

**Program to strengthen the level of knowledge about anemia in pregnant women.**

**Programa para fortalecer el nivel de conocimientos sobre anemia en mujeres embarazadas.**

**Autores:**

Diaz Cevallos Ginger Fernanda  
UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI  
Estudiante de la Especialización en Orientación Familiar de la Facultad de Posgrado de la  
Universidad Técnica de Manabí  
Portoviejo – Ecuador



[gdiav1558@utm.edu.ec](mailto:gdiav1558@utm.edu.ec)



<https://orcid.org/0009-0003-2552-6172>

Dra. vivero Cedeño Nancy Johanna, PhD  
UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI  
Docente.  
Portoviejo – Ecuador



[nancy.vivero@utm.edu.ec](mailto:nancy.vivero@utm.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0002-0484-7204>

**Citación/como citar este artículo:** Diaz Cevallos, Ginger y Vivero Cedeño, Johanna. (2023). Programa para fortalecer el nivel de conocimientos sobre anemia en mujeres embarazadas. MQRInvestigar, 7(2), 72-80.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.2.2023.72-80>

Fechas de recepción: 30-ENE-2023 aceptación: 27-MAR-2023 publicación: 15-JUN-2023



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

## Resumen

La anemia es una condición que afecta principalmente a mujeres gestantes, en edad fértil y a niños menores de cinco años. La anemia por deficiencia de hierro es la más prevalente y ocasiona desventajas a nivel cognitivo, económico, de salud, entre otros. En las gestantes con dicha condición, existe un mayor riesgo de dar a luz un neonato con bajo peso o prematuro, y aumenta el riesgo de mortalidad perinatal y neonatal. La anemia durante la gestación es diagnosticada cuando la hemoglobina es menor a 11g/dl en zonas geográficas ubicadas por debajo de los 1000 m s. n. m. Sin embargo, en el segundo trimestre del embarazo, entre las semanas 13 y 28, el diagnóstico de anemia se realiza cuando los valores de hemoglobina están por debajo de 10,5 g/d.

**Palabras claves:** anemia, gestante, polimaltosado, sulfato ferroso

### Abstract

Anemia is a condition that mainly affects pregnant women, women of childbearing age and children under five years of age. Iron deficiency anemia is the most prevalent and causes disadvantages at a cognitive, economic, and health level, among others. In pregnant women with this condition, there is an increased risk of giving birth to a low birth weight or premature infant, and the risk of perinatal and neonatal mortality increases. Anemia during pregnancy is diagnosed when hemoglobin is less than 11g/dl in geographical areas located below 1000 m s. no. m. However, in the second trimester of pregnancy, between weeks 13 and 28, the diagnosis of anemia is made when hemoglobin values are below 10.5 g/d.

(Justificado, interlineado 1,5- tamaño 12 puntos)

(Máximo 250 palabras)

**Keywords:** anemia, pregnant women, polymaltose, ferrous sulfate

## Introducción

La anemia se ha definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una condición en la que la hemoglobina se encuentra por debajo de los valores considerados normales, que varía de acuerdo a la edad, el género, estado de gestación y altitud. Esta institución reporta que a nivel mundial 1620 millones de personas padecen anemia, se reporta que el 24.8% corresponde a niños de edad preescolar (1).

Las regiones más afectadas por anemia son África con el 67.6% y Asia Sudoriental con el 65.5%; las zonas con menor prevalencia de casos, comprenden América, Europa y Pacífico Occidental con el 20%, respectivamente. En Latinoamérica y el Caribe, se estima que 22.5 millones de personas con diagnóstico de anemia, se encuentran en la edad crítica de 6 a 24 meses (2).

Se considera a la anemia como una causa de morbilidad en todo el mundo y existen datos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que refieren que el 30% de mujeres de en edad fértil sufren de anemia y el 40% de ellas, se encuentran embarazadas (3).

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. 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. (4).

En Ecuador, según las bases estadísticas de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU) en el periodo 2015-2018 reportan que el 15% de gestantes del país cursan anemia y entre los factores asociados se encuentran el bajo nivel socioeconómico de la población ecuatoriana, estilos de vida no saludables y una alimentación errónea durante la infancia (5).

Las gestantes con anemia por deficiencia de hierro tienen una alta probabilidad de que sus niños sean prematuros o nazcan con bajo peso, también está documentado que la baja reserva de hierro antes del embarazo aumenta la posibilidad de padecer anemia durante el mismo, menor tolerancia para realizar actividades físicas, mayor susceptibilidad a desarrollar infecciones. (6)

El origen multifactorial de la anemia es ampliamente reconocido; además de los factores nutricionales, se identifican causales sociodemográficas (edad materna, escolaridad, estado civil, nivel socioeconómico), elementos pregestacionales (número de embarazos previos, periodo intergenésico) y factores gestacionales (número de controles prenatales, ingesta de suplementos alimenticios). (9)

En el embarazo, la anemia se considera con frecuencia una alteración de origen fisiológico, pero se olvida que está influida por la coexistencia de los factores mencionados. Por lo anterior, se utilizan medidas curativas sólo cuando la concentración de hemoglobina cae en el límite de anemia, en lugar de prevenir la deficiencia, basándose en los factores mencionados; razón por lo que es importante determinar la prevalencia de anemia y los factores predisponentes, para prevenirla, asociarla con éstos y tratarla de manera adecuada. (10).

## Material y métodos

Estudio observacional, descriptivo, transversal y prolectivo con muestreo no probabilístico por conveniencia, realizado en mujeres embarazadas que acudieron a control de embarazo, de octubre a diciembre del 2022 en el centro de Salud, La California. El tamaño de la muestra se obtuvo de la fórmula para estudios descriptivos con variables cualitativas y criterio de diferencias absolutas cuando el tamaño de población se desconoce. Se aplicó ficha de identificación con variables sociodemográficas, así como un cuestionario propio con factores pregestacionales y gestacionales predisponentes de anemia en el embarazo, de acuerdo con la bibliografía. Se excluyeron a las gestantes que tuvieron alguna enfermedad inflamatoria, insuficiencia renal o deterioro cognitivo. El criterio para determinar anemia, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, es de hemoglobina menor de 12 mg/dL. La clasificación del tipo de anemia, de acuerdo con su morfología, fue la siguiente: anemia microcítica hipocrómica: volumen corpuscular medio menor de 80 fL, concentración media de hemoglobina menor de 27.5 pg, concentración media de hemoglobina corpuscular menor de 33.4 g/dL. Anemia normocítica normocrómica: volumen corpuscular medio 80-96.1fL, concentración media de hemoglobina 27.5-33.2 pg, concentración media de hemoglobina corpuscular 33.4-35.5 g/dL. Anemia macrocítica normocrómica: volumen corpuscular medio mayor de 96.1 fL, concentración media de hemoglobina 27.5-33.2 pg, concentración media de hemoglobina corpuscular 33.4-35.5 g/dL. (11).

## Resultados

Para realizar el estudio a cada embarazada se le asigna un número de orden  $i = 1, 2, \dots, 123$ . Se forman pares de mediciones por cada embarazada,  $(X_1, Y_1), (X_2, Y_2), \dots, (X_{123}, Y_{123})$ , donde  $X_i$  mide el valor cualitativo del grado de anemia (en la escala 1, 2, 3, 4 y 5) medido en el primer trimestre de embarazo de la embarazada a la que se le asignó el número  $i$ , mientras que  $Y_i$  mide el valor anterior en el tercer trimestre a la misma embarazada.

El estadístico que se utiliza es el coeficiente de correlación por rangos coeficiente de correlación de Spearman que se calcula por la fórmula siguiente (Martínez et al., 2009):

$R_S = 1 - \frac{6(\sum d_i^2)}{N(N^2 - 1)}$ , donde  $d_i = X_i - Y_i$  y  $N$  es el tamaño de la muestra. Este estadístico se utiliza para contrastar la independencia de las dos muestras y no necesita que se especifique la distribución de la muestra. Como en este caso, el estadístico se aplica a muestras donde a cada valor se le asigna un número de orden. Se realizó un muestreo aleatorio simple. Se consideró el período de tiempo más reciente, entre 2017 y 2019.

Los resultados de  $d_i$  se pueden apreciar en la tabla.

Tabla 1.

Valor de $d_i$	Numero de encuestas de embarazadas de la muestra que cumplen con este valor
-4	0
-3	3
-2	5
-1	12
0	10
1	51
2	39
3	3
4	0

Los valores obtenidos de  $d_i$  en la muestra y el número de casos que lo satisfacen.

$$r_s = 1 - \frac{6(293)}{123(123^2 - 1)} = 0.9$$

## Discusión

Según 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%. De acuerdo a la información dada por el ministerio de salud pública en el año 2012 el 46.9% de las mujeres embarazadas en Ecuador presentan anemia.

De acuerdo a la organización mundial de la salud la anemia es una de las principales causas de discapacidad y uno de los problemas de salud más graves a nivel mundial habiendo un volumen corpuscular y hemoglobina disminuida. Se debe más comúnmente por la deficiencia de hierro; es decir una proteína adecuado de hierro, por mala absorción, por aumento de las necesidades de hierro (lactancia, embarazo, menstruación abundante) o por un aumento de la eliminación de hierro.

Aunque no se reconoce como proceso patológico, la anemia en el embarazo pone de manifiesto una anormalidad que puede tener repercusiones graves en la madre y el producto. Por lo general, la anemia es menospreciada por el personal médico y paramédico, aceptándola como alteración de origen fisiológico, sin considerar que, aun en ese contexto, representa la disminución de la oxigenación celular y que está condicionada a la coexistencia de diversos factores. Se establece que la anemia en el embarazo se asocia a varias complicaciones que pueden vincularse con resultados desfavorables para la gestación. Entre las complicaciones maternas más frecuentes: trastornos hipertensivos principalmente preeclampsia y parto pretérmino. Entre las complicaciones fetales de mayor frecuencia: prematuridad, retardo de crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer. La anemia es la alteración hematológica más frecuente durante el embarazo, principalmente la anemia se produce por déficit de hierro por lo que es importante su ingesta durante el embarazo a través de alimentos y tabletas porque su requerimiento será mayor principalmente en el tercer trimestre para evitar algunos riesgos que comprometen el bienestar materno-neonatal (8).

La prevalencia de anemia durante el embarazo alcanza a nivel mundial el 40%. La situación de prevalencia en Ecuador es de 15% , no fue posible encontrar una distribución por países de la situación epidemiológica de la anemia en el embarazo, pero con la revisión bibliográfica se puede identificar algunos factores relacionados a la frecuencia de esta condición en la gestación, entre ellas: deficiencias nutricionales, recursos económicos bajos, alteraciones menstruales previo al embarazo (7).

## Conclusiones

Se establece que la anemia es una situación frecuente en el embarazo, principalmente por el déficit de hierro, la que mayor se presenta es la ferropénica. Existen dos formas de clasificar a la anemia, según la severidad y por las características morfológicas. En lo cual fue posible determinar las principales consecuencias durante el embarazo; a nivel materno, mayor predisposición a enfermedad hipertensiva en el embarazo principalmente preeclampsia y parto pretérmino; en el neonato, la prematuridad que se asocia con múltiples complicaciones como dificultad respiratoria por falta de maduración pulmonar, retardo de crecimiento intrauterino y recién nacidos con bajo peso al nacer.

Existen algunos factores sociodemográficos que se asocian con el desarrollo de anemia en el embarazo entre ellos: embarazo a edad temprana, nivel socioeconómico bajo, grado de instrucción primario o secundario y gestantes sin empleo.

## Referencias bibliográficas

- Cunningham F. Williams- Obstetricia. 24th ed. Madrid-España: Mc Graw Hill; 2016
- Eras J. Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas. *Revista Enfermería Investiga*. 2018; 3(2)
- Escudero VL, Parra SB, Restrepo MS. Factores sociodemográficos y gestacionales asociados a la concentración de hemoglobina en embarazadas de la red hospitalaria pública de Medellín. *Rev Chil Nutr* 2011;38:429-437. 8.
- Guía de Práctica Clínica. Gobierno Federal. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niños y adultos. México: Secretaría de Salud, 2010. (Citado el 20 de Diciembre de 2022). Disponible en: [www.cenotec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenotec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)
- Guzmán M, Guzmán J, LLanos J. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Revista Enfermería Global*. 2016 Julio; 43.
- Jones R, Cederberg H, Wheeler S, Poston I, Hutchinson C. Relationship between maternal growth, infant birth weight and nutrient partitioning in teenage pregnancies. *Br J Obstet Gynecol*. 2010; 117(1): p. 200- 211.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre anemia. Ginebra : OMS, Global Nutrition ; 2017

Ruiz P, Betancourt S. Sobre la anemia en el Ecuador: causas e intervenciones correctivas y preventivas. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. 2020 Junio; 30(1).

Villegas M. Anemia un problema de salud pública. Foco Económico: Un blog latinoamericano de economía y política. [Online].; 2019 [citado 2022 Diciembre 18]. Available from: <https://focoeconomico.org/2019/08/17/anemia-un-problema-de-salud-publica/>.

West C. Valoración nutricional de la embarazada. Clin Obstet Ginecol. 1994; 37(1): p. 459-471

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.