



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES SOCIOECONÓMICOS, DEMOGRÁFICOS Y
OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A ANEMIA GESTACIONAL EN
MUJERES EMBARAZADAS DE LA REGIÓN COSTA DEL PERÚ.
ENDES 2020.**

TESIS

Para optar el título profesional de médica cirujana

AUTORA

Flores Yaranga, Fiorella Marylin
(ORCID:0009-0006-7293-5819)

ASESOR

Dr. Loayza Alarico, Manuel Jesus
(ORCID: 0000-0001-5535-263)

LIMA, PERÚ

2023

Metadatos complementarios

Datos de autores:

Flores Yaranga, Fiorella Marylin

DNI:75247682

ORCID: 0009-0006-7293-5819

Datos del asesor:

Dr. Manuel Jesus Loayza Alarico

DNI: 10313361

ORCID: 0000-0001-5535-2634

Datos del jurado:

PRESIDENTE

Dra. Norca Rocío Guillen Ponce

DNI: 29528228

ORCID: 0000-0001-5298-8143

JURADO

Mc. María Clorinda Araujo Durand

DNI: 06106324

ORCID:0001-9594-7528

JURADO

Dr. Hermes Raul Sebastian Ayala

DNI:06628263

ORCID:0000-0003-4496-7937

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.02

Código del Programa :912016

DEDICATORIA

A Dios por brindarme la fortaleza necesaria para seguir mis sueños y el guiarme por este camino cuidando siempre de mí.

A los docentes el Dr. Jhony de La Cruz Vargas y mi asesor Dr. Manuel Loayza Alarico, y profesionales de la salud quienes tuvieron un gran aporte a mi formación académica y como persona.

A mis padres, hermanas y amigos, por ser el apoyo a lo largo de la carrera, por confiar en mí y permitir formarme como profesional.

Agradecimiento

Durante toda este largo camino he tenido la suerte de siempre contar con una familia que a sabido apoyarme, de una u otra forma ,a poder conseguir lo que ahora tengo, mi padre, mi madre y mis hermanas , gracias por siempre estar para mí.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores socioeconómicos, demográficos y obstétricos asociados a la anemia en embarazadas de la región Costa del Perú en el periodo 2018-2020. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo en base al análisis de datos secundarios obtenidos de la ENDES en el periodo 2018- 2020. La población de estudio estuvo constituida por embarazadas de 12 a 49 años de la región costa del Perú que hayan participado en la encuesta ENDES 2018, 2019 y 2020. Se seleccionaron los archivos de datos de interés y en base a ello se hizo el análisis; para el procesamiento de datos se utilizó el software estadístico SPSS versión 26.

Resultados: Se analizó una muestra de 1648 mujeres embarazadas entre 12 a 49 años. De ellas un 27.9 % presentó anemia gestacional. En el análisis multivariado, se encontró una asociación significativa de los siguientes factores socioeconómicos y demográficas: edad adolescente (RPa 2.17; IC95% 1.70-2.76), grado de instrucción primaria y o secundaria (RPa 1.42; IC95% 1.05-1.93) y nivel socioeconómico de pobreza (RPa 1.39; IC95% 1.16-1.65); y de los siguientes factores obstétrico : ser multigesta (RPa 1.97; IC95% 1.36-2.85), estar cursando el segundo trimestre de embarazo (RPa 2.47; IC95% 1.66-3.68) y estar cursando el tercer trimestre de embarazo (RPa 3.16; IC95% 2.10-4.75). No se encontró una asociación significativa con residencia, control prenatal y periodo intergenésico corto.

Conclusión: La prevalencia de la anemia gestacional fue de 27.9%. La edad materna, grado de instrucción y nivel socioeconómico son variables sociodemográficas y económicas asociadas a anemia gestacional. La variable obstétrica número de embarazos y edad gestacional mostraron asociación con anemia gestacional.

Palabras clave (DeCS): Embarazada, Factores de riesgo, Anemia

ABSTRACT

Objective: To determine the socioeconomic, demographic and obstetric factors associated with anemia in pregnant women in the Coastal region of Peru in the period 2018-2020. **Material and methods:** An observational, analytical, cross-sectional and retrospective study was carried out based on the analysis of secondary data obtained from the ENDES in the period 2018-2020. The study population consisted of pregnant women between 12 and 49 years of age from the coastal region of Peru who have participated in the ENDES 2018, 2019 and 2020 survey. The data files of interest were selected and based on this, the analysis was made; For data processing, the statistical software SPSS version 26 was used. **Results:** A sample of 1647 pregnant women between 12 and 49 years old was analyzed. Of them, 27.9% presented gestational anemia. In the multivariate analysis, a significant association was found for the following socioeconomic and demographic factors: adolescent age (RPa 2.17; 95%CI 1.70-2.76), grade of primary and/or secondary education (RPa 1.42; 95%CI 1.05-1.93) and socioeconomic level. poverty (RPa 1.39; 95% CI 1.16-1.65); and of the following obstetric factors: being multiple pregnant (RPa 1.97; 95%CI 1.36-2.85), being in the second trimester of pregnancy (RPa 2.47; 95%CI 1.66-3.68) and being in the third trimester of pregnancy (RPa 3.16; 95%CI % 2.10-4.75). No significant association was found with residence, prenatal control, and short birth interval. **Conclusion:** The prevalence of gestational anemia was 27.9%. Maternal age, educational level and socioeconomic level are sociodemographic and economic variables associated with gestational anemia. The obstetric variable number of pregnancies and gestational age showed an association with gestational anemia.

Keywords: Pregnant Women, Risk factors, Anemia (DeCS)

ÍNDICE

INTRODUCCION

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACION

- 1.1 Descripción de la realidad problemática: Planteamiento del problema
- 1.2 Formulación del problema
- 1.3 Línea de Investigación Nacional y de la URP vinculada
- 1.4 Justificación del estudio
- 1.5 Delimitaciones
- 1.6 Objetivos
 - 1.6.1 Objetivo General
 - 1.6.2 Objetivos Específicos

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

- 2.1 Antecedentes de la Investigación
 - 2.1.1 Antecedentes Internacionales
 - 2.1.2 Antecedentes Nacionales
- 2.2 Bases teóricas

CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

- 3.1 Hipótesis
- 3.2 Variables principales de investigación

CAPITULO IV: METODOLOGIA

- 4.1 Tipo de estudio
- 4.2 Diseño de investigación
- 4.3 Población y muestra
- 4.4 Operacionalización de variables
- 4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos
- 4.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos
- 4.7 Aspectos éticos.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUCION

- 5.1 Resultados
- 5.2 Discusión de resultados

CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

6.2 Recomendaciones

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

GRÁFICOS Y TABLAS

INTRODUCCION

La anemia es un grave problema de salud pública en el mundo que afecta principalmente a los niños pequeños y las embarazadas. La OMS calcula que en todo el mundo son anémicos un 42% de los niños menores de 5 años y un 40 % de las embarazadas. Una embarazada que cursa con anemia puede llegar afectar la salud de la madre con predisposición a infecciones y la del feto con el bajo peso al nacer o riesgo de aborto(1,2).

La anemia gestacional viene siendo desde hace muchos años un problema de salud pública en nuestro país. Se estima que 3 de cada 10 mujeres en estado de gestación padecen de anemia en el Perú, con una prevalencia de 29.6%. Dentro de los lugares donde hay una mayor concentración tenemos a Lima Metropolitana con un 23.1% del total de gestantes anémicos en nuestro país(3).

La anemia gestacional puede tener diferentes causas, pero dentro de las principales están la fisiológica y la deficiencia de hierro, y esta última es la principal debido al aumento del requerimiento nutricional por el embarazo. Existen diversos factores de riesgos que contribuyen a la deficiencia de hierro en esta población. Varios estudios señalan que el nivel socioeconómico, el estado nutricional, la paridad, entre otros factores, podrían predisponer la anemia durante el embarazo, por lo que el conocimiento sobre ellos ayudaría en gran medida a controlar y disminuir la prevalencia en esta población(2,4).

Por lo tanto, es importante monitorizar los factores que predispongan y se asocien a la anemia gestacional en nuestra población, con el fin de evitar complicaciones materno-perinatales y dar con ello una mejor calidad de vida al paciente. Es por ello que el estudio busca identificar los factores socioeconómico, demográficos y obstétricos que estén asociados a la anemia gestacional.

CAPITULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

1.1 Descripción del problema

En la actualidad la anemia es considerada, según estadísticas de la OMS, como uno de los principales problemas de salud pública de gran severidad en el mundo entero. Según las estadísticas se estima que 1620 millones de personas padecen anemia, dentro de las cuales las gestantes y niños entre 6 y 59 meses, se encuentran como la población más vulnerable. La anemia en las embarazadas aumenta las probabilidades de complicaciones hacia la salud tanto materna como perinatal, e incluso podría tener como consecuencia la muerte de la madre como del recién nacido(1,5).

Según los cálculos de la OMS un 40% de las embarazadas a nivel mundial presentaría anemia. A nivel de Latinoamérica y el Caribe las cifras se reducen a 37% como promedio en la población gestantes entre 15 a 49 años. En el Perú según el reporte nacional de 2016, las gestantes peruanas tienen una tasa promedio de 29%, por lo que sigue siendo alarmante, ya que 3 de 10 embarazadas en nuestro país sufren de anemia(1,6,7).

Durante el embarazo, la gestante afronta un estado de mayor requerimiento nutricional dentro del cual está el hierro, y esto es debido a la presencia del feto y la placenta, lo cual genera un mayor riesgo a generar diferentes trastornos entre ellos la anemia. Aunque la anemia gestacional es considerado un cambio fisiológico normal, esta puede condicionar a un mayor riesgo de complicaciones y de morbilidad materno-fetal(5,6).

Este estudio tiene como finalidad identificar cuáles son los factores socioeconómicos, demográficos y obstétricos de la anemia en embarazadas de la región Costa del Perú, y con ello poder proporcionar mayores facilidades a los profesionales de la salud en la prevención de la anemia gestacional interviniendo oportunamente sobre estas variables con el fin de reducir y evitar complicaciones tanto maternas como prenatales.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles factores socioeconómicos, demográficos y obstétricos están asociados a la anemia en gestantes de la región Costa del Perú en el periodo 2018- 2020?

1.3 Línea de investigación

El presente estudio de investigación corresponde a la novena prioridad nacional de investigación en salud 2019-2023: Salud materna. Se realizó con base a datos obtenidos del ENDES en el periodo 2018-2020.

1.4 Justificación de estudio

La anemia gestacional pertenece a uno de los programas presupuestales del MINSA, en el programa Salud materno neonatal, el cual tiene como objetivo que dentro del grupo de las gestantes peruanas se minimice los casos de anemia gestacional, que se presenta en un porcentaje considerable durante la gestación.

Dentro del presente estudio se busca dar a la existencia de factores que están asociados a la anemia gestacional en la población peruana, ya que se sabe que presenta una significativa relación como un factor de morbimortalidad materno neonatal, y es necesario el debido conocimiento actualizado de estos factores como son los demográficos, socioeconómicos y obstétricos.

Es de importancia el conocimiento de los factores que influyen y predisponen a que las gestantes presenten anemia, así se podrá tener un mejor control y monitorización de las pacientes que presenten estos factores, con el fin de poder beneficiar una mejor salud materno fetal.

Ser una gestante que presentan un periodo intergenésico corto o que aún está cursando la etapa de la adolescencia son factores que la hacen susceptible a cursar por anemia gestacional.

Dentro del estudio se busca aportar una base importante que pueda ayudar a una mejora dentro de las estrategias de prevención y promoción de la salud de la gestante que presenten factores de riesgos como cursar la adolescencia, ausencia de controles prenatales y tener un nivel socioeconómico de pobreza, todo como el fin de mejorar las cifras de anemia gestacional a nivel nacional y garantizar una mejora en la salud tanto de la madre como del feto.

1.5 Delimitaciones

Gestantes residentes de viviendas particulares de la región Costa del Perú que participaron en la encuesta ENDES en el periodo 2018-2020.

1.6 Objetivos de la investigación

1.6.1 Objetivo General

- Determinar los factores socioeconómicos, demográficos y obstétricos asociados a anemia gestacional en mujeres gestantes de la región Costa del Perú.

1.6.2 Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo de tiempo 2018-2020.
- Analizar la asociación entre el nivel socioeconómico y anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo 2018-2020.
- Analizar la asociación entre la edad materna y la anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo 2018-2020.
- Analizar la asociación entre el lugar de residencia y la anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo 2018-2020.
- Analizar el nivel de cultura asociado a anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo 2018-2020.
- Analizar los factores maternos asociados a anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo 2018-2020.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Internacionales

Krupp et al en su artículo “Financial decision making power is associated with moderate to severe anemia: A prospective cohort study among pregnant women in rural South India” en India el año 2018, realizaron un estudio de cohorte prospectivo, que tenía como objetivo de estudio el investigar la relación entre anemia y los factores socioeconómicos y relacionados con la salud entre mujeres embarazadas. Se calculó una muestra de 1675 embarazadas de las aldeas, y se encontró una significancia menor a 0.05 y con respecto al nivel de confianza 95%. El resultado mostró una prevalencia de anemia en mujeres embarazadas de 66,9%, donde un 64% presentó una anemia moderada. Entre los factores se asoció con una menor educación entre los conyugues ($p=0,021$) y menores ingresos familiares ($p=0,022$). Las mujeres que vivían en un hogar donde otros tenían control sobre la toma de decisiones del hogar presentaron menor probabilidad de anemia moderada/ grave (Odds Ratio: 0.602; y un intervalo de confianza de 95% entre 0.37-0.97) en comparación con las mujeres que compartían el poder de toma de decisiones con otras personas en el hogar(7).

Hakisimana et al. en su artículo “Identifying risk factors of anemia among women of reproductive age in Rwanda - a cross-sectional study using secondary data from the Rwanda demographic and health survey 2014/2015” en Ruanda en el año 2019, realizó un estudio de tipo observacional, transversal, que tenía como objetivo identificar los factores de riesgo relacionados con la anemia en mujeres en edad reproductiva en Ruanda. Se calculó un tamaño de muestra de 6680 de mujeres en edad reproductiva y los datos presentaron un nivel de significancia menor a 0.05 y nivel de confianza 95%. Se vio como resultado una prevalencia de anemia en mujeres de edad reproductiva de 19.2% (95% IC: 18.0–20.5); y los factores que se relacionaron con mayor probabilidad de anemia gestacional fue bajo peso (OR: 1,39, IC del 95%: 1,09–1,78), usar dispositivo intrauterino (OR: 1,98, IC del 95%: 1,05–3,75), estar separado o enviudado (OR: 1,35, IC del 95%: 1,09-1,67) y vivir en la provincia del Sur de Ruanda (OR: 1,45, IC del 95%:1,11-1,89) o en la provincia oriental (OR: 1,41, IC del 95%: 1,06-1,88) (8).

Liyew et al. en su artículo “Prevalence and determinants of anemia among pregnant women in East África; A multi-level analysis of recent Demographic and Health Surveys” en Ethiopia en el año 2021, realizaron un estudio de tipo de estudio observacional, descriptivo, que tiene como objetivo identificar la prevalencia y los factores determinante de la anemia en embarazadas en África oriental. Se calculó un tamaño de muestra de 8583 mujeres embarazadas. Con un nivel de significancia menor a 0.05 y nivel de confianza 95%. Dentro del resultado se obtuvo una prevalencia de mujeres embarazadas de 41,82% (IC del 95%: 40,78, 42,87); y dentro de los factores con mayor prevalencia se identificaron a embarazo adolescente (aPR = 1,22; IC del 95%: 1,02; 1,40), mujeres solteras (aPR = 1,14; IC del 95%: 1,02; 1,28), mujeres con instalaciones sanitarias no mejoradas (PR = 1.17; IC 95%: 1.06,1.27), y mujeres con alto analfabetismo (aPR = 1.12; IC 95%; 1.07,1.18)(9).

Fan et al. en su artículo “Nested case-control study on associated factors for anemia during pregnancy” en China en el año 2017, realizaron un estudio de tipo caso control, donde tuvieron como objetivo del estudio el determinar los factores relacionados con la anemia durante el embarazo y proporcionar evidencia científica para la prevención primaria de la anemia durante el embarazo. Se calculó una muestra de 1040 embarazadas. Con un nivel de significancia menor a 0.05 y nivel de confianza 95%. En el resultado se obtuvo que el nivel de ingreso familiar anual bajo (OR = 2.08, IC del 95%: 1.22-3.59), tener el cabello teñido (OR = 2,23, IC del 95%: 1,63-3,05), vómitos al principio del embarazo (OR = 2,51, IC del 95%: 1,56-4,03) fueron asociados a un mayor riesgo para anemia durante el embarazo, mientras ingesta de suplementos (OR = 0,69, IC del 95%: 0,50-0,94), ingesta frecuente de carne y huevos (OR = 0,68, IC del 95%: 0,49-0,92), ingesta frecuente de leche (OR = 0,51, IC del 95%: 0,27-0,95) se presentaron como un factor protector contra la anemia durante el embarazo(10).

Lumor et al. en su artículo “Factors Influencing the Use of Anemia Preventing Measures among Antenatal Clinic Attendees in the Kintampo North Municipality, Ghana” en Ghana en el año 2019, realizaron un estudio de tipo observacional, transversal, con el objetivo de identificar los factores que influyen en la anemia para poder hacer uso de medidas preventivas entre los asistentes a la clínica prenatal en el municipio de Kintampo Norte, Ghana. Se obtuvo como muestra un total de 171

mujeres gestantes. Con un nivel de significancia menor a 0.05 y nivel de confianza 95%. Dentro del resultado se encontró que las mujeres con paridad de 2 o 3 tenían 1,68 probabilidades de tomar medidas preventivas en relación a mujeres con cero paridad (uOR = 1,68; IC del 95% 1,05 - 2,68), mujeres con secundaria completa tenían 1,96 veces más probabilidades de tomar medidas preventivas en relación a las que no tenían educación (uOR = 1,96; IC 95% 1,18 - 3,24), las mujeres sin empleo tenían dos veces más cuidados en comparación a las mujeres empleadas (uOR = 2,17; IC del 95%: 1,09 - 4,3) y las mujeres que tuvieron su primer CPN en el segundo trimestre tuvieron 0.35 probabilidades de cuidarse en comparación a las que lo tuvieron desde el primer trimestre(11).

Jiang et al. en su artículo “The influencing factors of anemia for pregnant women between 2010-2012 in China” en China el año 2018, realizaron un estudio de tipo, longitudinal, que tiene como objetivo identificar los factores asociados a la anemia en embarazadas entre los años 2010-2012 en China. En el estudio se obtuvo una población de 3501 embarazadas de la región China. Con un nivel de significancia menor a 0.05 y nivel de confianza 95%. Dentro de los resultados se encontró a la anemia gestacional con una prevalencia del 17.2% donde fue el tipo leve representó la mayoría en comparación a las otras. Las gestantes que tiene su residencia urbana en ciudades muy concurrida fueron comparadas con las que viven en zonas rurales pobres con un OR (IC del 95%) 1,46 (1,08-1,98). La comparación de gestantes que residen en la zona sur de China, la OR (IC del 95%) de las que viven en la zona norte de China fue 1,39 (1,15-1,68); En comparación con las mujeres embarazadas en el primer trimestre, la OR (IC del 95%) de las del segundo y tercer trimestre fueron 1,79 (1,33-2,43) y 2,11 (1,56-2,85), respectivamente. El OR (IC del 95%) de las mujeres embarazadas que habían usado suplementos de ácido fólico en los 6 meses anteriores a la gestación fue de 0,76 (0,63-0,93) en comparación con las que no lo habían utilizado(12).

Nacionales

Cisneros et al. en su artículo “Factores asociados a anemia en la gestación en Huánuco, 2018” en el Perú, el año 2019, realizaron un estudio transversal, observacional, que tenía como objetivo determinar los factores asociados a anemia

gestacional en Huánuco en el año 2018. En el periodo de estudio se calculó un tamaño muestra de 278 participantes. Se trabajó con un nivel de significancia menor a 0.05 y nivel de confianza 95%. Obteniendo como resultado una asociación entre la anemia y el nivel socio económico cultural ($p=0.016$; IC95%) donde la mayoría de las pacientes tenían una categorización por debajo de la media (16.90%). La relación entre anemia y nivel de conocimiento fue significativa ($p=0.00$; IC95%) presentando un 11% de pacientes con un nivel inadecuado. Se llegó a la conclusión que el nivel de conocimiento, el nivel socioeconómico y cultura son factores asociadas a anemia gestacional(2).

Soto en su artículo “Factores asociados a anemia en gestantes Hospitalizadas del Hospital San José” en el Perú, el año 2020, realizó un estudio transversal-observacional que tenía como objetivo identificar factores asociados a anemia en gestantes. Se calculó un tamaño muestra de 350 de manera aleatoria. Con un porcentaje de error alfa 5% y un nivel de confianza del 95%. Obteniendo como resultado una prevalencia del 78,9% de anemia en gestantes. Entre los factores que se asociaron a anemia en la gestante tenemos las gestantes en el 1er trimestre con un 38,6% y ($p=0,00$), menores de 30 años con un 54,6% y ($p=0,01$), multíparas con un 61,7% y ($p=0,03$), sin CPN con un 64,9% y ($p=0,00$), gestantes que NO presentaron preeclampsia y eclampsia con un 59,1% y 71,4% respectivamente. Las gestantes que Si presentaron periodo intergenésico son las que tuvieron mayor anemia (56,3%) ($p=0,00$) (13).

Cota Mamani en su tesis “Factores asociados a anemia gestacional en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018” en el Perú, en el año 2019, realizó un estudio transversal, que tenía como objetivo identificar factores asociados en la anemia en mujeres embarazadas atendidas en el servicio de Obstetricia y Ginecología del Instituto Nacional de Maternidad Perinatal en el período de 2018. En el periodo de estudio se calculó un tamaño de muestra de 379 gestantes adolescentes. Se realizó el test de χ^2 de Pearson obteniendo resultaron estadísticamente significativo. En el resultado se obtuvo como factor de riesgo asociados a la anemia gestacional a la edad mayor de 18 años con 74,14%, la edad gestacional en el tercer trimestre con 66,49%, el IMC normal con 57,52%, la multiparidad con 76,52%, control prenatal suficiente con 76,25% y el periodo Intergenésico largo con 65,70% (14).

Pecho en su tesis “Factores asociados a anemia gestacional en mujeres gestantes de 12 a 49 años en la población peruana durante el periodo 2019” en el Perú, en el año 2021, realizó un estudio de tipo transversal y retrospectivo, que tenía como objetivo determinar los factores asociados a anemia gestacional en mujeres gestantes de 12 a 49 años en la población peruana en el periodo 2019. En el periodo de estudio se calculó un tamaño de muestra de 225 gestantes anémica a partir de la encuesta ENDES 2019. Se obtuvo como resultado que el 22.6% (n=255) presento anemia gestacional, el 12.3% fueron gestantes en edad adolescente, el 40.4% cursaba el segundo trimestre de edad gestacional, el 12% tuvo un periodo intergenésico corto y el 87% tenía control institucional del embarazo(15).

Asián en su tesis “Factores maternos asociados a anemia gestacional en población alto-andina del Hospital Regional de Ayacucho Miguel Ángel Mariscal Llerena durante Julio Diciembre 2019” en el Perú el año 2020, realizaron un estudio de tipo observacional, analítico, transversal retrospectivo, que tenía como objetivo determinar los factores maternos asociados a anemia gestacional. Se obtuvo como muestra de 180 gestantes. Tubo un nivel de significancia menor a 0.05 y nivel de confianza 95%. Dentro del resultado se encontró asociación estadísticamente significativa en las variables control prenatal inadecuado (PR:2,87 IC95%:1,15-7,17 $p < 0,05$), ganancia de peso menor a la adecuada (PR: 19,84 IC95%: 7,47-52,7 $p < 0,001$), suplemento de hierro incompleto (PR: 3,24 IC95%: 1,32-7,93 $p < 0,05$), infección del tracto urinario (PR: 3,91 IC95%:1,37-11,13 $p < 0,05$) y preeclampsia (PR: 6,21 IC95%:2,36-16,36 $p < 0,001$)(16).

Prato de la Fuente en su Tesis “Control prenatal incompleto como factor de riesgo de anemia en gestantes adolescentes del Hospital Nacional Dos de Mayo” en el Perú en el año 2016, realizó un estudio de tipo observacional, analítico, caso control, que tenía como objetivo de estudio demostrar que el control prenatal incompleto es el principal factor de riesgo para el desarrollo de anemia en gestantes adolescentes. El estudio tubo como muestra una población de 119 gestantes, con un nivel de significancia menor a 0.05 y nivel de confianza 95%. Como resultado se obtuvo en el presente trabajo que el control prenatal incompleto, definido como menor de 6 controles, es un factor de riesgo para anemia en el embarazo con 21 veces más probabilidad de tener

dicha enfermedad (OR= 21.3750) Resultado significativo (95% CI), muestra asociación. La conclusión a la que se llegó en el estudio fue que el control prenatal incompleto es el principal factor de riesgo para el desarrollo de anemia en gestantes adolescente(17).

Sotomayor en su tesis “Determinantes clínicos asociados a la anemia en gestantes en el Hospital Nacional Dos De Mayo durante el año 2018” en el Perú en el año 2020, realizó un estudio de tipo observacional, cuantitativo, analítico, retrospectivo, transversal, que tenía como objetivo analizar los determinantes clínicos asociados a la anemia en gestantes. La muestra para el presente estudio fue de 300 gestantes, con un nivel de significancia menor a 0.05 y nivel de confianza 95%. Dentro de los resultados se obtuvo una prevalencia de anemia moderada-severa en 33.3%, esta se encontró asociación estadísticamente significativa con ganancia ponderal inadecuada (OR = 2.05, IC 95% 1.25 - 3.37, p=0.004), presencia de embarazo gemelar (OR = 0.32, IC 95% 0.27 - 0.38, p = 0.001), controles prenatales menor a 6 (OR = 1.85, IC 95% 1.14 - 1.47, p=0.012), gestantes que no recibieron Suplementación con Hierro (OR = 4.88, IC 95% 2.78 - 8.59, p=0.000). Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la anemia moderada-severa con la no suplementación con hierro, y con la ganancia ponderal inadecuada(18).

Soto en su tesis “Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital “San José” Callao - Lima. 2016” en el Perú en el año 2018, realizó un estudio de tipo observacional, analítico, transversa, que tiene como objetivo de estudio el identificar si los factores en estudio están asociados a la anemia en gestantes. Su muestra fue de 350 gestantes. Dentro de los resultados se mostró que de las gestantes en estudio el 21,1% no presentaron anemia y el 78,9% si presentaron anemia. Los factores que se asociaron con anemia gestacional fueron gestantes que cursaban el 1er trimestre con un 38,6% y p=0,00 , gestantes menores de 30 años con un 54,6% , p=0,01 y un OR=2,2 ,las gestantes con IMC de 25 a 29,9 con un 36,3% y p=0,29 , las multíparas con un 61,7%, p=0,03 y OR=1,83 ,no presentar CPN con un 64,9% y p = 0,00 ,gestantes que NO presentaron preeclampsia y eclampsia con un 59,1% y 71,4% y una p=0,72 en ambos, periodo intergenésico son las que tuvieron mayor anemia con un 56,3% y p=0,00(19).

Ortiz en su artículo “Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas” en el Perú en el año 2019, realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, que tuvo como objetivo de estudio determinar la asociación entre factores sociodemográficos y prenatales con la anemia en gestantes peruanas. La muestra que se obtuvo fue de 636 gestantes entre 15 a 49 años, obtenida de la muestra de ENDES 2017. Dentro del resultado se encontró que los factores asociados a la anemia fueron un nivel educativo alto como protección con un PR: 0,91 y $p= 0,041$, iniciar el control prenatal en el tercer mes con un PR: 1,4 y $p= 0,03$, encontrarse en el segundo trimestre de embarazo con un PR: 1,35 y $p= 0,04$, múltipara con un PR: 0,87 y $p= 0,02$. Como conclusión se encontró como factores protectores un nivel alto de educación y la multiparidad ; y como factores de riesgo iniciar el CPN en el tercer mes , encontrarse en el segundo trimestre de embarazo(20).

Espinola et al. en su artículo “Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú” en el Perú en el año 2021, realizó un estudio de tipo analítico, transversal, que tuvo como objetivo el determinar los factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazadas del Perú. La muestra que se obtuvo del estudio fue de 1090 embarazadas que se obtuvieron por medio de la encuesta ENDES 2019. En los resultados se encontró que la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas fue del 28,3%. Los factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazadas fueron la edad de 15 a 18 años, edad tardía de 35 años a más, tener un bajo nivel educativo y no contar con un seguro de salud(21).

2.2 BASE TEÓRICA

Anemia

La anemia es una enfermedad donde existe una disminución del número de glóbulos rojos o concentración de hemoglobina. (6). Debido a la importancia de la hemoglobina para el transporte de oxígeno, si un individuo presenta una disminución por debajo de los normal de glóbulos rojos, sería un indicio de que son anómalos o que no hay suficiente hemoglobina, lo cual trae como consecuencia un transporte de

oxígeno hacia los tejidos insuficiente. Esto se ve reflejado con signos y síntomas como fatiga, debilidad, mareos y dificultad para respirar, entre otros. La concentración ideal de hemoglobina para poder satisfacer las necesidades fisiológicas varía según la edad, el sexo, la elevación sobre el nivel del mar, el tabaquismo y el embarazo(1).

Anemia gestacional

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que para que se considere anemia gestacional, los valores de hemoglobina (Hb) deben ser por debajo de 11 g/dL. Por otro lado, el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) toma diferentes límites inferiores según el trimestre. Por lo tanto, define la anemia gestacional cuando la Hb es menor a 10,5 g/dL y/o el Hematocrito (Hto) es menor de 32 % durante el segundo trimestre, o cuando son menores a 11g/dL y/o 33 % en el primer y tercer trimestre(22).

Causas

Dentro de las causas principales de anemia gestacional tenemos la fisiológica y por deficiencia de hierro, que explicarían la mayor parte de los casos de anemia que suceden durante el embarazo.

Fisiológica

El embarazo está asociado a cambios fisiológicos que dan como resultado una anemia dilucional a pesar del aumento de la masa eritropoyética. Durante el embarazo, el volumen plasmático se expande un 30 a 50 % en comparación a mujeres no embarazadas, esta ganancia da como resultado un volumen plasmático total de 4700 a 5200 ml; mientras que la masa eritrocitaria aumenta un 15 a 30 %, en menor medida a la plasmática, lo que resulta en una anemia dilucional, que se torna más evidente a partir del segundo trimestre de embarazo(4).

Deficiencia de hierro

Es la segunda causa más común de anemia gestacional, debido a que la deficiencia de hierro en mujeres en edad reproductiva es muy común. La pérdida de sangre por embarazos anteriores o por menstruación, hace que las mujeres sean más susceptibles a la deficiencia de hierro y de sus reservas.

En el caso de la embarazadas esta condición aumenta debido a que los requerimientos de hierro se elevan drásticamente como consecuencia de la expansión del volumen plasmático y de la eritropoyesis fetal y el crecimiento del feto(4).

Clasificación de anemia según volumen corpuscular

Microcítica (MCV menor a 80 fL)

Anemia por deficiencia de hierro

Talasemia

Anemia por enfermedad crónica

Anemia sideroblástica

Anemia asociada con deficiencia de cobre

Anemia asociada con envenenamiento por plomo

Normocítico (MCV 80-100 fL)

Anemia hemorrágica

Anemia por deficiencia de hierro temprana

Anemia de enfermedad crónica

Anemia aplástica

Anemia asociada a insuficiencia renal crónica

Anemia asociada con disfunción endocrina

Anemia hemolítica autoinmune

Anemia asociada con hipotiroidismo o hipopituitarismo

Esferocitosis hereditaria

Anemia hemolítica asociada con hemoglobinuria paroxística nocturna.

Macrocítica (MCV >100 fL)

Anemia por deficiencia de ácido fólico

Anemia asociada con deficiencia de vitamina B12

Anemia hemolítica inducida por fármacos

Anemia asociada con reticulocitosis

Anemia asociada con enfermedad hepática

Anemia asociada con abuso de etanol

Anemia asociada con síndrome mielodisplásico agudo.

SINTOMAS Y SIGNOS DE ANEMIA

ÓRGANOS O SISTEMA AFECTADO	SÍNTOMAS Y SIGNOS
Síntomas generales	Sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal.
Alteraciones en piel y faneras	Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
Alteraciones de conducta alimentaria	Pica: Tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.
Síntomas cardiopulmonares	Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5g/dL).
Alteraciones digestivas	Queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante), entre otros.
Alteraciones inmunológicas	Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
Síntomas neurológicos	Alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales.

Fuente : Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas(2017)(23).

DIAGNOSTICO

Se realizará a partir de un examen clínico y de laboratorio. El examen clínico se realizará a través de la anamnesis y el examen físico(23).

Clínica

El paciente refleja ciertos signos y síntomas que nos dan indicios de que esta cursando anemia como el presentar palidez en piel y mucosas, sequedad de la piel en zonas como el dorso de la muñeca y antebrazo, caída del cabello o aumento del tiempo de llenado capilar.

Laboratorio:

Medición de la hemoglobina, hematocrito y ferritina sérica.

Para realizar el diagnostico se pedirá la concentración de hemoglobina y hematocrito del paciente. De no contar con algún método de medición de la hemoglobina, se procede a la medición del hematocrito. De pertenecer a una zona geográfica por encima de los 1000 metros sobre el nivel del mar (msnm) se realiza un ajuste de los valores de la hemoglobina observados antes de realiza el diagnostico final. En el caso la paciente presente anemia, ella debe iniciar el tratamiento de inmediato.

Los niveles de hemoglobina en una gestantes sin anemia son ≥ 11 , de anemia leve 10-10.9, de anemia moderada 7-9.9, y de anemia severa <7 (23).

Diagnostico diferencial:

Si la anemia es por deficiencia de hierro será microcítica, hipocrómica. Después de 3 meses de suplementación y comprobarse una adecuada adherencia al suplemento de hierro no encontrar mejoría alguna , se solicitar exámenes auxiliares o referirse a un establecimiento de mayor complejidad o especializado(23).

Prevención

Después de la primera medición de hemoglobina y esta salga negativo, la segunda medición se realizará posterior a los 3 meses desde la primera medición, la tercera antes del parto y la cuarta 30 días después del parto.

En el caso la gestante inicie la atención prenatal después de las 32 semanas, la medición de hemoglobina se realiza en esa atención, y en el caso no se diagnostique anemia, la segunda procederá a realizarse en la semana 37, la tercera en la semana 40 y la última 30 días post parto(23).

En el caso de las mujeres gestantes, la suplementación con hierro será entregada por el profesional que realiza la atención prenatal. Los suplementos que recibirán son de hierro en su forma de Sulfato Ferroso y Ácido Fólico o Hierro Polimaltosado y Ácido fólico. La administración en gestantes es a partir de la semana 14 de gestación con una dosis de 60 mg de sulfato ferroso o Hierro Polimaltosado más 400 ug de Ácido Fólico, 1 tableta diaria hasta los 30 días post parto.

En el caso de las gestantes que inicien su atención prenatal a partir de la semana 32 la dosis sube a 120 mg de Sulfato Ferroso o Hierro Polimaltosado más 800 ug de ácido fólico, 2 tabletas diarias hasta los 30 días post parto(23).

Tratamiento

El tratamiento está dirigido a corregir la anemia y reponer las reservas de hierro en los depósitos. El tratamiento consiste en administrar 120mg de dosis diarias de Hierro elemental más 800 ug de Ácido Fólico durante 6 meses. Cuando los niveles de hemoglobina alcancen los 11g/dl se continuará con la misma dosis por un lapso de 3 meses adicionales y concluido se continuará con una dosis preventiva hasta los 30 días post parto para reponer las reservas.

En el caso de una anemia severa se debe atender inmediatamente y después referir a un establecimiento de mayor complejidad.

En el caso de la medición de los niveles de hemoglobina, esta se realizará de manera mensual, con el objetivo de evaluar la respuesta al tratamiento con hierro y la adherencia(23).

2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES

Edad gestacional: se define como el número de semanas entre el primer día del último período menstrual normal de la madre hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional de estudio(24).

Control prenatal: conjuntos de procedimientos y actividades que se ofrece a la gestante realizada por un equipo de salud con el fin de identificar factores de riesgos y enfermedades que puedan alterar el curso normal del embarazo(24).

Periodo intergenésico corto:

Se considera periodo intergenésico corto (PIC) aquel menor a 18 meses y periodo intergenésico largo (PIL) como aquel mayor a 60 meses(25).

CAPITULO III HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis de investigación

Hipótesis general

- Existen factores socioeconómicos, demográficos y obstétricos asociados a la anemia en gestantes de las regiones del sur y norte del Perú.

Hipótesis específica

- Existe una asociación entre el nivel socioeconómico y anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el año 2020.
- Existe una asociación entre la edad materna y la anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el año 2020.
- Existe una asociación entre el lugar de residencia y la anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el año 2020.
- Existe una asociación entre los factores maternos y la anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el año 2020.
- El nivel de cultura se asocia a anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el año 2020.

3.2 Variable de investigación

Variable dependiente

- Anemia gestacional

Variable independiente

- Grado de estudio
- Edad materna
- Lugar de residencia
- Nivel socioeconómico
- Periodo intergenésico corto
- Edad gestacional
- Número de gestación
- Control del embarazo

CAPITULO 4 METODOLOGIA

4.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de tipo observacional porque el investigador no manipuló las variables; analítico porque se analizó la asociación de variables; transversal porque las variables se midieron una sola vez en un periodo de tiempo determinado y retrospectivo porque se analizó datos obtenidos con anterioridad al periodo de ejecución. Todo ello en base a un análisis de datos secundarios obtenidos en la ENDES del periodo 2018-2020 desarrollados por el INEI.

4.2 Población y muestra

La población de estudio está determinada por gestantes entre 12 a 49 años, que residen en la región de la costa del Perú, que participaron en la ENDES 2018-2020.

4.2.1 Tamaño y tipo de muestreo

En el presente estudio uso como base un análisis de datos secundarios obtenidos de la encuesta nacional ENDES en el periodo de tiempo 2018 hasta el año 2020. Dentro de la ficha técnica de la presente encuesta se señala que el diseño de la muestra fue bietápico , ya que se realizó en dos etapas : a. unidad primaria de muestreo- UMP(conglomerados) donde se usa la información dada por el censo nacional de la población y vivienda del año 2007 y la actualización del SISFOH (sistema de focalización de hogares) del año 2012- 2013; y b. unidad secundaria de muestreo-USM (viviendas) que usa información cartográfica actualizada y el registro de viviendas y edificios que se llevan a cabo antes de las entrevistas. La muestra se caracteriza por ser bietápico, probabilística de tipo equilibrado, independiente y estratificada.

4.2.2 Criterios de selección de la muestra

Criterios de Inclusión:

- Mujeres embarazadas que se tiene desde 12 hasta 49 años de edad, que sean de nacionalidad peruana y que han realizado la encuesta ENDES en el periodo de tiempo entre 2018 hasta el 2020.
- Mujeres embarazadas que tienen desde 12 hasta 49 años de edad, que sean residentes actuales de la región costa peruana que han realizado la encuesta ENDES en el periodo de tiempo entre los años 2018 hasta el 2020.
- Mujeres embarazadas que tiene desde 12 hasta 49 años de edad, que hayan respondido las preguntas de las variables de estudio en su totalidad, que se utilizan en la encuesta ENDES de periodo de tiempo entre 2018 hasta 2020.

Criterios de Exclusión

- Mujeres embarazadas que no hayan completados satisfactoriamente los datos de las preguntas que son utilizadas para nuestras variables de interés en la encuesta ENDES entre el periodo de tiempo desde 2018 hasta 2020.

4.3 Operacionalización de variables (ver anexo 1)

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Fueron utilizados datos de la encuesta nacional ENDES dentro del periodo 2018 al 2020, los cuales tiene libre acceso al público por su página web del INEI. Se recolecto los datos para el estudio previamente revisando los cuestionarios también publicados de la encuesta y así se pudo seleccionar las variables de interés

Dentro del cuestionario Hogar encontramos las variables anemia, residencia, región, y nivel educativo, las demás fueron encontradas en el cuestionario individual.

Posterior a la selección de las variables del estudio, se procedió a descargar los archivos de datos correspondientes y con ellas se formó un nuevo archivo de datos, el cual se analizó.

Los instrumentos que se utilizaron fueron la base de datos del INEI y el programa estadístico SPSS versión 26.

4.5 Recolección de datos

Las variables de interés fueron encontradas en los siguientes archivos : RECH0 donde se encontró las características del hogar y contiene las variables que identifican a los estratos, conglomerados y factores de ponderación que son parte del diseño muestral de la encuesta y gracias a ello se pudo obtener los resultados; y otros archivos de datos como RECH5, REC91, REC223132 y REC0111, que corresponde a los antecedentes y características personales de interés del estudio en cada persona entrevistada. Del archivo de datos REC0 se recolecto las variables HV025 y HVO24, Del archivo de datos RECH5 se recolecto las variables HA54, HA57 y HA66. Del archivo de datos REC91 se recolecto las variables S229Y y SREGION. Del archivo de datos RE223132 se recolecto las variables V201, V214 y V222. Del archivo de datos REC0111 se recolecto las variables V012 y V190.

Algunas de las variables seleccionadas fueron categorizadas generando nuevas variables. Con la diferencia entre los valores correspondientes a la variable V214(duración del embarazo actual) y V222(intervalo entre el ultimo nacimiento y fecha de la entrevista en meses) se construyó una nueva variable de periodo intergenésico corto, donde se consideró que un periodo menor a 18 meses desde la culminación de un embarazo hasta el inicio del siguiente.

4.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Se obtuvo la base de datos del estudio en formato SPSS por el sitio web de INEI , y el análisis estadístico realizado fue por medio del programa SPSS utilizando la versión 26 del mencionado programa. Todas las variables pasaron por un análisis univariado donde se recolecto la frecuencias, porcentajes y coeficiente de variación y se trasladó a tablas, además de conseguir realizar el gráfico de prevalencia de anemia gestacional, por medio de la variable dependiente.

Dentro del análisis bivariado se utilizó la prueba de Chi-cuadrado determinar si existe una asociación entre las variables a estudiar, por medio de un p valor estadísticamente significativo.

En cuanto al análisis bivariado y multivariado con el modelo de regresión de Poisson, se pudo evaluar los factores asociados a la variable de interés utilizando la razón de prevalencia cruda (RPC) y la razón de prevalencia ajustada (RPa) junto al intervalo de confianza.

Por último, señalar que la significancia estadística se representa con un $p < 0.05$ y un intervalo de confianza de 95% en el análisis multi y bivariado.

4.7 Aspectos éticos de la investigación.

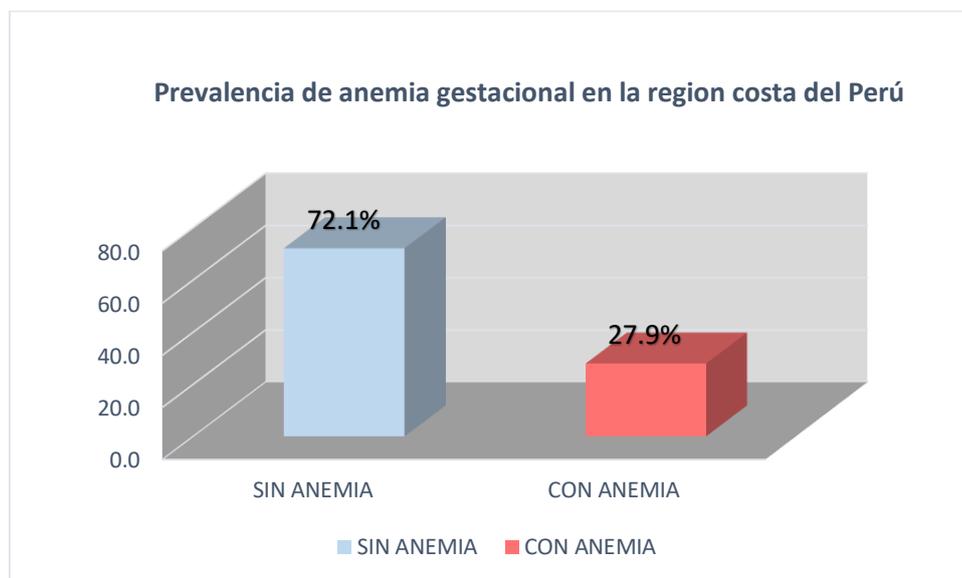
Dentro este estudio se utilizó bases secundarias que fueron obtenidas por la encuesta nacional ENDES que tiene libre acceso a todos por su página virtual; se excluyeron todo dato personal que pueda ser mal utilizado y para resguardar la privacidad de todos los encuestados. Adicional a lo ya mencionado, cada participante autorizó de manera escrita que la información que sea recolectada fue solo utilizada con fines estadísticos, todo por medio del consentimiento informado.

Así también, este estudio cuenta con la autorización del comité de ética de investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

CAPITULO V RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 Resultados

En el presente estudio se obtuvo una muestra de 1648 mujeres entre 12 a 49 años encuestadas en ENDES en el periodo 2018-2020. Así también de la muestra total se obtuvo una prevalencia de 27.9% (n=460) de anemia gestacional y un 72.1% (n=1188) de mujeres gestantes sin presencia de anemia , lo cual podemos observar en el grafico 1.



GRAFICA N°1: Distribución de anemia gestacional, en mujeres de 12 a 49, entrevistadas en el ENDES 2018-2020.

Dentro de la tabla 1 vemos el análisis univariado de los factores socioeconómicos y demográficos asociados a la población de estudio, donde se observa que el 7.1% viven en una residencia rural y 92.9% viven en una residencia urbana, un 15.1% son mujeres adolescentes y 84.9% son mujeres adultas, un 84.5% presentó un grado de instrucción de primaria y o secundaria completa y un 15.5% presentó un grado de instrucción superior. Por último, un 27.3% pertenece a un estrato económico pobre o muy pobre y un 72.7% tenían un mayor nivel socioeconómico.

TABLA N°1: Factores socioeconómicos y demográficos de anemia gestacional en las mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020

Factores socioeconómicos y Demográficos		n	%	Coefficiente de variación (%)
Residencia	Urbano	1531	92.9	5.8
	Rural	116	7.1	11.6
Edad	Adolescente	249	15.1	17.6
	Adulto	1399	84.9	6.4
Grado de instrucción	Primaria/ Secundaria	1392	84.5	6.3
	Superior	256	15.5	14.6
Nivel Socioeconómico	No Pobre	1198	72.7	6.9
	Pobre	450	27.3	11.0

En la tabla 2 observamos el análisis univariado de los factores obstétricos asociados a la población de estudio, donde se observó que un 12.1% no tuvieron control prenatal y un 87.9% si se realizó un control prenatal, un 60.9% son multigestas y un 39.1% son primigestas, un 53.7% se encuentra en el 2do trimestre de embarazo y un 31.2% se encuentra en el 3er trimestre de embarazo, y un 43.9% presenta un periodo intergenésico corto y un 56.1% no presento un periodo intergenésico corto.

TABLA N°2: Factores obstétricos de anemia gestacional de las mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020

Factores Obstétricos		n	%	Coefficiente de variación (%)
Control Prenatal	No	199	12.1	18.1
	Si	1449	87.9	6.1
Número de gestaciones	PRIMIGESTA	644	39.1	10.9
	MULTIGESTA	1004	60.9	7.1
Edad Gestacional	1ER TRIMESTRE	250	15.2	15.5
	2DO TRIMESTRE	884	53.7	8.8

Periodo Intergenésico Corto	3ER TRIMESTRE	514	31.2	10.4
	no	924	56.1	7.7
	si	724	43.9	9.6

Fuente: Elaboración propia de los resultados y base de datos del INEI-ENDES 2018-2020.

En la tabla 3 tenemos el análisis bivariado, donde se observa la asociación de los factores socioeconómicos y demográficos con anemia gestacional. Se aprecia que dentro de las embarazadas anémicas el 7.5% presentan una residencia rural, un 22% son adolescentes, un 89% tiene un grado de instrucción de primaria y o secundaria completa, y que un 33.6% tiene un nivel socioeconómico de pobreza.

Asimismo, se observa que de las variables sociodemográficas solo la residencia no presenta una asociación significativa con anemia

TABLA N°3: Análisis bivariado con Chi cuadrado, de los factores sociodemográficos y económicos asociados a la anemia gestacional, en mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020.

Variables	ANEMIA GESTACIONAL				Chi cuadrado	P valor	
	SI		NO				
	N=460	%	N=1188	%			
Socioeconómicas y Demográficas							
Residencia	Rural	35	7,5	82	6,9	0.240	0.624
	Urbano	426	92,5	1106	93,1		
Edad	Adolescente	101	22,0	148	12,5	23.326	0.00
	Adulta	359	78,0	1040	87,5		
Grado de Instrucción	Primaria/Secundaria	412	89,	980	82,5	12.646	0.00

Nivel Socioeconómico	Superior	48	10,4	208	17,5		
	Pobre	155	33,6	295	24,9	12.866	0.00
	No Pobre	306	66,4	892	75,1		

Fuente: Elaboración propia de los resultados y base de datos del INEI-ENDES 2018-2020.

En la tabla 4 tenemos el análisis bivariado, donde se observa los factores obstétricos asociados con anemia gestacional. Encontramos que dentro del grupo de embarazadas solo el 8.4% no se realizó control prenatal, un 66.2% de las madres era multigesta, un 53.6.% de las embarazada se encontraba dentro del 2do trimestre, y un 40% presentó un periodo intergenésico corto.

TABLA N°4: Análisis bivariado con Chi cuadrado, de los factores obstétricos asociados a la anemia gestacional, en mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020.

		ANEMIA GESTACIONAL				Chi cuadrada	P valor
		SI		NO			
		N=460	%	N=1188	%		
Factores Obstétricos							
Control Prenatal	No	39	8,4	160	13,5	7.880	0.005
	Si	422	91,6	1027	86,5		
Número de Gestación	Multigesta	305	66,2	699	7.662	0.892	0.006
	Primigesta	155	33,8	488	41,1		
Edad Gestacional	3er trimestre	186	40,5	328	27,6	5.078	0.008
	2do trimestre	247	53,6	637	53,7		
	1er trimestre	27	5,9	223	18,8		
Periodo Intergenésico corto	Si	184	40,0	540	45,5	0.501	0.479
	No	276	60,0	648	54,5		

Fuente: Elaboración propia de los resultados y base de datos del INEI-ENDES 2018-2020.

Dentro de la tabla 5 determinamos la asociación entre los factores socioeconómicos y demográficos con la anemia gestacional, utilizando el modelo de regresión de Poisson calculando la razón de prevalencia (RP). En el modelo ajustado se observó que ser una gestante adolescente, tener un grado de instrucción de primaria y/o secundaria completa y un nivel socioeconómico pobre son factores asociados a anemia gestacional. Las mujeres embarazadas que son adolescentes tienen 2.17 veces mayor posibilidad de presentar anemia gestacional (RP 2.17; IC95% 1.70-2.76), las embarazadas con un grado de instrucción de primaria y /o secundaria completa tienen un 1.42 veces mayor posibilidad de presentar anemia gestacional (RP 1.42; IC95% 1.05-1.93), las embarazadas con un nivel socioeconómico de pobreza presentan 1.39 veces mayores posibilidades de presentar anemia gestacional (RP 1.39; IC 95% 1.16-1.65). La variable residencia no resultó asociado al diagnóstico de anemia gestacional.

TABLA N°5: Análisis bivariado y multivariado de los factores socioeconómicos y demográficos asociados a la anemia gestacional, en mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020.

Factores socioeconómicos y demográficos		RP crudo	IC 95%	RP ajustado	IC 95%	P valor
RESIDENCIA	RURAL	1.044	0.76- 1.43	0.72	0.52-1.00	0.053
	URBANO	1		1		
EDAD MATERNA	ADOLESCENTE	1.692	1.42-2.02	2.17	1.70-2.76	0.000
	ADULTA	1		1		
GRADO DE INSTRUCCIÓN	PRIMARIA/SECUNDARIA	1.739	1.30-2.33	1.42	1.05-1.93	0.023
	SUPERIOR	1		1		
	POBRE	1.342	1.13-1.59	1.39	1.16-1.65	0.000

NIVEL SOCIOECONOMICO	NO POBRE	1	1
----------------------	----------	---	---

Fuente: Elaboración propia de los resultados y base de datos del INEI-ENDES 2018-2020.

La tabla 6 determinamos la asociación entre los factores obstétricos con la anemia gestacional, utilizando el modelo de regresión de Poisson calculando la razón de prevalencia (RP). En el modelo ajustado se observó que ser multigesta, presentar una edad gestacional dentro del 2do y 3er trimestre fueron factores asociados a anemia gestacional. Las embarazadas que tienen como antecedente ser multigestas tienen 1.97 veces mayor posibilidad de presentar anemia gestacional (RP 1.97; IC95% 1.36-2.85), las embarazadas que cursan el tercer trimestre de embarazo tienen 3.16 veces mayor posibilidad de presentar anemia gestacional (RP 3.16; IC95% 2.10-4.75) y las embarazadas que cursan el segundo trimestre de embarazo tienen 2.47 veces mayor posibilidad de presentar anemia gestacional (RP 2.47; IC 95% 1.66-3.68). El control prenatal y el presentar un periodo intergenésico corto no resultaron asociados a anemia gestacional.

TABLA N°6: Análisis bivariado y multivariado de los factores obstétricos asociados a la anemia gestacional, en mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020.

Factores obstétricos		RP crudo	IC 95%	RP ajustado	IC 95%	P valor
Control Prenatal	NO	0.662	0.49- 0.90	0.98	0.72- 1.33	0.891
	SI	1		1		
NUMERO DE EMBARAZOS	MULTIGESTA	1.247	1.05- 1.48	1.97	1.36- 2.85	0.000
	PRIMIGESTA	1		1		

EDAD GESTACIONAL	3ER TRIMESTRE	3.390	2.30- 5.00	3.16	2.10- 4.75	0.000
	2DO TRIMESTRE	2.630	1.79- 3.87	2.47	1.66- 3.68	0.000
	1ER TRIMESTRE	1		1		
PERIODO INTERGENESICO CORTO	CORTO	0.845	0.72- 1.00	1.08	0.77- 1.53	0.650
	NORMAL	1		1		

DISCUSIÓN

En el presente estudio se halló que el 27.9% de mujeres gestantes de la región costa del Perú presentaron anemia durante la gestación durante el periodo 2018-2020, lo que es similar al estudio realizado por Hernández A. et al(26) el cual fue realizado en Perú y donde se reportó que la prevalencia de anemia gestacional era de 24.2%, mientras que en el estudio realizado por Soto J(13) se reportó una prevalencia de 78.9% de anemia gestacional, lo que fue superior a la cifra encontrada en el estudio . Por otro lado, según los estudios de ENDES del año 2017, el porcentaje de anemia en embarazadas del Perú es de 29.6%, la cual se asemeja con el porcentaje que obtenido en el estudio. Las diferentes prevalencias se podrían deber al tipo de población que presenta cada estudio, ya que la población que se encuentra hospitalizada en el servicio de ginecología de un hospital concentraría un mayor número de gestantes anémicos en comparación a una población de gestantes en general; otra diferencia pueden ser las diferentes edades de los participantes en dichos estudios.

La edad es un factor sociodemográfico asociado a anemia gestacional ($p=0.00$). Dentro del estudio se encontró que las embarazadas adolescentes tienen 2.17 veces mayor posibilidad de presentar anemia gestacional (IC 95% 1.70- 2.76). Dentro de un estudio nacional Pecho(15) encontró que las embarazadas adolescentes tienen 1.05 mayor posibilidad de presentar anemia gestacional (Para 1.05; IC95% 1.01-1.1); otro estudio

realizado por Soto(19), señala que el grupo etario <30 años tiene 2.2 veces mayor probabilidad de presentar anemia gestacional ($p=0.01$). Por otro lado, un estudio internacional como Liyew (2021)(9), menciona que ser una madre adolescente tiene 1,22 veces mayor posibilidad de presentar anemia gestacional (IC 95%: 1,02 -1,40). Ser adolescente es un factor de riesgo para anemia gestacional debido a que aún en esta etapa las mujeres se encuentran en desarrollo y sus requerimientos nutricionales son mayores que los de una mujer adulta, lo cual la hace más vulnerable a sufrir un déficit energético y de nutrientes esenciales para un adecuado embarazo y como resultado de ello se presenta una anemia ferropénica(27).

El grado de instrucción demostró ser un factor sociodemográfico asociado a la anemia gestacional ($p=0.023$). Dentro del estudio se encontró que las embarazadas con un grado de instrucción solo de primaria y/o secundaria son 1.42 más propensas a presentar anemia gestacional (IC 95% 1.05-1.93). Dentro de un estudio nacional, Cisneros(2) encontró que el nivel de conocimiento está asociado anemia gestacional ($p=0.00$) mostrando una prevalencia de 11.5% de anemia en los que tiene un bajo nivel académicos , frente a un 7.9% que tienen un buen grado académico. Otro estudio internacional realizado por Liyew (9), señala que las embarazadas analfabéticas tienen 1.12 veces mayor riesgo de presentar anemia gestacional (IC95% 1.97-1.18). La formación académica de las embarazadas representa un factor que compromete en gran medida el proceso óptimo de un embarazo. Una educación deficiente está relacionada con el desarrollo de anemia gestacional y esto es debido a un mal control del embarazo por desconocimiento de la consecuencia, o no poder comprender adecuadamente la implicancia que puede tener la falta de controles prenatales, no tener una adecuada nutrición o tener un mal seguimiento durante todo el embarazo.

El nivel socioeconómico demostró ser un factor asociado a la anemia gestacional ($p=0.00$). Una embarazada pobre o muy pobre es 1.39 veces más propensa a tener anemia gestacional (IC95% 1.16-1.65) (10). Dentro de los estudio de Ramos(28) se mostró que la variable económicas están asociadas a la anemia gestacional ($p=0.009$) y presentar un mayor porcentaje con pobreza (61.6%) dentro de los pacientes anémicos. Un estudio internación del Fan (10), encontró que una embarazada con niveles económicos bajos tiene 2.08 veces mayor posibilidades de presentar anemia gestacional (OR=2.08; IC95%: 1.22-3.59).Otro estudio de Jiang (12) ,encontró que las embarazadas que tiene una

residencia rural son 1.46 veces mayor probabilidad de presentar anemia gestacional(IC95%=1,08-1,98), en contraste al resultado del estudio , donde no se encuentra asociación del variable residencia para anemia gestacional. Un nivel económico bajo representa un riesgo para la incidencia de varias enfermedades, dentro de ellas la anemia, esto se debe a los pocos recursos que pueda tener este grupo poblacional que limita la oportunidad una buena alimentación y control del embarazo, así como la ausencia de centros de salud cercanos a sus hogares.

El control prenatal es un factor que no presentó asociación en el estudio ($p=0.891$), a pesar de que en otros la ausencia de controles prenatales represento un factor de riesgo para anemia gestacional. En el estudio nacional realizado por Muñoz (16), las embarazadas con control prenatal incompleto <4 presentan 2.87 veces mayor probabilidad de presentar anemia gestacional (IC95% 1.5 - 7,17; $P=0.023$). Otro estudio realizado por Sotomayor(18), se encontró que las embarazadas que no presentaron un control prenatal completo <6 , tiene 1.85 veces mayor probabilidad de presentar anemia gestacional (OR=1.85; IC95% 1.14-1.47; $P=0.012$). El control prenatal es de vital importancia durante un embarazo, ya que a partir de ellos se brinda consejería nutricional, prescribe suplementos vitamínicos y se realiza un control general del crecimiento y desarrollo óptimo del feto. Por lo que el inicio tardío o la ausencia de ellos pueden aumentar el riesgo de anemia y sus complicaciones(20)

Periodo intergenésico corto es un factor obstétrico que no encontró asociación a la anemia gestacional dentro de este estudio($p=0.65$). Contrario a los resultados , en el estudio realizado por Ramos (28), el periodo intergenésico corto tiene asociación con anemia gestacional ($p=0.028$). Otro estudio realizado por Gonzales (29), el periodo intergenésico corto es una variable que tiene asociación a anemia gestacional ($p=0.043$), presentando una prevalencia mayor en gestantes con anemia moderada y leve con 71.4% y 72.2%. El periodo intergenésico corto es un factor de riesgo para anemia gestacional, y esto debido a la disminución de reservas de folato, presencia continua de marcadores de respuesta inflamatoria sistémica, anemia materna del embarazo previo y la falta de regulación hormonal a causa del corto tiempo de recuperación tras el último evento obstétrico(25).

Por otro lado, la variable números de embarazos es un factor asociado a anemia gestacional y el ser multigesta tiene 1.97 veces mayor riesgo de tener anemia que ser

primigesta según resultados del presente estudio. En un estudio nacional realizado por Soto (19), donde encuentra que las gestantes multíparas son 1.83 veces más probabilidades de presentar anemia gestacional ($p=0.03$) Otro estudio de Soto(13), en el año 2020, reafirma que ser multigesta tienen mayor riesgo de tener anemia frente a las que no lo son con un $OR=2.0$, $P<0.019$. Otro estudio realizado por Quiroz (30) muestra que las gestantes multíparas tienen 2 veces mayor probabilidad de presentar anemia gestacional ($OR=2.00$; $IC95\%1.12-3.59$; $p=0.019$). Las reservas de hierro tras un embarazo se ven seriamente afectada, ya que al momento del parto se pierde hasta 500ml de sangre en un parto normal y la pérdida es mayor si es por cesárea o hay complicaciones como atonía uterina o un desgarro, la madre pierde todas las reservas de hierro y si no se maneja adecuadamente o tiene un pronto embarazo entraría sin reservas de hierro adecuadas y una anemia desde inicios.

La edad gestacional es un factor asociado a la anemia gestacional en el presente estudio ($p=0.000$). La gestante que se encuentran cursando el segundo trimestre tiene 2.47 veces mayor riesgo de tener anemia gestacional ($IC95\% 1.66-3.68$). Las gestantes que se encuentran cursando el tercer trimestre tienen 3.16 veces mayor probabilidad de presentar anemia gestacional ($IC95\%2.10-4.75$). En un estudio de Jian(12), se encontró que las embarazadas que cursan el segundo y tercer trimestre tienen mayor riesgo de tener anemia que las que cursan el primer trimestre con un $OR 1,79 (1,33-2,43)$ y $2,11 (1,56-2,85)$, respectivamente. Dentro del estudio de Ortiz (20), señaló que las embarazadas que cursan el segundo trimestre del embarazo tienen 1.35 veces mayor probabilidad de tener anemia que las que no. Otro estudio hecho por Cota(14), menciona que las embarazadas que cursan el tercer trimestre de la gestación tuvieron mayor porcentaje de casos de anemia en el estudio con un porcentaje importante (66.49%). Durante el embarazo cambios fisiológicos promueven un aumento plasmático y un incremento de los requerimientos nutricionales que genera una anemia que se da en mayor proporción durante el segundo y tercer trimestre de gestación, lo cual coincide con los resultados obtenidos durante el estudio.

La discusión de los resultados del presente estudio se realizó con investigación que usaron el OR , RP y prevalencia. La fortaleza que presentó esta investigación fue la obtención de datos por medio de la encuesta nacional ENDES periodo 2018-2020, la cual es de libre acceso lo cual permitió realizar el análisis de anemia gestacional con factores

sociodemográficos, económicos y obstétricos. Dentro de las limitaciones a causa del contexto actual de una emergencia sanitaria, el acceso a los centros hospitalarios fue restringida, por lo que se optó por las bases de datos ya existentes; otra limitación que se presentó fue la limitada elección de variables a estudio debido a que son datos ya existentes. Otra fue la limitación característica de una investigación transversal retrospectiva, que solo puede establecer asociación y no causalidad entre las variables estudiadas.

VI CONCLUSIÓN y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusión

- La prevalencia de anemia gestacional en la costa peruana en gestantes entre 12 a 49 años en el periodo 2018-2020 es de 27.9%
- El nivel socioeconómico si presenta asociación significativa con las embarazadas con anemia, ya que las mujeres con nivel de pobreza tienen más posibilidades de presentar anemia gestacional.
- Dentro de los factores demográficos, la edad materna está asociada significativamente a anemia gestacional, ya que en las embarazadas con edad adolescente tienen más posibilidades de presentar anemia gestacional.
- Dentro de los factores demográficos, el grado de instrucción tiene asociación con anemia gestacional, ya que un nivel de estudio de solo primario y/o secundaria completa tiene mayor predisposición a presentar anemia gestacional.
- El lugar de residencia no se encontró asociación significativa con las embarazadas con anemia.
- Dentro de los factores obstétricos la edad gestacional y el número de embarazos se asoció significativamente a anemia gestacional, ya que ser multigesta y cursar por el segundo y tercer trimestre de gestación tienen mas posibilidades de presentar anemia gestacional.
- Dentro de los factores obstétricos como control prenatal y periodo intergenésico corto no se encontró asociación significativa.

6.2 Recomendaciones

- Una medida fundamental es el mejorar la educación en la población de embarazadas sobre la anemia gestacional y sus consecuencias sobre la vida del niño y la madre, por medio de mejores estrategias que ayuden alcanzar el mayor número posible de la población afectada.
- Se recomienda instaurar una mejor estrategia sanitaria en los centros de primera atención, capacitando mejor a todo el personal que mantiene contacto con la embarazada, desde enfermería, nutricionista, obstetricia y medicina, para realizar un mejor seguimiento de la población afectada.
- Se aconseja hacer hincapié en mejorar medidas dentro de la población adolescente y embarazadas que cursan por el segundo y tercer trimestre, ya que son estas las variables que más se relacionaron con anemia gestacional en la población de estudio.
- Otra sugerencia es el realizar estudios más amplios para poder tener mejor llegada a nuevos factores asociados a anemia en gestantes con lo cual se podrá tomar mejores medidas sobre el caso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. OMS. [citado 9 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/cholera/anaemia> .
2. Cisneros-Rojas EP, Lázaro-Tacuchi MM. Factores asociados a anemia en la gestación en Huánuco, 2018. Rev Peru Investig En Salud. 30 de abril de 2019;3(2):68-75. <https://doi.org/10.35839/repis.3.2.262>
3. Ministerio de la Salud. Tres de cada diez gestantes en el Perú tienen anemia [Internet]. gob.pe. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/17573-tres-de-cada-diez-gestantes-en-el-peru-tienen-anemia>
4. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Anemia in Pregnancy: ACOG Practice Bulletin, Number 233. Obstet Gynecol. 1 de agosto de 2021;138(2):e55-64. 10.1097/AOG.0000000000004477

5. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2 de octubre de 2019;65(4):489-502. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2210>.
6. Minaya-León P, Ayala-Peralta F, Gonzales-Medina C, Racchumí-Vela A. Situación y determinantes sociales de la anemia en gestantes peruanas según distribución geográfica 2016-2017. *Rev Peru Investig Materno Perinat.* 15 de julio de 2019;8:37-49. <https://doi.org/10.33421/inmp.2019139>
7. Krupp K, Placek CD, Wilcox M, Ravi K, Srinivas V, Arun A, et al. Financial decision making power is associated with moderate to severe anemia: A prospective cohort study among pregnant women in rural South India. *Midwifery.* junio de 2018;61:15-21. [10.1016/j.midw.2018.02.014](https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.02.014)
8. Hakizimana D, Nisingizwe MP, Logan J, Wong R. Identifying risk factors of anemia among women of reproductive age in Rwanda - a cross-sectional study using secondary data from the Rwanda demographic and health survey 2014/2015. *BMC Public Health.* 11 de diciembre de 2019;19(1):1662. [10.1186/s12889-019-8019-z](https://doi.org/10.1186/s12889-019-8019-z)
9. Liyew AM, Tesema GA, Alamneh TS, Worku MG, Teshale AB, Alem AZ, et al. Prevalence and determinants of anemia among pregnant women in East Africa; A multi-level analysis of recent Demographic and Health Surveys. *PloS One.* 2021;16(4):e0250560. [10.1371/journal.pone.0250560](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250560)
10. Fan CL, Luo JY, Gong WJ, Liu XQ, Zhou SJ, Zhang FF, et al. [Nested case-control study on associated factors for anemia during pregnancy]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi Zhonghua Liuxingbingxue Zazhi.* 10 de septiembre de 2017;38(9):1269-73. [10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.09.025](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.09.025)
11. Lumor O, Dzabeng F, Adanu RM. Factors Influencing the Use of Anemia Preventing Measures among Antenatal Clinic Attendees in the Kintampo North Municipality, Ghana. *Afr J Reprod Health.* junio de 2019;23(2):35-43. [10.29063/ajrh2019/v23i2.4](https://doi.org/10.29063/ajrh2019/v23i2.4)
12. Jiang S, Pang XH, Duan YF, Bi Y, Wang J, Yin SA, et al. [The influencing factors of anemia for pregnant women between 2010-2012 in China]. *Zhonghua Yu Fang*

Yi Xue Za Zhi. 6 de enero de 2018;52(1):21-5. 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2018.01.005

13. Soto Ramírez J. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José | Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. Rev Peru Investig Materno Perinat. 2020;9(2):31-3. <https://doi.org/10.33421/inmp.2020203>
14. Cota Mamani EL. Factores asociados a anemia gestacional en el instituto nacional materno perinatal, 2018. Univ Nac Federico Villarreal [Internet]. 8 de abril de 2019 [citado 8 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3026>
15. Pecho Rafael LR. Factores asociados a anemia gestacional en mujeres gestantes de 12 a 49 años en la población peruana durante el periodo 2019 [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2021 [citado 8 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/4142>
16. Asián Muñoz PC. Factores maternos asociados a anemia gestacional en población alto-andina del Hospital Regional de Ayacucho Miguel Ángel Mariscal Llerena durante Julio Diciembre 2019 [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2020 [citado 8 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2884>
17. Prato de la Fuente V. Control prenatal incompleto como factor de riesgo de anemia en gestantes adolescentes del Hospital Nacional Dos de Mayo [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2016 [citado 8 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/723>
18. Sotomayor Alvarado MY. Determinantes clínicos asociados a la anemia en gestantes en el Hospital Nacional Dos De Mayo durante el año 2018 [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2020 [citado 8 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2969>
19. Soto Ramirez JS. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital “San José” Callao - Lima. 2016 [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2018 [citado 8 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1256>

20. Ortiz Montalvo YJ, Ortiz Romaní KJ, Castro Trujillo BS, Nuñez Revilla SC, Rengifo Balta GL, Ortiz Montalvo YJ, et al. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. *Enferm Glob*. 2019;18(56):273-90. <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.4.358801>.
21. Espinola-Sánchez M, Sanca-Valeriano S, Ormeño-Julca A, Espinola-Sánchez M, Sanca-Valeriano S, Ormeño-Julca A. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú. *Rev Chil Obstet Ginecol*. abril de 2021;86(2):192-201. Disponible en: http://lareferencia.info/vufind/Record/CL_Odd9af919ee894e77aa400e4baa5bcf1/OpenAIRE
22. Sánchez LMM, Jaramillo LIJ, Álzate JDV, Hernández LFÁ, Mejía CR. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. *Rev Cuba Obstet Ginecol* [Internet]. 11 de octubre de 2018 [citado 13 de octubre de 2021];44(2). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356>
23. Ministeria de Salud. Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. MINSA. 2017. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280854-norma-tecnica-manejo-terapeutico-y-preventivo-de-la-anemia-en-ninos-adolescentes-mujeres-gestantes-y-puerperas>
24. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Control Prenatal Guía de Práctica Clínica [Internet]. Ministerio de Salud Pública. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
25. Zavala-García A, Ortiz-Reyes H, Salomon-Kuri J, Padilla-Amigo C, Preciado Ruiz R, Zavala-García A, et al. Periodo intergenésico: Revisión de la literature. *Rev Chil Obstet Ginecol*. febrero de 2018;83(1):52-61.
26. Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Antiporta DA, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. enero de 2017;34(1):43-51. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000100007

27. Cevallos ÁLZ, Gómez FEP, Loor GRC, Loor WSP, Chancay MCA, Pincay JER. Nutrición y anemia en las gestantes adolescentes. RECIAMUC. 2018;2(3):212-28. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.\(3\).septiembre.2018.212-228](https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.(3).septiembre.2018.212-228)
28. Ramos Arquinieva A. Factores asociados a la anemia en gestantes que acuden al Puesto de Salud San Francisco Huancayo 2016 – 2017. Univ Peru Los Andes [Internet]. 2018 [citado 9 de octubre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/362>
29. Gonzales IEP, Mamani LFC, Dávalos AL. FACTORES ASOCIADOS A LOS NIVELES DE ANEMIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2016. Rev Médica Basadrina. 2018;12(1):28-34. <https://doi.org/10.33326/26176068.2018.1.630>
30. Quiroz Mendoza B del P. Factores personales asociados a la anemia en gestantes del tercer trimestre. Hospital de San Juan de Lurigancho, septiembre- octubre, 2018. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2019 [citado 14 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10445>

ANEXOS

ANEXO 01

ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis “FACTORES SOCIOECONÓMICOS, DEMOGRÁFICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A ANEMIA GESTACIONAL EN MUJERES EMBARAZADAS DE LA REGIÓN COSTA DEL PERÚ. ENDES 2020.”, que presenta la Srta. Fiorella Marylin Flores Yaranga para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

Dr. Manuel Loayza Alarico
ASESOR DE LA TESIS

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
DIRECTOR DEL CURSO-TALLER

Lima, 10 Octubre de 2021

ANEXO 02

CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Oficina de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, Sr Fiorella Marylin Flores Yaranga , de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando asesoramiento para superar los puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y que cumplan con la metodología establecida
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

Dr. Manuel Loayza Alarico
DNI 10313361

Lima, 16 de Octubre de 2021

ANEXO 03

CARTA DE APROBACION DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARIA ACADÉMICA.



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero



Oficio Electrónico N° 2289-2021-FMH-D

Lima, 02 de noviembre de 2021

Señorita
FIGRELLA MARYLIN FLORES YARANGA
Presente.

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis **"FACTORES SOCIOECONÓMICOS, DEMOGRÁFICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A ANEMIA GESTACIONAL EN MUJERES EMBARAZADAS DE LA REGIÓN COSTA DEL PERÚ. ENDES 2020"**, desarrollado en el contexto del VIII **Curso Taller de Titulación por Tesis**, presentado ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha jueves 21 de octubre de 2021.

Por lo tanto, queda usted expedita con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,

Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaria Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco Central 708-0000 / Anexo:
6010

Lima 33 - Perú / www.urp.edu.pe/medicina

ANEXO 04

ACTA DE APROBACIÓN DE BORRADORES DE TESIS.

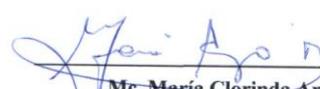
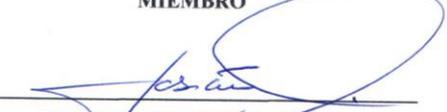


UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMNA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "FACTORES SOCIOECONÓMICOS, DEMOGRÁFICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A ANEMIA GESTACIONAL EN MUJERES EMBARAZADAS DE LA REGIÓN COSTA DEL PERÚ, ENDES 2020", que presenta la Señorita FIORELLA MARYLIN FLORES YARANGA para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

 Dra. Norka Rocío Guillen Ponce PRESIDENTE
 Mc. María Clorinda Araujo Durand MIEMBRO
 Dr. Hermes Raul Sebastian Ayala MIEMBRO
 Dr. Jhony Alberto De La Cruz Vargas Director de Tesis
 Dr. Manuel Jesús Loayza Alarico Asesor de Tesis

Lima , 19 de Abril del 2023

ANEXO 05

REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN

FACTORES SOCIOECONÓMICOS, DEMOGRÁFICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A ANEMIA GESTACIONAL EN MUJERES EMBARAZADAS DE LA REGIÓN COSTA DEL PERÚ. ENDES 2020.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.urp.edu.pe	10%
Fuente de Internet		
2	repositorio.unc.edu.pe	2%
Fuente de Internet		
3	Submitted to Universidad Ricardo Palma	2%
Trabajo del estudiante		
4	1library.co	2%
Fuente de Internet		
5	repositorio.undac.edu.pe	1%
Fuente de Internet		
6	hdl.handle.net	1%
Fuente de Internet		
7	repositorio.unheval.edu.pe	1%
Fuente de Internet		
8	repositorio.ucv.edu.pe	1%
Fuente de Internet		
9	repositorio.unp.edu.pe	1%
Fuente de Internet		

Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 1%
Excluir bibliografía Activo

ANEXO 06

CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

MANUEL HUAMÁN GUERRERO

**VIII CURSO TALLER PARA LA TITULACION POR TESIS
MODALIDAD VIRTUAL**

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la Srta.

FIGRELLA MARYLIN FLORES YARANGA

Ha cumplido con los requisitos del CURSO-TALLER para la Titulación por Tesis Modalidad Virtual durante los meses de setiembre, octubre, noviembre, diciembre 2021 y enero 2022, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis:

FACTORES SOCIOECONÓMICOS, DEMOGRÁFICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A ANEMIA GESTACIONAL EN MUJERES EMBARAZADAS DE LA REGIÓN COSTA DEL PERÚ. ENDES 2020.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva de acuerdo a artículo 14° de Reglamento vigente de Grados y Títulos de Facultad de Medicina Humana aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N°2583-2018.

Lima, 13 de enero de 2022

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
Director del Curso Taller de Tesis



Dr. Oscar Emilio Martínez Lozano
Decano (e)

ANEXO 07: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	hipótesis	Variable	Metodología
<p>¿Cuáles factores socioeconómicos, demográficos y obstétricos están asociados a la anemia en gestantes de la región Costa del Perú en el periodo 2018-2020?</p>	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar los factores socioeconómicos, demográficos y obstétricos asociados a anemia gestacional en mujeres gestantes de la región Costa del Perú. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la prevalencia de anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo de tiempo 2018-2020. Analizar la asociación entre el nivel socioeconómico y anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo 2018-2020. 	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> Existen factores socioeconómicos, demográficos y obstétricos asociados a la anemia en gestantes de las regiones del sur y norte del Perú. <p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Existe una asociación entre el nivel socioeconómico y anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el año 2020. Existe una asociación entre la edad de gestación y la anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el año 2020. 	<p>Unidad de análisis:</p> <p>Mujer gestante con grado de anemia que respondieron la encuesta ENDES en el periodo 2018-2020.</p> <p>Población:</p> <p>Todas las gestantes entre 12 a 49 años de edad residentes en viviendas particulares de la región costa del Perú que participaron en la encuesta ENDES</p>	<p>Enfoque del estudio: Es un tipo de estudio observacional, transversal, retrospectivo, analítico de datos secundarios obtenidos del ENDES (encuesta demográfica y de salud familiar) del periodo 2018-2020.</p> <p>Fuente de datos:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la asociación entre la edad de gestación y la anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo 2018-2020. • Analizar la asociación entre el lugar de residencia y la anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo 2018-2020. • Analizar el nivel de cultura asociado a anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo 2018-2020. • Analizar los factores maternos asociados a anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el periodo 2018-2020. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe una asociación entre el lugar de residencia y la anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el año 2020. • Existe una asociación entre los factores maternos y la anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el año 2020. • El nivel de cultura se asocia a anemia gestacional en mujeres gestantes de la región costa del Perú en el año 2020. 	<p>entre el periodo 2018 al 2020.</p> <p>Muestra: Para el tamaño de la muestra se consideró el número total de gestantes entre 12 a 49 años que fueron encuestados en la encuesta ENDES durante el periodo 2018 al 2020, además de cumplir los criterios de inclusión y exclusión del estudio.</p>	<p>Los datos fueron obtenidos de la base de datos secundarios del INEI por medio del ENDES del periodo 2018 al 2020.</p>
--	---	--	---	--

ANEXO 09: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORIA O UNIDAD
ANEMIA GESTACIONAL	Disminución en la concentración de la hemoglobina en sangre.	Disminución de la concentración de hemoglobina con un valor menos a 11g/dl en sangre que estén cursando el primer y tercer trimestre y valor menor a 10.5g/dl que estén cursando el segundo trimestre de embarazo, según la encuesta ENDES.	Nominal	Dependiente Cualitativa s	Sin anemia Con anemia
EDAD MATERNA	Tiempo que ha vivido una madre, contabilizado en años.	Número de años indicado en la base de datos según encuesta	Ordinal	Independiente cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Adolescente (12 a 19 años) • Adulta (20-49 años)

LUGAR DE RESIDENCIA	Lugar donde actualmente vive la gestante.	Lugar donde actualmente reside la gestante según la clasificación del ENDES, que puede ser rural o urbana.	Nominal	Independiente Cualitativa	Rural Urbano
NIVEL SOCIOECONÓMICO	Situación socioeconómica la cual es proporcional a los ingresos en el hogar.	Índice de pobreza establecido según la encuesta ENDES.	Nominal	Independiente Cualitativa	Pobre No pobre
GRADO DE ESTUDIO	Grado más alto de estudios en el que ha logrado culminar la persona.	Grado más alto alcanzado según la encuesta ENDES.	Ordinal	Independiente Cualitativa	Inicial/primaria Secundaria Superior
PERIODO INTERGENÉSICO CORTO	Intervalo de tiempo entre el último evento obstétrico y el inicio de la siguiente gestación.	Intervalo entre el último evento obstétrico y el inicio de la siguiente gestación menor a 18 meses según la encuesta ENDES.	Nominal	Independiente Cualitativa	Si No
EDAD GESTACIONAL	Tiempo en semanas de la gestación	Número de semanas de la gestación agrupada en	Ordinal	Independiente Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • De 0 a 13 semanas es

	agrupado en trimestres.	trimestres según la encuesta ENDES.			<p>PRIMER TRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • De 14 a 26 semanas es <p>SEGUNDO TRIMESTRES</p> <ul style="list-style-type: none"> • De 27 a 40 semanas.
NÚMERO DE GESTACIÓN	Numero de gestaciones hasta la actualidad.	Número de embarazos hasta la actualidad contabilizados por el ENDES.	Nominal	Independiente Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Primigesta • Multigesta
CONTROL PRENATAL	Examen que toda gestante debe realizarse durante el periodo del embarazo según reglamento.	Embarazada con al menos 1 control de embarazo en algún centro de salud según la encuesta ENDES.	Nominal	Independiente Cualitativa	<p>Si (con control)</p> <p>No (sin control)</p>

ANEXO 10

BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP

<https://1drv.ms/f/s!AgV4ylGILxUZgQ8kUopjELwMSmIz?e=skfvtf>

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1: Factores socioeconómicos y demográficos de anemia gestacional en las mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020

Factores socioeconómicos y Demográficos		n	%	Coefficiente de variación (%)
Residencia	Urbano	1531	92.9	5.8
	Rural	116	7.1	11.6
Edad	Adolescente	249	15.1	17.6
	Adulto	1399	84.9	6.4
Grado de instrucción	Primaria/ Secundaria	1392	84.5	6.3
	Superior	256	15.5	14.6
Nivel Socioeconómico	No Pobre	1198	72.7	6.9
	Pobre	450	27.3	11.0

TABLA N°2: Factores obstétricos de la anemia gestacional en las mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020

Factores Obstétricos		n	%	Coefficiente de variación (%)
Control Prenatal	No	199	12.1	18.1
	Si	1449	87.9	6.1
Número de gestaciones	PRIMIGESTA	644	39.1	10.9
	MULTIGESTA	1004	60.9	7.1
Edad Gestacional	1ER TRIMESTRE	250	15.2	15.5

Periodo Intergenésico Corto	2DO TRIMESTRE	884	53.7	8.8
	3ER TRIMESTRE	514	31.2	10.4
	no	924	56.1	7.7
	si	724	43.9	9.6

TABLA N°3: Análisis bivariado con Chi cuadrado, de los factores sociodemográficos y económicos asociados a la anemia gestacional, en mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020.

Variables	ANEMIA GESTACIONAL				Chi cuadrado	P valor	
	SI		NO				
	N=460	%	N=1188	%			
Socioeconómicas y Demográficas							
Residencia	Rural	35	7,5	82	6,9	0.240	0.624
	Urbano	426	92,5	1106	93,1		
Edad	Adolescente	101	22,0	148	12,5	23.326	0.00
	Adulta	359	78,0	1040	87,5		
Grado de Instrucción	Primaria/Secundaria	412	89,	980	82,5	12.646	0.00
	Superior	48	10,4	208	17,5		
Nivel Socioeconómico	Pobre	155	33,6	295	24,9	12.866	0.00
	No Pobre	306	66,4	892	75,1		

TABLA N°4: Análisis bivariado con Chi cuadrado, de los factores sociodemográficos y económicos asociados a la anemia gestacional, en mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020.

		ANEMIA GESTACIONAL				Chi cuadrada	P valor
		SI		NO			
		N=460	%	N=1188	%		
Factores Obstétricos							
Control Prenatal	No	39	8,4	160	13,5	7.880	0.005
	Si	422	91,6	1027	86,5		
Número de Gestación	Multigesta	305	66,2	699	7,662	0.892	0.006
	Primigesta	155	33,8	488	41,1		
Edad Gestacional	3er trimestre	186	40,5	328	27,6	5.078	0.008
	2do trimestre	247	53,6	637	53,7		
	1er trimestre	27	5,9	223	18,8		
Periodo Intergenésico corto	Si	184	40,0	540	45,5	0.501	0.479
	No	276	60,0	648	54,5		

TABLA N°5: Análisis bivariado y multivariado de los factores socioeconómicos y demográficos asociados a la anemia gestacional, en mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020.

Factores socioeconómicos y demográficos		RP crudo	IC 95%	RP ajustado	IC 95%	P valor
RESIDENCIA	RURAL	1.044	0.76- 1.43	0.72	0.52-1.00	0.053
	URBANO	1		1		
EDAD MATERNA	ADOLESCENTE	1.692	1.42-2.02	2.17	1.70-2.76	0.000
	ADULTA	1		1		
GRADO DE INSTRUCCIÓN	PRIMARIA/SECUNDARIA	1.739	1.30-2.33	1.42	1.05-1.93	0.023
	SUPERIOR	1		1		

NIVEL SOCIOECONOMICO	POBRE	1.342	1.13-1.59	1.39	1.16-1.65	0.000
	NO POBRE	1		1		

TABLA N°6: Análisis bivariado y multivariado de los factores obstétricos asociados a la anemia gestacional, en mujeres de 12 a 49 años, entrevistadas en la ENDES 2018-2020.

Factores obstétricos		RP crudo	IC 95%	RP ajustado	IC 95%	P valor
Control Prenatal	NO	0.662	0.49- 0.90	0.98	0.72- 1.33	0.891
	SI	1		1		
NUMERO DE EMBARAZOS	MULTIGESTA	1.247	1.05- 1.48	1.97	1.36- 2.85	0.000
	PRIMIGESTA	1		1		
EDAD GESTACIONAL	3ER TRIMESTRE	3.390	2.30- 5.00	3.16	2.10- 4.75	0.000
	2DO TRIMESTRE	2.630	1.79- 3.87	2.47	1.66- 3.68	0.000
	1ER TRIMESTRE	1		1		
PERIODO INTERGENESICO CORTO	CORTO	0.845	0.72- 1.00	1.08	0.77- 1.53	0.650
	NORMAL	1		1		

LISTA DE GRAFICOS

GRAFICA N°1: Distribución de anemia gestacional, en mujeres de 12 a 49, entrevistadas en el ENDES 2018-2020.

