

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD HUANCABAMBA

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH ANEMIA IN PREGNANT WOMEN CARED AT THE HUANCABAMBA HEALTH CENTER

Presentado: 07 de octubre de 2024
Aceptado: 20 de octubre de 2024
Publicado: 30 de diciembre de 2024

Yudith Andrada Alarcón¹, Evelyn Karla Medina Nolasco²

¹Obstetra de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco-Perú. yuandradaalarcon@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0007-0547-1150>

²Obstetra y Magister en Salud Pública. Docente de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco-Perú. Evelyn.medina@unsaac.com.pe. <https://orcid.org/0000-0001-7958-6152>

* **Autor para correspondencia:**
Evelyn Karla Medina Nolasco

RESUMEN

Introducción: La anemia es la más frecuente de las enfermedades que puede coincidir con el embarazo o ser producida por este. En la actualidad se incentiva una metodología de atención al riesgo preconcepcional a partir de un nuevo enfoque que implica cambios en los procesos de atención a grupos específicos. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba. **Metodología:** Estudio analítico basado en casos y controles, retrospectivo, con muestreo no probabilístico por conveniencia, conformado por 117 gestantes. Se hizo uso de una ficha de recolección de datos, estructurada en dos dimensiones, factores sociodemográficos y factores obstétricos. En el análisis bivariado se usó la prueba de chi cuadrado. Las variables independientes que fueron significativas (valor de $p < 0.05$) se incorporaron en el modelo de regresión logística multivariado final. Los odds ratios ajustados (ORA), los intervalos de confianza (IC) del 95% y los valores de p se calcularon con un nivel de significación estadística de un valor de $p < 0,05$. **Resultados:** Los factores de riesgo que se asociaron a la anemia en gestantes son la procedencia rural de estas gestantes ($P=0.000$, $OR=2.6$, $IC=1.2-5.7$), y la no suplementación de hierro tuvo un resultado ($P=0.000$, $OR=9.7$, $IC=3.9-24.6$). **Conclusiones:** El factor sociodemográfico de procedencia rural y la no suplementación de hierro, valorados como factores obstétricos, representan factores de riesgo para la anemia durante el embarazo.

Palabras clave: Anemia, embarazo. Se utilizó DeCS como descriptor.

ABSTRACT

Introduction: anemia is the most common disease that can coincide with pregnancy or be caused by it. Currently, a methodology for addressing preconception risk is encouraged based on a new approach that involves changes in the care processes for specific groups. *Objective:* Determine the sociodemographic and obstetric risk factors associated with anemia in pregnant women treated at the Huancabamba health center. *Methodology:* Analytical study based on cases and controls, retrospective, with non-probabilistic convenience sampling, made up of 117 pregnant women, using a data collection form, structured in two dimensions, sociodemographic factors and obstetric factors. The chi-square test was used in the bivariate analysis. Independent variables that were significant (p value < 0.05) were incorporated into the final multivariate logistic regression model. Adjusted odds ratios (AOR), 95% confidence intervals (CI), and p values were calculated with a statistical significance level of a p value < 0.05 . *Results:* the risk factors that were associated with anemia in pregnant women are the rural origin of these pregnant women ($P=0.000$, $OR=2.6$, $CI=1.2-5.7$), and no iron supplementation had a result ($P= 0.000$, $OR=9.7$, $CI=3.9-24.6$). *Conclusions:* The sociodemographic factor, rural origin, and non-iron supplementation assessed as obstetric factors, represent risk factors for anemia during pregnancy.

Key words: Anemia, pregnancy. DeCS was used as a descriptor

INTRODUCCIÓN

La anemia en el embarazo es un problema para la salud pública, esto por las múltiples complicaciones que por sí trae, siendo la deficiencia del hierro el principal causante de la anemia en esta etapa, trayendo consigo complicaciones muy frecuentes como son la amenaza de parto pretérmino¹, abortos y otras que provocan morbilidad materna². La bibliografía reporta que los factores sociodemográficos como la edad menor de 30 años, factores obstétricos como la multiparidad, la falta de atenciones prenatales, el periodo intergenésico corto y, entre otros, han incrementado las probabilidades de desarrollo de la anemia, constituyéndose como factores asociados a esta patología durante el embarazo³.

La (OMS) estima que a nivel mundial la anemia tiene una prevalencia del 37% de las mujeres embarazadas, que representa alrededor de 26 millones de mujeres gestantes⁴; así mismo, la prevalencia de anemia en las embarazadas en Asia es de 48%, en Europa es de 26%. Estos datos son constantes a nivel mundial, agudizándose la prevalencia en países en vías de desarrollo⁵. A nivel de América Latina, la anemia durante el embarazo tiene una prevalencia del 37%⁶, mientras que, en países como Uruguay, la prevalencia de anemia durante el embarazo representa entre el 24 y el 43 %⁷; en Colombia, la anemia representó el 35% de afección a todas las mujeres en periodo de gestación⁸. Estas cifras son alarmantes y generan preocupación por los altos índices de prevalencia de esta enfermedad que afecta a las mujeres y que no ha podido ser controlada por el sistema de salud. En Perú, se informa una prevalencia de 20.3%; siendo Huancavelica una de las regiones que más prevalencia

DOI:

eISSN:

tiene con 33%, seguido de la región Pasco con 33% y la región Puno con 32%⁹. Mientras que en el distrito de José María Arguedas, donde se encuentra el centro de salud Huancabamba, se sabe que la prevalencia de anemia en gestantes, es de 40% considerándose una cifra alta si la comparamos con las cifras antes mencionadas, por lo tanto, vemos que este problema de salud se ve reagudizado en la realidad de Huancabamba¹⁰.

Durante la gestación, surgen diversos cambios como consecuencia propia del embarazo, como el aumento de la volemia, incremento del requerimiento de hierro, lo que podría ocasionar la anemia en esta etapa, trayendo consigo múltiples problemas como es el parto pretérmino, complicaciones en el parto y complicaciones para el recién nacido¹¹. Esto genera consecuencias perjudiciales como el parto prematuro, hemorragias postparto y complicaciones en el neonato, como bajo peso al nacer y anemia, entre otros, que incrementan las cifras de morbilidad materna perinatal, generando grandes costos sociales y económicos¹². Estudios como Eltayeb et al.¹³ informan que gestantes obesas tienen un nivel alto de hemoglobina y una menor prevalencia de anemia. Asimismo, Balcha et al.¹⁴ y Balis et al.¹⁵ demostraron que la edad materna, residencia rural, ingreso mensual bajo, paridad alta, periodo intergenésico corto, tercer trimestre de embarazo, no tomar suplementos como hierro y desnutrición durante el embarazo se asociaron significativamente con la anemia. Geta et al.¹⁶ indica que tener estudios, vivir en zonas urbanas y un periodo intergenésico adecuado se asocian con un menor riesgo de anemia durante el periodo de gravidez. En la misma línea, Ilboudo et al.¹⁷ indican que mejorar el nivel de ingresos de las mujeres puede contribuir a reducir la anemia en gestantes. Por otro lado, para Sabina et al.¹⁸ las gestantes deben recibir atención prenatal de rutina y reconocer la suplementación con hierro durante el periodo de gestación, esto contribuirá significativamente a reducir la prevalencia de anemia.

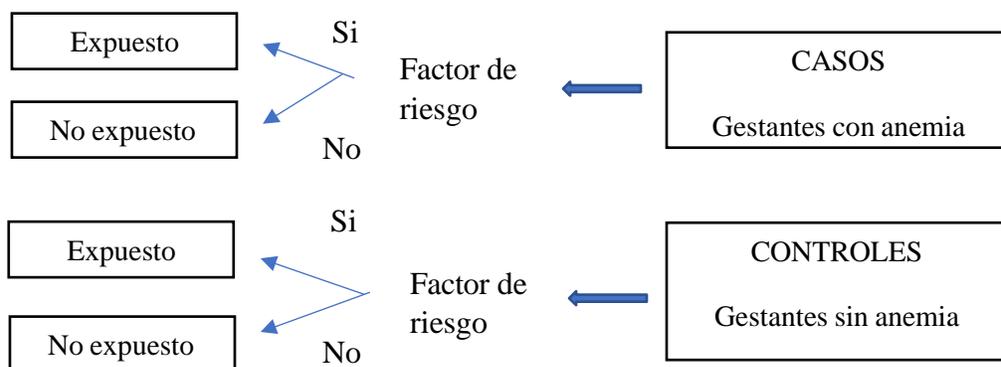
En relación a los factores de riesgo, Astocaza¹⁹ y Caramantín²⁰ demostraron que la presencia de anemia se relaciona con la educación de la gestante, paridad, atenciones prenatales y suplementación de hierro a las gestantes. Así también Trejo y Yañez²¹ y Pacheco²² relacionan la edad y el periodo intergenésico como factores que se relacionaron con la presencia de anemia durante la gestación. Mientras Mondalgo²⁴ y Carrión²⁵ consideran importante valorar el nivel socioeconómico y la suplementación de sulfato ferroso como factores prevalentes en la aparición de anemia ferropénica durante la gestación.

A razón de lo anteriormente expuesto, se ha visto la necesidad de contribuir a la solución de la anemia gestacional, mediante el desarrollo del presente estudio, con la finalidad de poder conocer los diferentes factores que se asocian a la anemia en gestantes, y en base a los principales hallazgos, abarcar los factores asociados a la anemia, con el propósito de reducir la prevalencia de esta enfermedad. Frente a ello, nos planteamos nuestro problema general: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba? Siendo nuestro objetivo general determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba.

Y como específicos a) identificar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes y b) identificar los factores de riesgo obstétricos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba. Finalmente, como hipótesis a) Ha: Existen factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes y b) Ho: No existen factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba.

MÉTODO

Investigación observacional, retrospectivo, de corte transversal y según el número de variables fue bivariado. De nivel analítico y de casos y controles según diseño de Araña de Kleinbaum²⁶:



Factores de riesgo	Casos	Controles
Expuestos	A	B
No expuestos	C	D

$$\text{Odds ratio} = (A \times D) / (C \times B)$$

Donde:

A: Gestantes con anemia, expuestas a factores de riesgo.

B: Gestantes sin anemia, expuestas a factores de riesgo.

C: Gestantes con anemia, que no están expuestas a factores de riesgo.

D: Gestantes sin anemia, que no están expuestas a factores de riesgo.

La población fue de todas las gestantes que fueron atendidas en el centro de salud Huancabamba de enero a diciembre de 2023 y que tenían historia clínica completa. Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó el software Epidat 4.2 mediante la fórmula para estudios de casos y controles, conformada por 117 mujeres, repartidas en 39 gestantes como cantidad de muestra para casos y 78 gestantes como cantidad de muestra para controles. Para minimizar el efecto de confusores posibles se utilizó el emparejamiento, el

DOI:

eISSN:

cual está basado en la selección de los controles para que exista una similitud a los casos en algunas características, y la decisión en relación al número de controles a tomar por caso en una investigación de casos y controles fue a decisión del investigador; por esta razón el emparejamiento se dio a razón de 2 controles por 1 caso. Así también el emparejamiento se dio por edades de las gestantes.

El muestreo fue no probabilístico y, para poder lograr la reducción o poder eliminar la existencia de algún confusor, se utilizó el emparejamiento, donde se realizó la separación en dos grupos de estudio (gestantes que tengan anemia y gestantes sin anemia). Para recolectar datos e información se recurrió a la técnica de análisis documental y como instrumento la ficha de recolección de datos, lo cual se estructuró de la siguiente manera: a) factores sociodemográficos que contienen 5 ítems con respuestas tanto dicotómicas como politómicas y b) factores obstétricos que contienen 5 ítems de respuesta dicotómica y politómica. En el análisis bivariado se utilizó el estadígrafo de prueba de chi cuadrado, debido a que se buscó asociar las variables categóricas de naturaleza cualitativa con la variable dependiente. Cada exposición se evaluó por separado para determinar su asociación con la variable dependiente mediante regresión logística bivariante y se presentó el odds ratio crudo (ORC), el intervalo de confianza del 95% y los valores de p. Las variables independientes que fueron significativas a nivel bivariante (valor de $p < 0,05$) se incorporaron en el modelo de regresión logística multivariante final. Los odds ratios ajustados (ORA), los intervalos de confianza (IC) del 95% y los valores de p se computaron con un nivel de significación estadística establecido en un valor de $p < 0,05$. Para corroborar la veracidad o falsedad con respecto a las hipótesis, se hizo uso de estadística inferencial como la prueba no paramétrica de regresión lineal chi cuadrado, relación del valor de p, en la cual la regla para decidir la aceptación o rechazo de la hipótesis nula (H_0) fue: $P < 0,05$ (5%) = Rechaza la hipótesis nula; $p > 0,05$ (5%) = Acepta la hipótesis nula.

RESULTADOS

Tabla 1. Características generales de las gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba.

Características generales	Anemia (Casos)		Sin anemia (Controles)	
	N	%	N	%
Edad				
Menor de 27 años	15	38.5	42	53.8
Mayor de 27 años	24	61.5	36	46.2
Ocupación				
Ama de casa	37	94.9	66	84.6
Independiente	2	5.1	12	15.4
Nivel de instrucción				

DOI:

eISSN:

Primaria	28	71.8	65	83.3
Secundaria/Superior	11	28.2	13	16.7
Procedencia				
Urbana	14	35.9	46	59
Rural	25	64.1	32	41
Estado civil				
Soltera	1	2.6	4	5.1
Casada/Conviviente	38	97.4	74	94.9
Paridad				
Nulípara/Primípara	9	23.1	23	29.5
Múltipara/Gran múltipara	30	76.9	55	70.5
Periodo intergenésico				
Menor a 2 años	22	56.4	46	59.0
Mayor o igual a 2 años	17	43.6	32	41.0
Atención prenatal				
Menor a 6 controles prenatales	24	61.5	40	51.3
Mayor o igual a 6 controles prenatales	15	38.5	38	48.7
Suplementación de hierro				
Si	16	41.0	68	87.2
No	23	59.0	10	12.8
Dosis de suplementación				
De 1 a 3 dosis	21	53.8	35	44.9
De 4 a 6 dosis	18	46.2	43	55.1
Edad gestacional (trimestre)				
Primer trimestre	24	61.5	47	60.3
Segundo/Tercer trimestre	15	38.5	31	39.7

Fuente: Elaboración propia

Nota: La tabla 1 nos da a conocer que en la muestra de los casos el 61.5% presentó anemia en mayores de 27 años siendo expuestos a este factor de riesgo, mientras que el 46.2% de los controles, no muy distante de los casos. El 94.9% de los casos tenía como ocupación ser ama de casa, muy distante de los controles en que el 84.6% son amas de casa. De otro lado, en cuanto al nivel de instrucción, el 71.8 % de los casos cursaron con primaria, muy diferente de los controles con 83.3 %. En cuanto a la procedencia en el caso de los controles, la zona rural representó el 64.1 %, mientras que en los casos predominó la zona urbana con un 59%.

En referencia al estado civil, ser casado/conviviente representó un 97.4 % en los casos, no existiendo mucha diferencia con los controles, que es un 94.9 %. En cuanto a las características obstétricas, la paridad de los casos, el ser múltipara/gran múltipara, fue de 76.9 %, existiendo una diferencia con los controles con 70.5 % para los controles. De otro

DOI:

eISSN:

lado, en el periodo intergenésico, el 56.4 % de los casos son menores a 2 años, de distinto resultado con los controles con un 65.3%.

Mientras que en el caso de la atención prenatal las gestantes atendidas con anemia presentaron menos de 6 controles, fue de 61.5%, a diferencia de los controles con un 51.3%. En cuanto a la suplementación de hierro, el 59 % de los casos no recibió, mientras que en los controles es distante el resultado, con un 12.8 %. En cuanto a la dosis de suplementación, en los casos el 53.8 % tuvo de 1 a 3 dosis de suplementación; en cambio, en los controles, el 55.1 % recibió de 4 a 6 dosis, mientras que la edad gestacional en el primer trimestre en los casos representó el 61.5 % y el 60.3 % en los controles.

Datos analíticos

Tabla 2: Análisis bivariado de los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba.

	CASOS		GRUPO CONTROL		OR IC 95%	P*
	n	%	N	%		
Edad						
Menor de 27 años	15	38.5	42	53.8	1.9 [0,9-4,0]	0,117
Mayor de 27 años	24	61.5	36	46.2		
Ocupación						
Ama de casa	37	94.9	66	37	0.3 [0,06-1,4]	0,107
Independiente	2	5.1	12	2		
Nivel de instrucción						
Primaria	28	71.8	65	83.3	0.5 [0,2-1,2]	0,145
Secundaria/Superior	11	28.2	13	16.7		
Procedencia						
Urbana	14	35.9	46	59	2,6 [1,2-5,7]	0,019*
Rural	25	64.1	32	41		
Estado civil						
Soltera	1	2.6	4	1	0,5 [0,1- 4,5]	0,518
Casada/Conviviente	38	97.4	74	38		

OR (Odds ratio): (Razón de probabilidades)

IC: (Intervlo de confianza)

*p<0.05: (Estadísticamente significativo)

Nota: La tabla 2 nos indica que sólo la procedencia rural de las gestantes obtuvo un valor significativo (P=0,019) entre ambos grupos.

DOI:

eISSN:

Tabla 3: Análisis bivariado de los factores de riesgo obstétricos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.

	CASOS		GRUPO CONTROL		OR IC 95%	P*
	n	%	N	%		
Paridad						
Nulípara/Primípara	9	23.1	23	29.5	1,3 [0,6-3,4]	0,463
Múltipara/Gran múltipara	30	76.9	55	70.5		
Periodo intergenésico						
Menor a 2 años	22	56.4	46	59.0	0,9 [0,4-2,0]	0,791
Mayor o igual a 2 años	17	43.6	32	41.0		
Atención prenatal						
Menor a 6 controles prenatales	24	61.5	40	51.3	1,5 [0,7- 3,3]	0,293
Mayor o igual a 6 controles prenatales	15	38.5	38	48.7		
Suplementación con hierro						
Si	16	41.0	68	87.2	9,8 [3,9- 24,6]	0,000*
No	23	59.0	10	12.8		
Dosis de suplementación						
De 1 a 3 dosis	21	53.8	35	44.9	1,4 [0,7- 3,1]	0,360
De 4 a 6 dosis	18	46.2	43	55.1		
Edad gestacional por trimestre						
Primer trimestre	24	61.5	47	60.3	1.1 [0,5- 2,3]	0,894
Segundo/tercer trimestre	15	38.5	31	39.7		

OR (Odds ratio): (Razón de probabilidades)

IC: (Intervalo de confianza)

*p<0.05: (Estadísticamente significativo)

Nota: En la tabla 3 nos da a conocer que la falta de suplementación de hierro (P=0.000, OR=9.8, IC=3.9-24.6) representó un factor de riesgo con 10 veces más probabilidad de tener anemia.

Tabla 4: Análisis multivariado de los factores de riesgo y la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.

FACTORES	MODELO CRUDO			MODELO AJUSTADO		
	P*	ORC	IC 95 %	P*	ORA	IC 95 %
Procedencia						
Rural	0.019	2.6	1.2-5.7	0.045	2.5	1.0-6.2
Urbana		REF			REF	

DOI:

eISSN:

Suplementación	No	0.000	9.8	3.9-24.6	0.000	9.7	3.7-24.9
	Si		REF			REF	

ORC (Odds ratio crudo) ORA (Odds ratio ajustado)

IC: (Intervalo de confianza)

*p<0.05: (Estadísticamente significativo=chi cuadrado de pearson)

Nota: Finalmente, se reporta que las dos variables que resultaron significativas en el análisis bivariado se mantuvieron asociadas en el análisis multivariado. El factor sociodemográfico con categoría asociada a la anemia durante el embarazo fue la procedencia rural de las gestantes (Procedencia P*=0.045, ORA=2.5, IC 95 %=1.0-6.2), incrementando el riesgo en 2,3 veces mayor probabilidad de tener anemia durante el embarazo; por otra parte, el factor obstétrico con categoría asociada fue la no ingesta de suplemento de hierro en el embarazo, incrementando el riesgo para tener anemia hasta en casi 10 veces (P=0.000, ORA=9.7, IC 95%=3.7-24.9).

DISCUSIÓN

La investigación demuestra que la procedencia rural de las gestantes representó casi 3 veces mayor probabilidad para tener anemia durante el embarazo (ORA:2.5), en contraste con las gestantes que vivían en zonas urbanas, asemejándose con los resultados de Balcha et al.¹⁴ quienes reportaron que la procedencia rural (AOR=3.51) incrementaba el riesgo de anemia hasta en 3,5 veces, en comparación con las mujeres que vivían en zonas urbanas; mientras que Geta et al.¹⁶ informó 2 veces de probabilidad. Carrión²⁵ dio a conocer que las gestantes de zonas rurales (OR: 3.53) presentaban mayor probabilidad de presentar anemia ferropénica en la gestación y, por último, Gonzáles²³ mencionaba que la zona rural tenía un (OR:2.53) de riesgo para la anemia. Todo ello debido a que las gestantes de zonas rurales tienen peores condiciones socioeconómicas, así como dificultades para llegar a los servicios de salud¹⁶.

Así también, la no suplementación con hierro durante la gestación, representa ser un factor de riesgo para la anemia, con un riesgo de hasta casi 10 veces más probabilidad de que la gestante desarrolle anemia durante el embarazo (ORA:9.6), en comparación a las mujeres que si cumplen con las dosis de suplemento de hierro en el embarazo; este hallazgo coincide con los estudios de Balcha et al.¹⁴ quién reporta que el no consumir hierro y folatos en el periodo de gestación incrementaba el riesgo de anemia hasta en 4,8 veces (AOR=4,83); al igual que los estudios de Sabina A B., et al (18) (AOR = 2,50), en los que se demuestra que la carencia de suplementación es un factor de riesgo para tener anemia, Carrión²⁵ indico que tener menos de tres dosis de suplementación de hierro (OR:5.29) presentaron mayor riesgo de tener anemia ferropénica en la gestación. Todo ello debido a que la falta del consumo de hierro no incrementa los índices de hemoglobina en el torrente sanguíneo; predisponiendo a las gestantes a la anemia²⁷.

Por otro lado, las demás categorías de los factores sociodemográficos, no fueron factores que representaron riesgo para la anemia: en cuanto a la edad, no hubo diferencias

DOI:

eISSN:

significativas entre las categorías de las edades de las gestantes, en comparación al estudio de Balcha et al.¹⁴ quienes reportaron que las gestantes mayores a 30 años (AOR=3.45), tenían casi 4 veces mayor probabilidad para desarrollar anemia, a diferencia de las mujeres menores de 30 años; mientras que en el estudio de Sabina et al.¹⁸ al categorizar las edades, concluyó que las gestantes de 20 a 25 años (AOR=1,9) y 26 a 30 años (AOR=2,37) tenían riesgo para desarrollar anemia, Carrión²⁵ indicó que las gestantes con edades de 20-35 años (OR: 3.12) fueron aquellas que presentaron mayor riesgo de presentar anemia ferropénica durante la gestación; si vemos todos estudios representaron y se asociaron como factores de riesgo para presentar anemia en la gestación, mientras que en nuestro estudio la edad no es un factor de riesgo para la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba.

Otro factor sociodemográfico estudiado fue la ocupación, la cual no fue un factor de riesgo, lo que va en contradicción con otros estudios como el de Ilboudo et al.¹⁷ en donde las mujeres con condición de amas de casa tuvieron casi 3 veces más riesgo de anemia en el embarazo. La categoría nivel de instrucción de las gestantes bajo estudio tampoco fue un factor de riesgo para presentar anemia, contrario al estudio de Astocaza¹⁹ quien refirió que tener primaria o secundaria era un factor de riesgo con casi 3 veces mayor probabilidad de tener anemia en el embarazo. También González²³, indica que cuanto más bajo es el nivel de instrucción de la gestante, tiene 6 veces más riesgo para la anemia.

Asimismo, dentro de los factores obstétricos se obtuvo el siguiente resultado: en relación a la paridad, no es un factor de riesgo para la anemia en las gestantes, resultado que no va en consonancia con el estudio de Balcha et al.¹⁴ quienes indican que ser múltipara se asocia con la anemia 3 veces más, mientras que Eltayeb et al.¹³ indican que la primiparidad y el aumento de la paridad se asocian con 2 veces más probabilidad de tener anemia durante la gestación. Igualmente, Sabina et al.¹⁸ menciona que las múltiparas presentaron un factor de riesgo de anemia de hasta 2 veces más, en relación a las gestantes que no son múltiparas.

En relación a la atención prenatal menores de 6 controles en nuestro estudio no resultó ser un factor de riesgo para presentar anemia en la gestación, contradiciéndose con otros estudios como es de Geta et al.¹⁶ donde demuestra que no contar con atenciones prenatales presenta un riesgo de hasta 2 veces más probabilidad para la anemia en el embarazo; por su parte Astocaza¹⁹ indica que las gestantes con menos de 6 atenciones prenatales durante su embarazo, tenían hasta 3 veces más riesgo para la anemia, mientras que Caramantín²⁰ menciona que tener menos de 6 controles prenatales constituía un factor de riesgo de hasta 2 veces más en comparación a las que tuvieron más de 6 atenciones prenatales. Todos estos estudios demuestran que los controles prenatales menores a 6 son un riesgo para poder contraer o presentar anemia en el embarazo, a diferencia de nuestra investigación, que se evidenció que no existe asociación como un factor de riesgo para la anemia.

El periodo intergenésico no representó ser un riesgo de anemia en las gestantes, a diferencia de otros estudios como Balcha et al.¹⁴ que indica que tener un periodo intergenésico corto se asocia hasta 3 veces el riesgo de presentar anemia en el embarazo, Balis et al.¹⁵ da a

DOI:

eISSN:

conocer que el periodo intergenésico que es menos a 2 años representa un factor de riesgo de hasta 3 veces de presentar anemia, Geta et al.¹⁶ indica el periodo intergenésico que es corto tiene hasta dos veces el riesgo de presentar anemia en el embarazo, todos los estudios concuerdan que el periodo intergenésico que es menor a 2 años viene a ser un factor de riesgo para presentar anemia en las gestantes, mientras que en nuestro estudio se demostró lo contrario.

Por último, la asociación de anemia con alguno de los trimestres de gestación no representó ser un factor de riesgo para presentar anemia en el embarazo; sin embargo, los resultados de otros estudios contradicen a los nuestros. Balcha et al.¹⁴ mencionaron que el trimestre tres del embarazo representaba un factor de riesgo de hasta 3 veces más riesgo de presentar anemia, mientras que Balis et al.¹⁵ encontraron hallazgos que en el trimestre tres se tiene el riesgo de 3 veces mayor riesgo para la anemia y Geta et al.¹⁶ indicaron que en el trimestre tres del embarazo se asoció con riesgo de hasta 1 vez de tener la anemia en el embarazo; todos estos estudios concuerdan que el trimestre tres de gestación se asocia con anemia en gestantes, mientras que en nuestro estudio no se ha podido demostrar la asociación.

CONCLUSIONES

Existen factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos que acrecentaron el riesgo de ocurrencia de anemia en el embarazo. Dentro de los factores de riesgo sociodemográfico, se observó que la procedencia del ámbito rural es un factor de riesgo que se asocia a la anemia durante la gestación, incrementando su probabilidad en hasta 2,5 veces más ($P=0.045$, $OR=2.5$, $IC\ 95\ \%=1.0-6.2$), a diferencia de las gestantes que eran de zonas urbanas; mientras que los factores edad ($OR:1.9$), ocupación ($OR:0.3$), nivel de instrucción ($OR:0.5$) y estado civil ($OR:0.5$) no tuvieron una relación estadísticamente significativa en relación a la ocurrencia de la anemia durante el embarazo. El factor de riesgo obstétrico que se asoció a la anemia durante el embarazo fue la no suplementación con hierro a las gestantes ($P=0.000$, $OR=9.7$, $IC\ 95\%=3.7-24.9$), incrementando el riesgo para desarrollar anemia hasta en casi 10 veces, en comparación a las gestantes que sí cumplieron con sus 6 dosis de suplementación con hierro y ácido fólico durante el embarazo, mientras que los factores paridad ($OR:1.3$), periodo intergenésico ($OR:0.9$) y edad gestacional ($OR:1.1$) no se relacionaron estadísticamente con la presencia de la anemia en las gestantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ugwu NI, Uneke CJ. Iron deficiency anemia in pregnancy in Nigeria - A systematic review. Niger J Clin Pract [Internet]. 2020 [citado 17 de noviembre 2023];23(7):889–96. Available from: 10.4103/njcp.njcp_197_19
2. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. 2023 [citado 17 de noviembre 2023]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>

DOI:

eISSN:

3. Ramirez JS. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. *Rev Peru Investig Matern Perinat* [Internet]. 2020 [citado 09 de junio 2024];9(2):31–3. Available from: <https://doi.org/10.33421/inmp.202020>
4. Organización mundial de la salud. Anemia [Internet]. 2020 [citado 17 de noviembre 2023]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
5. Cancelo M, Arjona J, Casellas M, Crespo M, Duro J, García J, et al. Diagnosis and treatment of iron deficiency anemia in obstetrics and gynecology. *Rev Of la Soc Española de Ginecol y Obstet* [Internet]. 2022 [citado 17 de noviembre 2023]; 65:42–6. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8452282>
6. Ayala FD, Ayala D. Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación [Internet]. 2019 [citado 17 de noviembre 2023]; 65(4):487–8. Available from: <http://localhost:82/index.php/RPGO/article/view/2209>
7. Andion J, Añón I, Broggio L, Cal M, Mautone L, Ponte C. Prevalencia de anemia en embarazadas; adherencia al tratamiento y asociación a malos resultados obstétricos [Internet]. 2021 [citado 19 de noviembre 2023];1–31. Available from: https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/34420/1/M_CII_2021_G60.pdf
8. Julieth A, Gómez L, Johanna L, Cogollo M. Anemia ferropénica en mujeres gestantes Iron-deficiency anemia in pregnant women Anemia y Embarazo [Internet]. 2017 [citado 19 de noviembre 2023];11–20. Available from: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/download/2237/2401>
9. Instituto nacional de salud. indicadores nutricionales en gestantes [Internet]. 2022 [citado 19 de noviembre 2023]. Available from: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2022/InfGerencial SIEN-HIS I SEMESTRE 2022.pdf>
10. Dirección de salud apurímac II-Andahuaylas. análisis de la situación de la salud José María Arguedas [Internet]. 2023 [citado 19 de noviembre 2023]. Available from: <http://disachanka.gob.pe/web/index.php/analisis-de-situación-de-salud/asis-local>
11. Mayo Clinic. Anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo: consejos de prevención [Internet]. 2023 [citado 21 de noviembre 2023]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/in-depth/anemia-during-pregnancy/art-20114455>
12. National Heart Lung. Anemia en el embarazo [Internet]. 2022 [citado 21 de noviembre 2023]. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/embarazo>
13. Eltayeb R, Binsaleh NK, Alsaif G, Ali RM, Alyahyawi AR, Adam I. Hemoglobin Levels, Anemia, and Their Associations with Body Mass Index among Pregnant Women in Hail Maternity Hospital, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Nutrients* [Internet]. 2023 [citado 21 de noviembre 2023];15(16). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37630699/>
14. Balcha WF, Eteffa T, Tesfu AA, Alemayehu BA, Chekole FA, Ayenew AA, et al. Factors associated with anemia among pregnant women attended antenatal care: a health facility-based cross-sectional study. *Ann Med Surg* [Internet]. 2023 [citado 19

DOI:

eISSN:

- de noviembre 2023];85(5):1712–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37228917/>
15. Balis B, Dessie Y, Debella A, Alemu A, Tamiru D, Negash B, et al. Magnitude of Anemia and Its Associated Factors Among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Hiwot Fana Specialized University Hospital in Eastern Ethiopia. *Front public Heal* [Internet]. 2022 [citado19 de noviembre 2023]; 10:867888. available from: DOI: 10.3389/fpubh.2022.867888
 16. Geta TG, Gebremedhin S, Omigbodun AO. Prevalence and predictors of anemia among pregnant women in Ethiopia: Systematic review and meta- analysis. *PLoS One* [Internet]. 2022 [citado19 de noviembre 2023];17(7):e0267005. Available from: DOI: 10.1371/journal.pone.0267005
 17. Ilboudo B, Traoré I, Méda CZ, Hien A, Kinda M, Dramaix-Wilmet M, et al. Prevalence and factors associated with anemia in pregnant women in Cascades Region of Burkina Faso 2012. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2021 [citado19 de noviembre 2023]; Available from: DOI:10.11604/pamj.2021.38.361.26612
 18. Sabina B, Islam MS, Karim MR. Prevalence of anemia and associated risk factors among pregnant women attending antenatal care in Bangladesh: a cross sectional study. *Prim Health Care Res Dev* [Internet]. 2021 [citado19 de noviembre 2023]; Available from: DOI: 10.1017/S146342362100061X
 19. Astocaza PC. Factores de riesgo asociados a la anemia gestacional en pacientes atendidas en el Hospital Regional De Ica 2022. *Univ Priv San Juan Baut* [Internet]. 2023 [citado19 de noviembre 2023];86. Available from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4871/T-TPMC-ASTOCAZA REATEGUI PEDRO CRISTIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 20. Caramantín RB. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el E.E. S.S. I-4 La Unión, durante el año 2021 [citado19 de noviembre 2023]. *Univ Nac Piura* [Internet]. 2021;1–46. Available from: https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/3680/MHU_M-CARMAL-2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 21. Trejo Y, Yañez CG. Edad paridad periodo intergenésico corto como factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla, 2009-2019. *Univ César Vallejo* [Internet]. 2020 [citado19 de noviembre 2023];1–60. Available from: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30680/Trejo_MY-Yañez_ZCG-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
 22. Pacheco ME. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del tercer trimestre en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Lima 2018. *Univ Peru Los Andes* [Internet]. 2020 [citado19 de noviembre 2023];82. Available from: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1770>
 23. González Y de J. Factores de riesgo asociados a la anemia gestacional en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital de Apoyo II - 2 Sullana, 2019. *Univ César Vallejo* [Internet]. 2020 [citado19 de noviembre 2023];36. Available from: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52815/Gonzales_ZYJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DOI:

eISSN:

24. Mondalگو L, Cleto. Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Yauyos, Jauja en el año 2018- 2019 [Internet];2018 [citado19 de noviembre 2023]. Available from: <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5130>
25. Carrion G. Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas del centro de salud San Jerónimo año, 2022. Proposal [Internet]. 2024 [citado 10 de junio 2024] ;89. Available from: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/8815>
26. Agarwal AM, Rets A. Laboratory approach to investigation of anemia in pregnancy. *Int J Lab Hematol* [Internet]. 2021 [citado19 de noviembre 2023];43(S1):65–70. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijlh.13551>
27. Abdu S, Ali T, Debella A, Assefa N, Teji Roba K. Magnitude and factors associated with anemia among pregnant women admitted to labor ward of Hiwot Fana Specialized University Hospital, Eastern Ethiopia. *SAGE open Med* [Internet]. 2021 [citado19 de noviembre 2023]; 9:20503121211047388. Available from: DOI: 10.1177/20503121211047389