

DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v7i4>

Prevalencia de anemia asociada a la calidad nutricional en adolescentes embarazadas

Prevalence of anemia associated with nutritional quality in pregnant adolescents

Prevalência de anemia associada à qualidade nutricional em gestantes adolescentes

Jennifer Romina Cañarte-Murillo ¹
rodriguez-mariana2560@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1070-0639>

Correspondencia: rodriguez-mariana2560@unesum.edu.ec

* **Recepción:** 22/08/2022 * **Aceptación:** 12/10/2022 * **Publicación:** 20/11/2022

1. Carrera en Maestría en Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Estatal del Sur de Manabí, UNESUM, Ecuador, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.



Resumen

La anemia en el embarazo es un problema de salud pública, siendo la deficiencia de hierro una de las causas principales de anemia en el embarazo. Las tasas de embarazo adolescente están aumentando en países en desarrollo, con resultados maternos y perinatales adversos, estudios realizados sobre el embarazo adolescente presentan conclusiones inconsistentes y no concluyentes de este problema. Este estudio tuvo como objetivo revisar publicaciones relevantes para resumir la prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas y la calidad nutricional con la que cuentan las adolescentes en estado de gestación. Se realizó una investigación de diseño documental con carácter descriptivo y exploratorio. En la mayor parte de los artículos revisados la prevalencia de la anemia en las adolescentes y en general la anemia por deficiencia de hierro sigue siendo alta, oscilando entre el 11% y el 65%. En general, casi una quinta parte de las adolescentes quedan embarazadas, varios factores sociodemográficos como la residencia, el estado civil, el estado educativo de los adolescentes, la comunicación de su madre y padre, se asociaron con el embarazo adolescente. Las intervenciones dirigidas a estos factores son importantes para reducir el embarazo adolescente y por ende problemas futuros como lo es la anemia gestacional.

Palabras clave: Anemia; Adolescentes; Prevalencia; Nutrición.

Abstract

Anemia in pregnancy is a public health problem, iron deficiency being one of the main causes of anemia in pregnancy. Adolescent pregnancy rates are increasing in developing countries, with adverse maternal and perinatal outcomes, studies conducted on adolescent pregnancy present inconclusive and inconclusive conclusions on this problem. This study aimed to review relevant publications to summarize the prevalence of anemia in pregnant adolescents and the nutritional quality of pregnant adolescents. A descriptive and exploratory documentary design research was carried out. In most of the articles reviewed, the prevalence of anemia in adolescents and iron deficiency anemia in general continues to be high, ranging from 11% to 65%. Overall, almost one fifth of adolescent girls become pregnant, various sociodemographic factors such as residence, marital status, adolescent educational status, mother and father communication, were associated

with adolescent pregnancy. Interventions directed at these factors are important to reduce adolescent pregnancy and therefore future problems such as gestational anemia.

Keywords: Anemia; Teenagers; prevalence; Nutrition.

Resumo

A anemia na gravidez é um problema de saúde pública, sendo a deficiência de ferro uma das principais causas de anemia na gravidez. As taxas de gravidez na adolescência estão aumentando nos países em desenvolvimento, com resultados maternos e perinatais adversos, estudos realizados sobre a gravidez na adolescência apresentam conclusões inconclusivas e inconclusivas sobre esse problema. Este estudo teve como objetivo revisar publicações relevantes para sintetizar a prevalência de anemia em gestantes adolescentes e a qualidade nutricional de gestantes adolescentes. Foi realizada uma pesquisa documental descritiva e exploratória. Na maioria dos artigos revisados, a prevalência de anemia em adolescentes e anemia ferropriva em geral continua alta, variando de 11% a 65%. No geral, quase um quinto das meninas adolescentes engravida, vários fatores sociodemográficos, como residência, estado civil, nível educacional do adolescente, comunicação entre mãe e pai, foram associados à gravidez na adolescência. Intervenções direcionadas a esses fatores são importantes para diminuir a gravidez na adolescência e, conseqüentemente, problemas futuros como a anemia gestacional.

Palavras-chave: Anemia; Adolescentes; prevalência; Nutrição.

Introducción

La anemia es un trastorno en el que se reduce la cantidad de glóbulos rojos circulantes o glóbulos rojos en la sangre, lo cual es insuficiente para satisfacer las necesidades del cuerpo. La OMS considera que para que exista anemia, los valores de hemoglobina (Hb) deben ser menores de 11 g/dl. Por lo tanto, se define como una 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. Se estima que aproximadamente el 42 % de las gestantes sufren de anemia en algún momento del embarazo. Los tipos de anemia más frecuentes son la ferropénica, megaloblástica y de células falciformes. La anemia por deficiencia de hierro es



la más común en países subdesarrollados y representan 75 % de los casos aproximadamente. Esto se debe, en la mayoría de los casos, a malnutrición durante el embarazo y déficit en el diagnóstico prenatal de anemia (Sanchez M. , 2018).

En Latinoamérica se estima que al menos una persona por cada caso de anemia tiene deficiencia de hierro, lo que genera problemas de salud pública. Esta situación es grave en algunas regiones, como el Caribe y los países de América del Sur (Palma, 2018).

La anemia es un tipo de deficiencia que se presenta cuando la cantidad de hierro disponible es insuficiente para satisfacer las necesidades individuales; la exposición a una deficiencia prolongada conduce a la anemia. En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública establece que el 46,9% de madres gestantes llegan a presentar anemia (Polit, 2020).

Se estima que más de 2.000 millones de personas sufren de deficiencia de hierro y que más de la mitad está anémica; la prevalencia de anemia entre las embarazadas, los infantes y los menores de dos años en los países en desarrollo supera el 50%; entre niños en edad preescolar y entre mujeres en edad fértil es un poco más baja, pero siempre de magnitudes importantes (B.Freire, 1998).

Las deficiencias de hierro y ácido fólico durante el embarazo pueden afectar negativamente la salud de la madre, su embarazo, así como el desarrollo fetal. En este sentido, muchos estudios han observado que la deficiencia de hierro durante el embarazo conduce a resultados perinatales negativos, como bajo peso al nacer, nacimiento prematuro, y retraso del crecimiento intrauterino (Nilman, 2012).

En la adolescencia se requiere cubrir todas las demandas de hierro propias del crecimiento y del inicio de la menstruación agregándole a esto el desarrollo y crecimiento de un nuevo ser. Ecuador es uno de los países de América Latina con mayor número de casos de embarazo adolescente (entre 15 y 19 años). 1 de cada 5 mujeres entre 15 y 19 años ya es madre, y 1 de cada 20 es entre 12 y 14 años (Serrano, 2018). Actualmente, Ecuador registra 122.301 madres adolescentes, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). De acuerdo con la encuesta nacional de salud y nutrición del año 2013 en Ecuador la prevalencia de anemia en mujeres de edad reproductiva es del 15%, aumentando así la prevalencia en embarazadas adolescentes en un 40%. En concordancia con la información dada por el Ministerio de Salud Pública en el año 2012 el 46.9% de las mujeres embarazadas en Ecuador presentan anemia (Milena1.0, 2020).

Por todo lo abordado anteriormente mediante la presente investigación de carácter documental se planteó la pregunta de investigación ¿Cuál es la relación que tiene la calidad nutricional con la presencia de anemia en adolescentes en estado de gestación?

Materiales y métodos

El presente estudio es de revisión de tipo bibliográfica con el objetivo de identificar las publicaciones relevantes y verificadas sobre la anemia en adolescentes embarazadas y su asociación a la calidad nutricional se realizó una revisión sistemática, el motor de búsqueda Google Académico y la base de datos de revistas científicas como Scielo, Pubmed, entre otras se utilizaron para la consulta de contenidos. Se incluyeron los artículos publicados desde el 2015 hasta el 2022, sin restricción de idioma. Se diseñó una estrategia de búsqueda avanzada utilizando los descriptores: Anemia, adolescentes, embarazo y desnutrición. Se excluyeron todos aquellos artículos ajenos a la temática.

Antecedentes

En el estudio realizado por Escudero y colaboradores con el tema “Estado nutricional del hierro en gestantes adolescentes, Medellín, Colombia” se presentó una prevalencia de anemia de 17,1% en el tercer trimestre de gestación y por deficiencia de hierro un 51%. La mediana de ferritina sérica fue 13,3 $\mu\text{g/l}$; sólo el 5,6% presentó valores adecuados de ferritina. Las madres que tomaron suplemento de hierro diariamente presentaron mejores concentraciones de hemoglobina y ferritina, frente a aquellas que no lo hicieron, Hb 12,1g/dl vs. 11,7 g/dl y ferritina sérica 14,6 $\mu\text{g/l}$ vs. 7,0 $\mu\text{g/l}$ (Luz.SV, Parra, & Herrera, 2014).

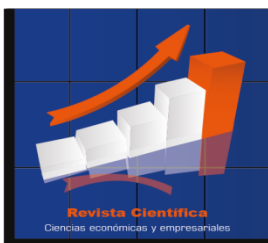
El estudio denominado “Factores asociados con inadecuados depósitos de hierro en mujeres en primer trimestre de gestación” realizado por Arango y colaboradores en 664 mujeres embarazadas se reportaron los siguientes resultados: la proporción de mujeres con depósitos de hierro inadecuados fue de 32%, promedio geométrico de ferritina de 39,2 $\mu\text{g/L}$ (rango 38,4 - 40,0 $\mu\text{g/L}$) Las gestantes que no deseaban el embarazo, tuvieron 1,1 veces más posibilidad de tener inadecuados depósitos de hierro comparado con las que si lo deseaban . La inseguridad alimentaria

incrementó en un 47% la probabilidad de tener inadecuados depósitos de hierro. El apoyo familiar redujo en un 61% la probabilidad de inadecuados depósitos de hierro (Arango Catalina, 2021).

Marcos Espínola y colaboradores realizaron un estudio con el tema de “Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres” en donde 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. Estos factores evidenciaron asociación con anemia en mujeres embarazadas, estando ajustados por otras características como región geográfica, quintil de riqueza y lugar de residencia (Sanchez, Valeriano, & Julca, 2021).

En el estudio denominado “Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años” llevado a cabo por Terranova y colaboradores en el Hospital Enrique Sotomayor en un total de 368 pacientes gestantes adolescentes, se presentaron los siguientes resultados: El grado de anemia que mayor porcentaje tuvo fue el grado 1 con anemia leve en un 71% de los casos, con respecto a la edad se presentó un mayor porcentaje de anemia en gestantes adolescentes entre los 17 a 19 años de edad con un 67% de los casos. El 86% de los casos de anemia de pacientes gestantes adolescentes pertenecen a un nivel socioeconómico medio. El nivel de instrucción que mayormente se presentó en pacientes gestantes con anemia es el nivel de primaria con 51% de los casos, las pacientes no reciben información sobre una buena nutrición y recibir atención prenatal a tiempo (Annabel A. Arana Terranova, 2017).

En el área Gineco Obstetricia del Hospital Regional Tumbes II se revisaron 67 historias clínicas de las gestantes hospitalizadas, los resultados describen que el 43.28% de las gestantes presentaron anemia moderada, el 34.33% anemia leve y el 22.39% presentan anemia severa. Además, los factores sociodemográficos que están relacionados con la anemia de las gestantes son la edad y el lugar de procedencia para la prueba. Finalmente, los factores obstétricos que estuvieron relacionados con la anemia de las gestantes son la paridad p valor = 0.007; antecedentes de aborto p valor = 0.006 y las indicaciones sobre la ingesta de suplemento de hierro p valor = 0.021 ($p < 0.05$) con un intervalo de confianza del 95% (IC 95%) (Farfan Zhigue & Quizphe Asencio, 2018). El estudio realizado por Toledo con el tema de “Características y factores asociados del embarazo en gestantes adolescentes del hospital Camaná 2019”, reflejo los siguientes resultados: dentro de



las características sociodemográficas el 55.7% de las gestantes adolescentes estuvieron en la adolescencia tardía, seguido del 43.4% en adolescencia media; el 91.5% tenían instrucción secundaria, el 53.8% fueron convivientes; el 44.3% solteras; el 70.8% tenían estado nutricional normal; entre las complicaciones del embarazo, el 43.4% presentaron anemia e infecciones urinarias; de las complicaciones perinatales, presentaron macrosomía fetal el 3.8% de las gestantes adolescentes; la indicación de cesárea fue trabajo de parto disfuncional en el 8.5%; la complicación en el puerperio que más se presentó fue desgarros en 8.5% (Toledo Huacan, 2020).

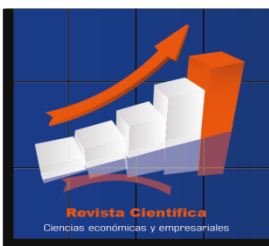
Un estudio que tuvo como objetivo el analizar los parámetros eritrocitarios en embarazadas adolescentes, atendidas en la consulta externa de Gineco-Obstetricia del Hospital León Becerra de Ecuador, se observó que el promedio de edad fue $15,84 \pm 3,53$ años (13-18 años), predominando las edades entre 15-16 (57,96%); el 52,87%, procedía de la zona rural, 44,59% y 42,68% de las gestantes que pertenecían al estrato socioeconómico medio y bajo respectivamente, el 57,32% tenía la educación básica. En cuanto a los valores de hemoglobina, hematocrito y volumen corpuscular medio, se evidencia un promedio de $11,95 \pm 0,98$ g/dl, $34,92 \pm 2,63\%$ y $82,85 \pm 5,79$ f/l, respectivamente. El 68,15%, de las adolescentes embarazadas, se clasificaron como anémicas según sus valores de Hb y Hto, y el 54,14%, presentaron un volumen corpuscular medio (VCM) disminuido. Los presentes resultados, muestran un porcentaje alto de adolescentes embarazadas, con anemia en su primera consulta obstétrica, de causa probable ferropénica (Luz Angélica Salazar Carranza, 2021).

El embarazo adolescente se ha convertido en una problemática mundial debido a que genera incidencia de alteraciones médicas, más aún cuando hay una deficiencia de nutrientes durante el proceso. Abordando esta problemática Zamora y colaboradores decidieron realizar una investigación con el objetivo de determinar si el aporte nutritivo diario tiene relación con la prevalencia de anemia durante el periodo de gestación de las adolescentes que acuden al Centro de Salud Jipijapa en el primer trimestre del año 2017. Los principales resultados confirmaron la hipótesis planteada debido que existe una estrecha relación entre los factores de riesgo como son la anemia, bajo peso de la mujer gestante como consecuencia del déficit nutritivo de consumo diario, o de los malos hábitos alimenticios de las adolescentes en estado de gravidez, que ponen en riesgo el bienestar del feto y la salud de la madre, afectando el estado nutricional, debido a que su

organismo utilizará las reservas para cubrir las carencias nutricionales, mientras que en el niño ocasiona problemas como malformaciones, bajo peso al nacer, trastornos en el crecimiento y desarrollo (Cevallos, y otros, 2018).

La investigación realizada Marquina con el objetivo de Identificar las características de las gestantes adolescentes con anemia del Centro de Salud Lluylucucha, región San Martín, los resultados revelaron que es más frecuente el embarazo adolescente a la edad de 16 años 47% (n=9), todas las adolescentes (n=19) son solteras, la ocupación ama de casa corresponde a 42% (n=8) y la mayoría son de procedencia urbano marginal y rural 84% (n=16); respecto a las características socioculturales las adolescentes tienen acceso al sistema de salud en un 84% (n=16), el nivel secundario 74% (n=14) y religión católica 63% (n=12). Las características nutricionales más frecuentes observadas son el índice de masa corporal normal 90% (n=17), anemia con grado leve 68% (n=13), asistencia a consejería nutricional una sola vez 53% (n=10), y consumo de hierro y vitamina B12 47% (n=9) (Marquina Vela, 2019).

En un estudio transversal en donde se evaluaron registros de gestantes procedentes del Sistema de Información del Estado Nutricional del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del Instituto Nacional de Salud entre 2009 a 2013, atendidas en establecimientos de salud del Ministerio de Salud del Perú. El 2,2 % presentó talla baja. El 89,6 % tenía entre 15 a 35 años. Entre las gestantes con talla baja el 30,1-33,7 % tenían anemia, y entre el 25,1 -27,5 % en gestantes sin talla baja. Se asociaron a gestantes con talla baja y anemia, la edad entre 11 a 14 años (RP: 2,2 IC95% 1,9-2,6), tercer trimestre del embarazo (RP: 1,2 IC95% 1,1-1,2), atendida en puesto de salud (RP: 1,3 IC95% 1,3-1,4), residir en la sierra (RP:2,4 IC95% 2,3-2,5), del ámbito rural (RP: 1,9 IC95% 1,8-2,0), quintil 1 (RP: 2,3 IC95% 2,2-2,4) y altitud entre 3 001 a 4 000 metros sobre el nivel del mar (RP: 2,5 IC95% 2,5-2,7). Las gestantes con talla baja presentan generalmente mayor proporción de anemia que aquellas sin talla baja, y se relaciona principalmente, con la adolescencia y residir en altitudes de la sierra rural y quintil 1 de pobreza (Munares-Garcia & Gomez-Guizada, 2018).



Resultados y discusión

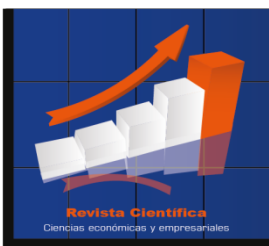
Tabla 1. de Anemia en adolescentes

Autor/es (ref)	País/Año	N	edades	Anemia prevalencia
Luz Torres García y col (Torres García, Perez Perez, & Coronel Mendoza, 2021)	España 2021	100	13-19 años	(28) 28%
Angela Villaverde (Angela, 2020)	Perú 2020	72	12-19	(12) 26%
Pilar Heredia (Pilar, 2018)	Perú 2018	50	11-19	(12) 24%

En base a la prevalencia de anemia en el embarazo, se realizó la revisión de 3 artículos que nos brindan cifras estadísticas que nos permiten conocer la situación de la anemia en adolescentes en estado de gestación. Se puede estimar que en base a estos datos a nivel mundial la prevalencia de anemia durante el embarazo estaría aproximadamente por encima del 30% del total de gestaciones, en América del Sur entre 20% a 60%.

Tabla 2 Calidad Nutricional de las adolescentes embarazada

Autor/es (ref)	País/Año	N	edades	Anemia prevalencia
Leydi Alvarado y col (Alvarado V, 2021)	Perú 2021	140	14-20	Se encontró asociación con significancia estadística entre número de gestaciones, el control prenatal y estado nutricional con las complicaciones de los embarazos adolescentes.
Leydi Alvarado y col (Alvarado V, 2021)	Perú 2021	140	14-20	Con respecto al estado nutricional, el 54,5% de las adolescentes presentaron bajo peso y 38,7% normo peso durante el primer



				trimestre; en el tercer trimestre, el 67,2% de las adolescentes tenían un peso normal, 17,5% bajo peso y 10,3% sobrepeso.
Richard Rincón y col (Rincon & Castañeda, 2020)	Venezuela 2019	165	13-18	Con respecto al estado nutricional, el 54,5% de las adolescentes presentaron bajo peso y 38,7% normo peso durante el primer trimestre; en el tercer trimestre, el 67,2% de las adolescentes tenían un peso normal, 17,5% bajo peso y 10,3% sobrepeso.
Ángel Zamora y col (zamora Angel, 2018)	Ecuador 2017	30	15-19	El 66,7% de las adolescentes en estado de gravidez consumen alimentos chatarra ricos en calorías vacías y grasas saturadas, mientras el 13,3% emplean alimentación variada y completa que aporta los nutrientes necesarios para el correcto desarrollo del embarazo y el feto

En cuanto a la calidad nutricional se pudo identificar 3 estudios en los que la mayoría de las embarazadas presentaron un estado nutricional bajo, todo esto debido a factores en común como lo son: una mala alimentación, la falta de recursos económicos, la falta de atención médica y por consiguiente los controles prenatales.

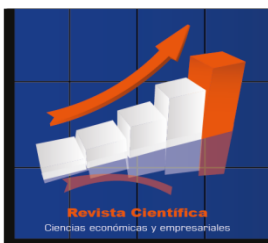
Conclusiones

El embarazo de una adolescente, generalmente no planificado y no deseado, supone un impacto negativo sobre la condición física, emocional y económica de la joven; además de condicionar definitivamente su estilo de vida, constituye para las jóvenes que resultan embarazadas un problema más social que médico. Sin embargo, la anemia rompe ese esquema ya que se asocia con un mayor riesgo de resultados maternos, fetales y perinatales adversos: mayor prevalencia de trastornos hipertensivos gestacionales y hemorragia posparto, restricción de crecimiento intrauterino y muerte fetal.

Referencias

2. Alvarado V, L. M. (2021). Número de gestaciones, control prenatal y estado nutricional asociados a complicaciones materno perinatales en gestantes adolescentes del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Amarilis - Huánuco. Enero - Diciembre del 2018.
3. Angela, V. (2020). “Prevalencia de anemia y factores socioeconomicos en adolescentes embarazadas.
4. Annabel A. Arana Terranova, A. I. (2017). Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años. Dialnet, 3(4,1), 431-447. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6325495>
5. Arango Catalina, M. C. (Agosto de 2021). Factores asociados con inadecuados depositos de hierro en muleres en primer trimestre de gestacion. SCIELO Revista Chilena de nutricion, 48(4). Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182021000400595&script=sci_arttext
6. B.Freire, W. (1998). La anemia por deficiencia de hierro, estrategias de la OPS/OMS para combatirla. Scielo. Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/spm/1998.v40n2/199-205/>
7. Cevallos, Á. L., Gómez, F. E., Loor, G. R., Loor, W. S., Chancay, M. C., & Pincay, J. E. (Septiembre de 2018). Nutrición y anemia en las gestantes adolescentes. Reciamuc, 2(3). doi:10.26820/reciamuc/2.(3).septiembre.2018.212-228
8. Farfan Zhigue, D. B., & Quizphe Asencio, L. B. (2018). Factores relacionados a la anemia ferropenica en gestantes del servicio de alto riesgo Gineco-Obstetricia del hospital Regional II. Repositorio digital UNTUMBES. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/260>
9. Luz Angélica Salazar Carranza, A. A. (Enero-Julio de 2021). Perfil eritrocitario en embarazadas adolescentes un una provincia del Ecuador. REDIELUZ sembrando la investigacion estudiantil. Obtenido de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/redieluz/article/view/36921/39945>
10. Luz.SV, E., Parra, B. E., & Herrera, J. M. (2014). Estado nutricional del hierro en gestantes adolescentes. Revista de la Facultad Nacional de Salud Publica .Medellin, 32(1). Obtenido de <https://www.proquest.com/docview/1648623603>

11. Marquina Vela, Y. A. (2019). Características de las gestantes adolescentes con anemia del Centro de Salud Lluylucucha, Región San Martín. Repositorio Academico de la USMP. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12727/8968>
12. Milena I. O. (2020). Consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en Ecuador. UNFPA. Obtenido de <https://www.unicef.org/ecuador/media/5606/file/MILENA-Consecuencias-socioeconomicas-del-Embarazo-Adolescente-en-Ecuador.pdf>
13. Munares-García, O., & Gómez-Guizada, G. (2018). La anemia es un problema de salud pública, más grave durante el embarazo, y no se cuenta con información en mujeres de talla baja. *Revista Cubana de salud pública SCIELO*, 14(1), 14-26. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662018000100014&lng=en&nrm=iso&tlng=es
14. Nilman, N. (2012). fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro en la anemia en las mujeres gestantes y en recién nacidos e infantes. *SciELO revista Peruana de ginecología y obstetricia*, 58(4). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400009
15. Palma, A. (02 de Abril de 2018). Malnutrición de niños y niñas en América Latina y el Caribe. Naciones Unidas CEPAL, N 21. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
16. Pilar, H. (2018). Prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al Hospital de Apoyo Daniel Alcides Carrion de Huanta Enero a Junio 2017. Perú.
17. Polit, P. A. (2020). *Revista Cubana de alimentación y nutrición*. RCAN Infomed, 30(1).
18. Rincon, ..., & Castañeda, B. (2020). Índice de masa corporal y estado nutricional en adolescentes embarazadas de la consulta de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.
19. Sanchez, M. (2018). *Revista Cubana de obstetricia y ginecología*. INFOMED, VOL 44 N 2.
20. Sanchez, M. E., Valeriano, S. S., & Julca, A. O. (Abril de 2021). Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en embarazadas en Perú. *Revista Chilena de obstetricia y ginecología*, 86(2). Obtenido de



https://www.rechog.com/previos/RECHOG%20_%20Vol.%2086%20-%20A%C3%B1o%202021/rechog_21_86_n%C3%BAmero%202.pdf

21. Toledo Huacan, A. L. (2020). Características y factores asociados del embarazo en gestantes adolescentes del Hospital Camaná. UNGSA investiga. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10917>
22. Torres Garcia, L., Perez Perez, E., & Coronel Mendoza, M. (Abril de 2021). revalencia de Anemia en Gestantes Atendidas en el Centro de Salud Magllanal, Jaén. Repositorio institucional digital. Obtenido de <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/377>
23. zamora Angel, F. P. (2018). Nutrición y anemia en las gestantes adolescentes. RECIAMUC. Obtenido de <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/112>

©2022 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).