su gravedad como:

- Anemia leve: Hemoglobina 10.1 a 10.9 g/dl, Hematocrito 33 – 27%
- Anemia moderada: Hemoglobina 7.1 a 10g/ dl. Hematocrito 26 – 21%
- Anemia severa: Hemoglobina < 7g/dl, Hematocrito por debajo del 21%

2.1.1.4. Diagnóstico. *Anamnesis y el examen físico.*

- En anamnesis se trata de indagar y evaluar los síntomas más frecuentes de la anemia.
- Examen físico donde se observa el color de la piel, palma de las manos y mucosas oculares en busca de palidez. Se examina la mucosa sublingual, se examina si hay sequedad de piel, dorso de muñeca y antebrazo, caída de cabello, se verifica la coloración del lecho ungueal, auscultación cardíaca para auscultar aumento de latidos cardíacos y búsqueda de soplos.

Tabla 1.

Ajuste de la hemoglobina en función de la altitud sobre del nivel del mar

Altitud (metros sobre el nivel el mar)	Ajuste de la Hb en g/dl
<1000	00
1000	-0.2
1500	-0.5
2000	-0.8
2500	-1.3
3000	-1.9
3500	-2.7
4000	-3.5
>4500	-4.5

Nota: (Ministerio de Salud [MINSA], 2017)

Diagnostico mediante exámenes de ayuda al diagnóstico mediante la medición en la concentración de hemoglobina.

- Medición de ferritina sérica: ayuda a medir las reservas de hierro corporal. Si la ferritina es <30 microgramo por litro existe una probabilidad del 90 % de que las reservas de hierro se agoten (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).
- Diagnóstico etiológico por recuento de reticulocitos con respuesta medular adecuado (reticulocitos >100.000 microgramos por litro

suelen ser por hemorragias o hemólisis. Si en caso el conteo de reticulocitos esta disminuido < 75.000 es debido por anemia con déficit de hierro, vitamina B12 y ácido fólico o bien secundarias a hemopatías, procesos inflamatorios crónicos (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

- Diagnóstico diferencial: Puede considerarse por procesos inflamatorios crónicos o neoplasias, B-talasemia menor y anemia sideroblástica

¶ Exámenes auxiliares (Patología clínica): Hemoglobina, hematocrito, Constantes corpusculares, Recuento de reticulocitos, Hierro sérico, Ferritina, Heces fecales seriados, Transferrina e índice de saturación de transferrina.

Anemia en el puerperio. El periodo de puerperio conlleva desde el periodo de alumbramiento donde se expulsa la placenta hasta los 42 días posparto donde el funcionamiento de órganos y sistemas del organismo vuelven a sus características normales.

Etapas de puerperio.

- **Puerperio inmediato:** las primeras 24 horas después del alumbramiento asimismo es considerado las primeras 2 horas como la etapa crítica debido que ocurre las principales complicaciones puerperales como infección y hemorragia. donde se brindará control de funciones vitales, perdida sanguínea, se palpará el útero contraído asimismo controlando la involución uterina mediante el masaje uterino (Gonzales y Olavegoya, 2019).

- **Puerperio mediato:** incluye después de las 24 horas del alumbramiento hasta los 7 días post-alumbramiento

- **Puerperio tardío:** desde el día 8 hasta los 42 días postparto hasta que aparezca la primera menstruación.

La anemia posparto es definida como el índice de hemoglobina por debajo de lo normal correspondiendo después del alumbramiento denominado esa etapa como puerperio. Afectando principalmente al 20% de puérperas debido a que en la primera semana que corresponde puerperio mediato se produce una reducción del volumen plasmático pero un aumento en eritrocitos inmaduros conocidos como los reticulocitos estos cambios hematológicos permite que las puérperas con anemia hasta moderada lo resuelvan espontáneamente en la primera semana posparto. Pero esto dependerá del cuadro de severidad para tomar acción evitando que la puérpera tenga complicaciones maternas (Gonzales y Olavegoya, 2019).

Siendo la causa principal la deficiencia de hierro previa al embarazo como también las pérdidas sanguíneas durante el parto trayendo como consecuencia a ser más susceptible a contraer infecciones disminuyendo el funcionamiento del sistema inmunológico disminuyendo el rendimiento físico mental afectando principalmente la capacidad de la madre para cuidar al recién nacido y de realizar con normalidad sus actividades diarias por lo que se busca darle una especial atención por sus potenciales complicaciones (Ayala Peralta y Ayala Moreno, 2019)

La clasificación de anemia en el posparto

- Anemia leve: Hb de 11.0 a 11.9 g/dl.
- Anemia moderada: Hb de 8.0 a 10.9 g/dl.
- Anemia severa: Hb menos de 7.9 g/dl.

Causas de la anemia posparto

La anemia posparto una de las causas más frecuentes está relacionada con las pérdidas hemáticas en el parto y posparto además de la preexistencia de un cuadro de anemia previa al embarazo por la insuficiencia dietética de hierro.

2.1.2. Factores sociodemográficos asociados a la anemia posparto

2.1.2.1. Edad materna. Según el estudio de investigación nos centraremos en las púerperas adolescentes que incluyen de 10 a 19 años, dividida en la adolescencia temprana que se encuentra entre 10 a 14 años y la adolescencia tardía entre 15 a 19 años.

Según estadísticas en el ENDES 2016 la predominancia de déficit de hierro y la falta de conocimiento en una buena educación nutricional y al adecuado uso de administración de suplementación de hierro y ácido fólico ya sea por olvido u abandono por efectos secundarios de estos. es frecuente presentarse en gestantes adolescentes de 15 a 19 años que en las gestantes adultas. Ya sea por el grado de madurez y de conciencia del cuidado que deberían tener de ellas y el feto que se desarrolla dentro de ellas (Chan y Lao, 2008).

2.1.2.2. Estado civil. Se refiere a la situación de dos personas definida por sus relaciones de parentesco y convivencia, de acuerdo con las diferentes formas de unión conyugal. Según estudios del INEI, en los censos nacionales de población y vivienda de 2007 y 2017, se reporta que el 74.5% de las parejas se encuentran conviviendo. Esta situación presenta varios problemas, especialmente para las adolescentes, quienes tienen una mayor probabilidad de buscar nuevas parejas y, en consecuencia, se sienten obligadas a concebir con cada una de ellas.

- **Desigualdad de género:** Las adolescentes a menudo enfrentan desigualdades que incluyen violaciones a sus derechos sexuales y reproductivos, así como a la vida, libertad, salud, educación y seguridad.

- **Condiciones económicas:** Muchas de estas jóvenes se dedican a ser amas de casa, dependiendo económicamente de sus convivientes, lo que limita su autonomía.

- **Estado civil y paternidad:** Las adolescentes solteras suelen tener parejas que se niegan a asumir el rol de paternidad. Esto se debe a que muchos de estos jóvenes están en la misma etapa de adolescencia, careciendo de la madurez emocional y la responsabilidad necesarias para cumplir con este rol y cubrir las necesidades económicas de la familia (INEI, 2007).

Es el nivel de estudios de un individuo es decir el grado más elevado de estudios realizados sin tener en cuenta si son terminados o incompletos. Se buscará conocer el grado de instrucción de adolescentes si tienen primaria y secundaria completa e incompleta y en todo caso si es analfabeta porque esto influenciada en el nivel de entendimiento de sus controles prenatales y la adecuada educación nutricional para que no se presente alguna complicación materna durante el embarazo y posparto además se pueda tener mayor seguimiento por el nivel de comprensión de la paciente.

Según los indicativos de gestantes con anemia la mayoría tiene un quintil inferior y bajos niveles educativos debido a la falta de conocimiento sobre la importancia de su alimentación durante el embarazo (INEI, 2007).

2.1.2.3. Procedencia. Según estudios estadísticos, conocer el lugar de procedencia de las puérperas adolescentes, ya sea de zona rural o urbana, es fundamental para evaluar su acceso a servicios básicos como agua, electricidad y saneamiento. Estos factores están asociados con una mejor condición de vida; la falta de acceso a estos servicios aumenta la predisposición de las gestantes a contraer enfermedades y dificulta una alimentación saludable.

- **Zonas rurales:**

- Tienen una baja demografía y menor acceso a servicios, lo que está ligado al desarrollo de actividades primarias.

- Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), en 2017, la cobertura del servicio de electricidad en las viviendas rurales alcanzó un 83.5%. Sin embargo, el 20.6% de las viviendas en estas áreas carecían de servicio higiénico.

- En los últimos cinco años, la proporción de viviendas con acceso a agua potable ha aumentado, pasando del 78.9% al 80.4%, aunque aún hay un camino por recorrer en las zonas rurales.

- **Zonas urbanas:**

- Se caracterizan por una alta demografía y un mejor acceso a actividades económicas, como el sector industrial y la prestación de servicios.

Conocer la procedencia de nuestras púerperas adolescentes es crucial para garantizar un seguimiento adecuado en sus controles prenatales (INEI, 2021)

2.1.3. Factores obstétricos asociados a la anemia posparto

Es toda circunstancia o característica detectable en la púerpera que va asociado al diagnóstico de anemia durante ese periodo

2.1.3.1. Control prenatal. La atención prenatal es un conjunto de actividades que permite vigilar y evaluar de manera sistemática y periódica la salud de la gestante, con el propósito de prevenir cualquier signo de alarma y diagnosticar a tiempo para asegurar un adecuado tratamiento. Esta atención debe iniciarse lo más temprano posible y llevarse a cabo de manera regular; se recomienda que la gestante adolescente tenga un mínimo de siete atenciones prenatales distribuidas de la siguiente manera:

- **Tres atenciones** antes de la semana 22.
- **La cuarta atención** entre las semanas 22 y 24.
- **La quinta atención** entre las semanas 27 y 29.
- **La sexta atención** entre las semanas 37 y 40.

Según estudios, los factores que están relacionados con una adecuada atención prenatal incluyen:

- El **tiempo de consulta**.
- Una **explicación adecuada** sobre alimentación nutricional y los riesgos del embarazo, especialmente si la gestante presenta anemia.
- La **falta de información** sobre cómo combatir la anemia, incluyendo el uso de suplementos y los posibles efectos secundarios.

La falta de comprensión de estos aspectos puede tener consecuencias negativas para la gestante adolescente. Se ha observado que las gestantes con menos controles prenatales tienen una menor probabilidad de recibir información y manejo oportuno ante complicaciones, como el parto prematuro y el bajo peso al nacer. Esto puede ser un factor predisponente para desarrollar anemia después del parto (Villalva Luna y Villena Prado, 2021).

2.1.3.2. Ganancia de peso adecuado según su semana de gestación. La ganancia de peso gestacional es una medida muy útil en los controles prenatales y es un indicador estrechamente relacionado con los resultados perinatales. Una ganancia de peso adecuada durante la gestación se asocia con un menor riesgo tanto para la madre como para su recién nacido, tanto en la gestación como en el parto. Se indica que la ganancia óptima de peso para todas las mujeres es de aproximadamente 12,5 kg.

Estudios han examinado la relación entre el índice de masa corporal (IMC) pregestacional recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este informe

identificó el IMC pregestacional materno como un claro predictor del desenlace final del embarazo, por lo que debe considerarse en las recomendaciones de ganancia de peso gestacional. Una ganancia de peso por debajo de lo recomendado para la edad gestacional está asociada con un recién nacido de bajo peso o pequeño para su edad gestacional, mientras que una ganancia superior incrementa el riesgo de tener un recién nacido macrosómico o grande para su edad gestacional (Loyola, 2016).

La ganancia de peso gestacional es multifactorial, influenciada por factores biológicos, sociodemográficos y conductuales. Por ello, se sugiere que la ganancia de peso óptima para todas las gestantes esté entre 10 y 12 kg, considerando patológico cualquier incremento inferior a 5 kg o superior a 16 kg, según el IMC pregestacional de la gestante adolescente (Loyola, 2016).

2.1.3.3. Período intergenésico corto. Zavala-García, et al., (2018) definen el período intergenésico corto como el intervalo desde la fecha del último evento obstétrico (ya sea un aborto o un parto) hasta el inicio de la fecha de la última regla, considerándose un nuevo embarazo si este intervalo es menor de 18 meses. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un tiempo óptimo de espera entre embarazos de 18 a 27 meses, sin exceder los 60 meses, para reducir el riesgo de complicaciones maternas, perinatales y neonatales.

Un período intergenésico corto, inferior a 6 meses, puede dar lugar a diversas complicaciones, incluyendo:

- Aborto
- Ruptura prematura de membranas
- Anemia
- Endometritis puerperal

Además, se ha observado que aumenta el riesgo de parto prematuro en un 40%, el bajo peso al nacer en un 60% y un 14% de malformaciones congénitas. Según estudios, un intervalo

intergenésico corto se asocia con un 40% de casos de anemia ferropénica, debido a la baja probabilidad de una adecuada recuperación en el estado nutricional y a un mayor riesgo de iniciar un nuevo ciclo reproductivo con reservas nutricionales disminuidas (Zavala-García et al., 2018).

2.1.3.4. Paridad. Se define la paridad como el número de partos que ha tenido una mujer después de las 20 semanas de gestación. Esta se divide en:

- **Primiparidad:** Cuando la mujer está experimentando su primer embarazo y dará a luz a su primer hijo.
- **Multiparidad:** Cuando la gestante ha tenido dos o más partos.

La multiparidad es considerada un factor de riesgo asociado a entidades perinatales graves, impactando significativamente la salud pública, incluyendo la muerte materna, morbilidad materna, y complicaciones en el neonato. Estos riesgos pueden estar relacionados con antecedentes familiares de repetición, la edad de la madre al momento del nacimiento de su primer hijo, y el número de hermanos. Además, existe el riesgo de abuso sexual por parte de familiares, así como la falta de conocimiento sobre el uso seguro y eficaz de anticonceptivos. En adolescentes, las causas más frecuentes de la falta de disponibilidad de anticonceptivos incluyen negligencia, olvido, y efectos secundarios, lo que lleva a muchas a abandonar el método (Simonsen et al., 2005).

La experiencia de múltiples partos puede afectar la normalidad fisiológica del útero. Las fibras musculares pueden perder elasticidad y contractibilidad, resultando en complicaciones durante el parto, como resistencia a nivel del cuello uterino. Esto puede ser causado por partos prolongados, uso inadecuado de oxitócicos, retención de la placenta, desgarro de partes blandas y sangrado posparto debido a atonía uterina (Simonsen et al., 2005).

En cuanto al riesgo de anemia materna, los nacimientos frecuentes y la exposición repetida a períodos de lactancia materna pueden llevar a la disminución de varios micronutrientes en el organismo de las gestantes, especialmente del hierro sérico (Simonsen et al., 2005).

2.1.3.4. Inicio de parto vaginal espontaneo e inducido. Según estudios, el parto es un proceso fisiológico e involuntario que inicia con contracciones espontáneas, las cuales se caracterizan por un aumento en intensidad, frecuencia y duración. Estas contracciones ayudan en la dilatación del cérvix, facilitando el descenso de la cabeza fetal y, en consecuencia, el parto. Sin embargo, en muchas ocasiones, el inicio del parto no es espontáneo; se requiere la administración de oxitócicos para inducir artificialmente contracciones uterinas que promueven la dilatación y aceleran el proceso de parto. Si la gestante está en trabajo de parto, ya sea con contracciones espontáneas o inducidas, y estas no son suficientes, se pueden aplicar contracciones artificiales para acelerar el trabajo de parto (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018)

2.1.3.5. Episiotomía. En la práctica clínica, la episiotomía es un procedimiento que el obstetra considera como un avance para proteger el periné y al feto durante el expulsivo. Hoy en día, existen evidencias científicas que recomiendan el uso de la episiotomía de forma restrictiva. Este procedimiento consiste en realizar un corte perineovaginal que busca ensanchar la abertura de la vagina durante el parto, con el fin de prevenir partos prolongados o precipitados, así como desgarros cuando la cabeza fetal está coronando, pero el periné es resistente a pesar de las contracciones y pujos eficientes, impidiendo el nacimiento del bebé. El corte se realiza en un diámetro de 3 a 4 cm durante el acmé de la contracción (Cunningham, 2022).

Hay tres tipos de cortes:

- **Medial o vertical:** Incisión recta desde la vagina hacia el ano. No se usa con frecuencia, ya que presenta un mayor riesgo de infección y puede agravar lesiones en el ano, como desgarros del esfínter anal y del recto.
- **Lateral:** Consiste en cortar perpendicularmente a la dirección del ano, en horizontal.
- **Medio-lateral:** Consiste en un corte en un ángulo de 45 grados, en dirección oblicua desde la horquilla vulvar. Este tipo de corte implica menos desgarros y una cicatrización más rápida.

Si la episiotomía se realiza demasiado pronto, puede provocar pérdidas excesivas de sangre; si se efectúa tarde, no se podría prevenir un desgarro perineal y podría comprometer el esfínter anal, lo cual generaría hemorragia por desgarro de tercer o cuarto grado, asociándose con la pérdida hemática y la anemia después del parto (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

2.1.3.6. Preeclampsia. surge a partir de las 20 semanas de gestación, con un incremento en la presión arterial sistólica y diastólica. En las pruebas de laboratorio, la proteinuria está relacionada con su aparición, junto con la falla del órgano blanco o disfunción uteroplacentaria (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018)

La relación entre la preeclampsia y la anemia en el contexto del embarazo es compleja y multifactorial. Ambas son condiciones médicas que pueden afectar a las mujeres durante el período gestacional, pero no existe una relación causal directa entre ellas. Sin embargo, pueden compartir ciertos factores de riesgo y complicaciones que las vinculan. Aquí hay algunas consideraciones:

En la fisiopatología de la preeclampsia, primero las células trofoblásticas invaden las arterias espirales y el tercio interno del miometrio, sustituyendo las células endoteliales y destruyendo su capa muscular elástica. Esto resulta en una disminución del flujo sanguíneo

debido al aumento de la resistencia, lo que provoca restricción del crecimiento intrauterino y partos prematuros, además de alterar el sistema inmunológico en relación con las células natural killer uterinas, que regulan la placentación. Esto impide la adecuada interacción de las células citotrofoblásticas y provoca un remodelado de las arterias espirales, asociado a una deficiencia en los factores angiogénicos, como el factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF) y el factor de crecimiento placentario (PIGF) (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

La preeclampsia es una complicación del embarazo caracterizada por hipertensión y daño a órganos, como el hígado y los riñones. Aunque la anemia no causa preeclampsia, se ha observado que las mujeres con anemia pueden tener un mayor riesgo de desarrollar complicaciones hipertensivas durante el embarazo. Ambas condiciones pueden aumentar el riesgo de complicaciones durante el embarazo y el parto. Por ejemplo, tanto la preeclampsia como la anemia pueden contribuir a un parto prematuro o a un bajo peso al nacer. Además, la presión alta puede ser regulada por medicamentos como nifedipino, que produce contracciones uterinas deficientes, y sulfato de magnesio, utilizado para prevenir convulsiones, que interfiere en la activación de la actina-miosina, provocando relajación uterina. Esto podría resultar en atonía uterina durante el parto, lo que a su vez podría causar hemorragia (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018; Ramirez, 2020).

2.1.3.7. Macrosomía fetal. Se define como un recién nacido con un peso mayor o igual a 4500 g, lo que corresponde a un peso superior al percentil 95 para su edad gestacional. Esto implica complicaciones durante el trabajo de parto, lo que puede llevar a la necesidad de realizar una cesárea inducida, debido al riesgo de distocia de hombros o a un parto que puede presentar diferentes grados de desgarros. Además, la distensión uterina puede complicarse con hemorragias, resultando en una gran pérdida sanguínea (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

2.1.3.8. Analgesia de parto. Se refiere a la administración de fármacos como anestésicos y analgésicos, cuyo objetivo es aliviar el dolor durante el trabajo de parto y el parto. Esto está relacionado con el periodo expulsivo en la parturienta, ya que la ausencia del reflejo de pujo puede resultar en un tiempo prolongado del periodo expulsivo. Además, la relajación muscular provocada por los anestésicos generales, especialmente los agentes halogenados, puede causar atonía uterina después del parto, lo que se convierte en una de las principales causas de hemorragia postparto (Cunningham, 2022)

2.1.3.9. Trabajo de parto prolongado. Se define como el detenimiento del trabajo de parto, caracterizado por la falta de descenso de la cabeza fetal, ya sea por causas mecánicas o dinámicas, como la insuficiencia de contracciones con adecuada intensidad, frecuencia y duración. Esto puede ser resultado de una disminución del metabolismo de actina, que debe ser convertido en miosina para facilitar la contracción uterina. La prolongación del trabajo de parto por encima de las 12 horas puede deberse a la carencia de proteínas y calorías. Este fenómeno está asociado a la anemia, que puede agravar el agotamiento en el requerimiento de recursos proteicos durante el momento del parto (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

2.1.3.10. Expulsivo precipitado. Se define como el trabajo de parto con una duración menor de tres horas. En el caso de las nulíparas, la dilatación cervical es mayor a 3 centímetros por hora, mientras que en las multíparas es de 10 centímetros por hora. Esta situación puede traer complicaciones, como laceraciones y/o desgarros cervicales, perineales y rectales en la madre, siendo el trauma la tercera causa de hemorragia. La pérdida excesiva de sangre puede ser un factor contribuyente para el desarrollo de anemia después del parto (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

2.1.3.11. Hemorragia posparto. Después de un parto vaginal o cesárea, se produce una pérdida sanguínea fisiológica; sin embargo, puede exceder los límites normales y considerarse patológica. Se define como una pérdida sanguínea mayor a 500 ml después del

tercer período de alumbramiento, lo que representa un signo de alerta que aumenta el riesgo de shock hipovolémico. Esto depende de la tolerancia a la pérdida hemática, que se relaciona con el grado de anemia previo al parto, la velocidad con que se presenta la hemorragia y el grado de hidratación, lo cual altera el equilibrio hemodinámico. La hemorragia posparto presenta una mayor incidencia en las primeras dos horas después del alumbramiento y es la primera causa de mortalidad materna en el mundo, debido a factores como la atonía uterina, traumas, laceraciones, retención placentaria y trombos (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

Los principales factores de la hemorragia posparto incluyen (Cunningham, 2022):

- Atonía uterina
- Placenta retenida
- Adherencia anormal de la placenta
- Lesiones del canal del parto
- Inversión uterina

Defectos de la coagulación La hemorragia posparto según el INMP se clasifica en:

- **Hemorragia posparto primaria o precoz (HPPP):**
ocurre en las primeras 24 horas después del parto (Cunningham, 2022).
- **Hemorragia posparto secundaria o tardía (HPPS):**
Pérdida sanguínea que ocurre desde las 24 horas posparto hasta los 42 días del posparto (Cunningham, 2022).

Diagnóstico. El diagnóstico y manejo de la hemorragia posparto se basa en identificar de manera precoz la cuantía de la pérdida sanguínea y evaluar el estado hemodinámico de la paciente, controlando la hemorragia a través de la restitución de la volemia. Dependiendo del cuadro clínico, se debe proceder quirúrgicamente sin demoras.

Para prevenir una hemorragia que altere el estado hemodinámico de la madre, es crucial corregir la anemia antes del parto y realizar una atención activa para prevenir complicaciones

tras el alumbramiento. Esto incluye la administración de oxitocina 10 UI por vía intramuscular en el momento del expulsivo del hombro anterior o inmediatamente después del nacimiento. En segunda elección, se pueden utilizar ergometrina, misoprostol o carbetocina. El pinzamiento del cordón umbilical se recomienda a los dos minutos de nacimiento, o cuando disminuye la intensidad del pulso en el cordón, lo que ayudará a prevenir la anemia en el neonato. El pinzamiento temprano solo se realizará en casos de rotura uterina, desprendimiento de placenta, asfixia perinatal, sospecha de embolismo de líquido amniótico, o alteraciones en el estado metabólico y/o hemodinámico de la madre. También se sugiere la tracción controlada del cordón umbilical para reducir el sangrado y el tiempo de alumbramiento (OMS, 2012).

En caso de atonía uterina, el manejo consiste en la compresión externa del útero, además de un masaje bimanual externo e interno, y la colocación del balón de Bakri para contraer el útero y evitar mayores pérdidas de sangre (Cunningham, 2022).

En situaciones de retención placentaria, se debe instalar una vía endovenosa segura con NaCl 0.9% más 20 UI de oxitocina, y extraer manualmente la placenta con masaje uterino externo. Si hay retención de tejido o alumbramiento incompleto, se realizará un legrado uterino utilizando gasa estéril para envolver el segundo y tercer dedo. Si el sangrado persiste, se debe realizar una ecografía para observar posibles restos y proceder con un legrado uterino (Cunningham, 2022).

Si persiste el sangrado, se debe examinar el canal del parto, el útero, el cérvix y la vagina con valvas de Doyen, buscando desgarros con adecuada iluminación. Si se presenta algún desgarro, este debe suturarse; en caso de desgarros de tercer y cuarto grado, se deberá llevar a la paciente a sala de operaciones. Es fundamental estar preparados para realizar una transfusión de sangre si se presenta un índice de shock mayor a 1.3, y utilizar fármacos uterotónicos, maniobras como el pinzamiento de arterias uterinas, así como procedimientos

quirúrgicos como la técnica de B-Lynch y la histerectomía si es necesario (Cunningham, 2022; Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

2.1.3.12. Alumbramiento incompleto. La retención placentaria se define como la situación en la que, durante el periodo de alumbramiento, la placenta se encuentra incompleta debido a la falta de cotiledones o partes de las membranas ovulares, permaneciendo adherida por más de 30 minutos en el caso de un alumbramiento espontáneo y más de 15 minutos en un alumbramiento dirigido con el uso de oxitocina. El diagnóstico se realiza mediante la revisión de la placenta después del alumbramiento, donde se puede observar una pérdida excesiva de sangre debido a la hemorragia, que resulta de la retención de tejidos. Esta situación está relacionada también con la disminución de hemoglobina por la pérdida de sangre (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018)

2.1.3.13. Retención de placenta. Es definida cuando la placenta esta retenida por más de 15 minutos con alumbramiento dirigido y 30 minutos sin manejo activo luego de producido el nacimiento (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

2.1.3.14. Desgarro perineal. Los desgarros durante el parto son causados por la falta de elasticidad y la estrechez del canal blando. Se clasifican de la siguiente manera:

- **Primer Grado:** Afecta la piel del epitelio vaginal y la horquilla vulvar.
- **Segundo Grado:** Lesión que involucra la fascia y el músculo perineal, sin afectar el esfínter anal.
- **Tercer Grado:** Afecta la piel, el músculo perineal y el esfínter externo anal.
- **Cuarto Grado:** Se extiende a través de la mucosa rectal y el ano.

Estos desgarros están relacionados con la presión ejercida por la cabeza y los hombros fetales, especialmente en casos de macrosomía fetal, dilatación incompleta, uso excesivo de

oxitócicos y falta de elasticidad del periné. Se presentan con mayor frecuencia en nulíparas, debido a la falta de elasticidad, y pueden verse agravados por cicatrices anteriores que impiden la distensión del periné, partos precipitados, presentaciones anómalas, un canal estrecho, mal uso de la episiotomía y una inadecuada protección del periné durante el parto, especialmente si no se aplica correctamente la maniobra de Ritgen(Cunningham, 2022; Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

2.1.4. Prevención y tratamiento de la anemia el embarazo y puerperio

Los requerimientos nutricionales durante el embarazo, el posparto y la lactancia aumentan, especialmente en micronutrientes como el hierro, el ácido fólico y la vitamina A. Esto subraya la importancia de prevenir el embarazo adolescente, ya que en este grupo se observa una ingesta deficiente de estos nutrientes. Las medidas preventivas, según la OMS, incluyen la recomendación de consumir alimentos ricos en hierro de origen animal y la atención prenatal temprana, idealmente durante el primer trimestre de gestación. Durante este período, se prescribe una suplementación diaria de 60 mg de hierro junto con ácido fólico a partir de las 14 semanas de gestación, preferiblemente en ayunas o entre comidas, acompañada de una bebida ácida, como limonada o jugo de naranja, para mejorar la absorción. Esto debe complementarse con una dieta saludable y equilibrada. También es crucial que la paciente realice exámenes auxiliares durante el primer trimestre para descartar anemia u otras condiciones.

Durante el parto, se busca prevenir la anemia en el recién nacido mediante el pinzamiento tardío del cordón umbilical, que se realiza entre los 2 y 3 minutos después del nacimiento. Esta práctica puede aumentar las reservas de hierro del bebé hasta 75 mg, suficientes para los primeros 6 meses de vida.

En el puerperio, se recomienda que la madre mantenga una dieta rica en hierro y asista a sus controles posparto a los 7 días, para continuar con la suplementación de hierro y ácido

fólico durante un mes. En su segunda cita, al mes, debe realizarse un tamizaje de anemia. En esta etapa, se promueve la lactancia materna exclusiva, esencial para el desarrollo cognitivo, motor y conductual del recién nacido (Freire, 1998).

Manejo de la anemia

- Medidas generales:

○ Medición de la hemoglobina durante la atención

prenatal: Se recomienda realizar una evaluación de los niveles de hemoglobina en cuatro momentos clave:

- En el primer control prenatal.
- En las semanas 25-28 de gestación (segunda medición).
- En las semanas 37-40 de gestación (tercera medición).
- A los 30 días posparto (cuarta medición).

- Medidas preventivas:

○ Promoción del consumo de agua segura.

○ Fomento de una alimentación variada y equilibrada:

Se debe enfatizar la importancia de incluir alimentos de origen animal y otros ricos en hierro, que cumplan con los requerimientos nutricionales.

○ Evaluación del uso de medicamentos que interfieren con la absorción del hierro.

○ Monitoreo de la adherencia al tratamiento con hierro:

Es fundamental asegurar que las pacientes sigan las indicaciones de consumo de suplementos de hierro y ácido fólico, informándoles sobre la forma correcta de ingestión.

- **Información sobre las reacciones adversas de los suplementos:** Se debe educar a las pacientes sobre las posibles reacciones adversas asociadas al consumo de suplementos de hierro y ácido fólico.
- **Control de parasitosis intestinal:** Se recomienda realizar exámenes y tratamiento en caso necesario para evitar la interferencia de parásitos con la absorción de nutrientes esenciales, como el hierro.

Tratamiento de la anemia

Suplementación con hierro y ácido fólico

- Durante el embarazo (a partir de la semana 14):

Se recomienda una dosis diaria de 60 mg de hierro elemental más 400 microgramos de ácido fólico, administrada en una sola tableta, hasta los 30 días después del parto.

- En gestantes cuya primera atención ocurre después de la semana 32:

La dosis se incrementa a 120 mg de hierro elemental más 800 microgramos de ácido fólico, dividida en dos tabletas al día, hasta los 30 días posparto.

- En puérperas (después del parto):

Se indica una dosis diaria de 60 mg de hierro elemental más 400 microgramos de ácido fólico, administrada en una tableta, hasta los 30 días posparto.

- Hierro Oral

Para el tratamiento de una anemia leve a moderada, la dosis de hierro oral recomendada es de 100-200 mg de hierro elemental por día. El seguimiento del

tratamiento se realiza mediante el control de los niveles de hemoglobina, ajustado según la gravedad de la anemia:

- **Anemia leve:** Se debe realizar un control de los niveles de hemoglobina cada 4 semanas hasta que los valores superen los 11 mg/dL.

- **Anemia moderada:** El primer control de hemoglobina se realiza a las 2 semanas de iniciado el tratamiento, y luego cada 4 semanas hasta alcanzar niveles de hemoglobina mayores a 11 mg/dL.

- **Factores que determinan el fracaso del tratamiento oral con hierro:**

- **Diagnóstico incorrecto:** No todos los casos de anemia son causados por deficiencia de hierro, lo que puede llevar a un tratamiento inapropiado.

- **Inhibidores de la eritropoyesis:** Medicamentos como los agentes citotóxicos e inmunosupresores pueden interferir con la producción de glóbulos rojos.

- **Infecciones:** Pueden suprimir la eritropoyesis y dificultar la respuesta al tratamiento.

- **Condiciones subyacentes:** Enfermedades como la insuficiencia renal pueden alterar la absorción o utilización del hierro.

- **Mala absorción:** Trastornos como la enfermedad celíaca, enfermedad de Crohn, y colitis ulcerosa pueden dificultar la absorción del hierro.

- **Hemorragias:** Pérdidas sanguíneas, especialmente de origen gastrointestinal o por infecciones parasitarias, pueden contrarrestar los beneficios del tratamiento con hierro.

Un monitoreo cuidadoso y la identificación de las causas subyacentes del fracaso terapéutico son claves para ajustar el tratamiento adecuadamente.

- **Hierro por vía endovenosa**

El hierro parenteral es una opción recomendada para una restauración rápida de hemoglobina y de hierro, especialmente en mujeres gestantes con anemia por deficiencia de hierro confirmada y niveles de hemoglobina por debajo de 100 g/l. Se recomienda su uso después de las 34 semanas de gestación, bajo las siguientes condiciones:

Indicaciones para el uso de hierro parenteral:

- Respuesta insuficiente al tratamiento oral de hierro.
- Anemia leve, moderada o severa después de las 34 semanas de gestación.
- Absorción insuficiente de hierro oral debido a enfermedades intestinales como enfermedad inflamatoria intestinal.
- Intolerancia al hierro oral o incumplimiento del tratamiento por efectos secundarios.

Complicaciones y precauciones del hierro intravenoso

- Contraindicado en pacientes con hipersensibilidad a alguno de los componentes del medicamento, especialmente en aquellos con antecedentes de alergias graves, enfermedades inmunológicas o inflamatorias como asma y eczema.
- Uso en el embarazo: Aunque puede ser necesario en el segundo y tercer trimestre, se deben administrar pocas dosis para evitar efectos adversos en el feto. Por esta razón, el uso de hierro intravenoso está contraindicado en el primer trimestre.

Es importante hacer un monitoreo cuidadoso del tratamiento con hierro intravenoso para evitar complicaciones como reacciones alérgicas, y siempre evaluando el balance entre los riesgos y beneficios para la madre y el feto.

- **Hierro sacarato**

El manejo de la anemia durante el embarazo y el periodo posparto incluye diversas opciones terapéuticas, desde el hierro oral hasta las transfusiones de hemoderivados, dependiendo de la severidad de la anemia y la respuesta al tratamiento. A continuación, se detallan los enfoques clave para el tratamiento de la anemia en estas circunstancias:

○ **Hierro intravenoso (sacarosa férrica):**

▪ **Dosificación:** Se administra a razón de 200 mg de hierro por dosis, con un máximo de 600 mg de hierro por semana.

▪ **Indicaciones:** Se utiliza en casos de anemia con hemoglobina menor a 10 g/dl o ferritina por debajo de 15 µg/l tras un fracaso del tratamiento oral durante 14 días.

▪ **Requisitos:** El paciente no debe tener hemoglobinopatías, enfermedad hepática, o infección bacteriana aguda o crónica.

▪ **Modo de administración:** Hierro sacarosa se aplica vía intravenosa, utilizando una cánula venosa mariposa. La infusión puede hacerse en bolo o diluida durante 20 minutos, con un máximo de 200 mg por dosis. El tratamiento se administra dos veces por semana hasta que la hemoglobina alcance valores de 11 g/dl.

▪ **Eficacia en embarazo:** Los estudios muestran que el hierro sacarato intravenoso es superior al hierro oral, ya que presenta

menos efectos adversos y un incremento más rápido de la hemoglobina, con una diferencia de 0.6 g/dl.

- **Carboximaltosa férrica:**

- Hierro intravenoso sin dextrano, diseñado para ser administrado en dosis grandes, con infusiones rápidas de 1000 mg en 15 minutos.

- **Ventajas:** Al administrarse en dosis grandes, se reduce la necesidad de repetir infusiones, siendo una opción muy eficaz para tratar la anemia posparto en comparación con el hierro oral.

- **Efectividad:** Estudios demuestran un incremento significativo en los niveles de hemoglobina y ferritina en comparación con la terapia oral, haciéndolo una opción preferida para el tratamiento de la anemia en el periodo posparto.

- **Tratamiento con hemoderivados**

- **Indicación:** Se reserva para casos de anemia severa durante el embarazo o el posparto con hemoglobina menor a 7 g/dl o menor a 9 g/dl con síntomas clínicos significativos.

Situaciones específicas: Es recomendado en el posparto cuando existen signos de shock, pérdida de sangre severa tras el parto o cesárea, y en gestantes con patologías obstétricas que aumentan el riesgo de intervenciones quirúrgicas (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

Cada tratamiento debe evaluarse según las características del paciente, priorizando el uso de hierro intravenoso en casos de anemia moderada a severa o en situaciones de mala absorción oral. Por otro lado, los hemoderivados se reservan para situaciones más críticas, como anemia severa o pérdida aguda de sangre.

2.2 Definición de términos

- **Paridad:** Es el número de partos que ha tenido una mujer, ya sea antes o después de las 20 semanas de gestación.
- **Parto eutócico:** Es un parto vaginal espontáneo sin complicaciones.
- **Control prenatal:** Conjunto de acciones y procedimientos periódicos y oportunos que permiten identificar, prevenir y diagnosticar a tiempo cualquier morbilidad materna y perinatal.
- **Hemoglobina:** Proteína que transporta oxígeno en el organismo y contiene hierro, lo que le da el color rojo al eritrocito.
- **Hierro:** Mineral que participa en la producción de proteínas como la hemoglobina y la mioglobina.
- **Hematocrito:** Porcentaje de la sangre compuesto por glóbulos rojos.
- **Concentración de hemoglobina:** Cantidad de hemoglobina presente en un volumen determinado de sangre.
- **Puerperio:** Etapa biológica que comienza tras la expulsión de la placenta y dura hasta la sexta semana posparto.
- **Anemia posparto:** Disminución de los niveles de hemoglobina que ocurre desde el periodo de alumbramiento hasta la sexta semana posparto.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Este es un estudio de tipo descriptivo, cualitativo, retrospectivo y transversal.

3.2. Ámbito temporal y espacial

El estudio se realizó en el Instituto Nacional Materno Perinatal, durante el periodo de enero a diciembre del 2023.

3.3. Variables

3.3.1. *Variables Independientes*

- Factores obstétricos
- Factores sociodemográficos

3.3.2. *Variable Dependiente*

- Anemia posparto

3.4. Población y muestra

3.4.1. *Población*

Conformada por puérperas adolescentes que presentaron anemia después del parto tipo vaginal en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a diciembre del 2023.

Criterios de inclusión:

- Puérperas adolescentes de 12 a 19 años
- Puérperas adolescentes que presentaron anemia por parto vaginal.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas incompletas, sin registro de pruebas de laboratorio.
- Puérperas adolescentes que presentaron anemia antes del parto.

3.4.2. Muestra

El tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia. Se recolectó información de 142 historias clínicas de puérperas adolescentes que presentaron anemia después del parto vaginal atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal del servicio de adolescente “A” de enero a diciembre del 2023.

Cálculo de tamaño muestral:

Tipo de muestra no probabilístico por conveniencia

Fórmula para el cálculo de la muestra

$$n = \frac{z^2 \alpha/2 \times p \times q \times N}{(n-1)E^2 + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: 226 puérperas adolescentes con anemia después del parto

Z: Al 95% de confianza e igual a 1.96

p: Proporción de la población de puérperas adolescentes con anemia con la característica deseada (a favor) a 0.5

q: Proporción de la población de puérperas adolescentes con anemia sin la característica deseada (en contra) a 0.5

E: Error al 5% e igual a 0.05

$$n = 142$$

3.5. Instrumentos

La recolección de datos se obtuvo mediante la revisión de historias clínicas de las adolescentes puérperas con anemia que cumplan con los criterios de exclusión e inclusión durante el periodo de estudio. Asimismo, se recolectará información de los resultados de exámenes de laboratorio, la tarjeta de control prenatal y las notas obstétricas descritas en el centro obstétrico además de la partograma.

Anexo A

ITEMS I: Factores sociodemográficos

ITEMS II: Grado de anemia

ITEMS III: Factores obstétricos

3.6. Procedimientos

Se solicitó el permiso para el acceso a las historias clínicas del Instituto Nacional Materno Perinatal. Luego, se registraron las historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión empleando el instrumento de recolección. La información obtenida en el instrumento se organizó en una base de datos para realizar el análisis de datos.

3.7. Análisis de datos

Se realizó el análisis estadístico descriptivo mediante tablas de frecuencia, gráficas de barras y circulares. En el análisis inferencial, se realizaron pruebas bivariadas usando la prueba de Chi-Cuadrado y prueba exacta de Fisher; y en el análisis multivariado se empleó la regresión logística para calcular el odds ratio (OR) y determinar la probabilidad de que ocurra el evento.

3.8.Consideraciones éticas

La presente investigación tiene como unidad de estudio la historia clínica de madres adolescentes que presentan anemia durante el puerperio. Dado que no es necesaria la participación ni el contacto directo con las pacientes, no existe la posibilidad de contravenir los principios bioéticos de autonomía y no maleficencia. La fuente de información son historias clínicas, lo que no requiere el uso de consentimiento informado.

Se respetan las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud en seres humanos, elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), conforme a la pauta 12 sobre la recolección, almacenamiento y uso de datos en investigaciones de salud. Esta investigación presenta un valor social y científico en el combate a la anemia en futuras madres adolescentes.

Asimismo, se garantiza el respeto a la confidencialidad, ya que los datos recopilados solo se utilizarán con fines educativos, protegiendo la identidad y privacidad de las madres adolescentes que presentaron anemia durante el puerperio. El instrumento utilizado no transgrede los derechos de las pacientes ni su bienestar, siguiendo las recomendaciones establecidas en la Declaración de Helsinki.

V. RESULTADOS

Se identificaron 142 adolescentes con anemia en el posparto ($Hb < 11$ g/dl) (Tabla 1). Se observó que el 40.1% ($n = 57$) presentó anemia leve, el 59.2% ($n = 84$) presentó anemia moderada, y el 0.7% ($n = 1$) presentó anemia severa. Además, se comparó la distribución de los niveles de hemoglobina en el preparto y el posparto, encontrando una disminución significativa de los niveles de hemoglobina en el posparto.

Tabla 2

Clasificación de anemia en el posparto de puérperas adolescentes, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a diciembre del 2023.

Grado de anemia de Puérperas adolescentes	N = 142¹	¹ n (%)
Leve	57	(40.1%)
Moderada	84	(59.2%)
Severa	1	(0.7%)

Nota: Datos recolectados del Instituto Nacional Materno Perinatal

En la Tabla 3, se presentan las características sociodemográficas de la población estudiada. En cuanto a la edad, el 97.2% ($n = 138$) de las mujeres se encuentra en la adolescencia tardía (15 a 19 años), mientras que el 3.2% ($n = 4$) corresponde a la adolescencia temprana (10 a 14 años). La Figura 1 muestra la distribución de la edad de las adolescentes con anemia en el posparto, evidenciando un aumento en la frecuencia de anemia en el rango de 17 a 18 años, en comparación con las adolescentes de 13 a 16 años, seguido de una disminución a los 19 años.

Respecto al estado civil, el mayor porcentaje corresponde a las convivientes o casadas, con un 67.6% ($n = 96$), mientras que el 32.4% ($n = 46$) se clasifica como solteras. En términos de grado de instrucción, el 60.6% ($n = 86$) tiene estudios de primaria o secundaria completa,

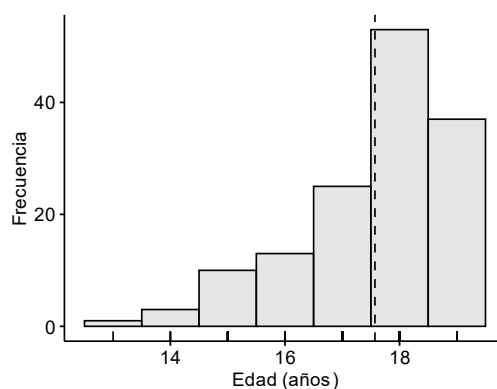
seguido por el 31.7% ($n = 45$) con estudios secundarios incompletos, y el 7.7% ($n = 11$) con estudios técnicos o universitarios incompletos.

En cuanto a la ocupación, el mayor porcentaje es de amas de casa, con un 62.0% ($n = 88$), seguido de estudiantes con 19.7% ($n = 28$), y el menor porcentaje corresponde a trabajadores independientes o dependientes, con un 18.3% ($n = 26$).

Respecto a los distritos de residencia de las pacientes estudiadas, el 26.1% ($n = 37$) reside en Lima centro/norte/callao, el 23.9% ($n = 34$) en Lima Sur/Cañete, y el 50.0% ($n = 71$) en Lima Este. En particular, Lima Este presenta el mayor porcentaje de anemia leve con 45.6% ($n = 26$) y anemia moderada/severa con 52.9% ($n = 45$).

Figura 1.

Distribución de la edad en años de las adolescentes con anemia posparto.



En la Tabla N° 4, se observan los factores obstétricos anteparto evaluados en adolescentes con anemia posparto. Del total, el 94.4% ($n = 134$) eran nulíparas, y el 5.6% ($n = 8$) eran primíparas; en el caso de las nulíparas, no aplica el periodo intergenésico. Entre las primíparas, se registró que el 98.6% ($n = 140$) presentó un periodo intergenésico normal, mientras que el 1.4% ($n = 2$) tuvo un periodo intergenésico corto.

En cuanto a la ganancia de peso durante el embarazo, el 57.7% ($n = 82$) presentó una ganancia adecuada, mientras que el 42.3% ($n = 60$) tuvo una ganancia inadecuada. Respecto a

la edad gestacional, se observó que el 2.1% (n = 3) fueron pretérmino, el 69% (n = 98) fueron a término, y el 28.9% (n = 41) fueron postérmino.

Tabla 3

Análisis bivariado de factores sociodemográficos relacionados a la anemia posparto en adolescentes, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a diciembre del 2023

Variable	Total, N = 142 ^I	Leve, N = 57 ^I	Moderada/Severa, N = 85 ^I	p-valor ²
Edad	18 ± 1.3	18 ± 1.3	17 ± 1.4	0.169
Edad				0.649
Tardía	138 (97.2%)	56 (98.2%)	82 (96.5%)	
Temprana	4 (2.8%)	1 (1.8%)	3 (3.5%)	
Estado civil				0.472
Casada/conviviente	96 (67.6%)	41 (71.9%)	55 (64.7%)	
Soltera	46 (32.4%)	16 (28.1%)	30 (35.3%)	
Ocupación				0.573
Ama de casa	88 (62.0%)	38 (66.7%)	50 (58.8%)	
Independiente/Dependiente	26 (18.3%)	10 (17.5%)	16 (18.8%)	
Estudiante	28 (19.7%)	9 (15.8%)	19 (22.4%)	
Nacionalidad				>0.999
Peruana	133 (93.7%)	53 (93.0%)	80 (94.1%)	
Venezolana	9 (6.3%)	4 (7.0%)	5 (5.9%)	
Grado de instrucción				0.862
Primaria/secundaria completa	86 (60.6%)	35 (61.4%)	51 (60.0%)	
Secundaria incompleta	45 (31.7%)	17 (29.8%)	28 (32.9%)	
Superior incompleta/técnica incompleta	11 (7.7%)	5 (8.8%)	6 (7.1%)	
Procedencia (distrito)				0.465
Lima centro/norte/callao	37 (26.1%)	18 (31.6%)	19 (22.4%)	
Lima sur/cañete	34 (23.9%)	13 (22.8%)	21 (24.7%)	
Lima este	71 (50.0%)	26 (45.6%)	45 (52.9%)	

Nota: Datos recolectados del Instituto Nacional Materno Perinatal

Finalmente, el control prenatal mostró que el 50.7% (n = 72) de las adolescentes estaban adecuadamente controladas, mientras que el 49.3% (n = 70) no estaban controladas o presentaron controles insuficientes.

En la Tabla N° 5A y 5B , se presentan los factores obstétricos intraparto y posparto relacionados con las características del embarazo de las pacientes en estudio. Se encontró que la mayoría de los partos fueron espontáneos, con un 61.3% ($n = 87$), mientras que los partos inducidos y acentuados representaron el 38.7% ($n = 55$), sin diferencias significativas ($p = 0.617$).

En cuanto a la analgesia durante el parto, el 45.1% ($n = 64$) de las adolescentes la recibió, mientras que el 54.9% ($n = 78$) no la recibió, sin diferencias significativas en relación con la severidad de la anemia ($p = 0.999$). Respecto a la episiotomía, el 76.8% ($n = 109$) tuvo una episiotomía, y el 23.2% ($n = 33$) no, sin diferencias significativas ($p = 0.762$).

En cuanto a la episiotomía, el 78.2% ($n = 111$) requirió episiorrafia, mientras que el 21.8% ($n = 31$) no la necesitó, sin diferencias significativas ($p = 0.696$). Sin embargo, en relación con la sutura, el 23.2% ($n = 33$) de las adolescentes necesitaron sutura, mientras que el 76.8% ($n = 109$) no, mostrando una diferencia significativa ($p = 0.020$), sugiriendo que la necesidad de sutura está asociada con una mayor severidad de anemia.

Respecto a la traqueorrafia, solo el 4.2% ($n = 6$) de las adolescentes la necesitaron, mientras que el 95.8% ($n = 136$) no la requirieron, sin diferencias significativas ($p = 0.402$). En cuanto a la presentación compuesta, el 27.5% ($n = 39$) presentó esta condición, y el 72.5% ($n = 103$) no, sin diferencias significativas ($p = 0.408$).

En relación con el desgarro perineal, el 30.9% ($n = 44$) de las adolescentes lo presentaron, siendo los desgarros de grado I (23.2%, $n = 33$) y grado II (7.7%, $n = 11$) los más comunes. El 69.9% ($n = 98$) no presentaron desgarros perineales, y no se reportaron desgarros de grado III o IV.

Respecto a la placenta retenida, solo el 2.1% ($n = 3$) de las adolescentes la presentaron, mientras que el 97.9% ($n = 139$) no la tuvieron, sin diferencias significativas ($p = 0.999$). En

relación con el alumbramiento dirigido, el 97.2% (n = 138) tuvo un alumbramiento dirigido completo, y el 2.8% (n = 4) incompleto, sin diferencias significativas (p = 0.649).

En cuanto a la atonía uterina, solo el 0.7% (n = 1) de las adolescentes la presentaron, mientras que el 99.3% (n = 141) no, sin diferencias significativas (p = 0.999). En relación con el trabajo de parto prolongado, el 71.8% (n = 102) tuvo un trabajo de parto prolongado, mientras que el 28.2% (n = 40) no, sin diferencias significativas (p = 0.999).

Finalmente, en cuanto al parto precipitado, el 7.7% (n = 11) de las adolescentes lo tuvieron, mientras que el 92.3% (n = 131) no, sin diferencias significativas (p = 0.526). En relación con la macrosomía fetal, solo el 1.4% (n = 2) de las adolescentes la presentaron, mientras que el 98.6% (n = 140) no, sin diferencias significativas (p = 0.516).

Tabla 4

Análisis bivariado de factores obstétricos del preparto relacionados a la anemia posparto en adolescentes

Variable	Total, N = 142 ¹	Leve, N = 57 ¹	Moderada/Severa, N = 85 ¹	p-valor ²
Paridad				0.475
Nulípara	134 (94.4%)	55 (96.5%)	79 (92.9%)	
Primípara	8 (5.6%)	2 (3.5%)	6 (7.1%)	
Controles prenatales				0.115
Controlada	72 (50.7%)	34 (59.6%)	38 (44.7%)	
Insuficiente/no controlada	70 (49.3%)	23 (40.4%)	47 (55.3%)	
Semana de gestación a termino				0.020
Termino	98 (69.0%)	45 (78.9%)	53 (62.4%)	
Post termino	41 (28.9%)	10 (17.5%)	31 (36.5%)	
Pre termino	3 (2.1%)	2 (3.5%)	1 (1.2%)	
PIN				0.516
No aplica/normal	140 (98.6%)	57 (100.0%)	83 (97.6%)	
Corto	2 (1.4%)	0 (0.0%)	2 (2.4%)	
Incremento de peso				0.839
Adecuado	82 (57.7%)	34 (59.6%)	48 (56.5%)	
Inadecuado	60 (42.3%)	23 (40.4%)	37 (43.5%)	

Nota: Datos recolectados del Instituto Nacional Materno Perinatal

Tabla 5A

Análisis bivariado de factores obstétricos del intraparto y posparto relacionados a la anemia posparto en adolescentes

Variable	Total, N = 142 ¹	Leve, N = 57 ¹	Moderada/ Severa, N = 85 ¹	p-valor ²
Inicio de parto				0.617
Inducido/acentuación	55 (38.7%)	24 (42.1%)	31 (36.5%)	
Espontaneo	87 (61.3%)	33 (57.9%)	54 (63.5%)	
Analgesia de parto				>0.999
No	78 (54.9%)	31 (54.4%)	47 (55.3%)	
Si	64 (45.1%)	26 (45.6%)	38 (44.7%)	
Episiotomía				0.762
No	33 (23.2%)	12 (21.1%)	21 (24.7%)	
Si	109 (76.8%)	45 (78.9%)	64 (75.3%)	
Episiorrafia				0.696
No	31 (21.8%)	11 (19.3%)	20 (23.5%)	
Si	111 (78.2%)	46 (80.7%)	65 (76.5%)	
Sutura				0.020
No	109 (76.8%)	50 (87.7%)	59 (69.4%)	
Si	33 (23.2%)	7 (12.3%)	26 (30.6%)	
Traqueorrafia				0.402
No	136 (95.8%)	56 (98.2%)	80 (94.1%)	
Si	6 (4.2%)	1 (1.8%)	5 (5.9%)	
Placenta				0.649
Completa	138 (97.2%)	56 (98.2%)	82 (96.5%)	
Incompleta	4 (2.8%)	1 (1.8%)	3 (3.5%)	
Parto prolongado >12 horas				0.331
No	102 (71.8%)	44 (77.2%)	58 (68.2%)	
Si	40 (28.2%)	13 (22.8%)	27 (31.8%)	
Parto precipitado <3horas				0.526
No	131 (92.3%)	54 (94.7%)	77 (90.6%)	
Si	11 (7.7%)	3 (5.3%)	8 (9.4%)	
Atonía uterina				>0.999
No	141 (99.3%)	57 (100.0%)	84 (98.8%)	
Si	1 (0.7%)	0 (0.0%)	1 (1.2%)	
Retención placentaria				>0.999
No	139 (97.9%)	56 (98.2%)	83 (97.6%)	
Si	3 (2.1%)	1 (1.8%)	2 (2.4%)	

Nota: Datos recolectados del Instituto Nacional Materno Perinatal

Tabla 5B

Análisis bivariado de factores obstétricos del intraparto y posparto relacionados a la anemia posparto en adolescentes

Variable	Total, N = 142 ¹	Leve, N = 57 ¹	Moderada/ Severa, N = 85 ¹	p-valor ²
Desgarro				0.239
No	98 (69.0%)	43 (75.4%)	55 (64.7%)	
Si (grado I)	33 (23.2%)	12 (21.1%)	21 (24.7%)	
Si (grado II)	11 (7.7%)	2 (3.5%)	9 (10.6%)	
Peso del RN	3,197 ± 364.6	3,166 ± 372.5	3,218 ± 360.0	0.408
Macrosomia fetal				0.516
No	140 (98.6%)	57 (100.0%)	83 (97.6%)	
Si	2 (1.4%)	0 (0.0%)	2 (2.4%)	
Presentación compuesta				0.408
No	103 (72.5%)	44 (77.2%)	59 (69.4%)	
Si	39 (27.5%)	13 (22.8%)	26 (30.6%)	

Nota: Datos recolectados del Instituto Nacional Materno Perinatal

En la Tabla 6, se presenta un análisis multivariado de factores relacionados con la anemia posparto en adolescentes. Se observó que la variable de control prenatal insuficiente/no controlado tiene un resultado estadísticamente significativo, con un Odds Ratio (OR) de 3.03, un intervalo de confianza del 95% (95% CI: 1.41, 6.80) y un p-valor de 0.006. Esto indica que las adolescentes con controles prenatales insuficientes o no controlados tienen 3.03 veces más probabilidades de desarrollar anemia posparto en comparación con aquellas que recibieron controles prenatales adecuados, lo que es estadísticamente significativo dado que el p-valor es menor a 0.05.

En cuanto a la variable de semana de gestación, el parto post término también mostró un resultado estadísticamente significativo, con un OR de 3.23, un 95% CI de (1.37, 8.18) y un p-valor de 0.010. Esto significa que las adolescentes que tuvieron un parto post término tienen 3.23 veces más probabilidades de desarrollar anemia posparto en comparación con aquellas que tuvieron un parto a término, siendo este resultado también estadísticamente significativo.

Por otro lado, la variable de edad gestacional pretérmino presenta un OR de 0.22, un 95% CI de (0.01, 2.52) y un p-valor de 0.2, lo que indica que no hay evidencia estadística significativa para afirmar que los partos pretérmino afectan de manera considerable el desarrollo de anemia posparto, dado que el p-valor es mayor a 0.05.

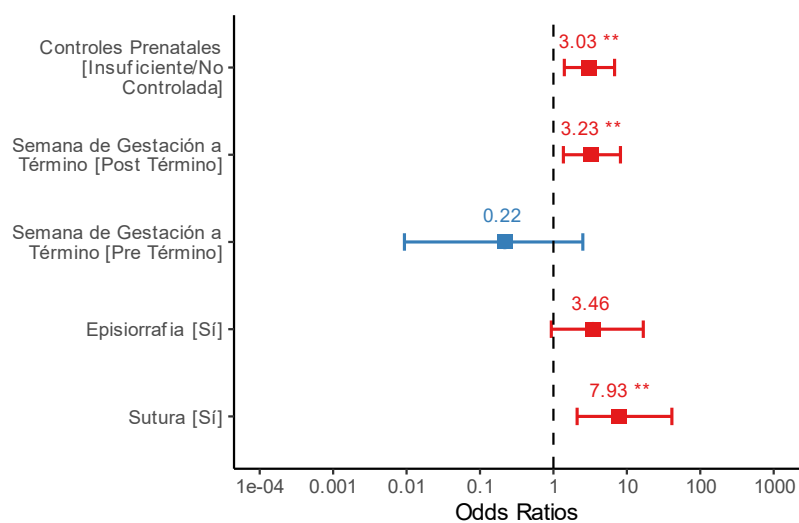
En relación con la episiotomía, el OR es de 3.46, con un 95% CI de (0.94, 16.7) y un p-valor de 0.082. Aunque hay un aumento en las probabilidades de desarrollar anemia posparto en adolescentes que tuvieron episiotomía, este resultado no es estadísticamente significativo (p-valor > 0.05).

Por último, la variable de sutura presenta un OR de 7.93, con un 95% CI de (2.10, 41.1) y un p-valor de 0.005. Esto implica que las adolescentes que requirieron sutura tienen 7.93 veces más probabilidades de desarrollar anemia posparto en comparación con aquellas que no la necesitaron, siendo este resultado altamente significativo.

En resumen, los factores más significativamente asociados a la anemia posparto en adolescentes son el control prenatal insuficiente/no controlado, el parto post término y la necesidad de sutura. Estos factores tienen una fuerte correlación con la probabilidad de desarrollar anemia, mientras que la episiotomía no mostró una relación estadísticamente significativa.

Figura 2.

Gráfico de Odds Ratio de la regresión logística.

**Tabla 6**

Análisis multivariado de factores relacionados a la anemia posparto en adolescentes

Variables	OR ¹	95% CI ¹	p-valor
Controles prenatales			
Controlada	—	—	
Insuficiente/no controlada	3.03	1.41, 6.80	0.006
Semana de gestación a termino			
Termino	—	—	
Post termino	3.23	1.37, 8.18	0.010
Pre termino	0.22	0.01, 2.52	0.2
Episiorrafia			
No	—	—	
Si	3.46	0.94, 16.7	0.082
Sutura			
No	—	—	
Si	7.93	2.10, 41.1	0.005

¹ OR = Odds Ratio, CI = Confidence Interval

Nota: Datos recolectados del Instituto Nacional Materno Perinatal

Se realizó un análisis multivariado de factores relacionados con la anemia en adolescentes (Tabla 6 y Figura 2), en el que se calcularon los Odds Ratio (OR), Intervalos de

Confianza (IC) al 95% y p-valores. Se encontró una significancia estadística para los factores de controles prenatales insuficientes/no controlados, semana de gestación a término (postérmino) y presencia de sutura. Por otro lado, la presencia de episiotomía no resultó significativa en este modelo.

Los resultados indican que las adolescentes con controles prenatales insuficientes o no controlados tienen una mayor probabilidad de presentar anemia moderada o severa, con un OR de 3.03 (IC95%: 1.41-6.80). Asimismo, aquellas con gestación post término tienen una mayor probabilidad de presentar anemia moderada o severa, con un OR de 3.23 (IC95%: 1.37-8.18). Finalmente, las adolescentes que requirieron sutura mostraron una probabilidad aún mayor de presentar anemia moderada o severa, con un OR de 7.93 (IC95%: 2.10-41.1).

Estos hallazgos resaltan la importancia de los controles prenatales adecuados y la gestión de complicaciones durante el parto para prevenir la anemia en adolescentes.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La anemia posparto en adolescentes es un problema de salud pública relevante, dado su impacto en la calidad de vida materna y en el desarrollo del recién nacido (Javadi et al., 2023; Kemppinen et al., 2022; Neef et al., 2024; OMS, 2024). Se encuentra asociada con la deficiencia de hierro y se ha vinculado con complicaciones como el bajo peso al nacer y el parto prematuro (Kemppinen et al., 2022). Las adolescentes enfrentan un mayor riesgo de deficiencia nutricional debido a sus propias necesidades de crecimiento y desarrollo (Kemppinen et al., 2022). La identificación de factores sociodemográficos, nutricionales y de acceso a servicios de salud es crucial para entender la magnitud del problema en este grupo etario. En este estudio, se determinaron los factores sociodemográficos y obstétricos relacionados con la anemia en 142 púerperas adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a diciembre de 2023.

Entre los factores sociodemográficos analizados se incluyeron la edad, estado civil, ocupación, nacionalidad, grado de instrucción y procedencia. En este estudio, no se encontró una asociación significativa entre los factores sociodemográficos y el grado de anemia, lo que coincide con investigaciones previas sobre anemia posparto realizadas en Perú y otros países (Lakew et al., 2024; Loma Vildoso, 2017; López Obando et al., 2021). Asimismo, es importante resaltar que se encontró una prevalencia del grado de anemia severo en adolescentes de 17 a 18 años. Esto es consistente con los resultados de Bambo et al. (2023), quienes señalaron que las adolescentes cercanas a la adultez presentan una mayor prevalencia de anemia posparto. Esta tendencia podría explicarse por la mayor demanda fisiológica que ocurre en la etapa final de la adolescencia, donde el cuerpo todavía está en proceso de maduración física y nutricional. Adicionalmente, la menor disponibilidad de recursos nutricionales, o la falta de suplementación adecuada en estas jóvenes, podría contribuir al desarrollo de anemia en este grupo etario (Bambo et al., 2023). López Obando et al. (2021) también han destacado

que las adolescentes más jóvenes suelen estar más predispuestas a la anemia debido a su estado nutricional deficiente antes del embarazo. Esto refuerza la importancia de intervenciones nutricionales tempranas, no solo durante el embarazo, sino también en la etapa pregestacional, para mejorar el estado de salud general y reducir el riesgo de complicaciones como la anemia severa en el puerperio (López Obando et al., 2021).

Con respecto a los factores obstétricos, se encontró una asociación significativa entre la cantidad de controles prenatales, la gestación postérmino, el uso de sutura perineal y el grado de anemia en las puérperas adolescentes. En el caso de los controles prenatales insuficientes o ausentes, se determinó que las adolescentes con controles prenatales inadecuados presentaban una mayor probabilidad de desarrollar anemia moderada o severa (OR = 3.03; IC95%: 1.41-6.80, p-valor = 0.006). Este hallazgo concuerda con estudios previos que destacan la importancia del control prenatal adecuado como medida preventiva contra la anemia posparto (Abebe et al., 2022; Javadi et al., 2023; Nam et al., 2022). Los hallazgos sugieren que las adolescentes que reciben un seguimiento prenatal insuficiente enfrentan un mayor riesgo de complicaciones graves, como la preeclampsia y la diabetes gestacional, lo que subraya la necesidad de intervenciones específicas para este grupo poblacional (Nam et al., 2022). Abebe et al. (2022) encontró que un control prenatal inadecuado aumenta considerablemente el riesgo de desarrollar anemia en el posparto (AOR: 3.18; IC 95%: 1.53–6.61). La insuficiencia en el control prenatal afecta tanto la identificación temprana de factores de riesgo como la intervención oportuna, lo que exacerba las complicaciones durante el puerperio (Abebe et al., 2022). Estos resultados refuerzan la necesidad de mejorar tanto el acceso como la calidad de los controles prenatales en adolescentes, lo que podría reducir las complicaciones asociadas, como la anemia.

El estudio de Abebe et al. (2022) también subraya la importancia de factores clave como el nivel educativo, el modo de parto, la historia de pérdida de sangre materna, y los niveles de

hemoglobina previos al parto. En este contexto, la suplementación con hierro y ácido fólico durante el embarazo es un factor protector crucial contra la anemia posparto (Abebe et al., 2022). Estos hallazgos apoyan la implementación de programas de salud pública dirigidos a mejorar la adherencia a la suplementación y la vigilancia adecuada durante el embarazo, lo que reduciría la prevalencia de la anemia posparto.

Asimismo, las adolescentes que dieron a luz en semanas de gestación postérmino mostraron una asociación significativa con el grado de anemia, incrementando la probabilidad de anemia moderada o severa (OR = 3.23; IC95%: 1.37-8.18; p-valor = 0.010). La prolongación del embarazo puede estar relacionada con complicaciones durante el parto que resultan en mayores pérdidas sanguíneas, lo que aumenta el riesgo de anemia (Wemakor et al., 2022). Este hallazgo es consistente con el estudio de Wemakor et al. (2022), quienes concluyeron que la prolongación del embarazo aumenta el riesgo de anemia debido a las complicaciones intraparto y a la mayor pérdida sanguínea asociada con el alumbramiento prolongado. Asimismo, la falta de contracciones uterinas efectivas en partos prolongados puede aumentar la pérdida sanguínea, incrementando así el riesgo de anemia posparto (Wemakor et al., 2022).

En cuanto a la necesidad de sutura perineal debido a desgarros perineales o episiotomías, se observó una asociación significativa con el grado de anemia y una mayor probabilidad de anemia moderada o severa (OR = 7.93; IC95%: 2.10-41.1; p-valor = 0.005). Este hallazgo respalda la evidencia previa que sugiere que las intervenciones obstétricas invasivas incrementan el riesgo de pérdida significativa de sangre y, por ende, el desarrollo de anemia posparto (Loma Vildoso, 2017). Ndukwu et al. (2021) reportó que las complicaciones durante el parto, como los desgarros perineales, aumentan la pérdida sanguínea y, en consecuencia, incrementan la incidencia de anemia posparto. Okunade et al. (2024) encontró una clara asociación entre la anemia prenatal y el riesgo de hemorragia posparto, y un aumento de la probabilidad de transfusiones sanguíneas y un aumento en la morbilidad materna.

En un contexto más amplio, Wemakor et al. (2022) evaluaron la prevalencia y los factores de riesgo asociados con la anemia, encontrando que factores como la baja diversidad dietética, el escaso conocimiento sobre la suplementación con hierro y folato, y la anemia durante el primer trimestre del embarazo estaban significativamente asociados con la anemia posparto. Además, identificaron que la cesárea y la pérdida considerable de sangre durante el parto aumentaban el riesgo de desarrollar anemia (Wemakor et al., 2022).

El ensayo WOMAN-2 ha mostrado evidencia de que la anemia severa se asocia significativamente con un aumento en las probabilidades de hemorragia posparto, lo que a su vez incrementa el riesgo de complicaciones graves y mortalidad materna (Mansukhani et al., 2023). Este hallazgo refuerza la necesidad de identificar y tratar oportunamente la anemia en mujeres embarazadas como una estrategia clave para disminuir la morbilidad y mortalidad durante el parto. Las políticas de salud pública deben integrar programas de educación y prevención que aborden la anemia, así como otros factores de riesgo que puedan desencadenar complicaciones en el embarazo y el periodo posparto (Mansukhani et al., 2023; Okunade et al., 2024). Una atención prenatal integral que incorpore estas estrategias puede mejorar significativamente los resultados tanto para las madres como para los recién nacidos (Mansukhani et al., 2023).

Este estudio, junto con investigaciones previas, subraya la importancia de la intervención obstétrica temprana para prevenir complicaciones que exacerben la anemia en las pacientes. Medidas como el uso adecuado de uterotónicos y la vigilancia estrecha del trabajo de parto en adolescentes son esenciales, ya que esta población es especialmente vulnerable debido a su madurez física limitada. Además, la anemia no solo afecta a la madre, sino que puede tener consecuencias graves para el recién nacido (Okunade et al., 2024). Asimismo, es necesario la promoción de programas de educación nutricional, el acceso mejorado a los servicios de salud materna, y la participación activa de familias y comunidades en el cuidado

de estas adolescentes son esenciales para reducir la prevalencia de anemia y sus complicaciones (Javadi et al., 2023).

Los resultados de este estudio refuerzan la necesidad de mejorar las prácticas obstétricas en adolescentes, enfocándose en la prevención de complicaciones intraparto, como desgarros y episiotomías, así como en la vigilancia de gestaciones prolongadas. La suplementación adecuada y el monitoreo regular de los niveles de hemoglobina durante el embarazo son intervenciones fundamentales para reducir el riesgo de anemia posparto, hemorragias y depresión posnatal. Abordar la anemia en adolescentes embarazadas requiere un enfoque multidimensional, integrando atención médica de calidad, educación y apoyo social para mejorar la salud materna y neonatal en esta población vulnerable (Javadi et al., 2023).

VII. CONCLUSIONES

6.1 Se identificó que un poco más de la mitad de las adolescentes puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal presentaron anemia en el posparto, predominando los casos de anemia moderada, seguidos por los de anemia leve y, en menor proporción, los de anemia severa.

6.2 Se determinó que los factores sociodemográficos de las adolescentes puérperas con anemia, tales como el estado civil, ocupación, nacionalidad, grado de instrucción y procedencia, no mostraron una asociación estadísticamente significativa.

6.3 Se halló que los factores obstétricos de riesgo que incrementan la probabilidad de desarrollar anemia moderada o severa en las puérperas adolescentes incluyen controles prenatales insuficientes o no realizados, gestación postérmino y la presencia de suturas.

VIII. RECOMENDACIONES

7.1 Es fundamental mejorar el seguimiento prenatal en adolescentes, ya que permite diagnosticar de manera temprana los niveles bajos de hemoglobina antes del parto, reduciendo así el riesgo de anemia posparto y mejorando la salud materna. Para esto, es importante implementar programas de suplementación con hierro y vitaminas prenatales, con el fin de disminuir la alta prevalencia de anemia en adolescentes puérperas. Asimismo, es necesario fortalecer la detección precoz de anemia en el posparto, promoviendo la implementación de tamizajes obligatorios en todas las adolescentes puérperas, especialmente en las primeras horas y días después del parto, para iniciar un tratamiento oportuno. Finalmente, el desarrollo de programas educativos sobre prevención de la anemia es crucial; se debe educar a las adolescentes embarazadas y a sus familias sobre la importancia de una alimentación adecuada y la adherencia a los tratamientos de suplementación, ya que una dieta balanceada puede ayudar a reducir los casos de anemia moderada y severa.

7.2 Es necesario ampliar el alcance del estudio para investigar otros posibles determinantes, como los hábitos alimenticios y el acceso a los servicios de salud, dado que los factores sociodemográficos analizados no parecen ser significativos en la aparición de anemia en las adolescentes puérperas. Se recomienda continuar con investigaciones que exploren otros factores de riesgo. Además, es importante que las políticas públicas prioricen el acceso a cuidados prenatales y recursos de salud sin discriminación por nivel socioeconómico, nacionalidad o estado civil. Fortalecer la cobertura universal de los servicios de salud materna es esencial para garantizar que todas las adolescentes, independientemente de su ocupación, grado de instrucción o

procedencia, reciban la misma calidad de atención durante el embarazo y el posparto, ayudando así a prevenir complicaciones como la anemia.

7.3 Es crucial garantizar controles prenatales completos y regulares, ya que los controles insuficientes aumentan el riesgo de anemia moderada y severa. Mejorar el acceso y la calidad de los controles prenatales permitirá que todas las adolescentes embarazadas completen sus chequeos médicos. También es importante realizar un seguimiento estricto de las adolescentes con gestaciones postérmino para prevenir complicaciones, incluida la anemia severa; se recomienda un manejo oportuno del embarazo y la programación de partos inducidos cuando sea necesario. Además, para reducir la probabilidad de anemia relacionada con la presencia de suturas, se sugiere capacitar al personal médico en técnicas de sutura menos invasivas y mejorar la atención postoperatoria, incluyendo el manejo adecuado de la cuantificación en la pérdida de sangre durante el parto.

IX. REFERENCIAS

- Abebe, G. T., Kure, M. A., Yadeta, T. A., Roba, K. T., y Amante, T. D. (2022). Immediate postpartum anemia and associated factors among women admitted to maternity ward at public hospitals in Harari Regional State, Eastern Ethiopia: A facility-based cross-sectional study. *Frontiers in Global Women's Health*, 3, 916245. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.916245>
- Albornoz, E., y Cierro, S. (2020). *Factores obstétricos asociados a la anemia en el puerperio inmediato: Centro de Salud Las Moras, Huánuco, julio–diciembre 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/6175>
- Alcarraz, D. (2018). *Complicaciones postparto inmediato en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo enero–julio 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1857>
- American Society of Hematology. (s. f.). *Anemia*. Recuperado el 11 de agosto de 2024 de <https://www.hematology.org/education/patients/anemia>
- Ayala Peralta, F. D., y Ayala Moreno, D. (2019). Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 65(4), 487–488. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2209>
- Bambo, G. M., Kebede, S. S., Sitotaw, C., Shiferaw, E., y Melku, M. (2023). Postpartum anemia and its determinant factors among postnatal women in two selected health institutes in Gondar, Northwest Ethiopia: A facility-based, cross-sectional study. *Frontiers in Medicine*, 10. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1105307>

- Chan, B. C.-P., y Lao, T. T.-H. (2008). Effect of parity and advanced maternal age on obstetric outcome. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 102(3), 237–241. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2008.05.004>
- Chuquiruna, M. (2018). *Factores obstétricos relacionados a la anemia postparto en puérperas primíparas: Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/1787/TESIS.pdf>
- Cleveland Clinic. (2024). *Anemia*. Cleveland Clinic. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/3929-anemia>
- Colqui, J. (2020). *Factores obstétricos asociados a la anemia posparto en puérperas atendidas en el Centro de Salud Pedro Sánchez Meza, Chupaca, octubre–diciembre 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana del Centro]. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/1787>
- Cunningham, F. G. (Ed.). (2022). *Williams obstetrics* (26th ed.). McGraw Hill.
- Díaz, M. S. (2018). Perineal trauma: A women's health and wellbeing issue. *British Journal of Midwifery*, 26(9). <https://www.britishjournalofmidwifery.com/content/clinical-practice/perineal-trauma-a-womens-health-and-wellbeing-issue/>
- Espinoza Lamadrid, A. M. (2022). *Factores asociados a anemia en puérperas adolescentes por parto vaginal, Hospital de Chulucanas de enero a mayo 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego]. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9263>
- Freire, W. B. (1998). La anemia por deficiencia de hierro: Estrategias de la OPS/OMS para combatirla. *Salud Pública de México*, 40(2), 199–205. <https://doi.org/10.1590/S0036-36341998000200012>

- Gonzales, G. F., y Olavegoya, P. (2019). Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿Anemia o hemodilución? *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 65(4), 489–502. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2210>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2007). *Capítulo 3: Estado civil o conyugal del jefe(a) de hogar y ciclo de vida del hogar. En Perú: Tipos y ciclos de vida de los hogares, 2007* (1.a ed.). Instituto Nacional de Estadística e Informática. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1711/cap03.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2021). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2020*. Instituto Nacional de Estadística e Informática. https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/informe_principal_2020/informe_principal_endes_2020.pdf
- Instituto Nacional Materno Perinatal. (2018). *Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología del 2018*. <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>
- Lakew, G., Yirsaw, A. N., Berhie, A. Y., Belayneh, A. G., Bogale, S. K., Getachew, E., Andarge, G. A., Seid, K., y Bogale, E. K. (2024). Prevalence and associated factors of anemia among postpartum mothers in public health facilities in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24(1), 327. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06525-9>
- Langer, A. (2002). El embarazo no deseado: Impacto sobre la salud y la sociedad en América Latina y el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 11(3), 192–205. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892002000300013>

Loma Vildoso, K. (2017). *Factores obstétricos asociados a la anemia postparto inmediato en primíparas en el Hospital de Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann].

López Obando, F. L., Moran, R., y Medrano, K. (2021). Factores asociados a anemia en post-cesareadas con y sin COVID-19 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. *Anales de la Facultad de Medicina*, 82(4), 282–289.
<https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.21077>

Loyola, M. (2016). *Índice de masa corporal pregestacional y su asociación con la anemia en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal febrero 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/9bfa8174-5f72-49a6-845e-325f36a7df5e/content>

Mayo Clinic. (s. f.). *Anemia*. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc-20351360>

Milman, N. (2011). Postpartum anemia I: Definition, prevalence, causes, and consequences. *Annals of Hematology*, 90(11), 1247–1253.
<https://doi.org/10.1007/s00277-011-1279-z>

Ministerio de Salud (MINSA). (2017). *Norma técnica: Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas*.
<https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>

Ministerio de Salud (MINSA). (2018). *Tres de cada diez gestantes en el Perú tienen anemia*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/17573-tres-de-cada-diez-gestantes-en-el-peru-tienen-anemia>

Mremi, A., Rwenyagila, D., y Mlay, J. (2022). Prevalence of post-partum anemia and associated factors among women attending public primary health care facilities: An institutional-based cross-sectional study. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263501>

National Heart, Lung, and Blood Institute. (2022, marzo 24). *Anemia—Causes and risk factors*. <https://www.nhlbi.nih.gov/health/anemia/causes>

Ndukwu, G., Dienye, P., y Adesokun, B. (2021). Obstetric factors associated with anaemia in pregnancy in a primary health center in south-south Nigeria. *GSC Biological and Pharmaceutical Sciences*, 14(3), 42–49. <https://doi.org/10.30574/gscbps.2021.14.3.0028>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/75411>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *WHO global anaemia estimates, 2021 edition: Anaemia in women and children*. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_childr
en

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). *Anemia*. <https://www.who.int/health-topics/anaemia>

Orellana Peláez, C. A., Ramírez-Coronel, A. A., y Quito Peralta, J. N. (2021). Risk factors associated with patients with anemia during the puerperium. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 5 (41), 230–238. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol5iss41.2021pp230-238>

- Palomino, A. (2019). *Factores de riesgo obstétricos asociados a anemia en puérperas adolescentes atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 de Sullana durante el período de enero a diciembre 2018*.
<https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2975>
- Palomo, I., Pereira, J., y Coelho, J. (Eds.). (2005). *Hematología: Fisiopatología y diagnóstico* (1.a ed.). Universidad de Talca. https://forvetargentina.com/wp-content/uploads/2023/04/clase-2-hematologia-fisiopatologia-y-diagnostico_ivan-palomo-G..pdf
- Quezada, N. (2017). *Texto de hematología clínica* (1.a ed.). Fondo Editorial Comunicacional del Colegio Médico del Perú.
- Ramírez, J. S. (2020). Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 9 (2).
<https://doi.org/10.33421/inmp.2020203>
- Simonsen, S. M. E., Lyon, J. L., Alder, S. C., y Varner, M. W. (2005). Effect of grand multiparity on intrapartum and newborn complications in young women. *Obstetrics & Gynecology*, 106 (3), 454.
<https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000175839.46609.8e>
- United States Agency for International Development (USAID). (s. f.). *Iron–folic acid supplementation in women of reproductive age*. Recuperado el 11 de agosto de 2024 de <https://spring-nutrition.org/publications/series/understanding-anemia/options/iron-folic-acid-supplementation-women-reproductive>
- Villalva Luna, J. L., y Villena Prado, J. J. (2021). Relationship between pregnant women with anaemia of maternal age at risk and low birth weight in a social security

hospital in Peru. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21 (1), 101–107.
<https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i1.3155>

Wemakor, A., Ziyaaba, A., y Yiripuo, F. (2022). Risk factors of anaemia among postpartum women in Bolgatanga Municipality, Ghana. *BMC Nutrition*, 8 (1), 58.
<https://doi.org/10.1186/s40795-022-00550-7>

Zavala-García, A., Ortiz-Reyes, H., Salomón-Kuri, J., Padilla-Amigo, C., y Preciado Ruiz, R. (2018). Periodo intergenésico: Revisión de la literatura. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 83 (1), 52–61. <https://doi.org/10.4067/s0717-75262018000100052>

IX ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

Tipo de variable	Variable	Definición operacional	Valores de medición	Tipo de variable	Escala
Variable independiente Factores Sociodemográficos	Edad materna adolescente	Periodo que incluye desde la finalización de la niñez hasta antes de alcanzar la madurez	Adolescencia temprana (10-14 años) Adolescencia tardía (15-19 años)	Cuantitativa	Intervalo
	Ocupación	Empleo o quehacer a que se dedica la madre adolescente	Ama de casa Trabajadora dependiente/independiente Estudiante	Cualitativa	Nominal
	Grado de instrucción	Categoría de estudios que obtiene una persona a lo largo de su vida	Primaria/ secundaria completa Secundaria incompleta Superior incompleta/ técnica incompleta	Cualitativa	Ordinal
	Procedencia	Lugar de residencia de las adolescentes	Lima centro/norte/callao Lima sur/cañete Lima este	Cualitativa	Nominal
	Estado civil	Estado de una persona según el registro civil.	Soltera Conviviente Casada	Cualitativa	Nominal
	Nacionalidad	Se atribuye a la condición de ciudadano de ese Estado en función del lugar en que ha nacido	peruana venezolana	Cualitativa	Nominal
	semana de gestación a término	Es el periodo de tiempo por semana desde la concepción hasta el nacimiento	término Pretérmino posttérmino	Cualitativa	Nominal
	Control prenatal	Es un conjunto de actividades preventivo promocional mediante la comunicación interpersonal.	No Controlada / insuficiente Controlada >7	Cuantitativa	Nominal DE RAZON
	Paridad en el embarazo	Se define la paridad como el número de partos que ha tenido una mujer después de las 20 semanas de gestación	nulipara primipara	Cualitativa	Nominal
	Periodo Intergenésico	Es el tiempo transcurrido entre dos embarazos consecutivos	no aplica/normal corto	Cualitativa	Nominal
Variable independiente: Factores Obstétricos	incremento de peso materno	Es el peso agregado por el embarazo según su semana de gestación	adecuado inadecuado	Cualitativa	Nominal

Tipo de variable	Variable	Definición operacional	Valores de medición	Tipo de variable	Escala
Variable independiente: Factores obstétricos	Inicio de parto vaginal	es el inicio del trabajo de parto si es por contracciones esporádicas o con la aplicación de oxitócicos	espontaneo inducido / acentuado	Cualitativa	Nominal
	Analgesia de parto	Administración de anestésicos para el parto sin dolor	Si - No	Cualitativa	Nominal
	Episiotomía	Corte realizado en el periné de la mujer	Si - No	Cualitativa	Nominal
	Episiorafía	Es la sutura que se realiza después de la episiotomía	Si - No	Cualitativa	Nominal
	Traqueorrafía	Es la sutura que se realiza a nivel del cuello uterino	Si - No	Cualitativa	Nominal
	Sutura	Es la sutura cuando no se realiza la episiotomía	Si - No	Cualitativa	Nominal
	Retención placentaria	El periodo de alumbramiento, la placenta se encuentra incompleta debido a la falta de cotiledones o partes de las membranas ovulares, permaneciendo adherida por más de 30 minutos en el caso de un alumbramiento espontáneo y más de 15 minutos en un alumbramiento dirigido con el uso de oxitocina.	Si - No	Cualitativa	Nominal
	Atonía uterina	Cuando la pérdida sanguínea se debe a la falta de contractibilidad uterina.	Si - No	Cualitativa	Nominal
	Desgarro Vulvoperineal	Desgarro de partes blandas del canal de parto. Se clasifica en grado de afectación de piel de la horquilla vulvar, musculo, esfínter anal, mucosa rectal y ano.	No Si (grado I) Si (grado II)	Cualitativa	Ordinal
	Parto prolongado	La prolongación del trabajo de parto por encima de las 12 horas	Si - No	Cualitativa	Nominal
	Parto precipitado	Desde la primera contracción del parto verdadero hasta el nacimiento. Dura <3 horas	Si - No	Cualitativa	Nominal
Variable dependiente: anemia posparto	Presentación compuesta	cuando el feto presenta en el canal del parto más de una parte fetal, por ejemplo cabeza y mano	Si - No	Cualitativa	Nominal
	Macrosomía fetal	Se define como un recién nacido con un peso mayor o igual a 4500 gr, lo que corresponde a un peso superior al percentil 95 para su edad gestacional	Si - No	Cualitativa	Nominal
	anemia en el posparto	Cuando el nivel de glóbulos rojos en sangre está por debajo del nivel normal después del parto	leve 11.0 – 11.9g/dl moderada 8.0 – 10.9 g/dl severa < 8.0g/dl	Cuantitativa	Intervalo

Anexo B. Juicio de Expertos

Título: FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA POSPARTO EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO-DICIEMBRE 2023

Autor: Espinal Aspilcueta Esther Noemi

Nombre del especialista: MYRIAM PAOLA MARCOS QUISPE

Grado académico: MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

Me dirijo hacia usted para saludarla y solicitar tener a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento de mención. Considero conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de obstetricia y/o investigación educativa. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciada en obstetricia.

A continuación, se presenta 8 criterios, los cuales permitirá tener una apreciación respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitirá realizar ajustes correspondientes.

Por favor colocar un aspa (x) en la columna correspondiente.

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento propuesto responde al problema de la investigación.	X		
2	Los ítems son claros, concisos y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento	X		
3	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
4	Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables.	X		
5	El número de ítems es el adecuado	X		
6	Los ítems están relacionados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información.	X		
7	La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems.	X		
8	Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento.	X		

Opción de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Firma

Apellidos y nombres: MARCOS QUISPE MYRIAM PAOLA

DNI: 30024804

Anexo B. Juicio de Expertos

Título: FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA POSPARTO EN ADOLESCENTES ATENDIDAS
EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO-DICIEMBRE 2023

Autor: Espinal Aspícueta Esther Noemí

Nombre de especialista: SUSANA MALLQUI BALABARCA

Grado académico: MAGISTER EN SALUD PUBLICA

Me dirijo hacia usted para saludarla y solicitar tener a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento de mención. Considero conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de obstetricia y/o investigación educativa. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciada en obstetricia.

A continuación, se presenta 8 criterios, los cuales permitirá tener una apreciación respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitirá realizar ajustes correspondientes.

Por favor colocar un aspa (x) en la columna correspondiente.

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento propuesto responde al problema de la investigación.	X		
2	Los ítems son claros, concisos y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento	X		
3	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
4	Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables.	X		
5	El número de ítems es el adecuado	X		
6	Los ítems están relacionados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información.	X		
7	La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems.	X		
8	Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento.	X		

Opción de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []



Firma

Apellidos y nombres: SUSANA MALLQUI BALABARCA

DNI: 31621446

Anexo B. Juicio de Expertos

Título: FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA POSPARTO EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO-DICIEMBRE 2023

Autor: Espinal Aspilcueta Esther Noemi

Nombre de especialista: TEODOLINDA ROSA GUTIERREZ INFANTES

Grado académico: MAGISTER EN SALUD PUBLICA CON MENCIÓN EN SALUD PUBLICA Y REPRODUCTIVA

Me dirijo hacia usted para saludarla y solicitar tener a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento de mención. Considero conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de obstetricia y/o investigación educativa. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciada en obstetricia.

A continuación, se presenta 8 criterios, los cuales permitirá tener una apreciación respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitirá realizar ajustes correspondientes.

Por favor colocar un aspa (x) en la columna correspondiente.

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento propuesto responde al problema de la investigación.	X		
2	Los items son claros, concisos y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento	X		
3	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
4	Los items del instrumento responde a la operacionalización de las variables.	X		
5	El numero de items es el adecuado	X		
6	Los items estan relacionados para la comprension del investigador y fácil recolección de la información.	X		
7	La redacción de los items evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los items.	X		
8	Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los items del instrumento.	X		

Opción de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable despues de corregir [] No aplicable []



Apellidos y nombres: Teodolinda Rosa Gutiérrez Infantes

COP: 3248

DNI: 08500651

Bloque II. FACTORES MATERNOS

1. **Edad Gestacional del término del embarazo:** semana: ____ pretérmino () a término ()
post termino ()
2. **atenciones prenatales: n° de atenciones:** ____ controlada () no controlada () insuficientes ()
3. **Gestaciones previas:**
- Paridad: () Nulípara (0 hijo) () Primípara (1 hijo) () Multípara (2 a 5 hijos) () Gran multípara (≥ 6 hijos)
4. **Periodo intergenésico:** () Corto < 18 meses () Normal 18 - 60 meses () Largo > 60 meses
5. **Peso pregestacional:** _____ Kg **Peso gestacional:** _____ Kg **Talla:** _____ cm
6. **Ganancia de peso durante el embarazo:** ____kg Adecuada () Inadecuada ()
- Clasificación: () bajo ganancia ponderal () obesidad clase I () obesidad clase II
() obesidad clase III
-

Bloque III. GRADO DE ANEMIA

- Nivel de hemoglobina preparto:** valor ____ g/dl normal >10.9 g/dl () leve 10.1 a 10.9 g/dl ()
moderada 7.1 a 10 g/dl () severa < 7 g/dl ()
- Nivel de hemoglobina posparto:** valor ____ g/dl
- anemia leve 11 a 11.9 g/dl () anemia moderada 8.0 a 10.9 g/dl ()
anemia severa menos de 7.9 gr/dl ()
-

Bloque IV.FACTORES OBSTETRICOS

Parto Vaginal de inicio: espontaneo () inducido () acentuado ()

Posición de parto : sentada () acostada () cuclillas ()

Analgesia de parto si () no ()

Episiotomía si () no () Media () Medio lateral () Lateral ()

Episiorrafia () sutura () traqueorrafia ()

Placenta completa () Placenta incompleta() tipo schultze () Duncan ()

Preeclampsia	SI	NO
--------------	----	----

Expulsivo prolongado > 12 horas	SI	NO
---------------------------------	----	----

Parto precipitado < 3 horas	SI	NO
-----------------------------	----	----

Presentación compuesta	SI	NO
------------------------	----	----

Puerperio inmediato : hemorragia posparto

Atonía uterine	SI	NO
----------------	----	----

Retención placentaria	SI	NO
-----------------------	----	----

Desgarro () 1° grado () 2° grado () 3° grado () 4° grado	SI	NO
--	----	----

Macrosomia Fetal peso del recién nacido: _____ gr	SI	NO
---	----	----

() Bajo peso < 2500 g () Adecuado $\text{Peso} \geq 2500 \text{ y } \leq 4000 \text{ g}$ ()

Alto peso > 4000 g

Anexo D. Carta de presentación emitida por la Universidad Nacional Federico Villarreal dirigida al instituto Nacional Materno Perinatal



Universidad Nacional
Federico Villarreal



FACULTAD MEDICINA "HIPÓLITO UNZUÉ"

OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO

**"AÑO DEL INCENTIVISMO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA DEMOCRACIA, Y
DE LA COMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUAN Y AYACUCHO"**

El Agustino 26 de febrero 2024

DR.

FELIX DASIO AYALA PERALTA

DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL

Presente.-

ATENCION: DRA. NELIDA ISABEL PINTO ARTEAGA

ASUNTO: SOLICITO PERMISO PARA LA
INVESTGACION DE LA TESIS.

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente, asimismo presentar al bachiller de la escuela profesional de obstetricia de la Universidad Nacional Federico Villarreal: de la alumna, **ESPINAL ASPILCUETA, ESTHER NOEMI**: quien desarrollará un Trabajo de Investigación en el "INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL" que pertenece a su jurisdicción. El Proyecto de Tesis para la obtención del título profesional de licenciada en obstetricia, Titulada: **"FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN-EL POSPARTO EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO-JULIO 2023"** que será presentado a su Despacho, física y virtualmente según los requisitos estipulados, así como el compromiso de entrega de los resultados finales del estudio.

Contando con su gentil apoyo para la autorización respectiva, reitero mi mayor consideración y alta estima personal.

Atentamente


Dr. DANTE ESPINOZA INERA GORDILLO
OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO

C.c.

Archivo

Anexo E. Aprobación de proyecto de tesis por el Instituto Nacional Materno Perinatal

	PERÚ	Ministerio de Salud	Instituto Nacional Materno Perinatal
---	-------------	----------------------------	---

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

HETG 04-S113-1

Lima, 10 de abril de 2024

CARTA N°045-2024-DG-N°027-DEAIDE-INMP

Señora Alumna
ESTHER NOEMI ESPINAL ASPILCUETA
Investigadora Principal
Universidad Nacional Federico Villarreal
Presente. -

Asunto: Aprobación del Proyecto de Investigación Transversal Descriptivo

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente, y a la vez manifestarle que el proyecto de investigación titulado: **"FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN EL POSPARTO EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO-JULIO 2023"**, cuyo estudio es de tipo transversal descriptivo; ha sido aprobado por el Comité de Evaluación Metodológica y Estadística en la investigación, así como también por el Comité de Ética en Investigación de nuestra institución, cuya vigencia es hasta el 04 de ABRIL de 2025.

En consecuencia, por tener características de ser autofinanciado, se autoriza la ejecución del mencionado proyecto, quedando bajo responsabilidad de la investigadora principal.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima.

Atentamente,



L. MEZA



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Mg. Dora Ayala Peralt
C.E. N° 18726 - R.E. N° 6176
DIRECTOR DE INSTITUTO

FCAPES:

C.C.:

- + DSDG
- + DEN

+ DESMO

+ GRADE

+ SFI

+ Archivo

www.inmp.gob.pe

Jr. Santa Rosa N°941
Cercado de Lima, Lima 1, Perú
(511) 328 0888
atenciones@inmp.gob.pe



Anexo F. Aprobación de proyecto de tesis por el comité metodológico del Instituto
Nacional Materno Perinatal



F-07

COMITÉ DE EVALUACIÓN METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

INFORME N°021-2024-CEMI/INMP

N° DE EXPEDIENTE 24-5103-1

FECHA 02/04/2024

1. Título del Protocolo "Factores relacionados a la anemia en el posparto en adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero-julio 2023"

2. Autor (as) Esther Noemi Espinal Aspícuta

Resumen de Evaluación. Poner visto bueno en los espacios dando su conformidad

ITEM	Adecuado	Observación
Título de Investigación	/	
Descripción del Problema	/	
Formulación del Problema	/	
Justificación	/	
Antecedentes de la Investigación	/	
Bases teóricas	/	
Definiciones conceptuales	/	
Objetivos	/	
Hipótesis	/	
Tipo de Estudio	/	
Diseño Muestral	/	
Definición y Operacionalización de variables	/	
Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	/	
Plan de Recolección de datos	/	
Plan de procesamiento y Análisis de datos	/	
Presupuesto	/	
Cronograma de Actividades	/	
Referencias bibliográficas	/	
Anexos	/	

APROBACION: SI (/) NO ()

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Presidencia de Comité de Evaluación Metodológica y Estadística de la Investigación
PRESIDENTE

Juan Torres Osorio

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y
Seguimiento de Proyectos
SECRETARIO

Oscar Limay Ríos

Anexo G. Aprobación de proyecto de tesis por el comité de ética del Instituto Nacional Materno Perinatal.



Instituto Nacional Materno Perinatal

F-08

Comité de Ética

*Institutional Review Board (IRB)/Independent Ethics Committee (IEC) N° IRB 5267
Federal Wide Assurance (FWA) for the Protection of Human Subjects for international Institutions N° FWA 9725*

INFORME N°023-2024-CIEI/INMP

Exp. N°

24-5113-1

Título del Proyecto	"Factores relacionados a la anemia en el posparto en adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero-julio 2023".
Investigador Principal	ESTHER NOEMI ESPINAL ASPILCUETA Universidad Nacional Federico Villarreal
Financiamiento	Propio.
Tipo de Estudio	Transversal descriptivo.
Apreciación	Describir el comportamiento de factores relacionados a la anemia posparto en adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero a julio 2023.
Calificación	APROBADO. Tendrá vigencia hasta el 04 de abril de 2025. Los trámites para una nueva renovación de aprobación deberán iniciarse por lo menos 30 días antes de su vencimiento.

Lima, 05 de abril de 2024



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL

PRESIDENTE

Comité de Ética en Investigación

M.C. Alvaro Moreno Gonzales

Anexo H. Solicitud de permiso para recolección de datos en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

Sr. Dr.
M.C. Félix Dasio Ayala Peralta
Director General del Instituto Nacional Materno Perinatal

Solicito acceso a historias clínicas

Yo, Esther Noemi Espinal Aspícueta, identificada con DNI N° 74695518, domiciliada en Av. 28 de Julio 1835 Carmen de la Legua Reynoso-Callao, con teléfono N° 960268841, con correo electrónico: esther.22espinal@gmail.com, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que para la continuación de la realización de protocolo de investigación titulado "FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN EL POSPARTO EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL ÉNERO-JULIO 2023", cuyo estudio es de tipo transversal descriptivo, previamente presentado y aceptado por la institución, especificando la necesidad de acceso de las historias clínicas de las puerperas adolescentes con el diagnóstico de anemia después del parto de tipo vaginal y cesárea dentro del periodo de enero a julio del 2023 dentro del área de adolescencia de ginecología y obstetricia.

Por tal motivo, solicitamos su apoyo con el acceso de las historias clínicas mencionadas para la continuación de nuestra investigación.

Por lo expuesto:
Ruego a usted acceder a lo solicitado por ser de justicia,

Lima, 07 de Mayo del 2024



Esther Noemi Espinal Aspícueta
DNI: 74695518
CEL: 960268841

5113-2



Anexo I. Aprobación del proyecto de tesis por el asesor de la Universidad Nacional
Federico Villarreal



Universidad Nacional
Federico Villarreal



FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

OFICINA DE GRADOS Y GESTION DEL EGRESADO

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

INFORME ASESOR DE TESIS

Revisión de la tesis para optar el título profesional de: **LICENCIADA EN OBSTETRICIA.**

Título de la tesis:

**"FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN PUÉRPERAS ADOLESCENTES
ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO-
DICIEMBRE 2023"**

Presentada por la bachiller: **ESPINAL ASPILCUETA, ESTHER NOEMI.**

Observación:

**HE REALIZADO LA REVISIÓN FINAL Y NO ENCUENTRO MÁS
OBSERVACIONES DE LAS SEÑALADAS Y LEVANTADAS POR LA TESIS.**

En fe de lo cual, se eleva el presente informe a la Oficina de Grados y Gestión del Egresado,
pues cumple con los lineamientos establecidos por la Facultad de Medicina "Hipólito Unanue"
- UNFV, encontrándose **APTA** para la sustentación de la tesis.

El Agustino, 12 de noviembre de 2024

DR. WILFREDO EMILIO GONZÁLEZ PELÁEZ
ASESOR DE TESIS