



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Obstetricia**

**Periodo intergenésico corto como factor de riesgo para  
anemia gestacional en el Hospital San Juan de  
Lurigancho en el 2021**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia

**AUTOR**

Wendy Jennifer SATURNO HUAMANYAURI

**ASESOR**

Mg. María Luisa TORRES CHAUCA

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

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

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Saturno W. Periodo intergenésico corto como factor de riesgo para anemia gestacional en el Hospital San Juan de Lurigancho en el 2021 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Obstetricia; 2023.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Wendy Jennifer Saturno Huamanyauri
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	76504141
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	María Luisa Torres Chauca
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08718104
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-7291-8716">https://orcid.org/0000-0001-7291-8716</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Giovanna Gladys Pante Salas
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08333811
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Bertha Aurora Landa Maturrano
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09654753
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Maria Del Pilar Ordoñez Ferro
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25669525
<b>Datos de investigación</b>	

Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Juan de Lurigancho Latitud: -11.77453 Longitud: -76.98543
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2021- 2023
URL de disciplinas OCDE	Ciencias de la Salud <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00</a> Obstetricia <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.02</a>



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN OBSTETRICIA**

**1. FECHA DE LA SUSTENTACIÓN: 13/07 / 2023**

HORA INICIO : 10:00 hrs

HORA TÉRMINO : 11:00 hrs

**2. MIEMBROS DEL JURADO**

PRESIDENTE : Dra. Giovanna Gladys Pante Salas

MIEMBRO : Dra. Bertha Aurora Landa Maturrano

MIEMBRO : Mg. Maria del Pilar Ordoñez Ferro

ASESORA : Mg. Maria Luisa Torres Chauca

**3. DATOS DEL TESISISTA**

APELLIDOS Y NOMBRES : Wendy Jennifer Saturno Huamanyauri

CODIGO : 16010340

**TÍTULO DE LA TESIS: Periodo intergenésico corto como factor de riesgo para anemia gestacional en el Hospital San Juan de Lurigancho en el 2021.**

**4. RECOMENDACIONES:**

Agregar dentro de los criterios de inclusión gestantes que presenten anemia durante el embarazo

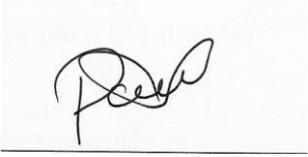
**5. NOTA OBTENIDA: ( 15 ) QUINCE**



**6. PÚBLICO ASISTENTE: (Nombre, apellido y DNI)**

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Jessica Fanni Huamanyauri Gomes	42692141
2	Christopher Schot Bill Cueva Huamanyauri	61106603
3	Elizabeth Nicol Tapia Zevallos	70979681
4	Flor Mishell Carrasco Tineo	75756926

**7. FIRMAS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO**

	
<b>DRA. GIOVANNA GLADYS PANTE SALAS</b> D.N.I. 08333811	<b>DRA. BERTHA AURORA LANDA MATURRANO</b> D.N.I.09654753
<b>PRESIDENTE</b>	<b>MIEMBRO</b>

	
<b>MG. MARIA DEL PILAR ORDOÑEZ FERRO</b> D.N.I.25669525	<b>MG. MARIA LUISA TORRES CHAUCA</b> D.N.I. 08718104
<b>MIEMBRO</b>	<b>ASESORA</b>

 Firmado digitalmente por SALAZAR SALVATIERRA Emma Felicia FAU 20148092282 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 13.07.2023 21:37:22 -05:00	
<b>Dra. Emma Felicia Salazar Salvatierra</b> Directora de la Escuela Profesional de Obstetricia	<b>Dra. Alicia Jesús Fernandez Giusti</b> Vicedecana Académica-Facultad de Medicina
<b>DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA</b>	<b>VICEDECANA ACADÉMICA DE PREGRADO FACULTAD DE MEDICINA</b>



## INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

**LA DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA, DRA. EMMA SALAZAR SALVATIERRA; QUE SUSCRIBE, HACE CONSTAR QUE:**

La tesis para optar el título profesional de Licenciada en Obstetricia, titulada: **Periodo intergenésico corto como factor de riesgo para anemia gestacional en el Hospital San Juan de Lurigancho en el 2021**

**Autor:** Wendy Jennifer Saturno Huamanyauri

Presento solicitud de evaluación de originalidad 19 de junio del 2023 en la que se aplicó el programa informativo de similitudes en el software TURNITIN.

El resultado final de las similitudes fue del 6 % con N° de trabajo 2119268854

Se incluye reporte automatizado de similitudes encontradas

EL DOCUMENTO ARRIBA SEÑALADO CUMPLE CON LOS CRITERIOS DE ORIGINALIDAD

Operador de software al profesor: Dr. Oscar Fausto Munares García



Firmado digitalmente por SALAZAR  
SALVATIERRA Emma Felicia FAU  
20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 13.07.2023 21:44:01 -05:00

**DRA. EMMA SALAZAR SALVATIERRA  
DIRECTORA  
E. P. DE OBSTETRICIA-UNMSM**

*ESS/sab*

## **Agradecimiento**

A mi universidad, por acogerme en estos años maravillosos llenos de experiencias inolvidables.

A mi hermosa carrera de Obstetricia porque me hizo entender lo maravilloso de la vida y que nosotros como Obstetras estamos presente en ese proceso.

A mi asesora, por aceptar acompañarme en este proceso tan importante para mí.

A mis profesoras, por todos estos años de formación, enseñanzas y aprendizaje.

A mi familia porque han sido mi soporte y motivación.

## **Dedicatoria**

A Dios, porque siempre llena mi corazón de paz y amor, por nunca dejarme sola en este arduo camino e iluminarme siempre para llegar a mis metas.

A mi mamá Judith, por creer siempre en mí, por heredarme la valentía y generosidad, motivarme a ser mejor y estar conmigo desde siempre.

A mis padres, Fernando Saturno por ser mi ángel de la guarda, que siempre me protege y a mi madre Jesica Huamanyauri por haber hecho una mujer fuerte y apoyarme en mis decisiones.

A mi familia y amigos que me apoyaron en el camino, nunca fue fácil, pero me impulsan a seguir.

## INDICE

<b>Agradecimiento</b> .....	ii
<b>Dedicatoria</b> .....	iii
<b>Índice</b> .....	iv
<b>Índice de tablas</b> .....	v
<b>Resumen</b> .....	vi
<b>Abstract</b> .....	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Planteamiento del problema .....	3
1.3. Objetivos .....	3
1.4. Importancia y alcance de la investigación.....	4
1.5. Limitaciones de la investigación.....	4
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	5
2.1. Antecedentes.....	5
2.2. Bases teóricas .....	9
2.3. Definición de términos .....	13
<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES</b> .....	14
3.1. Hipótesis.....	14
3.2. Variables .....	14
3.3. Operacionalización de variables .....	15
<b>IV. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	16
4.1. Área de estudio .....	16
4.2. Diseño de investigación.....	16
4.3. Población y muestra .....	16
4.4. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información ..	16
4.5. Análisis estadístico .....	17
4.6. Aspectos éticos .....	18
<b>V. RESULTADOS</b> .....	20
5.1. Presentación y análisis de los resultados.....	20
<b>VI. DISCUSIÓN</b> .....	26
<b>VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	28
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	30
<b>ANEXOS</b> .....	33

## Índice de tablas

<b>TABLA N 01:</b> Características generales de las gestantes anémicas del Hospital San Juan de Lurigancho.....	<b>19</b>
<b>TABLA N 02:</b> Características obstétricas de las gestantes anémicas del Hospital San Juan Lurigancho, 2021.....	<b>20</b>
<b>TABLA N 03:</b> Grado de anemia en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho, 2021.....	<b>21</b>
<b>TABLA N 04:</b> Periodo intergenésico de las gestantes anémicas del Hospital San Juan de Lurigancho, 2021.....	<b>22</b>
<b>TABLA N 05:</b> Asociación entre el periodo intergenésico y la anemia en las gestantes del Hospital San Juan de Lurigancho.....	<b>23</b>

## Resumen

**Objetivo:** Determinar si el periodo intergenésico corto es un factor de riesgo para anemia gestacional en las pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho en el segundo semestre del 2021.

**Material y método:** estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal con diseño no experimental observacional donde se recopiló información de fuentes secundarias, 100 historias clínicas de pacientes con anemia gestacional que dieron a luz en el segundo semestre del año 2021 en el Hospital San Juan de Lurigancho, según criterios de inclusión y exclusión.

**Resultados:** Ingresaron al estudio 100 historias clínicas de gestantes con anemia que dieron su parto y fueron atendidas en el Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital San Juan de Lurigancho durante el período junio-diciembre del 2021, se conoció que el 54% de gestantes anémicas tenían entre 20-29 años, el 59% eran soltera. El número de embarazos promedio fue de 2,7. Además el 71% de gestantes no tenían abortos y 2% tenía 3 abortos. El 55% tenían ya 2 hijos vivos, y 7% tenía 4 a más hijos. El 72% de gestantes tenía de a 6 a más atenciones prenatales. Al 81% de las mujeres embarazadas se les diagnosticó anemia leve, al 15% anemia moderada y al 4% anemia grave. Se observó que el 75,3% de las embarazadas con anemia leve no tenían un periodo intergestacional corto, mientras que el 53,3% de las embarazadas con anemia moderada y el 50% de las embarazadas con anemia grave sí lo tenían.

**Conclusión:** Se determinó que el periodo intergenésico corto no es un factor de riesgo para anemia gestacional en el segundo semestre de 2021 para las pacientes del Hospital San Juan de Lurigancho.

**Palabra clave:** anemia gestacional, periodo intergenésico

## Abstract

**Objective:** To determine if the short intergenic period is a risk factor for gestational anemia in patients treated at the San Juan de Lurigancho Hospital in the second semester of 2021.

**Material and method:** analytical, retrospective, cross-sectional study with a non-experimental observational design where information from secondary sources was collected, one hundred medical records of patients with gestational anemia who gave birth in the second semester of 2021 at the Hospital San Juan de Lurigancho, according to inclusion and exclusion criteria.

**Results:** 100 medical records of pregnant women with anemia who gave birth and were treated at the Gynecology and Obstetrics Service of the Hospital San Juan de Lurigancho during the period June-December 2021 entered the study. The results showed that the average age of the pregnant women was 28.6 years. The average number of pregnancies was 2.7. In addition, 71% of pregnant women did not have abortions and 2% had 3 abortions. The average number of children was 2.3, and 7% had 4 or more children. 72% of pregnant women had 6 or more prenatal care. 81% of pregnant women were diagnosed with mild anemia, 15% with moderate anemia, and 4% with severe anemia. It was observed that 75.3% of pregnant women with mild anemia did not have a short intergestational period, while 53.3% of pregnant women with moderate anemia and 50% of pregnant women with severe anemia did.

**Conclusion:** It was determined that there is no association between the short intergestational period and anemia in pregnancy ( $p=0.057$ ); therefore, it is not a risk factor for gestational anemia in the second semester of 2021 for patients at Hospital San Juan de Lurigancho.

**Key word:** gestational anemia, intergenic period

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó en el 2020 que de cada 100 niños, 42 son anémicos y 4 de cada 10 gestantes padecen anemia a nivel mundial, además indicó que la anemia sigue siendo un problema de salud pública; durante el embarazo puede provocar complicaciones en la madre y el bebe, como riesgo de aborto, mortalidad neonatal, hemorragia e infecciones durante el parto, prematuridad, bajo peso al nacer y retraso en el crecimiento<sup>(1)</sup>. La anemia más común en el embarazo es la ferropénica, causada por la deficiencia de hierro en el organismo, pero existen factores sociodemográficos que en el embarazo pueden favorecer su aparición, como la edad, la escolaridad, el estado civil y nivel socioeconómico. También están los factores pregestacionales como la paridad y el periodo intergenésico; así como también los factores gestacionales como el número de controles prenatales y la toma de suplementos de sulfato ferroso<sup>(2)</sup>.

La OMS recomienda que para iniciar un embarazo debe haber pasado mínimo 18 meses desde el último evento obstétrico, ya sea un aborto o nacimiento, para una recuperación de nutrientes y preparación del organismo que demanda una nueva gestación y evitar complicaciones o deficiencia de nutrientes como la anemia; si ha pasado menos de 18 meses (periodo intergenésico corto) para una nueva gestación es posible que haya deficiencias nutricionales<sup>(3)</sup>; el cuál es el interés del presente trabajo: determinar si el periodo intergenésico corto es factor de riesgo para anemia gestacional en las pacientes atendidas en el segundo semestre del Hospital San Juan de Lurigancho (HSJL) del 2021.

La investigación se presenta en VII capítulos: el primero de ellos es la introducción, en el cual se describe la realidad problemática, el planteamiento del problema, los objetivos, importancia, alcance de la investigación y limitaciones del estudio. Así mismo en el segundo se presenta el marco teórico, es decir la revisión de la literatura; en el tercero se presenta la hipótesis, las variables y operacionalización de variables; en el cuarto los materiales y métodos; en el quinto la presentación y análisis de los resultados; en el sexto la discusión y por último conclusiones y recomendaciones. Adicionalmente se incluyen las referencias bibliográficas y anexos.

## 1.2. Planteamiento del problema

En la presente investigación se busca determinar si el periodo intergenésico corto (PIC) es factor de riesgo para anemia gestacional, afección en la cual hay una reducción de eritrocitos sanos y como consecuencia la disminución del nivel de hemoglobina, por debajo del límite normal para los factores fisiológicos como la edad, el sexo y el estado fisiológico<sup>(1)</sup>. En caso de la gestante se considera anemia si la concentración de hemoglobina es inferior a 11g/dl en el primer y tercer trimestre e inferior a 10.5 g/dl en el segundo trimestre, esto si es a nivel del mar, en las personas que residen en alturas elevadas aumentan la cantidad de glóbulos rojos y los niveles de hemoglobina varían<sup>(4)</sup>.

La anemia tiene múltiples causas y según ello se desarrolla tipos de anemias, las anemias más características de la etapa del embarazo son las anemias nutricionales como la anemia por déficit de hierro (ferropénica), siendo la más común y anemia por déficit de vitaminas como los folatos (anemia megaloblástica) y vitamina B12 (anemia perniciosa)<sup>(1)</sup>. Las características principales de este tipo de anemia es que los síntomas iniciales son leves o desapercibidos como fatiga, decaimiento, aturdimiento, falta de aire durante el ejercicio, palidez y si es que la anemia fuera grave, hipotensión o taquicardia<sup>(5)</sup>.

La OMS para el año 2018 calculó que de cada 100 embarazadas, 37 presentan anemia en Sudamérica, 42 en Centroamérica y 52 para los países del Caribe<sup>(6)</sup>. Y para Perú según el reporte de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2021, el 18,8% de las mujeres de 15 a 49 años padeció de anemia. Las más afectadas fueron las gestantes (27,0%), le siguen las multíparas con 4-5 hijos nacidos vivos (22,3%). Afectó más a las mujeres de las zonas rurales (20%), la sierra (20%) y la selva (20%), en función de su ubicación geográfica<sup>(7)</sup>.

Las demandas de hierro en el embarazo, tanto como para el bebe, para la placenta, el aumento del volumen sanguíneo, la hemodilución (aumento de la masa eritrocitaria de la gestante) y la cantidad de sangre que se pierde en el parto hacen que las necesidades de hierro alcance cifras altas en un corto tiempo, no hay dieta que sea capaz de abastecer los requerimientos de hierro que se necesita<sup>(8)</sup>. Siendo las más afectadas mujeres que inician el embarazo con una

baja relación peso/talla, las que consumen dietas deficientes en hierro, las adolescentes, las mujeres con antecedentes de 3 o más abortos en el último año, antecedentes de menstruación de más de 5 días, antecedentes de dispositivo intrauterino y las que tienen intervalos cortos entre embarazos ya que tienen más probabilidad de desarrollar anemia gestacional<sup>(9)</sup>.

Periodo intergenésico es el tiempo en meses entre dos acontecimientos obstétricos, es decir, desde la fecha de último parto o aborto y el primer día de fecha de última regla, este tiempo es un indicador muy importante en la salud de la madre y el producto si en caso se inicie un embarazo ya que genera complicaciones <sup>(3)</sup>. En el Perú los periodos intergenésicos adecuados son importantes ya que significa menor promedio de hijos, así como menor mortalidad en la primera infancia. En los últimos años el periodo intergenésico experimentó un aumento, pues pasó de 55,6 meses a 59,5 meses del 2015 al 2021, lo cual a diferencia del PIC esto si es beneficioso para la sobrevivencia y desarrollo de los nacidos previamente. El periodo intergenésico más frecuente con el que han ocurrido los nacimientos en el país fue de 48 meses o más (61,7%) y periodos intergenésicos menores a 36 meses el (24,7%)<sup>(7)</sup>.

Sin embargo, aún existen intervalos genésicos corto, menores a 18 meses, estos generan un síndrome de agotamiento en la madre y contribuye en la disminución de producción de leche materna, así como la competencia entre hermanos de edades cercanas por adquirir el alimento. Los embarazos muy cercanos impiden la recuperación de las reservas maternas de hierro, ferritina y micronutrientes (depleción materna) y aumentan el riesgo de anemia gestacional<sup>(3)</sup>. Además causan desnutrición crónica más en niños cuyo periodo intergenésico fue menor a 24 meses (18,5%), le siguen aquellos con periodo intergenésico de 24-47 meses (15,8%)<sup>(7)</sup>. La hipótesis de que es factor de riesgo para anemia gestacional es por la deficiencia de reservas nutricionales en el organismo de la mujer al momento de quedar nuevamente embarazada en corto tiempo después de haber dado a luz ya que su organismo aún está en proceso de recuperación y que nuevamente se prepare fisiológicamente para un embarazo significa un desplazamiento de nutrientes al nuevo bebe quedando la mamá en déficits de nutrientes como el hierro, folatos, vitamina B12; nutrientes que en su deficiencia

generan anemia o alguna otra afección materna<sup>(10)</sup>.

En el Perú aún se siguen informando casos de gestantes afectadas por el déficit de hierro y sobre todo debido a factores socioeconómicos y demográficos. El HSJL es el único hospital del Ministerio de Salud en el distrito; considerado el de mayor población, la mayoría de sus más de un millón de habitantes proceden de zonas rurales y tienen un estatus socioeconómico bajo, exponiendo a su población a anemia <sup>(11)</sup>.

Actualmente no se cuenta con datos recientes o han sido poco documentados sobre la asociación entre PIC y anemia gestacional, contar con una investigación que determine si es factor de riesgo el PIC para anemia gestacional aportará en las medidas de prevención ya que se ha observado su recurrencia de la anemia y sus consecuencias desfavorables para la madre y el recién nacido, por ello es por lo que se genera el interés para la realización del trabajo de investigación.

### **1.3. Formulación del problema**

¿El período intergenésico corto es un factor de riesgo para anemia gestacional en el HSJL, en el segundo semestre del 2021?

### **1.4. Objetivos**

#### **Objetivo general**

Determinar si el periodo intergenésico corto es un factor de riesgo para anemia gestacional en las pacientes atendidas en el HSJL en el segundo semestre del 2021.

#### **Objetivos específicos**

- Describir las características obstétricas de las gestantes con anemia atendidas en el HSJL en el segundo semestre del 2021.
- Identificar el grado de anemia de las gestantes atendidas en el HSJL en el segundo semestre del 2021.
- Conocer el periodo intergenésico de las gestantes con anemia atendidas en el HSJ en el segundo semestre del 2021.

### **1.5. Importancia y alcance de la investigación**

Los hallazgos del presente trabajo serán beneficioso para futuras investigaciones relacionados con el tema, con el fin de que sea de referencia para indagar más en la anemia debido a su prevalencia y así evitar las complicaciones así también como para el periodo intergenésico ya que se ha evidenciado complicaciones tanto para la madre como para el bebe.

### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Pocas investigaciones previas en otros países, es decir a nivel internacional, no toman importancia a este tema.

Algunas Historias Clínicas no están correctamente llenadas y puede generar un sesgo en la investigación.

Algunas historias clínicas no están llenadas completamente y datos importantes son perdidos.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

Se realizó la búsqueda de trabajos relacionados al tema, a nivel internacional y nacional respectivamente:

**Pascual S.**, en 2022, investigador del Centro Integral de Salud Rosas Pampa de El Alto, Bolivia, realizó un estudio transversal, observacional y analítico para identificar las variables vinculadas a la anemia en mujeres embarazadas. Las mujeres entre 20 y 35 años presentaron mayor prevalencia de anemia durante el embarazo con un 62,3%. El 59,1% de gestantes presentaron anemia moderada mientras que el 3,2% de gestantes presentaron anemia grave. Los factores de riesgo de anemia en las embarazadas fueron: solo contar con educación primaria un 71,4%, ser nulíparas un 67.3%, desnutrición un 80% y contaron con menos de 4 controles prenatales un 61.2%. Con relación al periodo intergenésico, se reportó PIC un 53,1%. Concluyó que existe una alta prevalencia de anemia, siendo la anemia moderada la más frecuente. Los factores de riesgo asociados a la anemia en la muestra estudiada fueron cursar solo la primaria, la nuliparidad y el PIC<sup>(12)</sup>.

**Martínez L., Rivero R.**, durante el 2022, en Cuba realizaron un estudio observacional descriptivo, longitudinal y retrospectivo con el objetivo de caracterizar clínica y epidemiológicamente a gestantes anémicas en el Consultorio Médico de la Familia. Encontraron que la anemia leve es la más frecuente (66,67%), la mayoría de las afectadas tenían entre 19 y 35 años (60%), las gestantes habían dado a luz una vez anteriormente (60%) y más de la mitad (53,33%) habían tenido PIC. Concluyeron que las gestantes de entre 19 y 35 años, con antecedente de un parto y PIC tuvieron el mayor riesgo de desarrollar anemia gestacional, predominando la anemia leve<sup>(13)</sup>.

**Morales V., et al.**, en Ecuador, en 2018 realizaron un estudio con el objetivo de determinar las principales complicaciones maternas en pacientes con PIC, en edades comprendidas entre 18 a 35 años, atendidas en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel. Una investigación no experimental, transversal, prospectiva, cuantitativa. Los resultados fueron: parto prematuro (79%), trastornos hipertensivos (19%), placenta previa (12%), anemia gestacional (8%) y el retraso del crecimiento intrauterino (6%), rotura uterina (1%). Concluyeron que la amenaza de parto de

pretérmino es la principal complicación materna en pacientes con PIC<sup>(14)</sup>.

**Lin L., et al.**, en un estudio analítico, retrospectivo y multicéntrico realizado en China en 2018 con el propósito de evaluar la prevalencia y los factores de riesgo relacionados con la anemia durante el embarazo, encontraron que la edad predominante fue entre 20-35 años (85%), con estudios superiores (67,4%), con paridad de 1 a 3 hijos (64,3%). La prevalencia de anemia era del (23,5%), la anemia leve (77,5%), la anemia moderada (22,2%) y la anemia severa (0,1%). Encontraron que la prevalencia de polihidramnios (19,5%), parto prematuro (25%), bajo peso al nacer (13%) aumentó en las mujeres con anemia. Concluyó que la anemia sigue siendo un grave problema de salud entre las mujeres embarazadas<sup>(15)</sup>.

**Carreño M.**, en Ecuador, en 2018 en su estudio, tuvo como objetivo asociar la anemia en el embarazo con factores de riesgo de la enfermedad, en cuatro consultorios del centro de salud Pascuales. Una investigación observacional, retrospectivo de corte transversal donde los resultados mostraron la prevalencia de anemia (65,3%) de las cuales el grupo etario predominante fue de 20 a 24 años (43,7%), la unión libre (81,2%), >5 controles prenatales (73,9%), primigesta (46,9%). Con respecto al periodo intergenésico: las gestantes con anemia estuvieron sin riesgo o más de 24 meses (64,7%), de 19 a 24 meses (5,9%), de 7 a 18 meses (17,7) y menor a 6 meses (11,7%). Concluyó que hay una alta prevalencia de anemia en las gestantes y que aumenta el riesgo en las edades entre 20-24 años, con la unión libre, ser primigesta y periodos intergenésicos menores a 6 meses<sup>(16)</sup>.

**Arias L.**, en Perú, en el año 2022, realizó un estudio cuyo objetivo fue analizar los factores de riesgo asociados a la anemia gestacional durante la pandemia COVID-19 en el Hospital Distrital de Laredo, una investigación de casos y controles, analítico de fuentes secundarias con una muestra de 176 gestantes, de las cuales 44 tenían anemia (casos) y 132 no tenían anemia (controles), encontró que las gestantes anémicas tuvieron entre 18-35 años (88,6%), eran casadas y conviviente (86,3%), tenían <6 controles prenatales (25%), eran multíparas (56,8%). Con respecto al periodo intergenésico, fue inadecuado (22,7%) y adecuado (77,2%). Concluyó que de todos los factores analizados, solo el número de controles prenatales se asoció a la presencia de anemia gestacional<sup>(17)</sup>.

**Gallardo S., et al.**, en Perú, en 2021, realizaron un estudio con el objetivo de determinar la asociación entre el PIC y las complicaciones maternas y neonatales en gestantes del Centro de Salud Aparicio Pomares. Una investigación observacional, retrospectivo, trasversal y analítica que tuvo como resultados: PIC (25,3%), las gestantes que no tuvieron PIC (74,7%). Las complicaciones analizadas fueron: la preeclampsia (1,7%); a la ruptura prematura de membrana (10,1%); y la anemia (15,2%), RCIU (3,4%), prematuridad (6,8%), bajo peso al nacer (5,1%), neonatos pequeño para edad gestacional (6,8%). Concluyeron que el PIC estuvo asociado con 3 complicaciones maternas: preeclampsia, ruptura prematura de membranas y anemia, mientras que las complicaciones perinatales fueron prematuridad, bajo peso al nacer y pequeño para la edad gestacional<sup>(18)</sup>.

**Colque M.**, en Perú, en 2020, en su estudio, tuvo por objetivo determinar la asociación entre complicaciones obstétricas y el periodo intergenésico en gestantes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del Hospital Hipólito Unanue, un trabajo de tipo correlacional, no experimental, de corte trasversal y retrospectiva. Los resultados fueron: la edad predominante fue de 30-34 años (29,3%), convivientes (73,7%), PI adecuado (21,1%), PIC (31,1%), PI largo (47,8%), segundigesta (47,8%), y con respecto a las complicaciones: anemia gestacional (33,3%), desproporción feto pélvica (25,6%), sufrimiento fetal agudo (21,1%), preeclampsia (7,4%), oligohidramnios (4,3%). Concluyó que el PIC tuvo relación con la anemia gestacional, la amenaza de parto prematuro y la desproporción feto-pélvica y que el tiempo transcurrido entre embarazos era un importante factor de riesgo para problemas obstétricos<sup>(19)</sup>.

**Trejo Y., Yañes C.**, en Perú, en 2019, realizaron un estudio que tuvo por objetivo analizar los factores de riesgo para anemia incluyendo edad, paridad y PIC en las gestantes del Hospital de Ventanilla. Una investigación retrospectiva, trasversal; los resultados fueron: el 80% de gestantes con anemia tenían menos de 34 años, el 65 % de gestante con anemia tenían PIC y el 59% de gestante con anemia eran multíparas. Concluyeron que la edad, el PIC son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes, mientras que la paridad es considerada un factor protector<sup>(20)</sup>.

**Girón V.**, en Perú, en 2018 realizó un estudio, tuvo por objetivo determinar los factores asociados a la anemia gestacional en pacientes que atendieron su parto al Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen. Una investigación observacional, retrospectivo, transversal, analítico, de casos y controles. Los resultados fueron: que la edad predominante de las gestantes anémicas fue entre 20 y 35 años (77,4%), conviviente (72,3%), PIC (62,7%), con aborto (33,8%) y con <6 controles prenatales (69,4%). Concluyó que existe una asociación entre los factores sociales (la cohabitación), los factores pregestacionales (el PIC) y los factores gestacionales (la no asistencia a los controles prenatales y la anemia en las embarazadas)<sup>(21)</sup>.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Periodo intergenésico corto (PIC)**

Se define como el periodo transcurrido en meses desde la fecha del último acontecimiento obstétrico (parto vaginal o por cesárea/aborto) y comienzo de fecha de última regla (FUR) de la próxima gestación, según la Asociación Panamericana de la Salud ha determinado como un PIC menor a 24 meses<sup>(22)</sup>, a diferencia de la OMS que plantea esperar 18 meses y menor a ello se define como PIC<sup>(3)</sup>. Los periodos intergenésicos menores a 6 meses tienen consecuencias severas sobre todo en madres multíparas, además de predisponer anemia, parto pretérmino, debido a que se ha demostrado que el colágeno cervical disminuye entre 45-75% durante el embarazo e inicia una recuperación gradual después del parto, que toma alrededor de 9 meses, pero se recupera en su totalidad hasta los 12 a 15 meses postparto<sup>(23)</sup>.

Los PIC podrían provocar alteraciones en la reestructuración normal de venas y arterias del endometrio durante el postparto, lo que conllevaría a una disminución de flujo sanguíneo uteroplacentaria y en consecuencia provocar el inicio de trabajo de parto en forma prematura del siguiente embarazo. También se encontró en recién nacidos con parto pre término, una relación con desordenes del espectro autista, es decir, un grupo de trastornos del desarrollo que afectan la comunicación y el comportamiento<sup>(24)</sup>.

Limitados estudios han determinado una relación causal entre PIC y anemia

gestacional, sus resultados han evidenciado que las mujeres con PIC llegan con menores niveles de hemoglobina y mayor exposición de presentar anemia. La relación entre estas dos variables se basa en el hecho de que el PIC reduce la probabilidad de una rápida recuperación del estado nutricional de la madre, ya que sus reservas tisulares de hierro se agotan por las demandas del feto durante la gestación y por el aporte externo de hierro al recién nacido a través de la lactancia materna (depleción materna)<sup>(3)</sup>. Varios estudios concluyen que un PIC entre nacimientos es una condición para un bebé con bajo peso al nacimiento, prematuridad y aborto contribuyendo a las múltiples causas que dificulta que el útero se recupere en un tiempo corto contribuyendo así las deficiencias nutricionales y la anemia<sup>(24)</sup>.

### **Anemia gestacional**

La OMS define a la anemia gestacional como un nivel de hemoglobina igual o inferior a 11,0 g/dL en el primer y tercer trimestre de gestación y a 10,5 g/dL en el segundo trimestre. Los niveles de hemoglobina se utilizan para clasificar los grados de anemia, definiéndose la anemia leve como un nivel entre 10,1 y 10,9 g/dL, la anemia moderada como un nivel entre 7,1 y 10 g/dL, y la anemia severa como un nivel inferior a 7 g/dL; presión atmosférica estándar<sup>(1)</sup>

Durante el embarazo, se incrementa el volumen del plasma sanguíneo en un 50% que equivale a 1000 ml, al igual que un aumento de la masa total de los eritrocitos, en un 30% equivalente a 300 ml durante el primer trimestre alcanzando su límite de aumento a término del embarazo<sup>(7)</sup>, en consecuencia, se produce un efecto de hemodilución específico del embarazo que se acentúa entre las semanas 28 y 34 de gestación, evidenciándose una disminución del nivel de hemoglobina y cantidad de hematocrito sin que se produzcan cambios en el tamaño promedio de los hematíes (volumen corpuscular medio), lo que constituye un cambio fisiológico específico del embarazo<sup>(25)</sup>.

El embarazo demanda mayor necesidad de nutrientes, principalmente de hierro, incluso en mayores cantidades durante el último trimestre de gestación, ya que el crecimiento de los tejidos del bebé requiere más hierro del que puede obtenerse sólo de los alimentos, lo que aumenta el riesgo de anemia<sup>(26)</sup>. Se necesitan aproximadamente 1.200 mg de hierro durante todo el embarazo, una cantidad que no puede cubrirse con la dieta diaria, ni siquiera en mujeres embarazadas bien

alimentadas<sup>(27)</sup>. En esta situación, las reservas de hierro en el organismo son cruciales, ya que satisfacen el 50% de las necesidades de hierro. El requerimiento de hierro se distribuye desproporcionalmente, siendo de menor a mayor conforme progresa la gestación, necesitándose 1 mg diario extra en el primer trimestre, de 4 a 5 mg diarios en el segundo y al menos 6 mg diarios extra en el tercero<sup>(28)</sup>.

La anemia gestacional provoca disminución en la perfusión tisular, es decir en el traspaso capilar de sangre a tejidos causando disfunción placentaria que puede provocar un aborto espontáneo o una restricción del crecimiento fetal, se ha relacionado con cinco complicaciones obstétricas frecuentes, como la rotura prematura de membranas (RPM), el aborto espontáneo, el oligohidramnios, el parto prematuro y el bajo peso al nacer; la madre también corre un mayor riesgo de infección, siendo las infecciones urinarias las más frecuentes en las embarazadas<sup>(29)</sup>.

La fatiga es el síntoma más común, pero otros síntomas son sudoración, dolor de cabeza, palpitaciones, frialdad de la piel, dificultad para respirar o respiración entrecortada. En raras ocasiones aparece la pica, que es el deseo de comer alimentos no comestibles, como hielo o polvos ricos en hierro. Debido a la naturaleza imprecisa de estos síntomas, es necesario realizar pruebas diagnósticas<sup>(30)</sup>.

En los países en los que la prevalencia de la anemia supera el 40%, la OMS considera suficiente para indicar la suplementación universal de todas las gestantes, independientemente de su nivel de hemoglobina<sup>(27)</sup>. Los suplementos que se dan en el embarazo como estrategia del MINSA es hasta antes de las 14 semanas de gestación: ácido fólico 400ug una tableta cada 24 horas vía oral, este suplemento primordialmente es para el desarrollo del sistema nervioso del bebe y así evitar defectos del cierre del tubo neural; a partir de las 14 semanas aplica la estrategia para evitar la anemia gestacional, se administra tabletas de ácido fólico 400 ug +sulfato ferroso 60 mg una tableta cada 24 horas vía oral hasta 30 días después del parto, si en caso la gestante tenga diagnóstico de anemia debe tomar dos tabletas por día<sup>(9)</sup>.

### **2.3. Definición de términos**

**Anemia gestacional:** La carencia de hierro durante el embarazo está indicada por niveles de hemoglobina inferiores a 11 g/dL en el primer o tercer trimestre e inferiores a 10,5 g/dL en el segundo trimestre de gestación, basándose en los valores de las embarazadas que residen a nivel del mar. Anemia leve si el nivel de hemoglobina está entre 10,1 y 10,9 g/dL, anemia moderada si el nivel de hemoglobina está entre 7,1 y 10 g/dL, y anemia grave si el nivel de hemoglobina está por debajo de 7 g/dL<sup>(27)</sup>.

**Anemia ferropénica:** Afección que se presenta por la deficiencia de hierro y como consecuencia disminuye los niveles de hemoglobina en sangre <sup>(26)</sup>.

**Hemoglobina:** Proteína componente de los glóbulos rojos que transporta oxígeno desde los pulmones hacia cada órgano y tejido del cuerpo; además, elimina el dióxido de carbono regresándolo de los tejidos a los pulmones<sup>(31)</sup>.

**ácido fólico:** Pertenece al grupo de vitaminas del complejo B, llamada B9, necesaria para la maduración de proteínas estructurales, su correcta administración evita o disminuye el desarrollo de defectos del cierre del tubo neural<sup>(9)</sup>.

**Sulfato ferroso:** Es un compuesto iónico de fórmula química (FeSO<sub>4</sub>). En todas las etapas de la vida, está indicado para el tratamiento de la anemia hipocrómica (bajo recuento de glóbulos rojos). Para obtener una mayor absorción, suele tomarse de 15 a 30 minutos antes del desayuno o entre las comidas, una vez al día o según le indique su médico tratante<sup>(9)</sup>.

**Periodo intergenésico corto:** Entre dos acontecimientos obstétricos, el final de un embarazo y el comienzo del siguiente, transcurren menos de 18 meses o menos<sup>(3)</sup>.

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

Por ser un trabajo descriptivo no tiene hipótesis

#### **3.2. Variables**

Variable 1

Periodo intergenésico corto

Variable 2

Anemia gestacional

### 3.3 Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores	Indices	valor
Periodo intergenésico corto	Cuando ha pasado igual o menor de 18 meses entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente identificado en las HC de la paciente	Periodo intergenésico corto	Variable 1	Nominal dicotómica	Periodo intergenésico $\leq$ 18 meses	Historias clínicas	SI
							NO
Anemia gestacional	Afección en el embarazo por deficiencia de hierro reflejado en valores de hemoglobina inferiores a 11 g/dl en el primer o tercer trimestre inferior a 10,5 g/dl en el segundo trimestre de la gestación.	Anemia leve	Variable 2	Ordinal	Nivel de hemoglobina 10.1 -10.9 g/dl	Historias clínicas	Anemia leve
		Anemia moderada			Nivel de hemoglobina 7.1- 10 g/dl	Historias clínicas	Anemia moderada
		Anemia grave			Nivel de hemoglobina <7 g/dl	Historias clínicas	Anemia grave

## IV. MATERIALES Y MÉTODOS

### 4.1. Área de estudio

Hospital San Juan de Lurigancho

### 4.2. Diseño de investigación

Estudio de diseño observacional, de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

### 4.3. Población y muestra

#### Población

La población de estudio estuvo constituida por gestantes con diagnóstico de anemia que dieron su parto en el HSJL en el periodo de junio-diciembre del 2021.

#### Unidad de análisis

Gestante con anemia, historia clínica completa, atendida en el Servicio de Gineco- Obstetricia del HSJL.

#### Muestra

- Tipo de muestreo  
No probabilístico, por conveniencia
- Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra fueron 100 gestantes con anemia que atendieron su parto en el HSJL.

#### Criterios de inclusión:

- Gestantes con Índice de Masa Corporal (IMC) normal (18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>)
- Gestantes que presentaron anemia durante el embarazo
- Gestante con antecedente de uno o más embarazos previos a término.
- Gestante con antecedente de parto eutócico previo, es decir, sin haber sufrido retención de restos placentarios, desgarros, hipotonía u atonía

uterina.

#### **Criterios de exclusión:**

- Gestantes primerizas
- Archivos clínicos que no están completos.
- Embarazadas con enfermedades de largo plazo como coagulopatías o insuficiencia renal.
- Embarazadas con hemorragias durante embarazo (placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta).
- Gestantes no controladas, sin control prenatal.
- Gestante con antecedente de embarazo molar.
- Gestante con antecedente de cirugía entre gestaciones.

#### **4.4. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información**

##### **Procedimientos**

Se solicitó la autorización a la “Escuela Profesional de Obstetricia” de la “Universidad Nacional Mayor de San Marcos” para la conformidad del proyecto de tesis y a la “Facultad de Medicina Humana San Fernando” dirigido al Decano para la emisión de la Resolución del Decanato para el Proyecto. Luego se solicitó el permiso al Comité de Ética e Investigación del Hospital San Juan de Lurigancho, el cual aprobaron y dieron permiso al área de Archivo de historias clínicas de las pacientes donde se procedió con la selección y registro de los datos de las gestantes que fueron atendidas en el Servicio de Ginecobstetricia del Hospital San Juan de Lurigancho en el segundo semestre del 2021 y se recolectó los datos requeridos en el instrumento.

##### **Técnica**

Observación documental a fuentes secundarias (historias clínicas)

##### **Instrumento**

Se utilizó una ficha diseñada por la autora donde se recopiló los datos, con el propósito de recopilar los datos a partir de la información de las historias clínicas. El instrumento no requiere validación por tratarse de una ficha de recolección de datos para recolectar información de fuentes de datos secundarios. La ficha de recolección

de datos está dividida en 3 secciones. La sección I contiene: características obstétricas de las gestantes con anemia, la sección II contiene datos sobre los grados de anemia gestacional, la sección III contiene los datos sobre periodo intergenésico.

### **Análisis estadístico**

Terminada la recolección, los datos obtenidos fueron llenadas a hojas de base de datos a un documento virtual del programa Microsoft Excel y se procesó en el paquete estadístico SPSS V 25.

Las variables de tipo cuantitativo se analizaron la media y desviación estándar y para las variables de tipo cualitativa se analizó la frecuencia absoluta y la frecuencia relativa. Con relación a la estadística inferencial, para las variables cuantitativas se utilizará la prueba Chi cuadrado ( $\chi^2$ ), para la variable cualitativa se medirá Test exacto de Fisher.

### **4.5. Aspectos éticos**

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos garantizando que se cumpla los principios bioéticos y también pasó por la aprobación del Comité de Investigación y Ética del HSJL. Para estudios en ciencias de la salud consideramos los principios éticos de Helsinki, que distinguen cuatro principios: la no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia. El principio de beneficencia se cumplió porque recopilamos datos existentes de las historias clínicas con fines académicos y aporte para seguir investigando sobre el tema. El principio no maleficencia se cumplió porque los datos de las pacientes son confidenciales, no se usará para hacer algún tipo de daño. El principio de autonomía también se cumplió ya que por ser un estudio observacional no se expuso a los participantes de forma experimental, solo se usó los datos recopilados con fines académicos y en reserva.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Presentación y análisis de los resultados

**Tabla 1.** Características generales de las gestantes con anemia del Hospital San Juan de Lurigancho, 2021

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Edad [X (DE)]</b>	<b>28,6 (6,14)</b>	
16 a 19 años	9	9,0
20 a 29 años	54	54,0
30 a 39 años	33	33,0
40 a 49 años	4	4,0
<b>Distrito</b>		
San Juan de Lurigancho	100	100,0
<b>Estado civil</b>		
Casada	3	3,0
Conviviente	38	38,0
Soltera	59	59,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia

X: media; DE: desviación estándar

En la tabla 1 se observa que el 54% de gestantes anémicas tenían de edades entre 20-29 años, siendo la edad media de 28,6 años; todas eran de San Juan de Lurigancho y el 54% eran solteras.

**TABLA N°2:** Características obstétricas de las gestantes con anemia del Hospital San Juan deLurigancho, 2021

	n	%
<b>Número de embarazos [X (DE)]</b>	<b>2,7 (1,05)</b>	
2 embarazos	54	54,0
3 embarazos	29	29,0
4 embarazos	12	12,0
5 a más embarazos	5	5,0
<b>Número de partos a término [X (DE)]</b>	<b>2,3 (0,79)</b>	
1 partos	9	9,0
2 partos	57	57,0
3 partos	27	27,0
4 a más partos	7	7,0
<b>Número de partos pretérmino</b>	-	
Ninguno	100	100,0
<b>Número de abortos [X (DE)]</b>	<b>0,3 (0,6)</b>	
0 abortos	71	71,0
1 aborto	23	23,0
2 abortos	4	4,0
3 abortos	2	2,0
<b>Número de hijos [X (DE)]</b>	<b>2,3 (0,7)</b>	
1 hijo	10	10,0
2 hijos	55	55,0
3 hijos	28	28,0
4 a más hijos	7	7,0
<b>Atención prenatal [X (DE)]</b>	<b>6,6 (1,9)</b>	
< 6 atenciones	28	28,0
≥ 6 atenciones	72	72,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia  
X: media; DE: desviación estándar

En la tabla 2 se observa que el número de embarazos promedio fue de 2,7, y el 54% solo tenía una gestación. La media de parto a término fue 2,3, y el 57% tenía 2 partos, asimismo, las gestantes no tuvieron partos pretérminos. Además, 71% de gestantes no tenían abortos y 2% tenía 3 abortos. El número promedio de hijos fue de 2,3, y 7% tenían 4a más hijos. El 72% de gestantes tenía de a 6 a más atenciones prenatales.

**TABLA N°3:** Grado de anemia en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho,2021

Grados de anemia	n	%
Leve	81	81,0
Moderada	15	15,0
Severa	4	4,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia

En la tabla 4 se aprecia que 81% de las gestantes tenía anemia leve, 15% anemia moderada y 4% anemia severa.

**TABLA N<sup>0</sup>4:** Periodo intergenésico en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho, 2021

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Meses de periodo intergenésico [X (DE)]</b>	32,2 (24,6)	
<b>Periodo intergenésico corto</b>		
Sí	30	30,0
No	70	70,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,</b>

Fuente: elaboración propia  
X: media; DE: desviación estándar

En la tabla 3 se muestra que el periodo intergenésico promedio fue de 32,2 meses. Además, 70% no tuvo periodo intergenésico corto; mientras que, 30% sí tuvo esta condición.

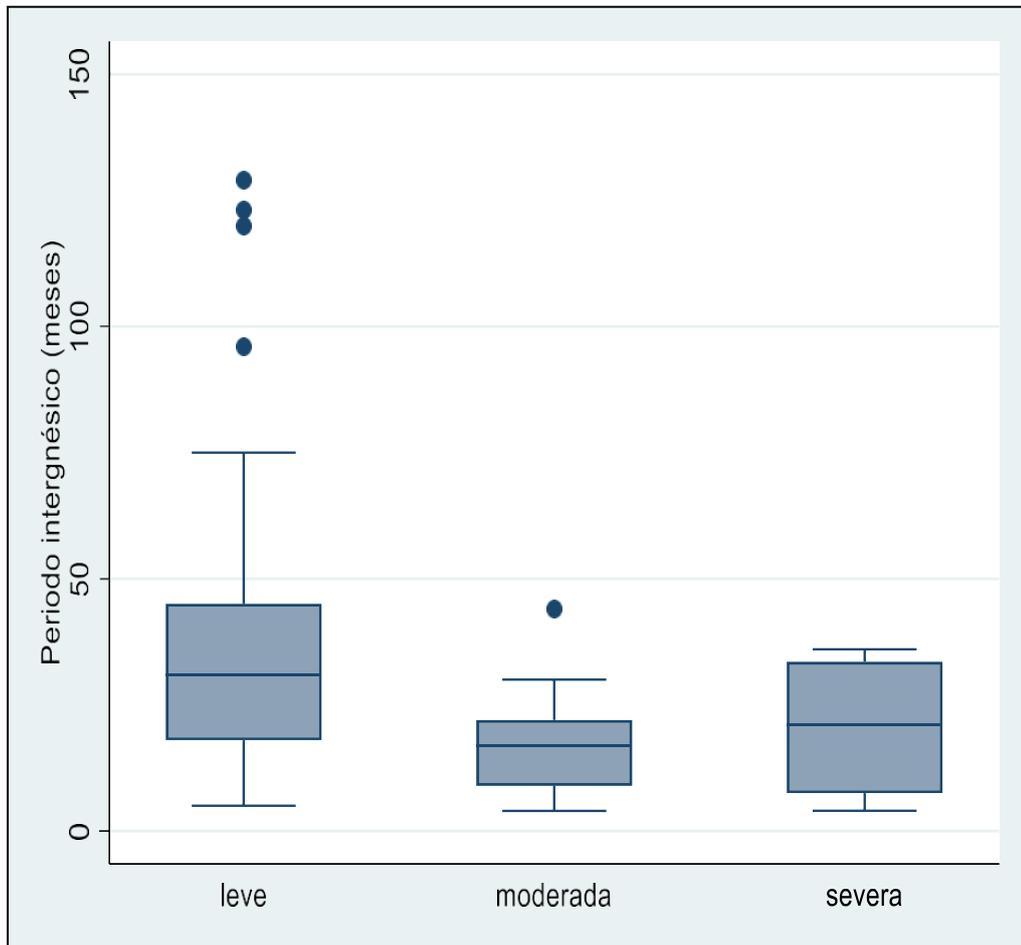
**Tabla 5.** Asociación entre el periodo intergenésico y la anemia en las gestantes del Hospital San Juan de Lurigancho, 2021

Periodo intergenésico corto	Anemia						p*
	Leve		Moderada		Severa		
	n	%	n	%	n	%	
Si	20	24,7	8	53,3	2	50,0	0,057
No	61	75,3	7	46,7	2	50,0	
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: elaboración propia

\* estimado para prueba chi cuadrado

En la tabla 5 se observa que 75,3% de las gestantes con anemia leve no tenían periodo intergenésico corto; en tanto, 53,3% de aquellas con anemia moderada sí tenía periodo intergenésico corto; y, la mitad de las que tenían anemia severa también tuvieron esta condición. Se demostró que no existe asociación entre el periodo intergenésico corto y la anemia en el embarazo ( $p=0,057$ ).



**Figura 1.** Periodo intergenésico en meses según los grados de anemia en gestantes del HSJL, 2021

En la figura 1 se observa que el periodo intergenésico es mayor en las gestantes con anemia leve, en comparación a las que tiene anemia moderada y severa.

## VI. DISCUSIÓN

En el embarazo, la afección más frecuente es la anemia ferropénica, existen factores de riesgo que aumentan la prevalencia según la población<sup>(2)</sup>, sin embargo, en el presente estudio enfoca a un factor gestacional que es el PIC, periodo muy importante para la recuperación de nutrientes de la madre. De acuerdo con los resultados del presente estudio se determinó que el PIC no fue un factor de riesgo para desarrollar anemia en gestantes atendidas en el HSJL en el segundo semestre del 2021, lo que se debió a la baja cantidad de gestantes anémicas con PIC.

Con respecto a las características generales, específicamente la edad de la embarazada, es un factor de riesgo importante para la gestación<sup>(32)</sup>. En el presente estudio se evidenció que el grupo etario predominante fue el de 20-29 años con un 54%. Diversos autores en sus muestras dieron a conocer las edades de las gestantes anémicas: Como **Pascual S.** que en su estudio encontró que el 62,3% de gestantes con anemia tenían entre 20 y 35 años, similar a los resultados de **Martínez L., Rivero R.** que en su muestra de estudio especificaron que el 60% de las afectadas tenían entre 19 y 35 años, también en Asia **Lin L., et al** encontraron que el 85% de gestantes con anemia tenían entre 20-35 años mientras **Carreño M.**, presentó un periodo de edad más reducido, el grupo etario predominante fue de 20 a 24 años con un 43,7%. **Arias L.** encontró que el 88,6% de las gestantes anémicas tuvieron entre 18-35 años muy diferentes al de **Colque M.**, que en estudio la edad predominante fue de 30-34 años con un 29,3%. Así mismo **Trejo Y., Yáñez C.**, encontraron que el 80% de gestantes con anemia tenían menos de 34 años y **Girón V.**, en su estudio determinó que la edad predominante de las gestantes anémicas fue entre 20 y 35 años con un 77,4%.

También se conoció las características obstétricas; la literatura nos refiere que las gestantes con más de 3 partos tienen 2,5 veces el riesgo de tener anemia por la pérdida sanguínea en cada parto<sup>(33)</sup>. Los resultados del presente estudio con respecto al número de embarazos fue que el 54% de las gestantes con anemia eran segundigestas al igual que **Colque M.**, que tuvo como resultados que el 47,8% de gestantes eran segundigesta, a diferencia de **Carreño M.** que, en su estudio, el 46,9% de gestantes anémicas eran primigesta.

Con respecto al número de parto en el presente estudio que tuvieron las gestantes anémicas, el 57% tuvieron 2 partos, similar a **Martínez L., Rivero R.**, que, en su estudio, el 60% de las gestantes anémicas habían dado a luz una vez anteriormente y de **Lin L., et al.**, en China encontró que el 64,3% de las gestantes con anemia tuvieron paridad de 1 a 3 hijos. Y a diferencia de **Pascual S.** que, en su población, las gestantes con anemia, el 67.3% eran nulíparas, mientras **Arias L.**, en su estudio determinó que el 56,8% de gestantes anémicas eran multíparas, así mismo como **Trejo Y., Yáñez C.**, que determinaron que el 59% de gestantes con anemia eran multíparas.

Con respecto al aborto, en el presente estudio, el 71% de las gestantes anémicas no tuvieron ningún aborto, a diferencia de **Girón V.**, que encontró que el 33,8% de gestantes con anemia tuvieron un aborto.

El inicio temprano del control prenatal beneficia el cuidado del embarazo, mientras más controles de calidad tenga la gestante, facilita la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de anemia u otra complicación que ponga en riesgo el curso normal del embarazo<sup>(34)</sup>. En el presente estudio, el 72% de las gestantes anémicas tuvieron más de 6 controles prenatales, resultado similar al de **Carreño M.**, que determinó que el 73,9% de gestantes con anemia tuvieron >5 controles prenatales y a diferencia de **Pascual S.** que, en su población de gestantes con anemia, el 61.2% asistieron a menos de 4 controles prenatales, así como **Arias L.**, que en su estudio determinó que, el 25% tenían <6 controles prenatales y **Girón V.**, que el 69,4% de gestantes con anemia asistieron a menos de 6 controles prenatales.

Con respecto a los grados de anemia, muchos estudios refieren que más prevalente es la anemia leve; en el presente trabajo se conoció que 81% de las gestantes tenía anemia leve, 15% anemia moderada y 4% anemia severa. **Pascual S.**, el 59,1% de gestantes tuvo anemia moderada mientras que el 3,2% tuvieron anemia grave. **Martínez L., Rivero R.**, encontraron que el 66,67% de las tenían anemia leve. **Lin L., et al.**, encontraron que el 77,5% de gestantes tenían anemia leve, y el 22,2% tenía anemia moderada y 0,1% tenía anemia severa.

Con respecto al periodo intergenésico de las gestantes con anemia del presente estudio el 30% tenían PIC y el 70% no tenían periodo intergenésico corto. Al igual que **Carreño M.**, que en su estudio encontró que 17,7% de gestantes con anemia tuvieron riesgo con periodos intergenésicos de 7 a 18 meses. Mientras **Arias L.**, encontró en su estudio que el 22,7% de las gestantes con anemia tuvieron periodo

intergénésico inadecuado y **Colque M.**, encontró en su estudio que el 31,1% de las gestantes con anemia tuvieron PIC.

Resultados diferentes de **Pascual S.**, que en su estudio reportó que el 53,1% de las gestantes con anemia tenían PIC. Así mismo **Martínez L., Rivero R.**, encontraron en su estudio que el 53,33% de las gestantes con anemia habían tenido PIC. Mientras **Trejo Y., Yáñez C** encontraron en su estudio que el 65% de las gestantes con anemia tuvieron PIC y **Girón V.**, encontró en su estudio que el 62,7% de las gestantes con anemia tuvieron PIC.

Por lo tanto, en el presente trabajo se concluye que el PIC no es factor de riesgo para anemia gestacional, Morales **V., Arias L. y Lin L.** concluyeron lo mismo.

Estos resultados contrarrestan de los demás estudios que han investigado la asociación entre PIC y la anemia gestacional, donde se han observado que si es factor de riesgo como los resultados de Pascual **S., Martínez L., Rivero R., Carreño M., Trejo Y., Yañes C. y Girón V.** que concluyen que el PIC si es un factor de riesgo para anemia gestacional.

Por lo que de todas formas el PIC y la anemia gestacional genera relevancia en la prevención primaria debido a que es una condición modificable sobre la cual habría que desarrollar una estrategia educativa por parte del personal del primer nivel de atención en salud.

## VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- El estudio concluyó que el PIC no es factor de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo junio-diciembre 2021. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula. Además, se encontró que el PIC y la anemia gestacional no tienen una asociación estadísticamente significativa ( $p=0,057$ ).
- Las características obstétricas de las gestantes con anemia atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho fueron: el grupo etario que predominó fue de 20 a 29 años con un 54% y la edad media fue de 28,6. Con respecto a la paridad, la media fue de 2,3; el 71% de gestantes no tenían abortos y 2% tenía 3 abortos, el 72% de gestantes tenía de 6 a más atenciones prenatales.
- La anemia de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho fue leve con un 81%, mientras un 15% tenía anemia moderada y 4% anemia severa.
- El 30 % de gestantes con anemia tuvieron periodo intergenésico corto, mientras el 70% no tuvieron periodo intergenésico corto.

## **Recomendaciones**

- Realizar investigaciones con una muestra más amplia sobre el tema o estudios con mayor número de participantes con el objetivo de conseguir más conocimiento en el comportamiento de la relación entre las variables de estudio. Además, se recomienda a las obstetras reforzar la planificación familiar en el postparto ante una posible asociación entre PIC y anemia gestacional.
- Establecer una base de datos de las gestantes obteniendo todos los datos posibles que son importantes para monitorear su control prenatal y hacer un seguimiento mediante un plan de trabajo para las visitas domiciliarias con el fin de ofrecer un óptimo desarrollo del niño por nacer, con parto a término, sin complicaciones tanto para la madre y el bebe.
- Educar a la gestante con respecto a prevenir factores de riesgo para desarrollar cualquier complicación en el embarazo como la anemia gestacional incluyendo programas con actividades preventivas como consejerías o charlas educativas nutricionales, donde eduque a las gestantes sobre una adecuada alimentación priorizando los alimentos que contengan hierro para disminuir los casos de anemia en el embarazo y en la familia. Además, concientizar a las gestantes sobre la toma del suplemento de sulfato ferroso.
- Implementar métodos de educación a través del móvil y redes sociales sobre la recuperación, cuidado y planificación a las mujeres parturientas para prevenir periodos intergenésicos cortos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. [Citado 6 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/anaemia>
2. Espinola M, Sanca S, Ormeño A. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2021 Abr [citado 2023 Jul 01]; 86(2): 192-201. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262021000200192&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000200192&lng=es).
3. World Health Organization. Report of a WHO technical consultation on birth spacing: Geneva, Switzerland 13–15 June 2005 [Internet]. [citado 10 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-RHR-07.1>
4. Tsikouras P, Niesigk B, von Tempelhoff GF, Rath W, Schelkunov O, Daragó P, et al. Blood rheology during normal pregnancy. Clin Hemorheol Microcirc. 2018;69(1-2):101-14. Disponible en: <https://content.iospress.com/articles/clinical-hemorheology-and-microcirculation/ch189104>
5. Ministerio de Salud. Norma Técnica- Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puerperas.pdf [Internet]. [citado 10 de abril de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer [Internet]. [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.5>
7. INEI - Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2021 [Internet]. [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1838/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1838/index.html)
8. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Rev Peru Ginecol Obstet. octubre de 2019;65(4):489-502. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2304-51322019000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322019000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
9. Ministerio de Salud. Norma Técnica de salud para el manejo terapéutico y

preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puerperas R.M. N° 217-2020-MINSA.Anemia [Internet]. [citado 10 de abril de 2023]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/rm-ndeg-250-2017-minsa?fbclid=IwAR3zcM2EfjhINNR5c2HIZXeDFCwga28sn0P8BfHpp5Q-jEjA5mv4GeWfZug>

10. De Franco EA, Seske LM, Greenberg JM, Muglia LJ. Influence of interpregnancy interval on neonatal morbidity. *Am J Obstet Gynecol.* marzo de 2015;212(3): 386.e1-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2014.11.017>
11. Hospital San Juan de Lurigancho. ASIS2022.pdf [Internet]. [citado 1 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/ASIS/ASIS2022.pdf>
12. Narea Morales VE, Rodríguez Baño K Ángela, Bohórquez M, Jiménez Valle GE. Complicaciones maternas en pacientes con periodo intergenésico corto, Hospital Matilde Hidalgo de Procel. *prosciencas* [Internet]. 4 de febrero de 2021 [citado 13 de junio de 2023];4(33):62-8. Disponible en: <https://journalprosciencas.com/index.php/ps/article/view/305>
13. Pascual S. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Integral Rosas Pampa en el año 2021 [Internet] [Tesis para optar el título de Mg.]. La Paz. repositorio.umsa.bo. 2022. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/31181>
14. Martínez Suárez CL, Rivero Chau C. Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica. *Revdosdic* [Internet]. 2022[citado: 13 de junio de 2023];5(2): e325 [aprox.7p.]Disponible en: <https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/325>
15. Lin L, Wei Y, Zhu W, Wang C, Su R, Feng H, et al. Prevalence, risk factors and associated adverse pregnancy outcomes of anaemia in Chinese pregnant women: a multicentre retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018 ;18(1):111. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1739-8>
16. Carreño M. Factores de riesgo asociados a la anemia gestacional en cuatro consultorios del Centro de Salud Pascuales julio 2017 - junio 2018. 17 de diciembre de 2018 [citado 18 de febrero de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12164>
17. Arias L. Factores de riesgo asociados a anemia gestacional en tiempos de pandemia COVID-19. [tesis doctoral]. Trujillo. repositorio.ucv.edu.pe; UCV

[Internet]. 2022; Disponible en:  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/109038>

18. Gallardo S, Silva G. Periodo intergenésico corto asociado a complicaciones maternas y neonatales en el Centro de Salud Aparicio Pomares 2021. [tesis de licenciatura]. Huanuco. 2023. repositorio unheval. Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/8139>
19. Maritza C. Complicaciones obstétricas asociadas a periodo intergenésico, en gestantes atendidas en el Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2020. [tesis de licenciatura]. Tacna. repositorio unjbg. 2022; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4455>
20. Trejo Y, Yañez C. Edad, paridad y periodo intergenésico corto como factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla, 2009-2019. [tesis doctoral]. Trujillo. 2020. repositorio.ucv; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30680>
21. Soto J. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. Rev Peru Investig Materno Perinat. 7 de septiembre de 2020;9(2):31-3. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/203>
22. Organización Panamericana de Salud. salud reproductiva: concepto e importancia.1996 [citado 16 de abril de 2023]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/3140>
23. Zavala A, Ortiz H, Salomon J, Padilla C, Preciado R, et al. Periodo intergenésico: Revisión de la literature. Rev Chil Obstet Ginecol. febrero de 2018;83(1):52-61. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0717-75262018000100052&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75262018000100052&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
24. Ministerio de Salud. Normativa 109. Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. 2018. :296. Disponible en : <https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/3761/normativa-ndeg1092018-protocolo-atencion-complicaciones-obstetricas>
25. Obstetrics & Gynecology International Journal. Hematological Changes in Pregnancy - The Preparation for Intrapartum Blood Loss. Obstet Gynecol Int J [Internet]. 31 de marzo de 2016 [citado 16 de abril de 2023]; Volume 4(Issue 3). Disponible en: <https://medcraveonline.com/OGIJ/OGIJ-04-00109.pdf>

26. Merck Sharp and Dohme. Anemia en el embarazo - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 25 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/complicaciones-no-obst%C3%A9tricas-durante-el-embarazo/anemia-en-el-embarazo>
27. Organización Mundial de la Salud. Directriz: administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 [citado 19 de abril de 2023]. 28 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/124650>
28. Gorelik B, López L, Roussos A, Toniatti M. Impacto de la anemia por deficiencia de hierro en la salud materna fetal. 19. Disponible en: [http://www.revistasan.org.ar/pdf\\_files/trabajos/vol\\_19/num\\_4/RSAN\\_19\\_4\\_127.pdf](http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_19/num_4/RSAN_19_4_127.pdf)
29. Vilalba Y, Vanegas S, Perez M, Peralta M, Rivera D, Galindo J, et al. Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbimortalidad perinatal. Rev Médica Risaralda. 30 de junio de 2019;25(1):30. Disponible en: <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/18441>
30. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de Práctica Clínica y de procedimientos en Obstetricia y Perinatología del 2018.pdf [Internet]. [citado 1 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Guías%20de%20Práctica%20Clínica%20y%20de%20procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatología%20del%202018.pdf>
31. Instituto Nacional del Cáncer. Definición de hemoglobina - Diccionario de cáncer del NCI - [Internet]. 2011 [citado 25 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/hemoglobina>
32. Donoso E., Carvajal J., Vera C., Poblete J. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Rev. méd Chile [Internet]. 2014 Feb [citado 2023 Jul 03]; 142( 2 ): 168-174. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000200004&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000200004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000200004>.
33. Gonzales M., Arango-P. Resultados perinatales de la anemia de la gestación. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2019 Oct [citado 2023 Jul 03]; 65(4): 519-526. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322019000400016&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400016&lng=es). <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2221>.

34. Organización Mundial de la Salud. Directriz: administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 [citado 25 de marzo de 2022]. 28 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/124650>

## ANEXOS

### Anexo 1. Instrumento de recolección de datos

“Período intergenésico corto como factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital San Juan de Lurigancho, durante junio - diciembre del 2021”

Nombres y Apellidos: \_\_

H.C: N.º \_\_\_\_\_

#### **DATOS GENERALES:**

Edad materna: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_

Estado Civil: Casada ( ) Conviviente ( ) Soltera ( )

#### **I.- DATOS OBSTETRICOS**

G\_\_P\_\_\_\_\_ Atención Prenatal:

NºCPN: \_\_\_\_\_ Controlada ( ) No controlada ( )

#### **II.- DATOS SOBRE ANEMIA**

Severidad de anemia:

Leve ( ) Moderada ( ) Severa ( )

#### **III. DATOS SOBRE PERIODO INTERGENESICO CORTO**

Periodo intergenésico en meses:

Periodo intergenésico corto: Si: ( ) No: ( )

## Anexo 2. Aprobación del comité de ética e investigación del Hospital SJL

PERU Ministerio de Salud Hospital San Juan de Lurigancho

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del bicentenario del congreso de la república del Perú"

# CONSTANCIA

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital San Juan de Lurigancho y el Comité de Ética e Investigación Aprobó la Revisión del Proyecto de Investigación titulado:

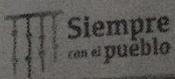
**"PERIODO INTERGENÉSICO CORTO COMO FACTOR DE RIESGO PARA ANEMIA GESTACIONAL EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL PERIODO 2021"**

Investigadora Principal: Bachiller. WENDY JENNIFER SATURNO HUAMANYAURI

Dicho trabajo de investigación será desarrollado para obtener el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Universidad del Perú, Decana de América Facultad de Medicina Escuela Profesional de Obstetricia. Se expide la presente para los fines que convenga al interesado.

San Juan de Lurigancho, 08 de Julio del 2022

 M.C. SÁBYO E. ASENCIOS TRUJILLO  
Unidad de Docencia e Investigación  
Hospital San Juan de Lurigancho

 Siempre con el pueblo