



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Edad, paridad y periodo intergenésico corto como factores de
riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de
Ventanilla, 2009-2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Médico Cirujano**

AUTORES:

Trejo Melgar, Yherlys. (ORCID 0000-0003-3685-7877)

Yañez Zuazo, Carla Gianinna. (ORCID 0000-0002-9574-5632)

ASESORES:

Dra. Llaque Sánchez, María Rocío Del Pilar ORCID: 0000-0002-6764-4068

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Materna y Perinatal

TRUJILLO — PERÚ

2020

DEDICATORIA

A mis abuelitos que se encuentran en el cielo quienes me impulsaron a seguir esta hermosa carrera y a mi familia por el apoyo incondicional día a día, por las fuerzas para seguir adelante y no desmayar en las adversidades que se presentaron a lo largo del camino.

A mi Padre: Carlos Yañez por todas tus palabras de aliento siempre y amor infinito, A mi hermosa Madre: Fanny Zuazo por alentarme, no dejarme caer nunca y tu amor incondicional, a mi hermana: Daniela Yañez por ser mi mejor consejera, mi hermoso sobrino: Rodrigo Romero y a mi compañero de vida: John Quiroz por apoyarme siempre y creer en mí. Gracias por su apoyo constante e inmenso amor.

Gracias a nosotras mismas por la fuerza y empeño para llegar hasta este momento de nuestras vidas.

A cada momento vivido...

A cada desvelada...

A cada uno de nuestros docentes...

Y sobre todo gracias a Dios.

Carla Yañez Zuazo.

Yherlys Trejo Melgar.

AGRADECIMIENTO

El presente estudio no se hubiera hecho realidad sin la orientación y ayuda incondicional de la doctora LLAQUE SÁNCHEZ MARÍA ROCÍO DEL PILAR, quien con sus conocimientos profesionales y humanísticos nos brindó su ayuda en la ejecución de la presente Tesis.

A los médicos del Hospital de Ventanilla que nos brindaron ayuda en la recolección de datos.

Muchas gracias a todos.

Carla Yañez y Yherlys Trejo.

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III.METODOLOGÍA	9
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	9
3.2. Variables y operacionalización	9
3.3. Población, muestra y muestreo	9
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	10
3.5. Procedimientos	10
3.6. Método de análisis de datos.....	11
3.7. Aspectos éticos.....	11
IV RESULTADOS.....	12
V. DISCUSIÓN.....	14
VI. CONCLUSIONES.....	19
VII. RECOMENDACIONES	20
REFERENCIAS.....	21
ANEXOS	
Anexo 01	
Anexo 02	
Anexo 03	
Anexo 04	
Anexo 05	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Edad como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.....	12
Tabla 02: Periodo Intergenésico Corto como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.....	13
Tabla 03: Paridad como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.....	14
Tabla 04: Edad, Paridad y Periodo intergenésico corto como factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2009 a 2019.....	15

RESUMEN

En presente estudio se realizó con el objetivo de determinar si la edad, paridad y periodo intergenésico corto son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2009 a 2019. El diseño del estudio fue descriptivo, no experimental, transversal, retrospectivo de casos y controles. Para ello se estudió a las gestantes con el diagnóstico de anemia gestacional, se procedió a aplicar los criterios de selección, obteniendo una muestra de 330 gestantes (110 casos, 220 controles). Se obtuvo que 80% (88) de las gestantes con anemia tenían edades entre 20 a 34 años (OR = 1,95, I.C.: 1.04 - 3.64, $p=0.034$), en comparación con las gestantes mayores de 35 años 20% (22), en cuanto al periodo intergenésico corto el 65% (72) de las gestantes anémicas tenían (<18 meses) desde su última gestación (OR = 10,7, I.C.: 6.2 - 18.4, $p=0.000$). En relación a la paridad el 59% (65) de las gestantes anémicas eran multíparas (OR = 1.42, I.C.: 0.89 - 2.25, $p=0.138$). Concluyendo que la edad y el periodo intergenésico corto son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes, mientras que la paridad es considerada un factor protector.

Palabras claves: Anemia, Edad, Paridad, Periodo Intergenésico Corto.

ABSTRACT

The present investigation was carried out with the objective of determining if age, parity and short intergenetic period are risk factors associated with anemia in pregnant women at the Ventanilla Hospital during the period 2009 to 2019. The study design was descriptive, not experimental, cross-sectional, retrospective of cases and controls. To do this, the pregnant women with the diagnosis of gestational anemia were studied, the selection criteria were applied, obtaining a sample of 330 pregnant women (110 cases, 220 controls). It was found that 80% (88) of the pregnant women with anemia were between 20 and 34 years old (OR = 1.95, CI: 1.04 - 3.64, $p = 0.034$), compared to the pregnant women over 35 years of age 20% (22), regarding the short intergenetic period, 65% (72) of the anemic pregnant women had (<18 months) since their last pregnancy (OR = 10.7, CI: 6.2 - 18.4, $p = 0.000$). In relation to parity, 59% (65) of anemic pregnant women were multiparous (OR = 1.42, I.C.: 0.89 - 2.25, $p = 0.138$). Concluding that age and the short intergenetic period are risk factors associated with anemia in pregnant women, while parity is considered a protective factor.

Key words: Anemia, Age, Parity, Short Intergenetic Period.

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) aproximadamente el 25% de la población a nivel mundial padece de anemia. Entre estas poblaciones con mayor prevalencia de anemia están los preescolares con 47,4% seguido de mujeres en edad reproductiva 30,2% y en hombres con 12,7%, así mismo, en la población de gestantes se alcanza una prevalencia de 41,8% (aproximadamente 2 millones) donde el tipo de anemia más frecuente es la ferropénica, afectando al 50% de la población de gestantes motivo por el cual es considerada una gran problemática en Salud pública.¹

La prevalencia de anemia durante el embarazo varía conforme a la economía, desnutrición, acceso a la salud y acceso a nutrición de calidad de cada país, conforme la Organización Panamericana de la Salud (OPS), considerándose un sinónimo de pobreza y subdesarrollo.² Conforme a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Cuba, la alta prevalencia de esta afección de acuerdo al sexo femenino durante la edad reproductiva es el 15% de la población, así como, en Ecuador el 46,9% de gestantes padecen de esta patología.^{3,4}

A nivel de países desarrollados la causa de anemia puede deberse a diferentes factores como: deficiencia de B12, folato y enfermedades parasitarias, sin embargo, la insuficiencia de Fe es el factor más frecuente, representa al 75% casos de esta patología, la cual está asociada a parto pretérmino, bajo peso al nacimiento y limitaciones a nivel del desarrollo psicomotor.^{5, 6}

Existen varios elementos de riesgo, entre los más significativos se describe a la paridad, ya que está relacionado con la morbilidad materno-perinatal.⁷ Se estima que un mayor número de hijos afecta directamente a la economía y al tipo alimentación de la familia; así como, un elevado número de partos produce anomalías a nivel fisiológico del útero disminuyendo su contractilidad y elasticidad produciendo durante el parto complicaciones como desgarros y hemorragias por atonía uterina, por lo tanto, gestaciones y alumbramientos de manera frecuente condiciona a la pérdida de micronutrientes en especial el hierro.⁸

A nivel nacional, según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en su versión 2015, se determinó que el 25,8% de las féminas con edades de 15 a 49 años padecen de anemia, en las gestantes se determinó el 28,9% tuvieron diversos tipos de anemia siendo la ferropénica la más frecuente; así mismo, se precisó la paridad de este grupo donde el 53,1% tuvieron de 1 a 3 hijos, el 10,4% de 4 a 5 hijos y el 4,2% de 6 a más.⁹

Conforme al Instituto Nacional de Salud (INS) 2016, la mayor incidencia de gestantes con esta patología se encuentra en regiones del centro del país como: Huancavelica y Puno con 40% y 45,5% respectivamente a causa del consumo insuficiente de hierro provocando valores bajos de hemoglobina (Hb).¹⁰

Debido a lo descrito anteriormente, se formuló el siguiente problema de investigación: **¿Son la edad, paridad y periodo intergenésico corto factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el período 2009 a 2019?**

El presente trabajo de investigación se justifica debido a que la anemia es una de las patologías más comunes en la gestación, siendo considerada uno de los problemas más relevantes en Salud Pública por sus consecuencias directas y significativas en la salud materno perinatal.¹

La anemia gestacional, está asociada a una alta incidencia de bajo peso en el nacimiento, parto precoz y trastornos en el desarrollo psicomotor durante la infancia temprana con potenciales consecuencias a futuro; así como el riesgo a hemorragia post parto entre otras complicaciones maternas.

En consideración a lo anterior, en la presente investigación identificamos los factores de riesgo para poder establecer estrategias para su manejo y prevención a fin de evitar complicaciones en la salud materno perinatal.

Por lo cual se planteó el siguiente **objetivo general**: Determinar si la edad, paridad y periodo intergenésico corto son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2009 a 2019.

Así como los siguientes **objetivos específicos**: Establecer si la edad es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.

Establecer si la paridad es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.

Determinar si el Periodo Intergenésico Corto es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.

Hipótesis: H1: La edad, paridad y periodo intergenésico corto son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2009 a 2019. H0: La edad, paridad y periodo intergenésico corto no son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2009 a 2019.

II. MARCO TEÓRICO

Carreño¹¹ (Ecuador, 2018) realizó un estudio en 147 gestantes donde la prevalencia de anemia fue del 63,5% del total; entre los factores sociodemográficos determinó que a menor edad de las gestantes aumentaba el riesgo de padecer esta patología, las edades más prevalentes fueron de 20 a 24 años ($p = 0,04$) existiendo una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y la edad, así como, los factores de riesgo gineco-obstétricos como el periodo intergenésico corto ($p = 0,004$); en cuanto al número de gestaciones evidenció que el 42,9% eran multigestas, y el 36,7% primigestas observando que en ambas poblaciones tenían alto riesgo de desarrollar esta patología ($p = 0,000$). de esta manera el autor concluye que la edad, el periodo intergenésico y el número de gestaciones aumentan significativamente el riesgo de padecer anemia gestacional.

Moyolema¹² (Ecuador, 2017) realizó una investigación para determinar la frecuencia de anemia en una población de 92 gestantes de las cuales el 56% manifestaron anemia leve, el 29% anemia moderada y el 15% anemia severa; en cuanto a la edad, el 38% de las embarazadas tenían en promedio de 13 a 19 años, el 23% eran mayores de 41 años y el 12% entre 20 a 25 años; en cuanto a la paridad, las gestantes nulíparas fueron el 37% de la población estudiada, finalmente describe que la frecuencia de esta patología fue mayor en gestantes adolescentes durante su primer trimestre de embarazo.

Segura¹³ (Ecuador, 2016) realizó un análisis en 174 gestantes; obtuvo como resultado que el 21,84% ($n = 38$) de las gestantes presentaron anemia, mientras que el 78,16% ($n = 161$) no padecía de esta patología ($p < 0,05$), el autor concluyó que entre las causas más frecuentes de anemia en este grupo de gestantes fueron los controles prenatales insuficientes, la gestación adolescente y la alimentación.

Carbonel¹⁴ (Perú, 2020) realizó una investigación en 350 gestantes de las cuales el 46,28% presentaron anemia leve, el 44,57% anemia moderada y el 9,1% anemia severa, encontrando asociación estadísticamente significativa entre los factores como la edad (< 30 años $p: 0,041$ IC 95%: 0,003 – 0,761), el trimestre de gestación (2do trimestre $p: 0,002$ IC 95%: 0,004 – 0,054), el sobrepeso ($p: 0,036$ IC 95%: 0,004 – 0,054), la multiparidad ($p: 0,044$ IC95%: 0,032 – 0,073) y el periodo intergenésico

corto (p : 0.03 IC 95%: 0.001 – 0.045), concluyendo el autor que la edad < de 30 años, el segundo trimestre de gestación, el sobrepeso, la multiparidad y el PIC son los elementos relacionados estadísticamente significativa a la anemia gestacional en su investigación .

Soto¹⁵ (Perú, 2018) realizó un estudio analítico en una población de 350 gestantes donde el 78,6% presentaron anemia, mientras que el 21,1% no presentaron esta enfermedad; del total de la población describió que las mujeres que estaban en los primeros 3 meses de gestación presentaron alto porcentaje de esta patología (38,6%), $p= 0,00$ encontrando asociación estadística entre el primer trimestre de gestación y la anemia; en relación a la edad indicó que las embarazadas menores de 30 años manifestaron el (54,6%) de anemia, $p = 0,01$ OR =2,2, así mismo para las gestantes multíparas quienes presentaron mayor riesgo de desarrollar esta patología (61,7%), $p= 0,03$ (OR= 1,83); en gestantes con periodo intergenésico corto presentaron el (56,3%), $p=0,00$ (OR= 5,52), concluyendo el autor que las causas asociados estadísticamente significativa a esta afección durante la gestación fueron: la paridad, periodo intergenésico corto y la edad paridad; siendo la multiparidad el factor de riesgo predominante en su investigación.

Valverde¹⁶ (Perú, 2018) realizó una investigación de casos (48 con anemia) y controles (96 sin anemia) donde obtuvo como resultados que el 77% de gestantes presentaron anemia leve, el 23% anemia moderada y ningún caso presentó anemia severa; por otro lado la edad fue considerada un factor de riesgo relacionado a esta patología (OR = 2); mientras que la paridad y el IMC no estuvieron relacionados (OR = 0.83 y OR = 1, respectivamente), concluyendo en este estudio que la paridad y el IMC no son factores de riesgo de la anemia a comparación a la edad.

Julca¹⁷ (Perú, 2017) realizó un análisis en 397 gestantes identificando que el 35.0% de su población presentó anemia, siendo la anemia leve de 18.4%, la moderada de 15.6% y severa de 1.0%. ; además la población más afectada fueron las gestantes con un rango de 21 – 28 años para la anemia leve con prevalencia de 8.3%, de 13 – 20 años con anemia moderada el 6.3% y severa de 29 – 36 años con el 0.5%; concluyendo que las multíparas presentaron 6.8% para la anemia leve, 6.3% para

la anemia moderada y el 0.5% para la severa; seguido de las primíparas con 6.3% para la anemia leve, moderada el 4.3% respectivamente.

La anemia es una patología definida como la disminución de eritrocitos circulantes el cual es insuficiente para abastecer los requerimientos del organismo. Se define en la salud pública, como los valores de Hb inferior a dos desviaciones estándar esto de acuerdo a la edad, género y los metros por encima del nivel del mar.¹⁸ La clasificación de acuerdo al tamaño del glóbulo rojo: normocítica, macrocítica y microcítica; según la Hb: normocrómica e hipocrómica. Esta patología se origina por la escasez de nutrientes para la síntesis del eritrocito, como: folato, Vit B12 y Hierro; de los cuales la anemia ferropénica es uno de los tipos más frecuentes de anemia presente en las diversas poblaciones y especialmente las gestantes a nivel ecuménico.¹⁹

Según la OMS, en varones la anemia se determina con valores de Hb inferior a 13g/dL, en el caso de mujeres no gestantes inferior a 12 g/dL, sin embargo, para el diagnóstico de anemia en las gestantes los valores cambian, en nuestro país conforme a la Norma Técnica del Ministerio de Salud (MINSa) y parámetros conferidos por la OMS clasifica a la anemia en: anemia leve con una Hb de 10,9 hasta 10 g/dL; anemia moderada con una Hb de 9,9 a 7g/dL y a la anemia severa con una Hb inferior a 7g/dL.^{20,21}

Según el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) y el centro de control de enfermedades (CDC) describen que en el segundo e inicios de tercer trimestre hay una disminución de Hb así mismo, definen a anemia durante el embarazo como la Hb menor de 11 g/dl o hematocrito (Hto) inferior al 33%.²²

Esta patología se origina por la deficiencia de hierro, originado por el aumento del volumen plasmático y la falta del incremento de la hemoglobina materna, expresándose en el segundo trimestre por la hemodilución fisiológica de la Hb, la cual provoca el descenso de los niveles de hematocrito (4-5%) generando la anemia fisiológica gestacional.²³ Usualmente las gestantes requieren 800 mg de hierro, 300 directamente para el feto y 500 para la síntesis de Hb; en el primer trimestre las demandas de hierro son en bajas cantidades (0,8 mg/día) aumentando significativamente en el segundo e inicios del tercer trimestre (6,3 mg/día) por lo

que se considera anemia en el primer y último trimestre en el momento que la Hb está por debajo a 11g/dL y en el segundo trimestre menos de 10,5g/dL.²⁴

Durante la gestación la anemia puede ser de diferentes tipos como: anemia ferropénica que se define como la disminución de la ferritina la cual es insuficiente para la síntesis de Hb originándose disminución de los valores de la hemoglobina (microcítica, hipocrómica) y de ferritina.²⁵ Anemia megaloblástica gestacional es causada por la escasa ingesta de ácido fólico, por lo que regularmente se presenta durante el tercer trimestre viéndose afectado la producción de eritrocitos: Ácido fólico, Vit B12 produciendo megaloblastos (glóbulos rojos con gran núcleo).²⁶

De esta manera se pueden presentar diferentes síntomas y signos dependiendo de la edad, calidad de nutrición, presencia de comorbilidades, en algunos casos puede no haber síntomas o manifestarse de forma poca específica especialmente en anemia leve y moderada. Los síntomas pueden ser: cansancio, síntomas cardiopulmonares, vértigo, alteraciones de conducta alimentaria y en algunos casos labilidad emocional. Los signos pueden ser inespecíficos en especial para la anemia leve. En la inspección podemos alteración de piel y faneras, edema por déficit de proteínas.²⁷ Durante la gestación, la prevalencia de los elementos de peligro está altamente relacionados a la desnutrición los cuales originan efectos adversos materno- fetales y perinatales, con alto riesgo de desarrollar hemorragia postparto, trastorno hipertensivo del embarazo, RCIU y muerte fetal.²⁸

Otro factor importante para la anemia es la edad materna, donde los síntomas de la anemia pueden presentarse de manera asintomática hasta manifestaciones intensas dependiendo de la edad materna podrá compensar con mecanismos intrínsecos por otro lado las gestantes adultas no cuentan con adecuadas reservas de hierro dificultando la compensación de los síntomas de la anemia leve.²⁹

La paridad es otro factor relacionado con los números de embarazos que ha tenido durante su vida lo clasifica en recién nacido a término (>37 semanas), recién nacido pretérmino (<37 semanas), abortos definido como la expulsión voluntaria o involuntaria del feto antes de las 20 semanas o menos de 500gr y los recién nacidos vivos. Considerándose un factor de riesgo de suma importancia debido a las alteraciones fisiológicas uterinas que causan un gran número de partos³⁰.

Así mismo, el PIC es un considerado un factor de riesgo debido a la cantidad de tiempo entre el final de una gestación y la siguiente concepción < de 18 meses, lo cual aumenta el riesgo materno fetal y puede originar potenciales complicaciones como ruptura uterina, prematuridad, y anemia.³¹

La terapéutica en gestantes anémicas consiste en la administración de dosis diarias de hierro elemental (120 mg) (hierro polimaltosado) y ácido fólico (800 ug) (sulfato ferroso) durante los 06 primeros meses para elevar la ferritina y corregir esta patología; cuando la Hb esté en los valores iguales o mayores a 11g/dl, se debe de mantener la dosis de por 03 meses más y una vez concluido se continuará la misma dosis preventiva hasta 30 días postparto.³²

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

Tipo de investigación: Aplicada.³³

Diseño de estudio: Descriptivo, no experimental, correlacional de casos y controles, transversal, retrospectivo.³³ (Anexo 01)

3.2 Variables y operacionalización:

Variable independiente:

- Edad
- Paridad
- Periodo intergenésico corto

Variable dependiente:

- Anemia

Operacionalización de las variables (Anexo 02)

3.3 Población, muestra y muestreo

Población: La población estuvo conformada por las gestantes que acudieron a consultorios externos de Ginecobstetricia del Hospital de Ventanilla durante el ciclo de marzo del 2009 a marzo del 2019.

Criterios de inclusión:

En este estudio se incluyeron a todas las gestantes que contaban con historia clínica completa, con diagnóstico de anemia; además de contar con las variables de interés para la investigación.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron a las embarazadas con historia clínica inconclusa o extraviada que no registraban a las variables de la investigación, Historias clínicas poco legibles y gestantes que presentaron otras comorbilidades como: enfermedades autoinmunes, enfermedad renal o infecciones crónicas.

Muestra

Tamaño de muestra: Para el cálculo de tamaño de muestra para dos proporciones se aplicó la fórmula correspondiente para estudios de casos y controles, no pareados.³³ La muestra se conformó de 110 casos y 220 controles. (Anexo 03)

Muestreo: Se obtuvo por el muestreo probabilístico, aleatorio simple.³³

Unidad de análisis: Cada gestante atendida en consultorio externo.

Unidad de muestreo: La historia clínica y base de datos de cada gestante.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: La técnica se basó en el análisis documental ³³, en el cual se procedió a observar y recolectar datos de las historias clínicas utilizando un instrumento de recolección de datos.

Instrumentos: Se utilizó la ficha de recolección de datos realizada por las investigadoras que consiste en 02 partes: la primera parte con datos generales y número de la HC, la segunda parte edad, paridad, periodo intergenésico corto y anemia. La cual se utilizó para adquirir los datos de las historias clínicas (Anexo 04).

Validación y confiabilidad del instrumento: El instrumento fue validado mediante una técnica de juicio de especialistas ³⁴ por 03 Médicos Ginecoobstetras quienes evaluaron las variables de estudios consideradas en el instrumento a fin de determinar si cumplían con los criterios de evaluación (Anexo 05).

3.5 Procedimientos

Luego de haber obtenido la aprobación del proyecto de tesis por el jurado de la Universidad César Vallejo de Trujillo y permiso de la Dirección del Hospital de Ventanilla para acceder a las HC y a la base de datos, se procedió a la búsqueda de los números de las historias clínicas en las gestantes, luego se realizó la selección de historias clínicas a través del muestreo probabilístico aleatorio simple, considerando la técnica de recolección de datos y los criterios de selección.

3.6 Método de análisis de datos

Para realizar el estudio de las variables se utilizó el Software estadístico I.B.M./SPSS versión 26.0. Por la naturaleza del estudio se aplicó la estadística inferencial: se midió la discrepancia entre una distribución de frecuencias observadas y esperadas mediante el chi cuadrado, valoración de riesgos mediante el Odds Ratio (OR) con el respectivo intervalo de confianza (IC-95%) y para establecer la significancia estadística se consideró el valor de $p < 0.05$. La información se presenta en la tabla tetracórica para estudio de casos y controles.

3.7 Aspectos éticos

La investigación se efectuó rigiéndose a los principios éticos de investigaciones médicas señaladas en la Declaración de Helsinki³⁵ descritos en el numeral 12 y 21 considerando el tipo de estudio se preservó la confidencialidad, privacidad y anonimato de los datos obtenidos.

IV. RESULTADOS

Tabla 01: Edad como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.

Edad	Anemia				Total		X ²	OR IC (95%)
	Si		No					
	n	%	n	%	n	%		
≤34	88	80	195	88.6	283	85.8	X ² =4.47	OR = 1.95 (1.04- 3.64)
35 a +	22	20	25	11.4	47	14.2	p=0.034	
Total	110	100	220	100	330	100.0		

Fuente: HCL de la Gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla

Tabla 02: Periodo Intergenésico Corto como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.

Periodo Int Corto	Anemia						X ²	OR (95%)IC
	Si		No		Total			
	N	%	n	%	n	%		
Si	72	65	33	15	105	31.8	X ² = 86 p=0.000	OR = 10.7 (6.2-18.4)
No	38	35	187	85	225	68.2		
Total	110	100	220	100	330	100		

Fuente: HCL de la Gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla

Tabla 03: Paridad como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes

	Anemia				Total	X ²	OR (95%) IC
	Si		No				
Paridad	N	%	n	%	n	%	
Múltiparas	65	59	111	50	176	53.3	X ² = 2.2
Nulípara	45	41	109	50	154	46.7	p=0.138
Total	110	100	220	100	330	100	OR = 1.42 (0.89-2.25)

Fuente: HCL de la Gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla

Tabla 04: Edad, Paridad y Periodo intergenésico corto como factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2009 a 2019.

Factores	B	Error estándar	Wald	g/	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Edad	-0.1	0.86	0.028	1	0.866	0.865	0.16	4.7
Paridad	30.1	690204.6	0.000	1	1.000	1.230	0.00	.....
Periodo Int	-32.3	2399839.9	0.000	1	1.000	0.000	0.00	.....
Edad*Paridad	0.1	3045074.0	0.000	1	1.000	1.129	0.00	.....
Edad*Periodo Int	0.1	6293098.8	0.000	1	1.000	1.094	0.00	.....
Paridad*Periodo Int	0.5	2493703.4	0.000	1	1.000	1.589	0.00	.....
Edad*Periodo*Paridad	-1.4	6981514.7	0.000	1	1.000	0.242	0.00	.....
Constante	1.9	1.1	3.313	1	0.069	7.000		

Fuente: Salida del Software Estadístico SPSS 26.0

V. DISCUSIÓN

Las diferentes patologías que presentan las gestantes a nivel nacional son un gran problema de salud pública, generando complicaciones a nivel materno-perinatal¹. Entre estas patologías se describe principalmente a la anemia gestacional, definida como la disminución de la concentración de la Hb en los glóbulos rojos de la gestante¹⁸. Puede deberse a diferentes factores como los considerados en este estudio: edad, paridad, periodo intergenésico corto, los cuales son considerados factores de riesgo.

En la tabla 01, se observó que el 85.8% de la población eran menores de 34 años; en gestantes con edades de 35 años a más solo el 20% (22) presentaron anemia, mientras que las gestantes menores de 34 años el 80% (88) presentaron anemia; en tanto Julca¹⁷ encontró que las gestantes más afectadas tenían un rango de edades entre 21 a 28 años y además presentaron anemia leve con una prevalencia de 8.3%, de 13 a 20 años presentaron anemia moderada el 6.3% y severa de 29 a 36 años con prevalencia del 0.5%, Carreño¹¹ determinó que a menor edad de las gestantes aumentaba el riesgo de padecer esta patología, las edades más prevalentes fueron de 20 a 24 años ($p = 0,04$) existiendo una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y la edad. Al igual que en nuestro estudio donde las edades más prevalentes fueron entre los 20 a 34 años (80%).

La frecuencia relativa en gestantes sin anemia fue del 11.4% (25), esta diferencia permite resaltar que existe una relación estadísticamente significativa entre la edad y la anemia según la estadística $X^2 = 4.47$ con una significancia de $p = 0.034$, valor de OR= 1.95 y el IC 95% (1.04 a 3.64). De esta forma la edad es considerada un factor de riesgo para la anemia gestacional, lo que confirma la teoría que indica que las mujeres entre los 15 a 49 años pueden padecer de anemia⁹. Moyolema¹² determinó que el 38% de las embarazadas tenían en promedio de 13 a 19 años, el 23% eran mayores de 41 años y el 12% entre 20 a 25 años, a comparación de nuestro estudio donde nuestra población de gestantes tiene edades comprendidas entre 20 a 34 años. Evidenciando que las gestantes entre 20 a 30 años se ven más afectadas por la anemia gestacional debido a que se pueden ver más influenciadas por diversos factores como la paridad (multiparidad) y el periodo intergenésico (menor a 18 meses) lo cual favorece la aparición de esta patología²⁹.

En la tabla 02, en relación al periodo intergenésico, el 31.8% (65) tuvo un periodo intergenésico corto; el 65% (72) de gestantes con anemia presentaron un periodo intergenésico corto y en las mujeres sin anemia solo el 15% (33) el período intergenésico fue corto; esta diferencia muy marcada permite indicar que si influye el periodo intergenésico corto sobre la anemia en la gestante ($\chi^2 = 86$ con $p= 0.000$) y que su indicador de riesgo OR= 10.7 (IC 95% 6.2 a 18.4) también Carreño¹¹ determinó que existe una asociación estadísticamente significativa entre el periodo intergenésico corto ($p= 0,004$) y la anemia; Soto¹⁵ el 78,6% presentaron anemia, mientras que el 21,1% no, en gestantes con periodo intergenésico corto presentaron el (56,3% del total de su población), $p=0,00$ (OR= 5,52). Evidenciando que las gestantes con periodo intergenésico corto (< 18 meses) tienen mayor riesgo de padecer anemia, debido a cambios fisiológicos uterinos lo cual conlleva a pérdida de micronutrientes como el hierro, por lo tanto, considerando al PIC como factor de riesgo en casi todos los estudios contrastados²⁶.

Tabla 03, en el estudio el 53.3% (176) de gestantes fueron multíparas, el 59% (65) de gestantes con anemia resultaron ser multíparas mientras que la frecuencia en pacientes sin anemia fue de 50% (111), esta mínima diferencia permite indicar que no influye la multiparidad en tener anemia ($\chi^2 = 2.2$ con $p= 0.138$), cuyo valor de OR = 1.42 (IC 95% 0.89 a 2.25), indican que no puede ser considerado un factor de riesgo y estadísticamente se podría considerar como un factor protector porque puede ser menor a la unidad; Valverde¹⁶ identificó también que la paridad no estuvo asociada con la anemia, encontró que el 41.7% de gestantes no presentaron anemia y son multíparas, el 25% no presentaron anemia y son nulíparas, identificamos que el 22.2% presentaron anemia y son multíparas y un 11.1% presentaron anemia y son nulíparas con OR: 0.83 (I.C.: 0.40-1.72) demuestra que la paridad no es considerada un factor de riesgo para padecer esta patología, al igual que en nuestro estudio. A diferencia del estudio de Soto¹⁵ donde, el 61,7% las gestantes multíparas presentaron mayor riesgo de desarrollar esta patología $p= 0,03$ (OR= 1,83). Determinando a la paridad como un factor de riesgo a diferencia de nuestro estudio y de Valverde.

Evidenciando que la paridad es considerada como un factor protector en lugar de un factor de riesgo, ya que estadísticamente se ha demostrado que las más del 40

% de gestantes multíparas no padecen de anemia. Lo cual va en contra de la teoría que un mayor de número de partos aumenta el riesgo de padecer anemia³⁰.

En el análisis multivariado evaluamos los factores determinantes de Anemia en gestantes, en donde el mayor porcentaje de gestantes anémicas comprenden edades entre los 20 a 34 años, más del 50 % son multíparas y con periodo intergenésico corto, pero no garantiza que sean factores de riesgo debido a que los valores de OR son menores de la unidad en la estimación al 95% de confianza y que su estadística de prueba resultan tener una significancia $p > 0.05$.

VI. CONCLUSIONES

- La edad es un factor de riesgo asociado con la anemia en gestantes.
- El periodo intergenésico corto es un factor de riesgo asociado con la anemia en gestantes.
- La paridad no fue un factor de riesgo asociado con la anemia en gestantes.
- En el análisis multivariado la edad, paridad y periodo intergenésico corto no fueron considerados factores de riesgo.

VI. RECOMENDACIONES

Ampliar el estudio a otros establecimientos de salud, realizando un estudio macro céntrico, a fin de tener una población mas representativa.

REFERENCIAS

- 1.- Organización Mundial de la Salud. Sistema de Información Nutricional sobre vitaminas y Minerales. Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas.2017. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/WHO_NMH_NHD_14.4_spa.pdf?ua=1
- 2.- Organización Panamericana de la Salud. Vol. I, las condiciones de salud en las Américas, Washington, 2014. Disponible en: <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>
- 3.- San Gil C, Villazán M, Ortega Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. Rev. cubana Med Gen Integral [Internet]. 2014 [citado 20 de septiembre 2020]; 30(1): 71-81. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000100007&lng=es.
- 4.- Guía Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo. UNFPA Ecuador, 2014. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Diagnostico_y_tratamiento_de_la_anemia_en_el_embarazo.pdf
- 5.- Camaschella C. Iron-Deficiency Anemia. New England Journal Med. 7 de mayo de 2015;372(19):1832-43. DOI: [10.1056/NEJMra1401038](https://doi.org/10.1056/NEJMra1401038)
- 6.- Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. Revista chilena de obstetricia y ginecología; 80(4), 297-305, 2015. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262015000400004>
- 7.- Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, 2017. Disponible en: [Http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf)
- 8.- Bondagji N. The Perinatal and Neonatal Outcome in Grand-Grand Multiparous Women, A Comparative Case Control Study. Bahrain Medical Bulletin, 2015; 27(4): 1-5. Disponible en: https://www.bahrainmedicalbulletin.com/december_2005/perinataloutcome.pdf
- 9.- Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú. Encuesta Demográfica y Salud Familiar 2014. Nacional y Departamental. [internet]. Lima, Perú; 2015. 438 p. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf
- 10.-Instituto Nacional de Salud. Estado nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Perú. 2016; disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2014/5a_INFORME%20GERENCIAL%20I%20Sem%202014_Final.pdf

- 11.- Carreño M. Factores de riesgo asociados a la anemia gestacional en cuatro consultorios del Centro de Salud Pascuales Julio 2017 – junio 2018. [Tesis de especialidad]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018. Disponible en: <http://192.188.52.94:8080/bitstream/3317/12164/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-59.pdf>
- 12.- Moyolema Y. Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017. [Tesis de grado] Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7498/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-349.pdf>
- 13.- Segura B. Prevalencia de anemia ferropénica en adolescentes embarazadas del Hospital Abel Gilbert Pontón, Guayaquil 2013 [Tesis de grado] Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2016. Disponible en: <http://repositorio.uq.edu.ec/handle/reduq/18319>
- 14.- Carbonel N. Factores asociados a anemia en gestantes que acuden al Hospital II Santa Rosa Piura 2017 [Tesis pre grado] Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/6381/1/REP_ESC.MEDP_CARBONEL_NANCY_FACTORES_ASOCIADOS.ANEMIA.GESTANTES.ACUDEN.HOSPITALII.SANTA.ROSA.PIURA.2017.pdf
- 15.- Soto J. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco- obstetricia del Hospital “San José” Callao - Lima. 2016 [Tesis de grado] Perú: Universidad Ricardo Palma; 2018. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1256/161%20SOTO%20RAMIREZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 16.- Valverde A. Edad, paridad e índice de masa corporal asociados con la anemia en gestantes atendidas en el Hospital de Pacasmayo 2017 [Tesis pregrado] Perú: Universidad Cesar Vallejo de Trujillo; 2017. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29244/valverde_da.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 17.- Julca F. Prevalencia de anemia en gestantes del Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque. Julio - Setiembre del 2015 [Tesis de grado] Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2015. Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/997/BC-TES-5760.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 18.- Guyton A, Hall J. Tratado de Fisiología Médica. [internet]. España, 13ª edición; 2012 [acceso 14 de setiembre 2020]. Disponible en: <https://booksmedicos.org/tag/guyton-y-hall-tratado-de-fisiologia-medica-13a-edicion-pdf-gratis/>

- 19.- Ministerio de Salud. Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. 1.^a ed. Lima-Perú: MINSA; 2017. 16 – 27 [citado 22 septiembre 2020]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- 20.-Ministerio de Salud. Directiva sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas [internet]. 1.^a ed. Lima-Perú: MINSA; 2016. 13 – 48 [citado 24 de septiembre 2020]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
- 21 - Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad [internet]. 3.^a ed. 2011;1–7. [citado 24 de septiembre 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/>
- 22.- American College of Obstetricians & Gynecologists. ACOG practice 51 bulletin no. 95: Anemia in pregnancy. Obs Gynecol [Internet]. 2008;112(1):201–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18591330>
- 23.- Cunningham G. Obstetricia de Williams. 23a ed. México: Mc Graw Hill; 2011.
- 24.- Ministerio de Salud. Estrategia Sanitaria Nacional de Alimentación y Nutrición Saludable [internet] 1.^a ed. Lima-Perú: MINSA; 2016. 52p [citado 24 de septiembre 2020]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3931.pdf>
- 25.- García L. Anemia Ferropénica y Embarazo: Iron Deficiency and Pregnancy. España: Universidad de Cantabria, 2013. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2980/GarciaGonzalezL.pdf?sequence=1>
- 26.- De Paz R, Hernández F. Manejo, prevención y control de la anemia megaloblástica secundaria a déficit de ácido fólico, 2006. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000100019
- 27.- Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, Dirección de Intervenciones Estratégicas por Etapas de Vida [internet] 1.^a ed. Lima-Perú: MINSA; 2016. 15 - 35 [citado 26 de septiembre 2020]. Disponible en: [Http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf)
28. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad [internet]. 11^a ed.1 -7. 20.Ginebra-Suiza: OMS; 2014 [citado 26 de septiembre 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglob in es.pdf>
- 29- Jameson J, Kasper D, Fauci A, et al. Harrison. Principios de Medicina Interna. 19^{ed}. Nueva York: McGraw Hill Medical; 2015.
- 30.- Ramos B. Factores asociados a la anemia en gestantes que acuden al puesto de salud san francisco. [tesis pregrado] Perú: Universidad Peruana de los Andes;2017. Disponible en:

<http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/362/RAMOS%20A..pdf?Sequence=1&isallowed=y>

31.- Love E, Bhattacharya S, Smith N. Effect of interpregnancy interval on outcomes of pregnancy after miscarriage: retrospective analysis of hospital episode statistics in Scotland. *BMJ*. 2012;3 (41): 12-15. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4346440/>

32.- Ministerio de Salud. Directiva sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas [internet]. 1.^a ed. Lima-Perú: MINSA; 2016. 19 – 39 [citado 28 de septiembre 2020]. Disponible en:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>

33.- García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Rev. Investigación en Educación Médica* [en línea]. 2015 May 04[consulta: 10 octubre 2020]; 2:217-224. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505713727157>

34.- Hernández R. Metodología de la investigación [Internet]. 6.^a ed. México: Mc Graw- Hill; 2017 [citado 23 octubre 2020]. Disponible en:

<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

35.- Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM –Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en seres humanos. Traducción castellana: AMM. Centro de documentación de bioética. (art. 7,9,13,24). España. Universidad de Navarra. [2017]. Disponible en:

<http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf?1>.

ANEXOS

ANEXO N° 01

Diseño para estudio de casos y controles no pareados

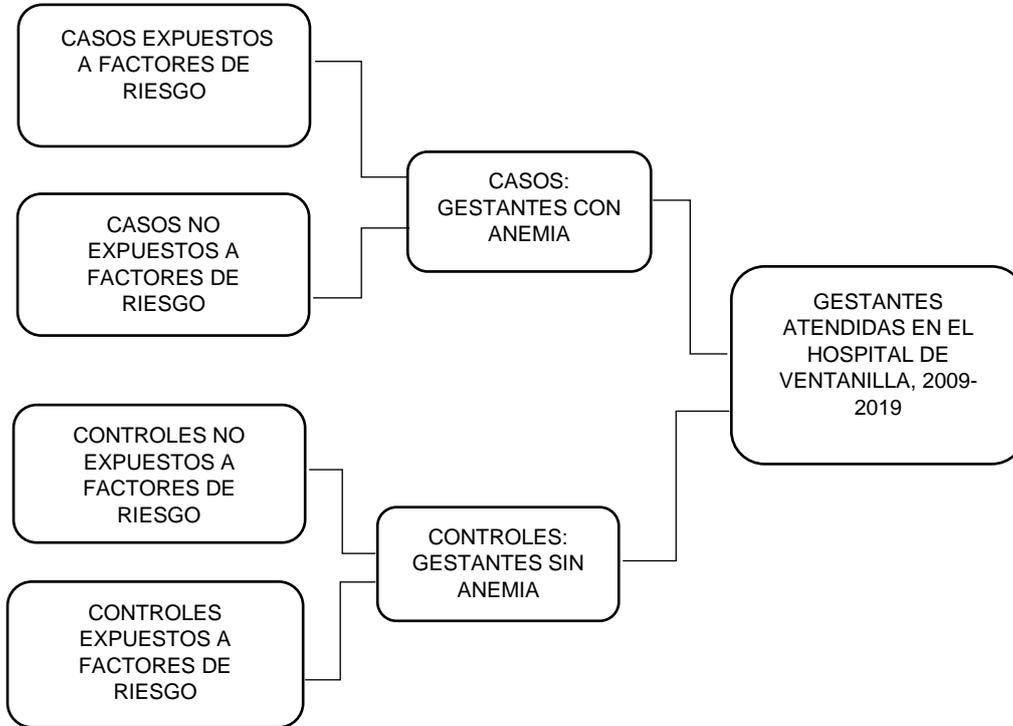


Tabla tetracórica

FACTORES DE RIESGO	EFECTO: ANEMIA GESTACIONAL	
	SI	NO
CON FACTOR DE RIESGO	A	B
SIN FACTOR DE RIESGO	C	D
TOTAL	CON ANEMIA	SIN ANEMIA

Caso: Gestantes anémicas expuestas o no a factores de riesgo (A+C)

Control: Gestantes sin anemia expuestas o no a factores de riesgo (B+D)

Factores evaluados:

- Edad.
- Paridad.
- Periodo intergenésico corto.
- De 2 a más factores de riesgo presentes.

ANEXO N° 02

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V.I 1: EDAD	Tiempo expresado en años contando desde el nacimiento hasta la actualidad. ³⁰	Edad cronológica que se consigna en las historias clínicas de las gestantes.	<ul style="list-style-type: none"> ● 20-34 años ● 35-49 años 	Cuantitativo de intervalo
V.I 2: Paridad	Es un factor de riesgo relacionado con los números de embarazos que ha tenido durante su vida. Lo clásica en embarazos a término, pretérmino, abortos, y nacidos vivos. ³⁰	Datos consignados en las Historias clínicas de las gestantes.	<ul style="list-style-type: none"> ● Multípara ● Nulípara 	Cualitativo Nominal
V.I 3: Periodo intergenésico o corto	Se considera entre la última fecha de evento obstétrico y el inicio del siguiente embarazo, < de 18 meses. ³¹	Datos consignados en las Historias clínicas de las gestantes.	<p>Meses</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ≤ 18 meses ● ≥ 18 meses 	Cualitativo ordinal
V.D: Anemia	Se origina generalmente por la deficiencia de hierro, originado por el incremento del volumen plasmático sin aumento de la hemoglobina de la madre, manifestándose por la reducción de los valores de la Hb. ¹⁹	Se determinará la anemia según los valores de hemoglobina registrados en el hemograma de las Historias clínicas de las embarazadas. Según la OMS se clasifica: Anemia leve: (10 a 10,9 g/dL); Anemia moderada (7 a 9,9 g/dL) y Anemia severa (Hb < 7g/dL). ^{20,21,23}	<ul style="list-style-type: none"> ● Con anemia ● Sin anemia 	Cuantitativo nominal

ANEXO N°03

Tamaño de muestra para estudio caso control no pareados

$$n = \frac{\left[Z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\left(1 + \frac{1}{r}\right) p(1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{p_2(1-p_2) + \frac{p_1(1-p_1)}{r}} \right]^2}{(p_2 - p_1)^2}$$

Donde: $p_2 = \frac{P_1(OR)}{1 + P_1(OR-1)}$ y $P = \frac{P_2 + rP_1}{1+r}$

Para el presente estudio se tomará como antecedente a Soto¹⁵ (2018)

Z(a/2): 1.65

Z(B): 0.84

P1: 0.383

P2: 0.531

OR: 1.83

r: 2

P: 0.439

n= 110

Finalmente, la muestra estará constituida por 110 casos y 220 controles.

ANEXO N° 04

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EDAD, PARIDAD Y PERIODO INTERGENÉSICO CORTO COMO FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL DE VENTANILLA, 2009-2019.

I. DATOS GENERALES:

N° de H.Cl:

G...P.....

II. EDAD:

- 20-34 AÑOS ()
- 35-49 AÑOS ()

III. PARIDAD:

- MULTÍPARA ()
- NULÍPARA ()

IV.-PERIODO INTERGENÉSICO CORTO:

- SI ()
- NO ()

V.- VALORACIÓN DE ANEMIA:

Hb:

- CON ANEMIA. ()
- SIN ANEMIA. ()

ANEXO N° 05

FICHA DE EVALUACIÓN INSTRUMENTO POR EXPERTO

ÍTEM	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ				CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS ESPECÍFICOS							
	CONTENIDO <i>(Se refiere al grado en que el instrumento refleja el contenido de la variable que se pretende medir)</i>		CONSTRUCTO <i>(Hasta donde el instrumento mide realmente la variable, y con cuanta eficacia lo hace)</i>		RELEVANCIA <i>(El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido)</i>		COHERENCIA INTERNA <i>(El ítem tiene relación lógica con la dimensión o el indicador que está midiendo)</i>		CLARIDAD <i>(El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas)</i>		SUFICIENCIA <i>(Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la dimensión de esta)</i>	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1												
2												
3												
4												
5	X		X		X		X		X		X	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la ficha de cotejos	X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación	X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa la respuesta sugiera los ítems a añadir	X		
VALIDEZ			
APLICABLE	X	NO APLICABLE	APLICABLE TENIENDO EN CUENTA OBSERVACIÓN

Validado por:


 Dr. ABNER GONZALES TERRONES
 MEDICO CIRUJANO
 GINECOLOGIA - OBSTETRICIA
 CMP 36045

Fecha: 2/11/20

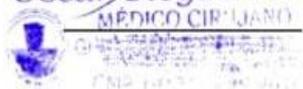
FICHA DE EVALUACIÓN INSTRUMENTO POR EXPERTO

ÍTEM	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ				CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS ESPECÍFICOS							
	CONTENIDO <i>(Se refiere al grado en que el instrumento refleja el contenido de la variable que se pretende medir)</i>		CONSTRUCTO <i>(Hasta donde el instrumento mide realmente la variable, y con cuanta eficacia lo hace)</i>		RELEVANCIA <i>(El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido)</i>		COHERENCIA INTERNA <i>(El ítem tiene relación lógica con la dimensión o el indicador que está midiendo)</i>		CLARIDAD <i>(El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas)</i>		SUFICIENCIA <i>(Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la dimensión de esta)</i>	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1												
2												
3												
4												
5	X		X		X		X		X		X	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la ficha de cotejos	X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación	X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa la respuesta sugiera los ítems a añadir	X		
VALIDEZ			
APLICABLE	X	NO APLICABLE	APLICABLE TENIENDO EN CUENTA OBSERVACIÓN

Validado por:

Fecha: 21/11/20


Oscar Otoyá Petit
 MÉDICO CIRUJANO


FICHA DE EVALUACIÓN INSTRUMENTO POR EXPERTO

ÍTEM	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ				CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS ESPECÍFICOS							
	CONTENIDO <i>(Se refiere al grado en que el instrumento refleja el contenido de la variable que se pretende medir)</i>		CONSTRUCTO <i>(Hasta donde el instrumento mide realmente la variable, y con cuanta eficacia lo hace)</i>		RELEVANCIA <i>(El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido)</i>		COHERENCIA INTERNA <i>(El ítem tiene relación lógica con la dimensión o el indicador que está midiendo)</i>		CLARIDAD <i>(El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas)</i>		SUFICIENCIA <i>(Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la dimensión de esta)</i>	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1												
2												
3												
4												
5	X		X		X		X		X		X	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la ficha de cotejos	X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación	X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa la respuesta sugiera los ítems a añadir	X		
VALIDEZ			
APLICABLE	X	NO APLICABLE	APLICABLE TENIENDO EN CUENTA OBSERVACIÓN

Validado por:

Fecha: 2/11/20

 MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y ENSEÑANZA SUPERIOR
 INSTITUTO NACIONAL DE EXAMENES ESCOLARES

"Año de la universalización de la salud"

INFORME N° 001/PLANDETESIS

A: Trejo Melgar Yherlys

Yañez Zuazo Carla Gianinna

DE: Yuri Maldonado Malpica

Jefe de la unidad de apoyo a la docencia e investigación del Hospital de Ventanilla.

FECHA: Ventanilla, 11 de noviembre del 2020

Tengo el agrado de dirigirme a usted, saludarlo cordialmente e informarle lo siguiente.

Que luego de haber revisado el plan de tesis titulado **"EDAD, PARIDAD Y PERIODO INTERGENESICO CORTO COMO FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, 2009- 2019"** presentado por Trejo Melgar Yherlys y Yañez Zuazo Carla Gianinna, egresadas de la carrera profesional de Medicina Humana de la Universidad Alas Peruanas, quienes adjuntaron el plan de tesis con la siguiente información:

- Matriz de operacionalización
- Instrumento de recolección de datos

Luego de revisar la información y de levantar las observaciones, se da por **VALIDO** y **APROBADO** el presente plan de tesis para poder ser ejecutado.

Atentamente



YURI MALDONADO MALPICA
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación
Hospital de Ventanilla
Calle Arce 1000, Ventanilla



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Edad, paridad y periodo intergenésico corto como factores de
riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de
Ventanilla, 2009-2019**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR(ES):

Trejo Melgar, Yherlys. ORCID 0000-0003-3685-7877

Yañez Zuazo, Carla Gianinna. ORCID 0000-0002-9574-5632

ASESOR(ES):

Dra. LLAQUE SÁNCHEZ MARÍA ROCÍO DEL P. ORCID: 0000-0002-6764-4068

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SALUD MATERNA Y PERINATAL

TRUJILLO — PERÚ

2020

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) aproximadamente el 25% de la población a nivel mundial padece de anemia. Entre estas poblaciones con mayor prevalencia de anemia están los preescolares con 47,4% seguido de mujeres en edad reproductiva 30,2% y en hombres con 12,7%, así mismo, en la población de gestantes se alcanza una prevalencia de 41,8% (aproximadamente 2 millones) donde el tipo de anemia más frecuente es la ferropénica, afectando al 50% de la población de gestantes motivo por el cual es considerada una gran problemática en Salud pública.¹

La prevalencia de anemia durante el embarazo varía conforme a la economía, desnutrición, acceso a la salud y acceso a nutrición de calidad de cada país, conforme la Organización Panamericana de la Salud (OPS), considerándose un sinónimo de pobreza y subdesarrollo.² Conforme a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Cuba, la alta prevalencia de esta afección de acuerdo al sexo femenino durante la edad reproductiva es el 15% de la población, así como, en Ecuador el 46,9% de gestantes padecen de esta patología.^{3,4}

A nivel de países desarrollados la causa de anemia puede deberse a diferentes factores como: deficiencia de B12, folato y enfermedades parasitarias, sin embargo, la insuficiencia de Fe es el factor más frecuente, representa al 75% casos de esta patología, la cual está asociada a parto pretérmino, bajo peso al nacimiento y limitaciones a nivel del desarrollo psicomotor.^{5, 6}

Existen varios elementos de riesgo, entre los más significativos se describe a la paridad, ya que está relacionado con la morbilidad materno-perinatal.⁷ Se estima que un mayor número de hijos afecta directamente a la economía y al tipo alimentación de la familia; así como, un elevado número de partos produce anomalías a nivel fisiológico del útero disminuyendo su contractilidad y elasticidad produciendo durante el parto complicaciones como desgarros y hemorragias por atonía uterina, por lo tanto, gestaciones y alumbramientos de manera frecuente condiciona a la pérdida de micronutrientes en especial el hierro.⁸

A nivel nacional, según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en su versión 2015, se determinó que el 25,8% de las féminas con edades de 15 a 49 años padecen de anemia, en las gestantes se determinó el 28,9% tuvieron diversos tipos de anemia siendo la ferropénica la más frecuente; así mismo, se precisó la paridad de este grupo donde el 53,1% tuvieron de 1 a 3 hijos, el 10,4% de 4 a 5 hijos y el 4,2% de 6 a más.⁹

Conforme al Instituto Nacional de Salud (INS) 2016, la mayor incidencia de gestantes con esta patología se encuentra en regiones del centro del país como: Huancavelica y Puno con 40% y 45,5% respectivamente a causa del consumo insuficiente de hierro provocando valores bajos de hemoglobina (Hb).¹⁰

Debido a lo descrito anteriormente, se formuló el siguiente problema de investigación: **¿Son la edad, paridad y periodo intergenésico corto factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el período 2009 a 2019?**

El presente trabajo de investigación se justifica debido a que la anemia es una de las patologías más comunes en la gestación, siendo considerada uno de los problemas más relevantes en Salud Pública por sus consecuencias directas y significativas en la salud materno perinatal.¹

La anemia gestacional, está asociada a una alta incidencia de bajo peso en el nacimiento, parto precoz y trastornos en el desarrollo psicomotor durante la infancia temprana con potenciales consecuencias a futuro; así como el riesgo a hemorragia post parto entre otras complicaciones maternas.

En consideración a lo anterior, en la presente investigación identificamos los factores de riesgo para poder establecer estrategias para su manejo y prevención a fin de evitar complicaciones en la salud materno perinatal.

Por lo cual se planteó el siguiente **objetivo general**: Determinar si la edad, paridad y periodo intergenésico corto son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2009 a 2019.

Así como los siguientes **objetivos específicos**: Establecer si la edad es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.

Establecer si la paridad es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.

Determinar si el Periodo Intergenésico Corto es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.

Hipótesis: H1: La edad, paridad y periodo intergenésico corto son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2009 a 2019. H2: La edad, paridad y periodo intergenésico corto son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2009 a 2019.

II. MARCO TEÓRICO

Carreño¹¹ (Ecuador, 2018) realizó un estudio en 147 gestantes donde la prevalencia de anemia fue del 63,5% del total; entre los factores sociodemográficos determinó que a menor edad de las gestantes aumentaba el riesgo de padecer esta patología, las edades más prevalentes fueron de 20 a 24 años ($p = 0,04$) existiendo una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y la edad, así como, los factores de riesgo gineco-obstétricos como el periodo intergenésico corto ($p = 0,004$); en cuanto al número de gestaciones evidenció que el 42,9% eran multigestas, y el 36,7% primigestas observando que en ambas poblaciones tenían alto riesgo de desarrollar esta patología ($p = 0,000$). de esta manera el autor concluye que la edad, el periodo intergenésico y el número de gestaciones aumentan significativamente el riesgo de padecer anemia gestacional.

Moyolema¹² (Ecuador, 2017) realizó una investigación para determinar la frecuencia de anemia en una población de 92 gestantes de las cuales el 56% manifestaron anemia leve, el 29% anemia moderada y el 15% anemia severa; en cuanto a la edad, el 38% de las embarazadas tenían en promedio de 13 a 19 años, el 23% eran mayores de 41 años y el 12% entre 20 a 25 años; en cuanto a la paridad, las gestantes nulíparas fueron el 37% de la población estudiada, finalmente describe que la frecuencia de esta patología fue mayor en gestantes adolescentes durante su primer trimestre de embarazo.

Segura¹³ (Ecuador, 2016) realizó un análisis en 174 gestantes; obtuvo como resultado que el 21,84% ($n = 38$) de las gestantes presentaron anemia, mientras que el 78,16% ($n = 161$) no padecía de esta patología ($p < 0,05$), el autor concluyó que entre las causas más frecuentes de anemia en este grupo de gestantes fueron los controles prenatales insuficientes, la gestación adolescente y la alimentación.

Carbonel¹⁴ (Perú, 2020) realizó una investigación en 350 gestantes de las cuales el 46,28% presentaron anemia leve, el 44,57% anemia moderada y el 9,1% anemia severa, encontrando asociación estadísticamente significativa entre los factores como la edad (< 30 años $p: 0,041$ IC 95%: 0,003 – 0,761), el trimestre de gestación (2do trimestre $p: 0,002$ IC 95%: 0,004 – 0,054), el sobrepeso ($p: 0,036$ IC 95%: 0,004 – 0,054), la multiparidad ($p: 0,044$ IC 95%: 0,032 – 0,073) y el periodo intergenésico

corto (p : 0.03 IC 95%: 0.001 – 0.045), concluyendo el autor que la edad < de 30 años, el segundo trimestre de gestación, el sobrepeso, la multiparidad y el PIC son los elementos relacionados estadísticamente significativa a la anemia gestacional en su investigación .

Soto¹⁵ (Perú, 2018) realizó un estudio analítico en una población de 350 gestantes donde el 78,6% presentaron anemia, mientras que el 21,1% no presentaron esta enfermedad; del total de la población describió que las mujeres que estaban en los primeros 3 meses de gestación presentaron alto porcentaje de esta patología (38,6%), $p= 0,00$ encontrando asociación estadística entre el primer trimestre de gestación y la anemia; en relación a la edad indicó que las embarazadas menores de 30 años manifestaron el (54,6%) de anemia, $p = 0,01$ OR =2,2, así mismo para las gestantes multíparas quienes presentaron mayor riesgo de desarrollar esta patología (61,7%), $p= 0,03$ (OR= 1,83); en gestantes con periodo intergenésico corto presentaron el (56,3%), $p=0,00$ (OR= 5,52), concluyendo el autor que las causas asociados estadísticamente significativa a esta afección durante la gestación fueron: la paridad, periodo intergenésico corto y la edad paridad; siendo la multiparidad el factor de riesgo predominante en su investigación.

Valverde¹⁶ (Perú, 2018) realizó una investigación de casos (48 con anemia) y controles (96 sin anemia) donde obtuvo como resultados que el 77% de gestantes presentaron anemia leve, el 23% anemia moderada y ningún caso presentó anemia severa; por otro lado la edad fue considerada un factor de riesgo relacionado a esta patología (OR = 2); mientras que la paridad y el IMC no estuvieron relacionados (OR = 0.83 y OR = 1, respectivamente), concluyendo en este estudio que la paridad y el IMC no son factores de riesgo de la anemia a comparación a la edad.

Julca¹⁷ (Perú, 2017) realizó un análisis en 397 gestantes identificando que el 35.0% de su población presentó anemia, siendo la anemia leve de 18.4%, la moderada de 15.6% y severa de 1.0%. ; además la población más afectada fueron las gestantes con un rango de 21 – 28 años para la anemia leve con prevalencia de 8.3%, de 13 – 20 años con anemia moderada el 6.3% y severa de 29 – 36 años con el 0.5%; concluyendo que las multíparas presentaron 6.8% para la anemia leve, 6.3% para

la anemia moderada y el 0.5% para la severa; seguido de las primíparas con 6.3% para la anemia leve, moderada el 4.3% respectivamente.

La anemia es una patología definida como la disminución de eritrocitos circulantes el cual es insuficiente para abastecer los requerimientos del organismo. Se define en la salud pública, como los valores de Hb inferior a dos desviaciones estándar esto de acuerdo a la edad, género y los metros por encima del nivel del mar.¹⁸ La clasificación de acuerdo al tamaño del glóbulo rojo: normocítica, macrocítica y microcítica; según la Hb: normocrómica e hipocrómica. Esta patología se origina por la escasez de nutrientes para la síntesis del eritrocito, como: folato, Vit B12 y Hierro; de los cuales la anemia ferropénica es uno de los tipos más frecuentes de anemia presente en las diversas poblaciones y especialmente las gestantes a nivel ecuménico.¹⁹

Según la OMS, en varones la anemia se determina con valores de Hb inferior a 13g/dL, en el caso de mujeres no gestantes inferior a 12 g/dL, sin embargo, para el diagnóstico de anemia en las gestantes los valores cambian, en nuestro país conforme a la Norma Técnica del Ministerio de Salud (MINSa) y parámetros conferidos por la OMS clasifica a la anemia en: anemia leve con una Hb de 10 hasta 10,9 g/dL; anemia moderada con una Hb de 7 hasta 9,9 g/dL y a la anemia severa con una Hb inferior a 7g/dL.^{20,21}

Según el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) y el centro de control de enfermedades (CDC) describen que en el segundo e inicios de tercer trimestre hay una disminución de Hb así mismo, definen a anemia durante el embarazo como la Hb menor de 11 g/dl o hematocrito (Hto) inferior al 33%.²²

Esta patología se origina por la deficiencia de hierro, originado por el aumento del volumen plasmático y la falta del incremento de la hemoglobina materna, expresándose en el segundo trimestre por la hemodilución fisiológica de la Hb, la cual provoca el descenso de los niveles de hematocrito (4-5%) generando la anemia fisiológica gestacional.²³ Usualmente las gestantes requieren 800 mg de hierro, 300 directamente para el feto y 500 para la síntesis de Hb; en el primer trimestre las demandas de hierro son en bajas cantidades (0,8 mg/día) aumentando significativamente en el segundo e inicios del tercer trimestre (6,3 mg/día) por lo

que se considera anemia en el primer y último trimestre en el momento que la Hb está por debajo a 11g/dL y en el segundo trimestre menos de 10,5g/dL.²⁴

Durante la gestación la anemia puede ser de diferentes tipos como: anemia ferropénica que se define como la disminución de la ferritina la cual es insuficiente para la síntesis de Hb originándose disminución de los valores de la hemoglobina (microcítica, hipocrómica) y de ferritina.²⁵ Anemia megaloblástica gestacional es causada por la escasa ingesta de ácido fólico, por lo que regularmente se presenta durante el tercer trimestre viéndose afectado la producción de eritrocitos: Ácido fólico, Vit B12 produciendo megaloblastos (glóbulos rojos con gran núcleo).²⁶

De esta manera se pueden presentar diferentes síntomas y signos dependiendo de la edad, calidad de nutrición, presencia de comorbilidades, en algunos casos puede no haber síntomas o manifestarse de forma poca específica especialmente en anemia leve y moderada. Los síntomas pueden ser: cansancio, síntomas cardiopulmonares, vértigo, alteraciones de conducta alimentaria y en algunos casos labilidad emocional. Los signos pueden ser inespecíficos en especial para la anemia leve. En la inspección podemos alteración de piel y faneras, edema por déficit de proteínas.²⁷ Durante la gestación, la prevalencia de los elementos de peligro está altamente relacionados a la desnutrición los cuales originan efectos adversos materno- fetales y perinatales, con alto riesgo de desarrollar hemorragia postparto, trastorno hipertensivo del embarazo, RCIU y muerte fetal.²⁸

Otro factor importante para la anemia es la edad materna, donde los síntomas de la anemia pueden presentarse de manera asintomática hasta manifestaciones intensas dependiendo de la edad materna podrá compensar con mecanismos intrínsecos por otro lado las gestantes adultas no cuentan con adecuadas reservas de hierro dificultando la compensación de los síntomas de la anemia leve.²⁹

La paridad es otro factor relacionado con los números de embarazos que ha tenido durante su vida lo clasifica en recién nacido a término (>37 semanas), recién nacido pretérmino (<37 semanas), abortos definido como la expulsión voluntaria o involuntaria del feto antes de las 20 semanas o menos de 500gr y los recién nacidos vivos. Considerándose un factor de riesgo de suma importancia debido a las alteraciones fisiológicas uterinas que causan un gran número de partos³⁰.

Así mismo, el PIC es un considerado un factor de riesgo debido a la cantidad de tiempo entre el final de una gestación y la siguiente concepción < de 18 meses, lo cual aumenta el riesgo materno fetal y puede originar potenciales complicaciones como ruptura uterina, prematuridad, y anemia.³¹

La terapéutica en gestantes anémicas consiste en la administración de dosis diarias de hierro elemental (120 mg) (hierro polimaltosado) y ácido fólico (800 ug) (sulfato ferroso) durante los 06 primeros meses para elevar la ferritina y corregir esta patología; cuando la Hb esté en los valores iguales o mayores a 11g/dl, se debe de mantener la dosis de por 03 meses más y una vez concluido se continuará la misma dosis preventiva hasta 30 días postparto.³²

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

Tipo de investigación: Aplicada.³³

Diseño de estudio: Descriptivo, no experimental, correlacional de casos y controles, transversal, retrospectivo.³³ (Anexo 01)

3.2 Variables y operacionalización:

Variable independiente:

- Edad
- Paridad
- Periodo intergenésico corto

Variable dependiente:

- Anemia

Operacionalización de las variables (Anexo 02)

3.3 Población, muestra y muestreo

Población: La población estuvo conformada por las gestantes que acudieron a consultorios externos de Ginecobstetricia del Hospital de Ventanilla durante el ciclo de marzo del 2009 a marzo del 2019.

Criterios de inclusión:

En este estudio se incluyeron a todas las gestantes que contaban con historia clínica completa, con diagnóstico de anemia; además de contar con las variables de interés para la investigación.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron a las embarazadas con historia clínica inconclusa o extraviada que no registraban a las variables de la investigación, Historias clínicas poco legibles y gestantes que presentaron otras comorbilidades como: enfermedades autoinmunes, enfermedad renal o infecciones crónicas.

Muestra

Tamaño de muestra: Para el cálculo de tamaño de muestra para dos proporciones se aplicó la fórmula correspondiente para estudios de casos y controles, no pareados.³³ La muestra se conformó de 110 casos y 220 controles. (Anexo 03)

Muestreo: Se obtuvo por el muestreo probabilístico, aleatorio simple.³³

Unidad de análisis: Cada gestante atendida en consultorio externo.

Unidad de muestreo: La historia clínica y base de datos de cada gestante.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: La técnica se basó en el análisis documental ³³, en el cual se procedió a observar y recolectar datos de las historias clínicas utilizando un instrumento de recolección de datos.

Instrumentos: Se utilizó la ficha de recolección de datos realizada por las investigadoras que consiste en 02 partes: la primera parte con datos generales y número de la HC, la segunda parte edad, paridad, periodo intergenésico corto y anemia. La cual se utilizó para adquirir los datos de las historias clínicas (Anexo 04).

Validación y confiabilidad del instrumento: El instrumento fue validado mediante una técnica de juicio de especialistas ³⁴ por 03 Médicos Ginecoobstetras quienes evaluaron las variables de estudios consideradas en el instrumento a fin de determinar si cumplían con los criterios de evaluación (Anexo 05).

3.5 Procedimientos

Luego de haber obtenido la aprobación del proyecto de tesis por el jurado de la Universidad César Vallejo de Trujillo y permiso de la Dirección del Hospital de Ventanilla para acceder a las HC y a la base de datos, se procedió a la búsqueda de los números de las historias clínicas en las gestantes, luego se realizó la selección de historias clínicas a través del muestreo probabilístico aleatorio simple, considerando la técnica de recolección de datos y los criterios de selección.

3.6 Método de análisis de datos

Para realizar el estudio de las variables se utilizó el Software estadístico I.B.M./SPSS versión 26.0. Por la naturaleza del estudio se aplicó la estadística inferencial: se midió la discrepancia entre una distribución de frecuencias observadas y esperadas mediante el chi cuadrado, valoración de riesgos mediante el Odds Ratio (OR) con el respectivo intervalo de confianza (IC-95%) y para establecer la significancia estadística se consideró el valor de $p < 0.05$. La información se presenta en la tabla tetracórica para estudio de casos y controles.

3.7 Aspectos éticos

La investigación se efectuó rigiéndose a los principios éticos de investigaciones médicas señaladas en la Declaración de Helsinky³⁵ descritos en el numeral 12 y 21 considerando el tipo de estudio se preservó la confidencialidad, privacidad y anonimato de los datos obtenidos.

IV. RESULTADOS

Tabla 01: Edad como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.

Edad	Anemia				Total		X ²	OR IC (95%)
	Si		No					
	n	%	n	%	n	%		
≤34	88	80	195	88.6	283	85.8	X ² =4.47	OR = 1.95 (1.04- 3.64)
35 a +	22	20	25	11.4	47	14.2	p=0.034	
Total	110	100	220	100	330	100.0		

Fuente: HCL de la Gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla

Tabla 02: Periodo Intergenésico Corto como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes.

Periodo Int Corto	Anemia						X ²	OR (95%)IC
	Si		No		Total			
	N	%	n	%	n	%		
Si	72	65	33	15	105	31.8	X ² = 86 p=0.000	OR = 10.7 (6.2-18.4)
No	38	35	187	85	225	68.2		
Total	110	100	220	100	330	100		

Fuente: HCL de la Gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla

Tabla 03: Paridad como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes

	Anemia				Total	X ²	OR (95%) IC
	Si		No				
Paridad	N	%	n	%	n	%	
Múltiparas	65	59	111	50	176	53.3	X ² = 2.2
Nulípara	45	41	109	50	154	46.7	p=0.138
Total	110	100	220	100	330	100	OR = 1.42 (0.89- 2.25)

Fuente: HCL de la Gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla

Tabla 04: Edad, Paridad y Periodo intergenésico corto como factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2009 a 2019.

Factores	B	Error estándar	Wald	g/	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Edad	-0.1	0.86	0.028	1	0.866	0.865	0.16	4.7
Paridad	30.1	690204.6	0.000	1	1.000	1.230	0.00	.....
Periodo Int	-32.3	2399839.9	0.000	1	1.000	0.000	0.00	.....
Edad*Paridad	0.1	3045074.0	0.000	1	1.000	1.129	0.00	.....
Edad*Periodo Int	0.1	6293098.8	0.000	1	1.000	1.094	0.00	.....
Paridad*Periodo Int	0.5	2493703.4	0.000	1	1.000	1.589	0.00	.....
Edad*Periodo*Paridad	-1.4	6981514.7	0.000	1	1.000	0.242	0.00	.....
Constante	1.9	1.1	3.313	1	0.069	7.000		

Fuente: Salida del Software Estadístico SPSS 26.0

V. DISCUSIÓN

Las diferentes patologías que presentan las gestantes a nivel nacional son un gran problema de salud pública, generando complicaciones a nivel materno-perinatal¹. Entre estas patologías se describe a la anemia gestacional, definida como la disminución de la concentración de la Hb en los glóbulos rojos de la gestante¹⁸. Puede deberse a diferentes factores como los considerados en este estudio: edad, paridad, periodo intergenésico corto, los cuales son considerados factores de riesgo.

En la tabla 01, se observó que el 85.8% de la población eran menores de 34 años; en gestantes con edades de 35 años a más solo el 20% (22) presentaron anemia, mientras que las gestantes menores de 34 años el 80% (88) presentaron anemia; en tanto Julca¹⁷ encontró que las gestantes más afectadas tenían un rango de edades entre 21 a 28 años y además presentaron anemia leve con una prevalencia de 8.3%, de 13 a 20 años presentaron anemia moderada el 6.3% y severa de 29 a 36 años con prevalencia del 0.5%, Carreño¹¹ determinó que a menor edad de las gestantes aumentaba el riesgo de padecer esta patología, las edades más prevalentes fueron de 20 a 24 años ($p = 0,04$) existiendo una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y la edad. Al igual que en nuestro estudio donde las edades más prevalentes fueron entre los 20 a 34 años (80%).

La frecuencia relativa en gestantes sin anemia fue del 11.4% (25), esta diferencia permite resaltar que existe una relación estadísticamente significativa entre la edad y la anemia según la estadística $X^2 = 4.47$ con una significancia de $p = 0.034$, valor de OR= 1.95 y el IC 95% (1.04 a 3.64). De esta forma la edad es considerada un factor de riesgo para la anemia gestacional, lo que confirma la teoría que indica que las mujeres entre los 15 a 49 años pueden padecer de anemia⁹. Moyolema¹² determinó que el 38% de las embarazadas tenían en promedio de 13 a 19 años, el 23% eran mayores de 41 años y el 12% entre 20 a 25 años, a comparación de nuestro estudio donde nuestra población de gestantes tiene edades comprendidas entre 20 a 34 años. Evidenciando que las gestantes entre 20 a 30 años se ven más afectadas por la anemia gestacional debido a que se pueden ver más influenciadas por diversos factores como la paridad (multiparidad) y el periodo intergenésico (menor a 18 meses) lo cual favorece la aparición de esta patología²⁹.

En la tabla 02, en relación al periodo intergenésico, el 31.8% (65) tuvo un periodo intergenésico corto; el 65% (72) de gestantes con anemia presentaron un periodo intergenésico corto y en las mujeres sin anemia solo el 15% (33) el período intergenésico fue corto; esta diferencia muy marcada permite indicar que si influye el periodo intergenésico corto sobre la anemia en la gestante ($\chi^2 = 86$ con $p= 0.000$) y que su indicador de riesgo OR= 10.7 (IC 95% 6.2 a 18.4) también Carreño¹¹ determinó que existe una asociación estadísticamente significativa entre el periodo intergenésico corto ($p= 0,004$) y la anemia; Soto¹⁵ el 78,6% presentaron anemia, mientras que el 21,1% no, en gestantes con periodo intergenésico corto presentaron el (56,3% del total de su población), $p=0,00$ (OR= 5,52). Evidenciando que las gestantes con periodo intergenésico corto (< 18 meses) tienen mayor riesgo de padecer anemia, debido a cambios fisiológicos uterinos lo cual conlleva a pérdida de micronutrientes como el hierro, por lo tanto, considerando al PIC como factor de riesgo en casi todos los estudios contrastados²⁶.

Tabla 03, en el estudio el 53.3% (176) de gestantes fueron multíparas, el 59% (65) de gestantes con anemia resultaron ser multíparas mientras que la frecuencia en pacientes sin anemia fue de 50% (111), esta mínima diferencia permite indicar que no influye la multiparidad en tener anemia ($\chi^2 = 2.2$ con $p= 0.138$), cuyo valor de OR = 1.42 (IC 95% 0.89 a 2.25), indican que no puede ser considerado un factor de riesgo y estadísticamente se podría considerar como un factor protector porque puede ser menor a la unidad; Valverde¹⁶ identificó también que la paridad no estuvo asociada con la anemia, encontró que el 41.7% de gestantes no presentaron anemia y son multíparas, el 25% no presentaron anemia y son nulíparas, identificamos que el 22.2% presentaron anemia y son multíparas y un 11.1% presentaron anemia y son nulíparas con OR: 0.83 (I.C.: 0.40-1.72) demuestra que la paridad no es considerada un factor de riesgo para padecer esta patología, al igual que en nuestro estudio. A diferencia del estudio de Soto¹⁵ donde, el 61,7% las gestantes multíparas presentaron mayor riesgo de desarrollar esta patología $p= 0,03$ (OR= 1,83). Determinando a la paridad como un factor de riesgo a diferencia de nuestro estudio y de Valverde.

Evidenciando que la paridad es considerada como un factor protector en lugar de un factor de riesgo, ya que estadísticamente se ha demostrado que las más del 40

% de gestantes multíparas no padecen de anemia. Lo cual va en contra de la teoría que un mayor de número de partos aumenta el riesgo de padecer anemia³⁰.

En el análisis multivariado evaluamos los factores determinantes de Anemia en gestantes, en donde el mayor porcentaje de gestantes anémicas comprenden edades entre los 20 a 34 años, más del 50 % son multíparas y con periodo intergenésico corto, pero no garantiza que sean factores de riesgo debido a que los valores de OR son menores de la unidad en la estimación al 95% de confianza y que su estadística de prueba resultan tener una significancia $p > 0.05$.

VI. CONCLUSIONES

- La edad es un factor de riesgo asociado con la anemia en gestantes.
- El periodo intergenésico corto es un factor de riesgo asociado con la anemia en gestantes.
- La paridad no fue un factor de riesgo asociado con la anemia en gestantes.
- En el análisis multivariado la edad, paridad y periodo intergenésico corto no fueron considerados factores de riesgo.

VI. RECOMENDACIONES

Ampliar el estudio a otros establecimientos de salud, realizando un estudio macro céntrico, a fin de tener una población mas representativa.