



## ARTÍCULO ORIGINAL

### Características sociales y demográficos de las gestantes con anemia en Ecuador en el año 2018

Social and demographic characteristics of pregnant women with anemia in Ecuador in 2018

Mónica Gabriela Chachalo-Sandoval<sup>1</sup> , Virginia Eunice Zúñiga-Vinueza<sup>1</sup> , Keylla Jassiel Chávez-Guevara<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ibarra, Ecuador

**Recibido:** 15 de junio de 2023

**Aceptado:** 08 de agosto de 2023

**Publicado:** 10 de agosto de 2023

**Citar como:** Chachalo-Sandoval MG, Zúñiga-Vinueza VE, Chávez-Guevara KJ. Características sociales y demográficos de las gestantes con anemia en Ecuador en el año 2018. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2023 [citado Fecha de acceso]; 27(S1): e6079. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6079>

#### RESUMEN

**Introducción:** la anemia constituye una de las enfermedades carenciales más comunes a nivel global, que afecta principalmente a niños y gestantes. Suele presentarse en el embarazo como proceso fisiológico, sin embargo, ante situaciones carenciales previas se intensifica, afectando el curso del embarazo.

**Objetivo:** caracterizar los factores sociodemográficos de las gestantes con anemia en Ecuador en el año 2018.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal en las embarazadas con anemia del Ecuador durante el 2018. Para la obtención de la información se emplearon el portal del Instituto Nacional de Estadística y Censo, el Ministerio de Salud Pública y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2018. Los datos descargados fueron curados para extraer los resultados de interés para el estudio.

**Resultados:** aproximadamente el 22,3 % de las gestantes presentaron anemia, donde el 40 % pertenecía al grupo de bajos ingresos (n=27 294) y el 61 % residía en zona rural. El 53 % de las embarazadas con anemia fueron adolescentes; con respecto a los grupos etarios; el 27 % de las gestantes con anemia se encontraban entre los 10 y 14 años.

**Conclusiones:** en Ecuador, en 2018 existió una alta prevalencia de anemia en el embarazo, donde las embarazadas adolescentes, las residentes en zonas rurales y aquellas con menor poder adquisitivo presentaron mayor prevalencia.

**Palabras clave:** Embarazo; Anemia; Ecuador; Enfermedades Carenciales; Factores Sociodemográficos.

## ABSTRACT

**Introduction:** anemia is one of the most common deficiency diseases worldwide, affecting mainly children and pregnant women. It usually occurs during pregnancy as a physiological process; however, in the presence of previous deficiency situations it intensifies, affecting the course of the pregnancy.

**Objective:** to characterize the sociodemographic factors of pregnant women with anemia in Ecuador in 2018.

**Methods:** an observational, descriptive, cross-sectional study was conducted in pregnant women with anemia in Ecuador during 2018. The portal of the National Institute of Statistics and Census (INEC), the Ministry of Public Health (MSP) and the 2018 National Health and Nutrition Survey were used to obtain the information. The downloaded data were curated to extract the results of interest for the study.

**Results:** approximately 22,3 % of pregnant women had anemia, where 40 % belonged to the low incomes class (n=27 294) and 61 % resided in rural area. Fifty-three percent of pregnant women with anemia were adolescents; with respect to age groups, 27 % of pregnant women with anemia were between 10 and 14 years of age.

**Conclusions:** in Ecuador, in 2018 there was a high prevalence of anemia in pregnancy, where adolescent pregnant women, those living in rural areas and those with lower purchasing power had a higher prevalence.

**Keywords:** Pregnancy; Anemia; Ecuador; Carential Diseases; Sociodemographic Factors.

## INTRODUCCIÓN

El déficit de hierro constituye uno de los déficits de macronutrientes más comunes, afectando a casi un tercio de la población mundial. Este déficit generalmente causa una anemia microcítica, la cual se manifiesta con fatiga, debilidad, disnea y agotamiento.<sup>(1,2)</sup>

Se define, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), al estado de descenso de los niveles de hemoglobina dos desviaciones estándar por debajo de los valores normales de referencia por edad y sexo como anemia. Esta representa un grave problema de salud pública, que afecta a poblaciones vulnerables como los niños entre seis y 59 meses (20 %), al 30 % de las féminas entre 15 y 49 años y al 37 % de las embarazadas.<sup>(3)</sup>

Según el *Global Burden of Disease Study 2019*,<sup>(4)</sup> donde se estudió los factores e incidencia de la anemia en 204 países según datos del periodo 1990-2019, en 2019 existían aproximadamente 1,8 billones de casos de anemia en el mundo, con una prevalencia de 23176,2 por cada 100000 personas, siendo un 13,4 % más baja que en 1990. La región con una mayor prevalencia registrada fue la zona sur de Asia (41646,1 por cada 100 000 personas) y África Sub-Sahariana (40977 por cada 100 000 personas); con respecto al país con mayor prevalencia se reportó Zambia (49327 casos por cada 100000 personas). El estudio concluyó que, a pesar de las múltiples etiologías de la anemia, la deficiente ingesta de hierro continúa siendo la causa principal, de ahí que se necesiten trazar estrategias para lograr la prevención mediante el tratamiento de grupos vulnerables como los niños y las mujeres en edad reproductiva.

Un estudio desarrollado con el objetivo de determinar la prevalencia y los factores asociados a la anemia en la mujer en edad reproductiva en África determinó una prevalencia del 34,85 % (IC95 %: 34,56-35,14).<sup>(5)</sup>

La tasa global de fecundidad en América Latina y el Caribe varía entre países. Bolivia presenta una tasa de 2,8, Perú de 2,3 y Ecuador de 2,2; otros países reportan tasas inferiores como son el caso de Colombia (1,8) y Chile (1,7). Entre 1989 y 2018 se ha apreciado en Ecuador una tendencia a la disminución de dicha tasa, de 3,8 a 2,2.<sup>(6)</sup>

El embarazo como proceso fisiológico en la mujer representa un grupo de cambios en el funcionamiento del organismo a nivel físico y psicológico, que altera la dinámica interna del organismo. El cuerpo de la fémica debe modificarse para suplir la demanda de poseer un nuevo ser en su interior. Si bien estos cambios son graduales, múltiples factores, como enfermedades previas o condiciones predisponentes, pueden alterar este proceso, llegando a situaciones no planificadas.<sup>(7)</sup>

Si bien el cese de la menstruación durante el periodo gestacional produce una disminución de los requerimientos de hierro durante el primer trimestre, en el segundo trimestre este aumenta nuevamente, debido a un acrecentamiento de la eritrocitosis materna, crecimiento acelerado placentario y fetal.<sup>(8)</sup>

Aunque existen mecanismos de regulación para enfrentar esta situación, en la gestante se registra, debido a un proceso similar a una hemodilución, una disminución fisiológica de las concentraciones de hemoglobina. Esto es un fenómeno secundario a un gran aumento de volumen plasmático, que desencadena una disminución de aproximadamente 2-3 g/dl de hemoglobina. Ante la existencia de un déficit previo de hierro, esta situación desemboca en una anemia por déficit de hierro.<sup>(8)</sup>

La presente investigación se desarrolló con el objetivo de caracterizar los factores sociodemográficos de las gestantes con anemia en Ecuador.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal sobre los factores sociodemográficos de las gestantes con anemia en Ecuador durante el 2018. La investigación tomó como población de estudio el total de embarazadas con anemia del Ecuador durante el 2018.

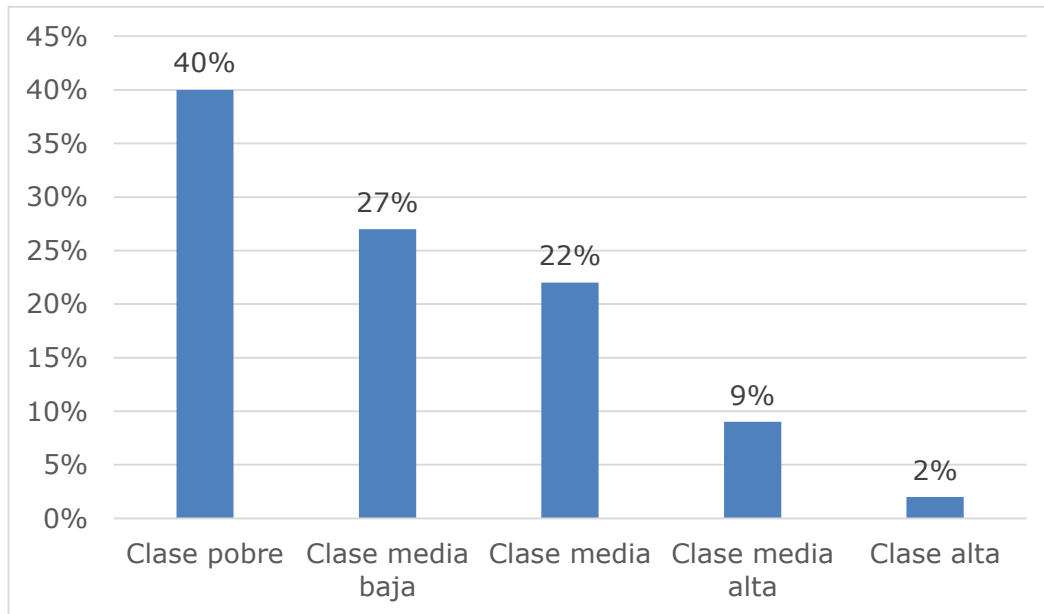
Para la obtención de la información se emplearon las estadísticas brindadas en el portal del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) (<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>), el Ministerio de Salud Pública (MSP) (<https://www.salud.gob.ec/>) y los micro datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2018 ([https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/891/get\\_microdata](https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/891/get_microdata)).

Los datos descargados fueron curados para extraer los resultados de interés para el estudio. Con los datos finales se procedió a realizar un análisis estadístico descriptivo mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

Al ser un estudio desarrollado a partir de datos públicos, no fue necesario la solicitud de aprobación por un comité de ética o consejo científico. Los datos se emplean únicamente con fines académicos.

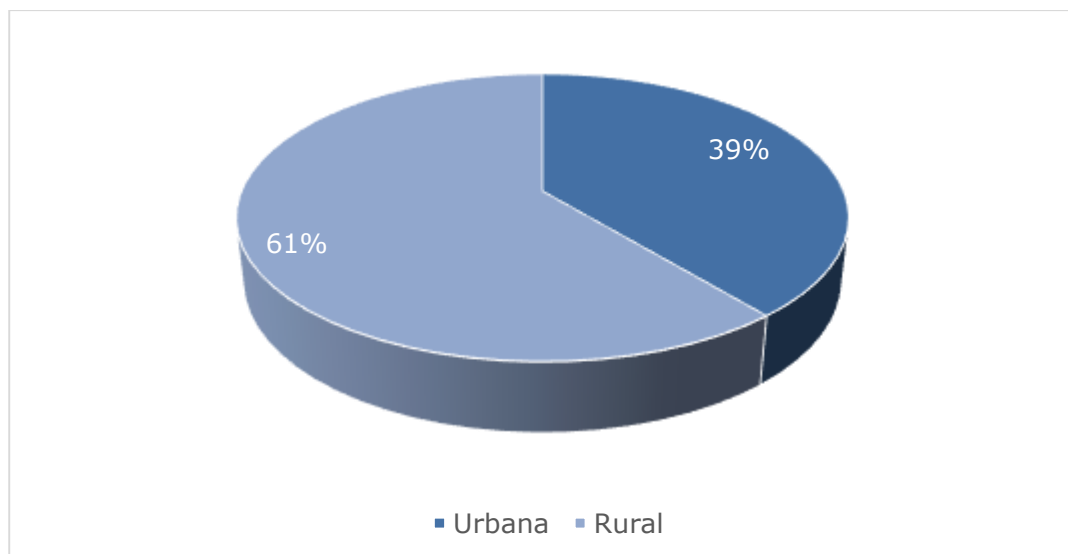
## RESULTADOS

De las 305 979 embarazadas reportadas en estadísticas del INEC y el MSP en el año 2018, aproximadamente el 22,3 % (n=68 233) presentó anemia. El 40 % de las gestantes con anemia pertenecían a la clase pobre (bajos ingresos) (n=27 294) (figura 1).



**Fig. 1** Distribución de las gestantes con anemia según grupos socioeconómicos, Ecuador 2018

Con respecto a la situación demográfica, el 61 % de los pacientes residía en zona rural (figura 2).



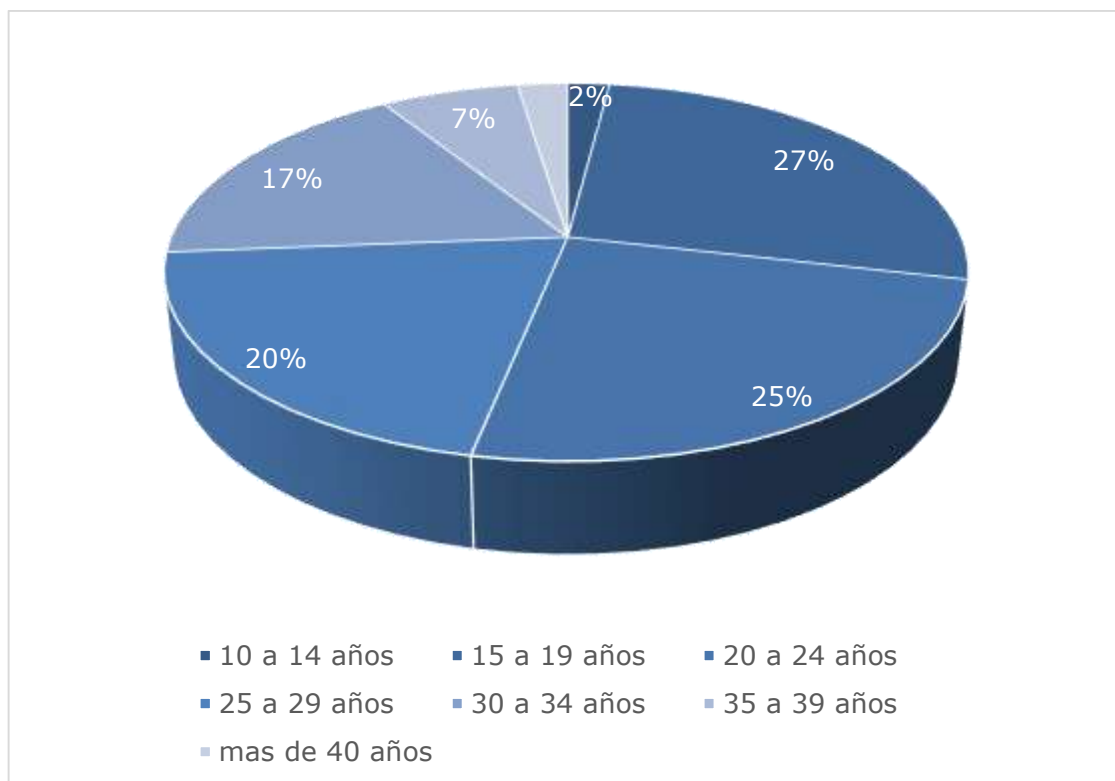
**Fig. 2** Situación demográfica de mujeres embarazadas con anemia

El 53 % de las embarazadas con anemia fueron adolescentes (figura 3).



**Fig. 3** Embarazos con anemia en mujeres de acuerdo al grupo de edad

Con respecto a los grupos etarios, el 27 % de las gestantes con anemia se encontraban entre los 10 y 14 años, y el 25 % entre los 15 y 19 años (figura 4).



**Fig. 4** Índice de mujeres embarazadas con anemia por edades en el Ecuador.

## DISCUSIÓN

Se identificó un predominio de gestantes con anemia en el grupo de escasos recursos, definiéndose como el grupo predominante en la sociedad actual en el país. Esta población por consecuencia está ligada a padecer necesidades especialmente en el área de salud, por falta de implementos médicos necesarios y medicina para tratar la anemia en mujeres embarazadas.

Según refiere el estudio de Safiri et al.,<sup>(4)</sup> el factor socioeconómico constituye un determinante en la incidencia y prevalencia de la anemia, donde se han establecido asociaciones inversas entre los ingresos y la presencia de anemia; de ahí que mejores ingresos se expresen generalmente en una menor probabilidad de sufrir anemia. Este hecho es entendible, ya que mayormente la anemia se desencadena por déficit nutricionales.

Además, la situación demográfica existente en nuestro país limita a las mujeres embarazadas que presentan anemia a tener una atención oportuna, ya que la mayor parte de las mujeres de bajos recursos, están presentes en el campo. La deficiencia que tiene el sistema de Salud Pública en la parte rural restringe a las mujeres a tener una línea de control de su salud y las de sus bebés aumentando las posibles enfermedades posteriores.

Se ha considerado que la zona de residencia constituye un factor de impacto en la salud. Varios son los elementos que hablan a favor residir en zonas urbanas para presentar un menor riesgo de anemia, los cuales pueden ser directos o indirectos.<sup>(9)</sup> Referentes a los factores socioeconómicos se expone que en las zonas urbanas existe una mayor disponibilidad de empleos, lo cual tiene un impacto directo en la economía. Con respecto a factores sanitarios, se expone que en las urbanidades existe mayor disponibilidad y variedad de servicios de salud y planificación familiar, así como una mejor higienización del agua para el consumo y sistemas para la eliminación de productos de desecho. Todos estos elementos se registraron como factores protectores ante la anemia durante el embarazo.<sup>(10)</sup>

Si se contrasta esta información con datos de la ENSANUT 2018,<sup>(6)</sup> solo en el indicador de acceso a los servicios de salud, el número de madres que recibieron al menos cinco controles prenatales fue menor en el área rural comparados el área urbana (75,7 % vs 87 %). En este resultado pueden intervenir varios elementos, como por ejemplo, el nivel sociocultural de las personas, la economía familiar y la percepción de riesgo de las gestantes.

Un estudio de cinco años realizado por Ampiah et al.<sup>(11)</sup> encontró una mayor prevalencia de anemia en gestantes adolescentes con respecto a las gestantes adultas, oscilando entre el 70 % y el 80 % de las gestantes adolescentes y entre el 55 % y el 70 % para las gestantes adultas, encontrando relación estadísticamente significativa entre la edad de la gestación y la presencia de anemia ( $p < 0,05$ ).

Este resultado puede estar determinado por varios elementos, sin embargo, los autores consideran necesario resaltar el papel de la falta de preparación o inmadurez del organismo de las adolescentes para enfrentar el embarazo, lo cual trae consigo mecanismos de compensación ineficientes o no adaptados y por tanto un mayor riesgo de sufrir anemia durante la gestación.<sup>(12,13,14)</sup>

La edad promedio del primer nacimiento en Ecuador es de 21 años.<sup>(6)</sup> De igual forma, se ha reportado en Ecuador mayores porcentajes de nacimientos en los grupos etarios de 20 a 24 años (27 %), de 25 a 29 años (23,5 %), seguidos de las gestantes en edades entre los 15 y 19 años (18,8 %) y de los 30 a 34 años (17,4 %).<sup>(15)</sup> Similares resultados se encontraron en la presente en cuanto a la edad de las gestantes con anemia.

Un estudio realizado por Cerón Martínez et al.<sup>(16)</sup> en 39 gestantes con anemia encontró que el 66,67 % se encontraba en edades entre los 21 y 35 años, similar a los presentes, aunque el citado estudio encontró menor por ciento en el grupo de 14 a 20 años (15,38 %) que el presente.

La educación de las mujeres está íntimamente ligado a el cuidado de ellas en sus periodos de gestación, el desconocimiento de estas enfermedades hace que no se tomen las debidas precauciones para evitar este problema, especialmente la anemia en madres e hijos.<sup>(17)</sup>

Uno de los principales problemas que enfrenta el Sistema de Salud es el aumento de embarazos especialmente en adolescentes. Las gestantes que pertenecen a este grupo no tienen definido la responsabilidad que conlleva tener un hijo a temprana edad, así como los riesgos aparejados.

Para paliar esta situación una de las estrategias adoptadas por el gobierno de la República del Ecuador es la atención oportuna de las personas mediante su red de salud pública, la cual a través de campañas ha impulsado la suplementación de micronutrientes para niños, madres embarazadas y en lactancia, recibiendo complementos de hierro, multivitaminas, minerales en polvo, vitamina A, hierro más ácido fólico. Esta acción es parte del Programa Integrado de Micronutrientes, a fin de contribuir con la reducción de las principales deficiencias y prevenir la anemia, ya que los micronutrientes son elementos necesarios en la alimentación diaria de este grupo de la población.

Se concluye que, en Ecuador, en 2018 existió una alta prevalencia de anemia en el embarazo, donde las embarazadas adolescentes, las residentes en zonas rurales y aquellas con menor poder adquisitivo presentaron mayor prevalencia.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

Todos los autores participaron en la conceptualización, análisis formal, administración del proyecto, redacción - borrador original, redacción - revisión, edición y aprobación del manuscrito final.

### **Financiación**

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Pérez Conforme H, Ponce Plúa J, Pilay Vargas L, Veliz Castro T. Valores de hemoglobina y hematocrito y su asociación a determinantes de déficit de nutrientes en niños de la Parroquia Machalilla en Puerto López - Ecuador. Rev Investig y Educ en Salud [Internet]. 2022 [citado 11/12/2022]; 1(1):4-14. Disponible en: <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/article/view/1>
2. Han X, Ding S, Lu J, Li Y. Global, regional, and national burdens of common micronutrient deficiencies from 1990 to 2019: A secondary trend analysis based on the Global Burden of Disease 2019 study. eClinicalMedicine [Internet]. 2022 [citado 11/12/2022]; 44:101299. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2589537022000293>
3. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2022 [citado 11/12/2022]. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1)
4. Safiri S, Kolahi A-A, Noori M, Nejadghaderi SA, Karamzad N, Bragazzi NL, et al. Burden of anemia and its underlying causes in 204 countries and territories, 1990-2019: results from the Global Burden of Disease Study 2019. J Hematol Oncol [Internet]. 2021 [citado 11/12/2022]; 14(1):185. Disponible en: <https://jhoonline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13045-021-01202-2>
5. Teshale AB, Tesema GA, Worku MG, Yeshaw Y, Tessema ZT. Anemia and its associated factors among women of reproductive age in eastern Africa: A multilevel mixed-effects generalized linear model. Spradley FT, editor. PLoS One [Internet]. 2020 [citado 11/12/2022]; 15(9):e0238957. Disponible en: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0238957>
6. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición - ENSANUT 2018. Quito, Ecuador; 2018 [citado 11/12/2022]. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/ENSANUT\\_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT\\_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT_2018.pdf)
7. Carrillo-Mora P, García-Franco A, Soto-Lara M, Rodríguez-Vásquez G, Pérez-Villalobos J, Martínez-Torres D. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Rev la Fac Med [Internet]. 2021 [citado 11/12/2022]; 64(1):39-48. Disponible en: [http://revistafacmed.com/index.php?option=com\\_phocadownload&view=file&id=1379:cambios-fisiologicos-durante-el-embarazo&Itemid=79](http://revistafacmed.com/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=1379:cambios-fisiologicos-durante-el-embarazo&Itemid=79)
8. Churchill D, Nair M, Stanworth SJ, Knight M. The change in haemoglobin concentration between the first and third trimesters of pregnancy: a population study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2019 [citado 11/12/2022]; 19(1):359. Disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-019-2495-0>
9. Flores-García M, Cruz-Santiago H, García-Baltazar JA, Torres-Olivera MA, Ramírez-Figueroa AD, Ávila-Serrano NY, et al. Preconception diet and its relationship with hemoglobin in rural and urban women of San Francisco Cozoaltepec and Puerto Escondido, Oaxaca. Salud, Ciencia y Tecnología [Internet]. 2023 [citado 05/04/2023]; 3:259. Disponible en: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/259>



10. Owais A, Merritt C, Lee C, Bhutta ZA. Anemia among Women of Reproductive Age: An Overview of Global Burden, Trends, Determinants, and Drivers of Progress in Low- and Middle-Income Countries. *Nutrients* [Internet]. 2021 [citado 11/12/2022]; 13(8):2745. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/8/2745>
11. Ampiah MKM, Kovey JJ, Apprey C, Annan RA. Comparative analysis of trends and determinants of anaemia between adult and teenage pregnant women in two rural districts of Ghana. *BMC Public Health* [Internet]. 2019 [citado 11/12/2022]; 19(1):1379. Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-7603-6>
12. Robaina-Castillo JI, Hernández-García F, Ruiz Gómez L. Consideraciones actuales sobre el embarazo en la adolescencia. *Univ Médica Pinareña* [Internet]. 2019 [citado 11/12/2022]; 15(1):123–33. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/331>
13. Blacio Rivas A, Eras Carranza J, Floreano Solano L, Saraguro Salinas S, Arias Montero I, Escobar Blacio JA. Anemia en embarazadas atendidas en el hospital obstétrico Ángela Loayza de Ollague. *Enfermería Investig Vinculación Docencia y Gestión* [Internet]. 2019 [citado 11/12/2022]; 4(1):33. Disponible en: <http://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/480>
14. Tixe Lluglla EA, Chalan Analuisa MC, Panimboza Guamán IP, Sanaguano Castillo JM, Escobar Castillo PR, Dután Ortiz FG, et al. Evidence for carbetocin in obstetric hemorrhage. *Salud, Ciencia y Tecnología* [Internet]. 2023 [citado 11/12/2022]; 3:341. Disponible en: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/341>
15. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Estadísticas Vitales. Registro Estadístico de Nacidos Vivos y Defunciones 2018 [Internet]. Quito, Ecuador; 2019 [citado 11/12/2022]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos-defunciones/>
16. Cerón Martínez VD, Pinde Niauñay KP. Anemia en el embarazo y complicaciones maternas y perinatales. Riobamba ,2019- 2020 [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional De Chimborazo; 2020 [citado 11/12/2022]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7696>
17. Romero Viamonte K, Vega Falcon V, Salvant Tames A, Sánchez Martínez B, Bolaños Vaca KJ. Factores de riesgo materno que retrasan el crecimiento intrauterino en gestantes adolescentes del Hospital General Docente Ambato, Ecuador. *Rev Cuba Obstet y Ginecol* [Internet]. 2020 [citado 11/12/2022]; 46(1):1–15. Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/414>