

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

“Periodo Intergenésico Prolongado como Factor de riesgo asociado a Anemia
en Gestantes en el Tercer Trimestre”

Área de Investigación:
Cáncer y Enfermedades no Transmisibles

Autor:
Br. Gonzalez Vilchez, Victor Humberto

Jurado Evaluador:
Presidente: Olortegui Acosta, Walter
Secretario: Castañeda Cuba, Luis
Vocal: Urteaga Vargas, Patricia

Asesor:
Vicuña Ríos, Hugo
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8485-2096>

Trujillo-Perú
2021

Fecha de sustentación: 2021/05/10

DEDICATORIA

A DIOS, por guiarme en este largo camino lleno de desafíos, por darme la fortaleza de seguir cumpliendo mis objetivos

A mi madre Carmen, por enseñarme lo importante que es hacer las cosas con pasión y con amor, por darme su apoyo en todo momento, por creer en mí siempre.

A mi padre Victor, por enseñarme la importancia de ser dedicado, por enseñarme a amar la carrera, y por ser mi ejemplo a seguir.

Por último, a mi hermana Johanna, por darme siempre ánimos de seguir adelante, para ser el mejor en todo lo que me proponga.

AGRADECIMIENTOS

Siempre agradecido a DIOS por darme
sabiduría y temple en este largo
camino

A todos mis docentes, los cuales
aportaron mucho en mi proceso de
formación

A mi asesor, Dr. Vicuña por su apoyo y
guía durante la elaboración y ejecución
de este proyecto.

A Ana Lucia por apoyarme desde el
inicio con la realización de este trabajo y
estar conmigo en todo momento

INDICE

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCION	7
II. MATERIAL Y METODOS.....	12
III. RESULTADOS.....	19
IV. DISCUSIÓN.....	22
V. CONCLUSION.....	24
VI. RECOMENDACIONES.....	25
VII. REFERENCIAS BIBLOGRAFICAS.....	26

ANEXOS

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el Periodo Intergenésico Prolongado es un factor de riesgo para Anemia en gestantes en el Tercer Trimestre

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo y de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 450 pacientes, distribuidos en dos grupos: con y sin Anemia en el Tercer Trimestre.

Resultados: La presencia de gestantes anémicas y no anémicas con Periodo Intergenésico Prolongado fue 57.14% y 71.27% respectivamente. El Odds Ratio de Periodo Intergenésico prolongado en relación a la Anemia en gestantes fue de 0.537 ($p < 0.05$)

Conclusiones: Las pacientes con Periodo Intergenésico Prolongado tienen menor riesgo de Anemia en el Tercer Trimestre en comparación a las pacientes con Periodo Intergenésico No Prolongado en el hospital Albrecht de Trujillo.

Palabras Claves: Periodo Intergenésico Prolongado, Anemia en Gestantes.

ABSTRACT

Objective: Determine if the Prolonged Intergenesic Period is a risk factor for Anemia in pregnant women in the Third Trimester

Material and methods: An analytical, observational, retrospective and case-control study was carried out. The study population consisted of 450 patients, distributed in two groups: with and without Anemia in the Third Trimester.

Results The presence of anemic and non-anemic pregnant women with Prolonged Intergenesic Period was 57.14% and 71.27% respectively. The Odds Ratio of prolonged Intergenic Period in relation to Anemia in pregnant women was 0.537 ($p < 0.05$).

Conclusions: Patients with a Prolonged Intergenesic Period have a lower risk of Anemia in the Third Trimester compared to patients with a Non-Prolonged Intergenesic Period at the Albrecht hospital in Trujillo.

Keywords: Prolonged Intergenesic Period, Anemia in Pregnant Women.

I.INTRODUCCIÓN

Durante el embarazo normal ocurren diferentes cambios en la mayoría de los sistemas de organismo, teniendo por finalidad la de adaptarse al crecimiento de la unidad fetoplacentaria.¹ Dentro de los distintos cambios fisiológicos del embarazo están los cambios hematológicos y cardiovasculares, y dentro de éstas la complicación de las mismas como la anemia grave que es considerada una emergencia médica por el riesgo de insuficiencia cardíaca materna.²

La definición de anemia varía tanto en gestantes como en las no gestantes siendo el límite inferior variable para las distintas poblaciones, siendo éste valor de utilidad para analizar la presencia y gravedad de la anemia.³ La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) define anemia según los trimestres, Primer trimestre: Hb <11 g/dl, Segundo trimestre: Hb<10.5 g/dl y Tercer trimestre: Hb < 11 g/dl. La OMS también hace una clasificación de la anemia según la severidad clínica, en anemia Leve de 10.1-10.9 g/dL, Anemia Moderada de 7.1-10.0 g/dL y Anemia Severa < 7.0 g/dL.⁴

La OMS estima aproximadamente una población entre 1500-1740 millones en todo el mundo que padecen de anemia.⁵ El 30% en mujeres en etapa reproductiva siendo las embarazadas las de mayor prevalencia con un 40%.⁶ A nivel mundial y sobretodo en América Latina han generado avances en la disminución de la anemia gestacional durante el periodo 1995-2011 de 40% a 31%, representando aún un problema de salud en países en vía de desarrollo y un 20% de muertes maternas, siendo uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de anemia el estatus socioeconómico bajo y el déficit nutricional de hierro.^{7,8}

Los cambios hematológicos más significantes durante el embarazo son la expansión del volumen plasmático en relación con la masa eritrocitaria, lo que resulta en una anemia fisiológica, neutrofilia y trombocitopenia leve, incremento de factores procoagulantes y disminución de anticoagulantes

naturales.⁹ Hay ciertos hallazgos que no son consistentes con los cambios fisiológicos al embarazo que deben ser evaluados como la evidencia de déficit de hierro que es la causa más frecuente de anemia en gestantes.¹⁰

Durante el periodo gestacional el organismo de la mujer requiere mayores cantidades de nutrientes, siendo el hierro uno de los cuales se necesita en mayores cantidades sobretodo en el tercer trimestre de gestación. Tras el aumento de la demanda de hierro muchas veces no es posible cubrir los requerimientos con la ingesta diaria, por lo cual, el riesgo de anemia es mucho mayor.¹¹ Las necesidades para cada trimestre son variables, siendo en el primer trimestre de 1 a 2 mg/día por el aumento de eritrocitos relacionado al embarazo, el segundo trimestre de 4 a 5 mg/día por el crecimiento fetoplacentario y producción fetal de eritrocitos y al tercer trimestre un aumento a 6mg/día. Situaciones como una ingesta inadecuada o factores que impidan la absorción de hierro aumenta el riesgo de anemia sobretodo en mujeres que no han recibido una correcta suplementación. Esta deficiencia de hierro se identifica como un factor de riesgo para parto prematuro y bajo peso.¹²

El Periodo Intergenésico es definido por muchos autores como el intervalo de tiempo existente entre la finalización de un embarazo y la concepción de uno nuevo.¹³ Algunos autores incluyen en la definición a la finalización de un embarazo ya sea como nacido vivo, muerte fetal o aborto espontaneo.¹⁴

No hay definición universalmente aceptada acerca de un intervalo intergenésico apropiado, por lo que existen varias recomendaciones, ya que estos periodos pueden variar.¹⁵ La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera apropiado esperar 24 meses antes de la nueva gestación.¹⁶ El colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos hacen referencia a un menor riesgo de parto prematuro con un periodo de 18-24 meses.¹⁷

Tanto el periodo corto como el prolongado son considerados factores de riesgo por las alteraciones que pueden presentar tanto la madre como el hijo.¹⁸ Se asocia a un intervalo corto, el parto prematuro espontáneo, rotura prematura de membranas, retraso en el crecimiento, anomalías congénitas y muerte fetal.^{19, 20}

En el Periodo Intergenésico prolongado muchas veces se genera la pérdida de la adaptación de la madre del nacimiento anterior, lo que lleva a la madre a un estado de primigravidez, esto conocido como “Hipótesis de Regresión Fisiológica” asociándose con un aumento en el riesgo de pre eclampsia, parto distócico, bajo peso al nacer, pequeño para edad gestacional y muerte fetal.^{21, 22, 23, 24}

Cota en el 2018 en lima hizo publicó una investigación en la cual, su objetivo era determinar si existía asociación entre el Periodo Intergenésico Prolongado y el desarrollo de Anemia durante el tercer trimestre de gestación, a través de un estudio observacional, analítico, transversal en donde la muestra de estudio fue de 1379 gestantes a través de historias clínicas, en donde se estudiaron la incidencia de factores obstétricos como la edad materna y la edad gestacional, la paridad total, el IMC, control prenatal y el periodo intergenésico, Observándose en Periodo Intergenésico Prolongado una mayor predilección por desarrollar anemia gestacional en un 65.70% a diferencia de un periodo intergenésico corto con un 34.30%.²⁵

Bazán en el 2018 en Arequipa publicó su investigación cuyo objetivo era determinar los factores frecuentes que se asocian a la anemia ferropenia en gestantes tardías a término como la zona urbana, controles prenatales, abortos previos, multiparidad y espacio intergenesico, mediante un estudio observacional retrospectivo transversal en el cual se estudiaron 124 casos de gestantes cuya incidencia de anemia ferropénica es de 35.5%. Encontrándose un 22.6% de gestantes anémicas con un espacio intergenesico prolongado mayor a 2 años.²⁶

San Gil, Villazán en el 2013 en Cuba realizaron un estudio sobre la Caracterización de la Anemia durante el embarazo y su relación con algunos factores de riesgo asociados mediante un estudio Observacional, descriptivo de corte transversal en el cual se estudió 68 gestantes durante el tercer trimestre de gestación entre la 28 y 32 semanas, concluyendo en su estudio que el factor de riesgo más importantes es la anemia al inicio del embarazo, y que ni los antecedentes patológicos de anemia, ni los sangramientos menstruales abundantes previos a la gestación, ni el periodo intergenesico corto resultaron ser un factor para la existencia de anemia en el tercer trimestre.²⁷

Después de haber tomado en cuenta toda la información disponible, sabemos que ocurren gran número de gestaciones fueron de un intervalo intergenesico adecuado. Existen múltiples estudios sobre las complicaciones y riesgo tanto materno como neonatal en el intervalo intergenesico corto, ya que ya sido ampliamente estudiado, pero pocos sobre el intervalo prolongado.

La importancia de este estudio está en que existen pocos trabajos sobre anemia y el Periodo Intergenesico Prolongado. Los antecedentes pueden sugerir una relación entre el periodo intergenesico largo y la anemia en las gestantes en el tercer trimestre lo que mencionan en la propuesta de “hipótesis de regresión fisiológica” que sin embargo no tiene sustento fisiológico de relación con la hematopoyesis y la anemia. En el presente estudio se pretende estudiar las gestantes con un periodo intergenesico largo y sus niveles de hemoglobina en el embarazo ajustado con las variables edad, paridad y obesidad que son condiciones demostradas que pueden interferir con la hematopoyesis

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO:

¿Es el Periodo Intergenésico prolongado un factor de riesgo asociado a Anemia en gestantes en el tercer trimestre?

OBJETIVOS:

Objetivo general:

-Determinar si el Periodo Intergenésico Prolongado es un factor de riesgo para Anemia en gestantes en el tercer trimestre.

Objetivos específicos:

-Determinar el riesgo de gestantes anémicas en el tercer trimestre con Período Intergenésico Prolongado

-Determinar el riesgo de gestantes no anémicas en el tercer trimestre con Período Intergenésico Prolongado

-Comparar el riesgo gestantes anémicas y no anémicas en el tercer trimestre con Período Intergenésico Prolongado

-Determinar si la edad, la paridad y la obesidad son factores de riesgo asociados a Anemia en madres gestantes en el tercer trimestre.

HIPÓTESIS

Hipótesis alterna (Ha): El Periodo Intergenésico Prolongado es un factor de riesgo asociado a Anemia en gestantes en el tercer trimestre

Hipótesis nula (Ho): El Periodo Intergenésico Prolongado no es un factor de riesgo asociado a Anemia en gestantes en el tercer trimestre

II. MATERIAL Y METODOS

2.1. Población Universo: Constituida por todas las pacientes diagnosticadas con Anemia durante el Tercer Trimestre de gestación durante el periodo 2015-2019 en el Servicio de Ginecología del Hospital Albrecht de Trujillo.

2.2. Población de Estudio: Constituido por todas las pacientes con Periodo Intergenésico Prolongado y con el antecedente de Anemia durante el Tercer Trimestre de gestación teniendo ambos grupos, tanto casos como controles la presencia de las variables intervinientes, durante el periodo 2015-2019 del servicio de Ginecología del Hospital Albrecht de Trujillo.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Mujeres con antecedente de Periodo Intergenésico Prolongado.
- Mujeres gestantes con Anemia en el Tercer Trimestre.
- Mujeres gestantes con Datos de Hemoglobina en valores normales en el primer trimestre
- Gestante con datos de historia clínica completa.
- Gestantes con adecuado llenado de las variables de interés.
- Gestantes comprendidas dentro del periodo de estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Gestantes con historia clínica poco legible.
- Gestantes con historia clínica incompleta y que no contenga las variables de interés.
- Gestantes por enfermedades inflamatorias e infecciones subclínicas.

- Gestantes expuestas a intervención quirúrgica durante la gestación.
- Pacientes gestantes con enfermedades crónicas con repercusión en la producción de glóbulos rojos: insuficiencia renal crónica, neumopatías crónicas, insuficiencia cardíaca crónica, diabetes mellitus, patología tiroidea, tuberculosis, infección por virus de hepatitis, infección por VIH, neoplasias.
- Gestantes con diagnóstico previo de enfermedades hereditarias: Talasemias, hemoglobinopatías, Anemias hemolíticas hereditarias.
- Gestantes con diagnóstico reciente de hemorragia digestiva alta o baja.

2.3. Muestra:

Unidad de Análisis

Todas las pacientes con anemia durante el tercer trimestre de gestación con periodo intergenesico prolongado en el periodo de estudio establecido durante el periodo de 2015-2019 en el Servicio de Ginecología del Hospital Albrecht de Trujillo

Unidad de Muestreo

Estuvo constituido por cada historia clínica de cada paciente atendida en el Servicio de Ginecología del Hospital Albrecht de Trujillo, durante el periodo de 2015-2019

Tamaño Muestral

Determinada mediante la fórmula estadística para un estudio de casos y controles:

$$n_1 = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\varphi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\varphi P_1(1-P_1)P_2(1-P_2)} \right)^2}{\varphi(P_1-P_2)^2}; n_2 = \varphi n_1$$

Donde:

φ es el número de controles por caso,

P_1 es la proporción de casos expuestos,

P_2 es la proporción de controles expuestos,

$$\bar{P} = \frac{P_1 + \varphi P_2}{1 + \varphi} \text{ es el promedio ponderado}$$

P_1 y P_2 se relacionan con OR del modo siguiente:

$$P_1 = \frac{OR P_2}{(1 - P_2) + OR P_2}, \quad P_2 = \frac{P_1}{OR(1 - P_1) + P_1}$$

$z_{1-\alpha/2}$ = Coeficiente de confiabilidad del $(1-\alpha)$ %

$z_{1-\beta}$ = Coeficiente asociado a una potencia de la prueba del $(1-\beta)$

DATOS:

Proporción de casos expuestos:	61.000%
Proporción de controles expuestos:	74.000%
OR esperado:	0.550
Controles por caso:	2
Nivel de confianza:	95.0%

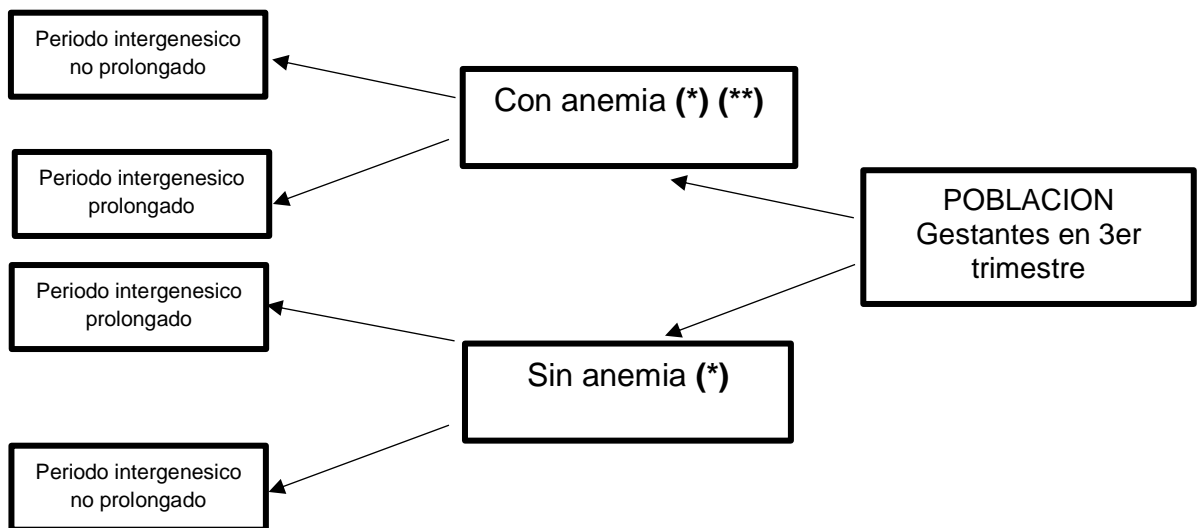
RESULTADOS:

Potencia (%)	Ji-cuadrado	Tamaño de muestra	
		Casos	Controles
80.0	Sin corrección	150	300

2.4. Diseño de Estudio:

Tipo de Estudio: Casos y Controles, Retrospectivo, Observacional, Analítico.

Diseño Específico:



(*) Con Presencia de las variables intervinientes

() Pacientes con valores de hemoglobina en rangos normales en el 1er Trimestre**

2.5. Variables y escalas de medición:

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALORES
Periodo intergenesico prolongado	Registro de periodo intergenesico prolongado >48 meses registrado en la historia clínica	CUALITATIVA	NOMINAL	Historia Clínica	0= No 1= Si
VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALORES
Anemia en el tercer trimestre de gestación	Registro de anemia en el tercer trimestre en la historia clínica	CUALITATIVA	ORDINAL	Leve 10.1-10.9 g/dL Moderada 7.1-10 g/dL Severa <7g/dL	0=No 1=Si
VARIABLES INTERVINIENTES	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALORES
Edad	Registro de edad en la historia clínica	CUANTITATIVA	DISCRETA	Historia Clínica	0 = < 18 años 1= >18 años ref.
Paridad	Número de Partos registrados en historia clínica	CUALITATIVA	ORDINAL	- Baja Paridad: ≤2 partos -Alta Paridad: 3 o más partos	0=No ref. 1=Si
Obesidad Materna	Se considera obesidad a la ganancia de peso corporal con un IMC mayor a 30Kg/m ²	CUALITATIVA	NOMINAL	Historia Clínica	0 = No ref. 1 = Si

2.6. Procedimientos

Ingresaron al estudio las pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Albrecht de Trujillo durante el periodo 2015-2019 y que cumplieron con los criterios de selección; se solicitó la autorización al departamento de Ginecología y Obstetricia, así mismo al Departamento de Estadística donde se obtuvieron los números de historias clínicas para proceder a:

1. Realizar la captación de las historias clínicas de las pacientes según su pertenencia a uno u otro grupo de estudio.
2. Recoger los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporarán en la hoja de recolección de datos (Anexo N°1).
3. Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio.
4. Recoger la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

2.7. Procesamiento y análisis de la información:

Los registros de datos estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos, fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia. Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS STATISTICS 25.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas.

Estadística Analítica:

Se hizo uso de la prueba estadística chi cuadrado para las variables cualitativas para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas con los desenlaces en estudio; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Se obtuvo el Odds Ratio (OR) para las variables en estudio, con intervalos de confianza al 95%.

		ANEMIA EN GESTANTES EN EL 3er TRIMESTRE	
		SI	NO
PERIODO INTERGENESICO PROLONGADO	SI	a	b
	NO	c	d

$$\text{ODDS RATIO: } (a*d) / (c*b)$$

2.8. Aspectos éticos:

La presente investigación conto con la autorización del comité de ética e Investigación del Hospital Albrecht de Trujillo. Debido a que fue un estudio de cohorte retrospectivo en donde solo se recogieron datos clínicos de las historias de las pacientes, se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23) ²⁶ y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)²⁷

III. RESULTADOS

Tabla N°01

Presencia de anemia según el trimestre de embarazo

ANEMIA		TERCER TRIMESTRE		Total
		SI	NO	
PRIMER TRIMESTRE	SI	31	119	150
	NO	119	181	300
Total		150	300	450

FUENTE: HOSPITAL ALBRECHT DE TRUJILLO- Archivo de historias clínicas 2015-2019

En la tabla N°01 se observa que 300 pacientes en su primer trimestre de embarazo no presentaron anemia, de estas, en el tercer trimestre 119 si presentaron anemia y 181 no presentaron.

Tabla N°02

Características de las pacientes incluidas en estudio en el Hospital Albrecht de Trujillo.

VARIABLES INTERVINIENTES		ANEMIA				p
		Si		No		
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Edad	< 18	14	11.76%	21	11.60%	0.966
	>= 18	105	88.24%	160	88.40%	
Paridad	Alta	63	52.94%	74	40.88%	0.040
	Baja	56	47.06%	107	59.12%	
Obesidad	Si	38	31.93%	36	19.89%	0.018
	No	81	68.07%	145	80.11%	
TOTAL		119	100.00%	181	100.00%	

FUENTE: HOSPITAL ALBRECHT DE TRUJILLO- Archivo de historias clínicas 2015-2019

En la tabla N°02 se observa que la variable Paridad y Obesidad tienen un nivel de significancia inferior a 0.05, por lo que se puede decir que existe evidencia estadística suficiente para asegurar que existe relación entre la anemia y dichas variables intervinientes

Tabla N°03

Frecuencia del período intergenesico prolongado en madres gestantes anémicas y no anémicas en el tercer trimestre

PERIODO INTERGENESICO PROLONGADO	ANEMIA			
	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	68	57.14%	129	71.27%

FUENTE: HOSPITAL ALBRECHT DE TRUJILLO- Archivo de historias clínicas 2015-2019

En la tabla N°3 se aprecia la distribución de las pacientes expuestas a Periodo Intergenesico Prolongado; pudiéndose observar que la frecuencia de las pacientes con presencia de Anemia es de 68/119 representando el 57.14%.

Tabla N°04

Frecuencia del período intergenesico no prolongado en madres gestantes anémicas y no anémicas en el tercer trimestre

PERIODO INTERGENÉSICO PROLONGADO	ANEMIA			
	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
No	51	42.86%	52	28.73%

FUENTE: HOSPITAL ALBRECHT DE TRUJILLO- Archivo de historias clínicas 2015-2019

En la tabla N°03 se evidencia la frecuencia de las pacientes que padecen de esta patología sin el antecedente de Periodo Intergenesico Prolongado siendo 51/119, representando el 42.86%.

GRAFICO N° 01 Frecuencia del período intergenesico prolongado en madres gestantes anémicas y no anémicas en el tercer trimestre.

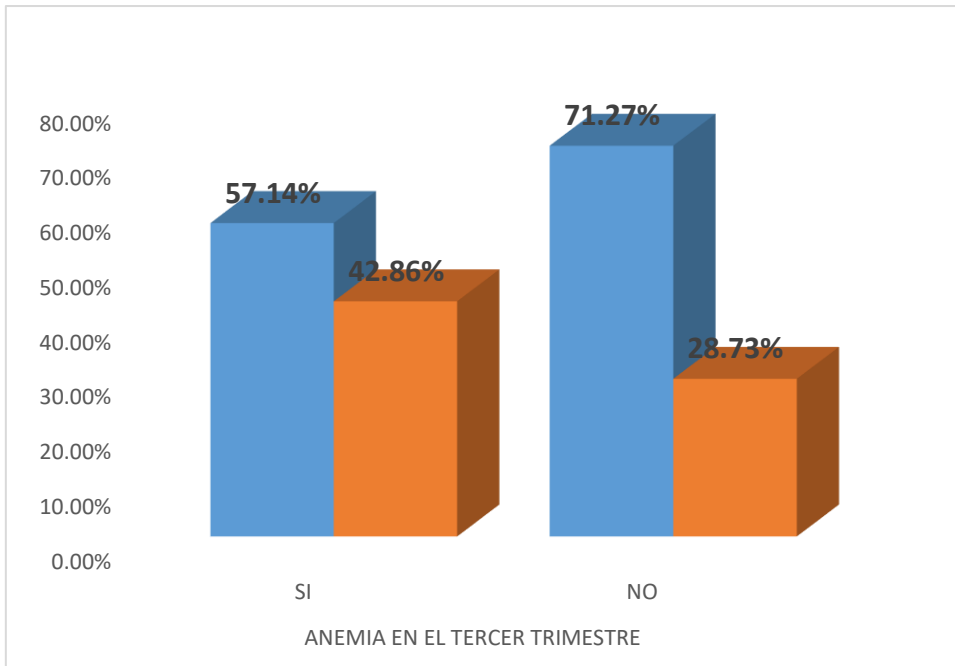


Tabla N°05

Frecuencia del período intergenésico prolongado en madres gestantes anémicas y no anémicas en el tercer trimestre

PERIODO INTERGENESICO PROLONGADO	Anemia			
	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	68	57.14%	129	71.27%
No	51	42.86%	52	28.73%
Total	119	100.0%	181	100.0%

FUENTE: HOSPITAL ALBRECHT DE TRUJILLO- Archivo de historias clínicas 2015-2019

- Chi Cuadrado: 6.36
- P = 0.012 <0.05
- OR: 0.537
- Intervalo de confianza al 95%: 0.331-0.873

Respecto al análisis estadístico mediante la prueba chi Cuadrado se encontró una asociación entre el Periodo Intergenesico Prolongado y la Anemia en Gestantes, al obtenerse un valor de $p < 0.05$. Así mismo el OR calculado es de 0,537 lo que indica que las pacientes con Periodo Intergenesico Prolongado tienen menor riesgo de padecer Anemia en comparación a las pacientes con Periodo Intergenesico no Prolongado

IV. DISCUSION

El periodo comprendido entre embarazos, también llamado periodo intergenésico tiene relevancia ya que permite a la madre un periodo de recuperación después del evento obstétrico. Se encontró que en los embarazos muy espaciados se han asociado a resultados adversos tanto para la madre como para el bebé, siendo estos prevenibles mediante una adecuada planificación familiar. No existe en la actualidad consenso sobre la definición exacta del periodo intergenesico prolongado ya que esto varía según método y resultados del estudio. No hay muchos estudios que relacionen el periodo intergenesico prolongado y la anemia en gestantes, incluso algunos resultados son contradictorios.¹⁹

Los resultados encontrados tienen relevancia ya que la anemia en gestantes es una patología que ocurre con mucha frecuencia en nuestro medio, que, si no es identificada a tiempo, trae consigo resultados adversos tanto a la madre como al feto.

El presente estudio se llevó a cabo teniendo en consideración algunos antecedentes clínicos que formaron parte de las características de la población de estudio, estos formaron parte de las variables intervinientes que permitió tener una diferenciación entre ambos grupos de la población de estudio.

En relación a la variable Paridad, la alta paridad se encontró que es mayor en las madres anémicas en comparación a las no anémicas, siendo esta diferencia significativa ($p < 0,05$; hallazgo similar a lo encontrado por Cota Mamani, E. – Lima 2018 y Bazán Ramos, M - Arequipa 2018, quienes hallaron en sus estudios que la multiparidad es un factor donde prevalece la anemia gestacional.^{25,26}

Respecto a la variable Obesidad Materna encontramos un mayor porcentaje de obesas con anemia en comparación de las no anémicas, concluyéndose que la obesidad materna si está asociada a la anemia en madres gestantes en el tercer trimestre a diferencia de lo descrito por Cota Mamani, E. – Lima 2018, el cual describe que en su grupo de estudio el IMC normal en su grupo control es prevalente para la anemia gestacional.²⁵

De acuerdo a la variable Edad, en nuestro estudio se encontró que la diferencia de edad < 18 años no es significativa en el grupo de madres anémicas en comparación a las no anémicas ($p > 0,05$). Lo cual difiere a lo descrito por Cota Mamani, E. – Lima 2018, estudio el cual señala una mayor prevalencia de anemia gestacional en el grupo de gestantes mayores de 18 años por encima de las gestantes menores de 18 años.²⁵

Con respecto a las variables principales en estudio, Periodo Intergenésico Prolongado y Anemia en gestantes se encontró que del total de madres gestantes anémicas en el tercer trimestre, el 57.3% de ellas presentaron periodo intergenésico prolongado y del total de madres gestantes no anémicas en el tercer trimestre, el 74.7% de ellas presentaron periodo intergenésico prolongado, cuya interpretación representa que las madres gestantes con un Periodo Intergenésico prolongado tienen un 54.4% menos riesgo de ser anémicas en comparación a las que no presentan Periodo Intergenésico Prolongado; similar al estudio realizado Abraham Zavala-García, Heidy Ortiz-Reyes, Julie Salomon-Kuri, Carla Padilla-Amigo – Mexico 2018, que dentro de su estudio señalan que el Periodo intergenesico Prolongado no fue un factor de riesgo para desarrollar anemia gestacional, no encontrándose asociación alguna. Sin embargo, en el estudio realizado por Cota Mamani, E. – Lima 2018 cuyo estudio conformado con 1379 mujeres, el 65.70% con un Periodo Intergenésico Prolongado presentó anemia, a diferencia de un 34.30% que no presentó un Periodo intergenesico Prolongado.²⁸

V. CONCLUSIONES

1. El riesgo de Gestantes con Anemia que presentaron Periodo Intergenésico Prolongado fue de 57.14%.
2. El riesgo de Gestantes sin Anemia con Periodo Intergenésico Prolongado fue de 71.27%
3. El Periodo Intergenésico Prolongado no es un factor de riesgo asociado a Anemia en Gestantes del Tercer Trimestre en el Hospital Albrecht de Trujillo.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se deben desarrollar diversas estrategias de planificación familiar que disminuyan la aparición de Anemia en Gestantes a través de un periodo intergenésico adecuado
2. Realizar investigaciones sobre el periodo intergenésico prolongado como factor de riesgo para anemia, para tener como finalidad comparar resultados y contrastarlos con los resultados de este estudio.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kenneth A Bauer, MD. Maternal adaptations to pregnancy: Hematologic changes. 2019
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 95: anemia in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2008; 112:201. Reaffirmed 2017.
3. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. World Health Organization; Luxembourg, 2016.
4. de Haas S, Ghossein-Doha C, van Kuijk SM, et al. Physiological adaptation of maternal plasma volume during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2017; 49:177.
5. *de Benoist B et al., eds. Worldwide prevalence of anemia 1993-2005. Base de datos mundial sobre la anemia de la OMS, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008.*
6. World Health Organization. Preconception care to reduce maternal and childhood mortality and morbidity. WHO HQ; Geneva, 2013.
7. Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: a systematic analysis of population-representative data.
8. Akram Hernández-Vásquez, Diego Azañedo, Daniel A. Antiporta, Sandra Cortés. ANÁLISIS ESPACIAL DE LA ANEMIA GESTACIONAL EN EL PERÚ, 2015
9. Julie T. Vieth MBChB y David R. Lane MD. Anemia. 2014
10. Caroline Cromwell, Michael Paidas. Hematology: Basic Principles and Practice. Hematologic Changes in Pregnancy. 2018; 2203-2214.
11. Xavier Urquiza i Brichs, Mónica Rodríguez Carballeira, Antonio García Fernández y Emilio Perez Picañol. Anemia en el embarazo y el posparto inmediato. Prevalencia y factores de riesgo. Vol. 146, Nº. 10, 2016
12. Resnik, Robert, MD; Lockwood, Charles J., MD, MHCM; Moore, Thomas R., MD; Greene, Michael F., MD; Copel, Joshua A., MD;

- Silver, Robert M., MD. Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice, Eighth Edition, 2018
13. Stephen J Ball, Gavin Pereira, Peter Jacoby. Re-evaluation of link between interpregnancy interval and adverse birth outcomes: retrospective cohort study matching two intervals per mother, 2014
 14. Carolyn R. Ahlers-Schmidt, Ph.D., Nikki Keene Woods, Ph.D., MPH2, Danielle Bradshaw, M.D.1, Anna Rempel, M.D.1, Matt Engel, MPH1, Mary Benton, Ph.D. Maternal Knowledge, Attitudes, and Practices Concerning Interpregnancy Interval, 2018
 15. Caitlin Cross-Barnet, PhD,, Brigitte Courtot, MPH, Ian Hill, MPA, MSW, Sarah Benatar, PhD, Morgan Cheeks, BA, Jenny Markell, BA. Facilitators and Barriers to Healthy Pregnancy Spacing among Medicaid Beneficiaries: Findings from the National Strong Start Initiative, 2017
 16. *Maureen Norton, James D Shelton*. Stillbirth and healthy timing and spacing of pregnancy, 2011
 17. Agustin Conde-Agudelo, MD, MPH; Anyeli Rosas-Bermúdez, MPH; Ana C. Kafury-Goeta, MD. Effects of birth spacing on maternal health: a systematic review, 2007
 18. Mary Philip Sebastian a,* , M.E. Khan a, Sohini Roychowdhury. Promoting healthy spacing between pregnancies in India: Need for differential education campaigns. 2010
 19. Katherine A. Ahrens, Marie E. Thoma, Casey E. Copen, Brittni N. Frederiksen, Emily J. Decker, Susan Moskosky. Unintended pregnancy and interpregnancy interval by maternal age, National Survey of Family Growth, 2018
 20. M Luke Marinovich, Annette K Regan, Mika Gissler, Maria C Magnus, Siri Eldevik Haberg, Amy M Padula, Jonathan A Mayo, Gary M Shaw, Stephen Ball, Eva Malacova, Amanuel T Gebremedhin, Natasha Nassar, Cicely Marston, Nick de Klerk, Ana Pilar Betran, Gavin F Pereira. Developing evidence-based recommendations for optimal interpregnancy intervals in high-income countries: protocol for an international cohort study, 2018

21. Sarah C. Haight, MPH, Carol J. Hogue, PhD, MPH, Cheryl L. Raskind-Hood, MS, MPH , Katherine A. Ahrens, PhD, MPH. Short interpregnancy intervals and adverse pregnancy outcomes by maternal age in the United States, 2019
22. Andrew S. Thagard, Peter G. Napolitano and Allison S. Bryant. The Role of Extremes in Interpregnancy Interval in Women at Increased Risk for Adverse Obstetric Outcomes Due to Health Disparities: A Literature Review, 2018
23. Annabel A. Arana-Terranova, Sonia B. Gomez-Vergara, Adriana M. Intriago-Rosado, Julio J. De la Torre-Chávez. *Main risk factors containing anemia in adolescent pregnant age of 13 - 19 years, 2017.*
24. *Agustin Conde-Agudelo, MD, MPH, Jose´ M. Beliza´n, MD, PhD, Maureen H. Norton, PhD, and Anyeli Rosas-Bermu´dez.* Effect of the Interpregnancy Interval on Perinatal Outcomes in Latin America,2005.
25. *Cota Mamani, Edgar Leandro,* FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA GESTACIONAL EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, 2018
26. Bazán Ramos, Mariana Elena. FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN GESTANTES TARDIAS A TÉRMINO EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ 2017
27. MSc. Clara Irania San Gil Suárez; MSc. Cristina Villazán Martín; Dra. Yunierka Ortega San Gil Characterization of anemia during pregnancy and some associated risk factors in pregnant women at Regla municipality, 2013
28. Abraham Zavala-García, Heidy Ortiz-Reyes, Julie Salomon-Kuri, Carla Padilla-Amigo, Raymundo Preciado Ruiz. Periodo intergenésico: Revisión de la literatura,2018

ANEXOS

ANEXO N° 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PERIODO INTERGENESICO PROLONGADO COMO FACTOR DE RIESGO
ASOCIADO A ANEMIA EN GESTANTES EN EL TERCER TRIMESTRE

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha.....

Nº.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Nombres y apellidos: _____

II. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Periodo intergenesico en meses: _____

Periodo intergenesico prolongado: Si () No ()

III. VARIABLE DEPENDIENTE:

Anemia 3er trimestre: _____ Si () No ()

IV. VARIABLES INTERVINIENTES:

Edad: _____

>18 Años ()

<18 Años ()

Paridad: _____

Baja Paridad: ≤2 partos ()

Alta Paridad: 3 o más partos ()

Obesidad Materna: Si () No ()

IMC: _____