

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3357>

## **Determinar índices de hemoglobina y hematocrito en sangre periférica de mujeres embarazadas de la parroquia de santa rosa, Cantón Ambato**

To determine hemoglobin and hematocrit indices in peripheral blood of pregnant women in the parish of santa rosa, Canton Ambato

**Virginia Magdalena Zumárraga Espinosa**

virgimze@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1591-7503>

Instituto Tecnológico Superior España

Ambato – Ecuador

**Jimmy Andrés Sigcho Ajila**

jimmysigcho@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8186-4502>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Ambato – Ecuador

**Mónica Tatiana Escobar Suárez**

tatiana.escobar@iste.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1480-6075>

Instituto Tecnológico Superior España

Ambato – Ecuador

**Jorge Luis Proaño Santamaria**

jorge.proaño@iste.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-1942-3517>

Instituto Tecnológico Superior España

Ambato – Ecuador

**Daniel Alejandro Jiménez Carrillo**

daniel.jimenez@iste.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-9796-9110>

Instituto Tecnológico Superior España

Ambato – Ecuador

Artículo recibido: 13 de enero de 2025. Aceptado para publicación: 27 de enero de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### **Resumen**

Se realiza un estudio cuantitativo, con diseño no experimental y descriptivo, de corte transversal, mediante la aplicación de tomas de muestras con frotis en sangre periférica, para la obtención de valores de hematocrito y hemoglobina, aplicado en grupo vulnerable de mujeres embarazadas de la parroquia rural GAD de Santa Rosa, provincia de Tungurahua utilizando criterios de exclusión, inclusión y eliminación, para la determinación de cuadros de anemia aguda. Los datos obtenidos son procesados en una matriz de Excel, para el cálculo de baremos se utiliza el programa de SPSS, posteriormente con estos valores se llegará a determinar valores bajos, medios y altos. Los resultados obtenidos corresponden al 49,6% de mujeres embarazadas presentan cuadros de anemia, en los datos obtenidos en el estudio tenemos un 19% de mujeres embarazadas con cuadros de anemia, estableciendo un amplio rango de diferencia a los datos indicados por la Guía de Práctica Clínica. Se observa la presencia de cuadros de anemia leves a moderados, lo que nos da a conocer que pueden


ser su presentación de crónica, presentado en la edad fértil de las mujeres estudiadas entre 20 a 30 años, es importante fomentar cultura de prevención con la implementación de controles preconceptionales, preparación de la mujer. El enfoque principal del estudio es establecer la realidad de la presencia de anemia aguda en las mujeres gestantes de nuestro país, como base para aplicación del método científico, evidenciando que el segundo periodo del embarazo es la etapa de mayor riesgo de cuadros de anemia aguda.

*Palabras clave:* hemoglobina, hematocrito, embarazo, anemia, valores, prevención, mujeres, hierro, nutrición

## Abstract

A quantitative study is carried out, with a non-experimental and descriptive design, cross-sectional, by applying samples with peripheral blood smears, to obtain hematocrit and hemoglobin values, applied to a vulnerable group of pregnant women in the rural parish of Santa Rosa GAD, province of Tungurahua, using exclusion, inclusion and elimination criteria, to determine acute anemia. The data obtained are processed in an-Excel matrix, to calculate the scales the SPSS program is used, later with these values low, medium and high values will be determined. The results obtained correspond to 49.6% of pregnant women present anemia symptoms, in the data obtained in the study we have 19% of pregnant women with anemia symptoms, establishing a wide range of difference to the data indicated by the Clinical Practice Guide. The presence of mild to moderate anemia is observed, which lets us know that it can be chronic, presenting in the fertile age of the women studied between 20 and 30 years, it is important to promote a culture of prevention with the implementation of preconception controls, preparation of the woman. The main focus of the study is to establish the reality of the presence of acute anemia in pregnant women in our country, as a basis for applying the scientific method, showing that the second period of pregnancy is the stage of greatest risk of acute anemia.

*Keywords:* hemoglobin, hematocrit, pregnancy, anemia, values, prevention, women, iron, nutrition

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Zumárraga Espinosa, V. M., Sigcho Ajila, J. A., Escobar Suárez, M. T., Proaño Santamaria, J. L., & Jiménez Carrillo, D. A. (2025). Determinar índices de hemoglobina y hematocrito en sangre periférica de mujeres embarazadas de la parroquia de santa rosa, Cantón Ambato. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (1), 539 – 553.  
<https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3357>

## INTRODUCCIÓN

En nuestro país las mujeres embarazadas corresponden a un grupo poblacional vulnerable, los cuadros de anemia aguda son uno de los trastornos nutricionales más frecuentes, considerado el embarazo una de las etapas de la vida de la mujer con alta demanda del consumo de hierro, transformando a las anemias ferropénicas agudas y crónicas en una de las patologías más frecuentes en el embarazo.

Durante la realización de los controles prenatales las pruebas hematológicas son las más realizadas, ya que todas las gestantes tienen la posibilidad de padecer un cuadro de anemia aguda durante el embarazo, es frecuente este riesgo en países subdesarrollados como el nuestro, con un notable incremento de problemas nutricionales en las zonas rurales.

Es asociada directamente a un proceso dilucional secundario al volumen plasmático del embarazo, seguido de una anemia hiperplasia eritroide, porque la masa eritrocítica aumenta, con un incremento del volumen plasmático, dando como resultado una hemodilución (hidremia del embarazo).

La anemia ferropénica es una preocupación en la salud pública de países desarrollados y subdesarrollados, las tasas de prevalencia oscilan entre el 35 al 75%. (PÚBLICA, 2016)

La anemia afecta a casi la mitad de todas las embarazadas en el mundo, el 52% en los países en vías de desarrollo y el 23% en los países desarrollados. Las principales causas de riesgo de desarrollar anemia por deficiencia de hierro son: bajo aporte de hierro, pérdidas sanguíneas crónicas a diferentes niveles, síndromes de malabsorción y períodos de vida en que las necesidades son realmente altas. (Pública, 2014)

Siendo considerada una anemia aguda los niveles de  $<11\text{g/dl}$ , según la definición de la OMS. La prevalencia en el embarazo varía considerablemente debido a la variabilidad en las condiciones socioeconómicas, los estilos de vida y las conductas culturales (Ríos, 2022)

El hematocrito disminuye del 38 al 45% en mujeres sanas no embarazadas, a un 34% en mujeres con un embarazo único, siendo un 30% en mujeres con un embarazo multifetal, determinando los siguientes parámetros para anemia:

Primer trimestre: Hemoglobina  $< 11\text{g/dl}$ . Hcto  $<33\%$

Segundo trimestre: Hemoglobina  $<10,5\text{g/dl}$ . Hcto  $<32\%$

Tercer trimestre: Hemoglobina  $<11\text{g/dl}$ . Hcto  $<33\%$

El grupo poblacional que se encuentra a mayor altura, bajo condiciones de hipoxia crónica como lo es la sierra ecuatoriana, sufre cambios fisiológicos y bioquímicos que les permite adaptarse a un ambiente hiperbárico. La presión barométrica disminuida en las grandes alturas da como resultado distintos niveles de hemoglobina (Hb), hematocrito (Hcto), así como la presencia de reticulocitos, sufre fluctuaciones con factores como la edad, lugar de residencia y el tiempo de gestación. (Mendoza, 2022)

Conforme a las guías de práctica clínica del Ministerio de Salud de nuestro país es considerada anemia moderada (Hb  $7-10\text{g/dl}$ . Hcto 21 a 30%), siendo determinado en el primer control prenatal, dentro del primer trimestre de gestación y a partir de las 34 semanas en pacientes con diagnóstico inicial de anemia aguda (Pública, 2014)

Es una constante persistente que las mujeres con presentación de anemia por deficiencia de hierro llegan a tener niños prematuros con bajo peso al nacer, mayor susceptibilidad a desarrollar infecciones, por esto es una causa de un número considerable de morbimortalidad natal. (Nazareno, 2022)

La sombra de la deficiencia de hierro ha variado desde la pérdida de hierro a una eritropoyesis deficiente, sobre todo en el transporte, almacenamiento y metabolización del hierro (ALVARADO, 2022)

La medición de concentraciones séricas de hematocrito y hemoglobina son la valoración primaria, para identificar la anemia, pero no se la puede considerar específica para determinar la deficiencia de hierro. Los resultados de las características obtenidos en el laboratorio son: anemia microcítica hipocrómica, almacenamiento deficiente de hierro, concentraciones plasmáticas bajas de hierro, capacidad elevada de fijación de hierro, concentraciones de ferritina baja y elevada de protoporfirina eritrocitaria libre. (Guillermo, 2018)

La magnitud de la concentración de ferritina tiene una alta sensibilidad y especificidad, en el diagnóstico de deficiencia de hierro en el grupo etario de mujeres embarazadas. Las concentraciones menores de 10 a 15 ug/L, pueden apoyar la anemia por deficiencia de hierro. Lo que requiere de prevención como de tratamiento que mantiene una ingesta diaria de hierro, esto evita el perjuicio en el feto y neonato. (Rivero, 2022)

Más de la mitad de las mujeres gestantes sufren de anemia y deficiencia de hierro, postulándose como la causa más frecuente en el embarazo, debido a la necesidad de hierro adicional para el feto, la placenta y el aumento del volumen sanguíneo materno, Este requiere una cantidad de 1000mg de hierro (masa eritrocitaria 500mg, hierro fetal 290 mg, pérdidas fisiológicas 240 mg y hierro placentario 20 mg) en el embarazo. Las necesidades durante el primer trimestre son pequeñas de 0,8 mg por día, pero se elevan durante el segundo y tercer trimestre hasta 6,3 mg por día. (Murillo, 2021)

Dentro de la revisión integral de toda paciente embarazada que acude a un control prenatal inicial se debe priorizar la detección de anemia por la elevada prevalencia en nuestro país, de igual forma si se realiza en forma tardía. Los síntomas y signos clínicos son muy insidiosos, hasta que es severa, los más frecuentes son: fatiga siendo el más común, además pueden presentar sudoración, cefalea, palpitaciones, frialdad de la piel, disnea e irritabilidad. (Cancelo, 2022)

Lo inespecífico de los síntomas obliga a realizar un tamizaje en el laboratorio, realizando exámenes básicos como Hb, Hcto a toda mujer embarazada durante el inicio del embarazo y a las 28 semanas, dando un tiempo cauteloso, para tratar la anemia si es diagnosticada. El nivel de ferritina sérica es el parámetro más valioso, accesible, para comprobar deficiencias de hierro, no obstante, en nuestro país en las zonas rurales no existen los insumos para realizarlo.

Los niveles inferiores a 15 mg/dl son instaurados como deficiencia, un nivel por debajo de 30 mg/dl es directriz de tratamiento. Un diagnóstico confiable debe combinar ferritina sérica con hierro sérico. El rastreo rutinario de anemia con ferritina sérica no se recomienda en general, siendo útil para centros de especialidad o de casos de riesgo ya detectados. (González, 2019)

La ferritina sérica debe ser analizada por adelantado al iniciar hierro con pacientes con hemoglobinopatía conocida. Se debe considerar un inicio de tratamiento por vía oral, como prueba de diagnóstico de primera línea, para anemia normocítica o microcítica. (Regalado, 2022)

Todas las mujeres embarazadas deben recibir información sobre la dieta en el período de gestación, incluyendo referencia de los alimentos ricos en fuente de hierro, así como factores que pueden mejorar o disminuir la absorción del hierro, ya que sostener niveles es prioritario, las variaciones en la dieta no son suficientes para mejorar anemia por deficiencia de hierro, las sales ferrosas son una buena opción, la dosis oral para anemia de 100 a 200 mg de hierro elemental diario. (Vélez, 2022)

En mujeres gestantes la dieta normal debe recibir un incremento de absorción del hierro de origen vegetal a través de leguminosas, granos secos, lentejas, garbanzo, arveja, fréjol, soya, además que

contengan vitamina C, como guayaba, frutillas, moras, cítricos similares al limón, naranja, mandarina, toronja, vegetales tomate, pimiento brócoli, col morada, papas con cáscara, etc. (18) (Da Silva, 2020)

Se evidencia que la suplementación en el embarazo debe ser universal, inclusive con las mujeres no anémicas gestantes, sobre todo en países con prevalencia mayor del 40% como nuestro país. (Daniel, 2022)

Las mujeres que ingieren compensación de hierro diario, hay menos probabilidades de tener niños con bajo peso al nacer. En los recién nacidos que sus madres recibieron hierro durante la gestación, el peso al nacer fue mayor en 30.81 gr, siendo un efecto no significativo en el parto prematuro o la muerte neonatal. (OMS, 2016)

En favor de mejorar la respuesta a la administración de hierro se recomienda que las mujeres embarazadas tomen intermitentemente un suplemento de hierro y ácido fólico por vía oral, con 120 mg de hierro elemental y 2.8 mg (2800ug) de ácido fólico, una vez a la semana, ya que tomado a diario puede desencadenar efectos secundarios, siendo recomendable en las poblaciones cuya prevalencia es el 20%. (OMS, 2016) (Pública, 2014)

El refuerzo de hierro disminuye el riesgo de anemia materna de un embarazo a un término del 70% y la deficiencia de hierro a un 57%. Las mujeres que recibieron hierro tuvieron un incremento de la Hb de 8.88mg/dl en comparación con las que no recibieron.

Si la ferritina es de <30mg/dl, 65mg de hierro elemental es la dosis para utilizar. La suplementación en las mujeres gestantes no anémicas debe interrumpirse si los niveles de Hb son superiores a 13g/dl. La embarazada con hemoglobinopatía definida debe tener ferritina sérica realizada, para administrar hierro terapéutico. (UNTIVEROS, 2022)

En países como el nuestro existe un alto porcentaje de mujeres gestantes con insuficiencia de depósitos de hierro, elevada prevalencia de anemia y control prenatal inadecuado no es considerado oportuno retirar la práctica de compensación de hierro desde las 12 semanas. (Bernárdez, 2022)

Toda mujer embarazada debe recibir suplementación de hierro, un reconocimiento precoz de una deficiencia, seguido una terapia con hierro puede reducir las complicaciones en la etapa de gestación.

Siendo el diagnóstico oportuno la diferencia entre recibir una dosificación oral o mantener una dieta rica en nutrientes, mejorando los niveles hematimétricos (niveles de Hb, ferritina y hierro sérico). La evidencia va a recomendar su utilización desde el inicio de su gestación, si es diagnosticada de anemia, recibiendo 120 mg de hierro elemental y 400 ug de ácido fólico. (Perichart, 2022)

De la valoración de Hb inicial, debe elevarse en aproximadamente 2 g/L durante tres a cuatro semanas, sin embargo, es dependiente de la suplementación, pérdida en curso, absorción de hierro y otros factores como deficiencias de micronutrientes, infecciones, insuficiencia renal.

No existe un esquema de referencia totalmente garantizado efectivo para todas las mujeres, este debe individualizarse después de la primera valoración, en cuanto a riesgos individuales, suplemento, dosis, consumo dietético, deficiencias.

Sin embargo, la suplementación debe incluir gestantes con anemia, así como mujeres con valores normales a partir de las 12 semanas del embarazo en nuestro país, si la respuesta de la sustitución oral es baja se debe recurrir a otro tipo de suplementación (<7g/dl de Hb), como utilización de hierro por vía intramuscular e intravenosa, tomando en consideración si se trata de una gestación avanzada, siendo transferida a un centro hospitalario de mayor complejidad. (Pública, 2014) (Armijos, 2022)

## **METODOLOGÍA**

El diseño del estudio obtuvo sus datos del proyecto de vinculación de la Carrera de Laboratorio Clínico, realizando una toma de muestras de sangre, con la determinación de los valores de hemoglobina y hematocrito, correspondientes al grupo vulnerable de mujeres embarazadas, en la parroquia de Santa Rosa, Cantón Ambato.

Siendo un estudio cuantitativo, con diseño no experimental y descriptivo, de corte transversal, utilizando criterios de inclusión, exclusión y eliminación. Determinando los cuadros de anemia aguda en las diferentes etapas del embarazo.

## **DESARROLLO**

En el presente estudio se tomó en consideración la Guía de Práctica Clínica establecida por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, los estudios realizados en Sudamérica, abordando desde su prevalencia hasta los métodos de diagnóstico y tratamiento. A continuación, se parafrasean los puntos más importantes:

### **Prevalencia de la anemia ferropénica**

La anemia ferropénica afecta entre el 35% y el 75% de la población en países tanto desarrollados como en desarrollo.

En mujeres embarazadas, la prevalencia es del 52% en países en vías de desarrollo y del 23% en países desarrollados.

### **Causas y factores de riesgo**

Las causas principales de la anemia por deficiencia de hierro incluyen la insuficiencia en el consumo de hierro, pérdidas sanguíneas crónicas, problemas de absorción y periodos de alta demanda de hierro, como ocurre durante el embarazo.

### **Definición de anemia aguda**

Se considera anemia aguda cuando los niveles de hemoglobina son menores a 11 g/dl, según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

### **Efectos de la altitud sobre la anemia**

En áreas de gran altitud, como la sierra ecuatoriana, la hipoxia crónica afecta los niveles de hemoglobina y hematocrito, provocando fluctuaciones que dependen de factores como la edad, el lugar de residencia y el tiempo de gestación.

### **Determinación de anemia en el embarazo**

Los parámetros para diagnosticar la anemia en mujeres embarazadas son los siguientes:

Primer trimestre: Hemoglobina < 11 g/dl, Hcto < 33%

Segundo trimestre: Hemoglobina < 10,5 g/dl, Hcto < 32%

Tercer trimestre: Hemoglobina < 11 g/dl, Hcto < 33%

### **Riesgos asociados con la anemia en el embarazo**

La anemia ferropénica incrementa el riesgo de nacimientos prematuros, bajo peso al nacer y mayor vulnerabilidad a infecciones, lo que contribuye considerablemente a la morbimortalidad neonatal.

### **Diagnóstico de la deficiencia de hierro**

La ferritina sérica es esencial para diagnosticar la deficiencia de hierro, ya que niveles inferiores a 10-15 µg/L indican anemia ferropénica.

Pruebas como hemoglobina y hematocrito son útiles, pero no son suficientes para confirmar la deficiencia de hierro.

### **Tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro**

La suplementación con hierro es fundamental, recomendándole una dosis de 100 a 200 mg diarios de hierro elemental.

Si la respuesta al tratamiento oral es insuficiente, se puede recurrir a hierro intravenoso o intramuscular.

### **Importancia de la dieta en el tratamiento de la anemia**

La dieta debe incluir alimentos ricos en hierro, como legumbres y granos secos, y aquellos que favorezcan la absorción de hierro, como los alimentos con vitamina C.

Se debe educar a las mujeres embarazadas sobre cómo optimizar la absorción de hierro a través de la dieta, ya que los cambios dietéticos por sí solos no son suficientes para solucionar la deficiencia.

### **Suplementación universal de hierro**

La suplementación con hierro debe ser generalizada para todas las mujeres embarazadas, incluso aquellas sin anemia, particularmente en países con alta prevalencia de la enfermedad.

### **Recomendaciones sobre el inicio de tratamiento**

El tratamiento con hierro debe iniciarse desde el primer trimestre para las mujeres embarazadas diagnosticadas con anemia, con una dosis de 120 mg de hierro elemental y 400 µg de ácido fólico.

### **Manejo individualizado**

La suplementación debe ajustarse según la respuesta individual de cada mujer, teniendo en cuenta factores como la absorción de hierro, las deficiencias de otros micronutrientes y la presencia de infecciones.

Estos son los puntos clave relacionados con un manejo de la anemia ferropénica en mujeres embarazadas, siendo un grupo vulnerable.

## **DISCUSIÓN**

En la tabla 1 tenemos los resultados de los valores de Hemoglobina y Hematocrito obtenidos con un total de pacientes analizados de 109, de las cuales 105 muestras fueron válidas por cumplir los parámetros de procesamiento. Obteniendo un resultado de una media de 12.68, mediana 13.00, moda 13, desviación estándar de 1,584; siendo el valor mínimo considerado de 9, con un valor máximo de 19.

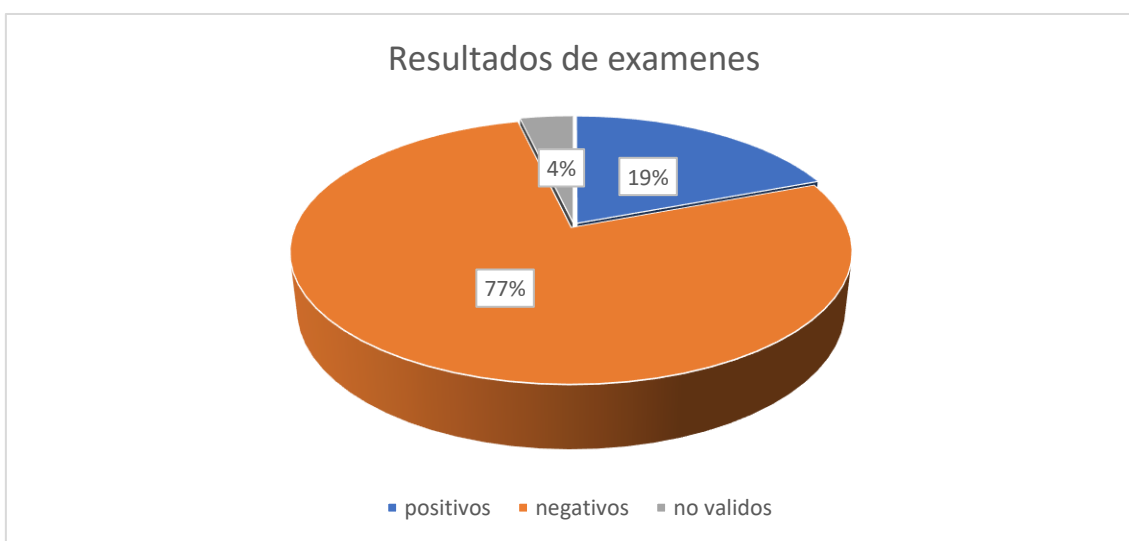
### **Tabla 1**

*Resultados de valores de Hemoglobina y Hematocrito*

Estadísticos					
		Edad	Hemoglobina	Hematocrito	Edad Gestacional
N	Válido	107	105	105	56
	Perdidos	4	6	6	55
Media			12,68	40,47	
Mediana			13,00	41,00	

**Gráfico 1**

*Resultados de los exámenes*



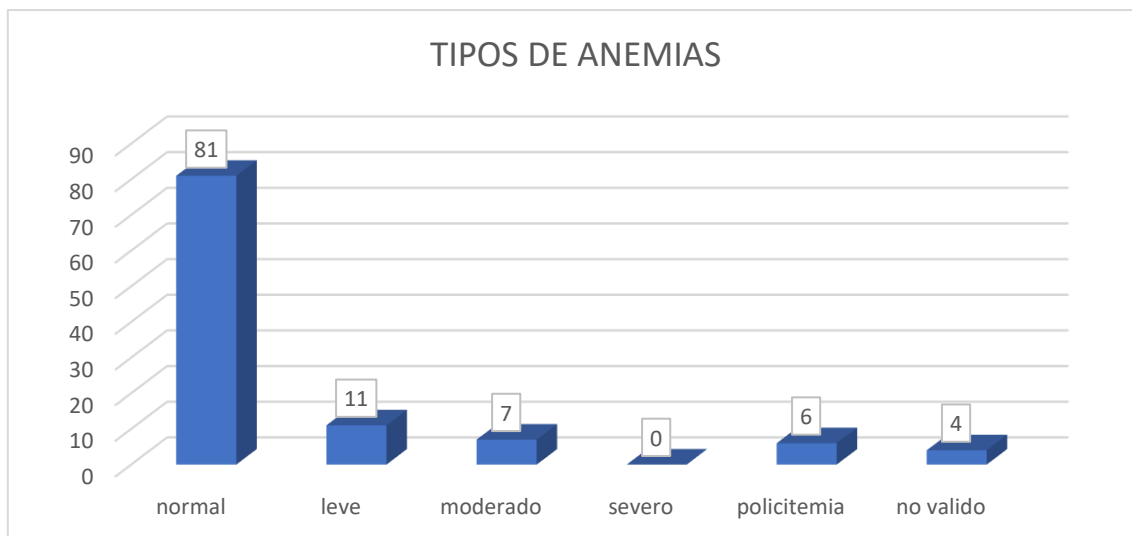
**Fuente:** elaboración propia.

En el gráfico 1 podemos ver los resultados obtenidos de las 109 pacientes estudiadas, con cuadros positivos de anemia correspondientes al 19%, negativos a un 77%, pruebas no válidas para el estudio de 4%.

De los datos obtenidos Figura 2, se procede a la determinación de los cuadros de anemia leves, moderadas y severas.

## Gráfico 2

### Tipos de Anemia

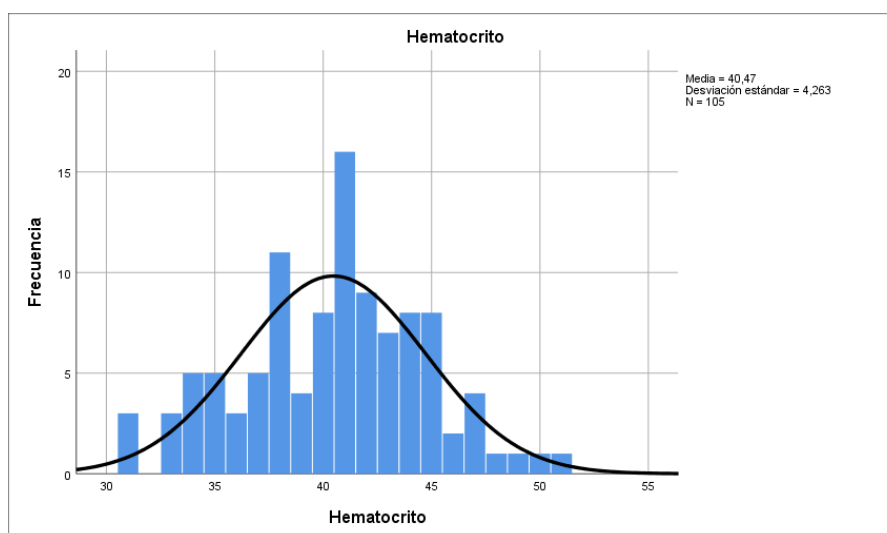


**Fuente:** elaboración propia.

Obteniendo los datos sin anemia 74% (81), anemia leve 10% (11), anemia moderada 6% (7), policitemia 6% (6).

## Gráfico 3

### Valores de Hematocrito

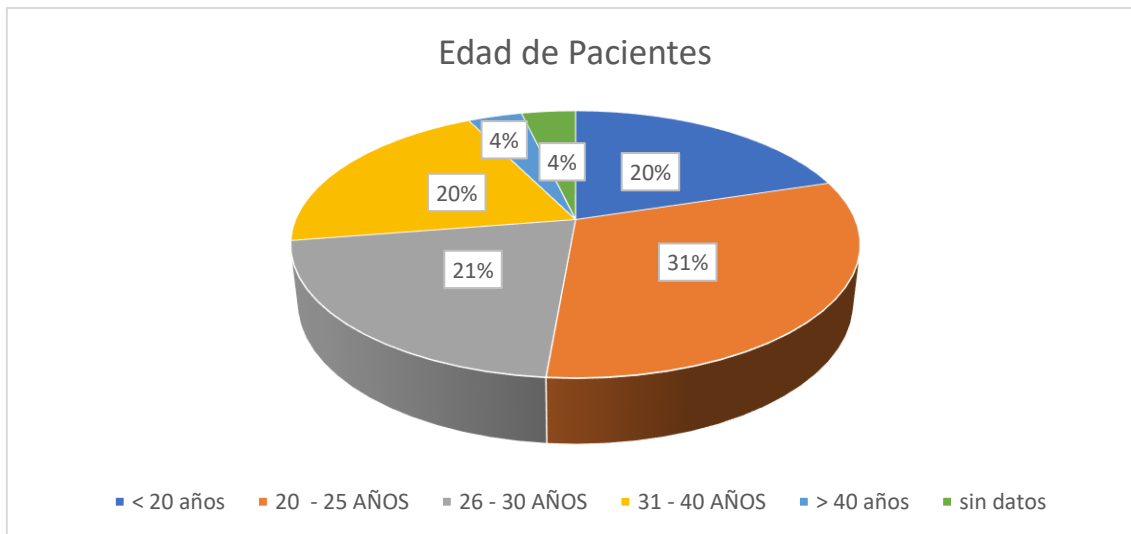


**Fuente:** elaboración propia.

En el gráfico 3 podemos determinar la relación con los resultados de Hematocrito con una media de 40.47, con una desviación de 1,584 N=105, lo que nos confirma los resultados obtenidos en el procesamiento de la hemoglobina.

**Gráfico 4**

*Edad de los pacientes*



**Fuente:** elaboración propia.

Al describir el gráfico 4, nos indica que el mayor grupo etario de las pacientes a las que se les realiza el estudio corresponde a la edad de 20-25 años con un 31%, seguido por el grupo de 26-25 años con un 21%, indicando que la mayor parte de los embarazos de esta población se presenta en el grupo de mujeres en edad fértil.

En estudio se observa que el grupo de mujeres en edades limítrofes como son las menores de 20 años (20%) y en edades 31 a 40 años (20%), llegan a sobresalir, dando como resultado la presencia de factores de riesgo en el embarazo.

**Tabla 2**

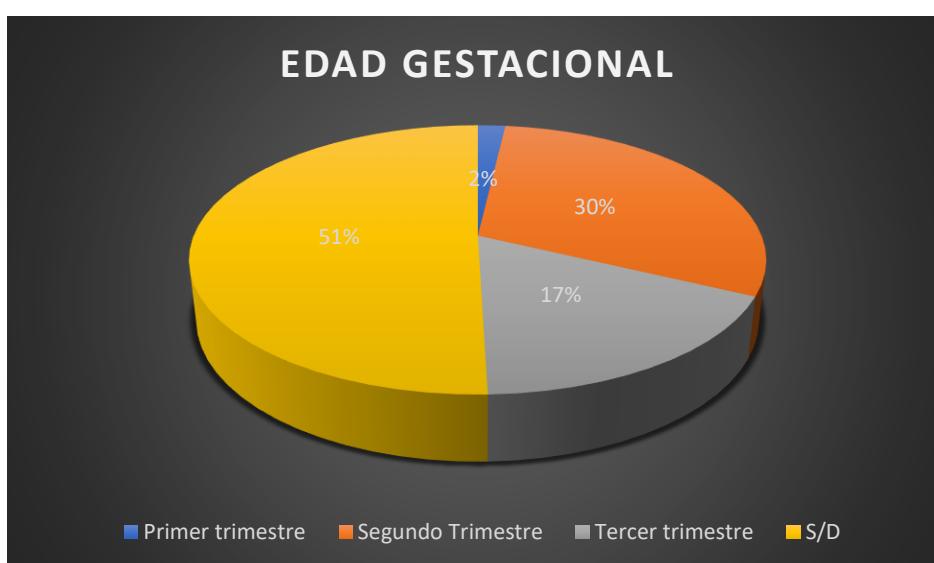
*Edad Gestacional*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	2	1,8	3,6	3,6
13 semanas	6	5,4	10,7	14,3
15 semanas	1	0,9	1,8	16,1
16 semanas	2	1,8	3,6	19,6
17 semanas	4	3,6	7,1	26,8
17 semanas	1	0,9	1,8	28,6
18 semanas	1	0,9	1,8	30,4
19 semanas	2	1,8	3,6	33,9
2 semanas	1	0,9	1,8	35,7
21 semanas	4	3,6	7,1	42,9
21 semanas	1	0,9	1,8	44,6
22 semanas	1	0,9	1,8	46,4
24 semanas	2	1,8	3,6	50,0
25 semanas	6	5,4	10,7	60,7
26 semanas	1	0,9	1,8	62,5
28 semanas	2	1,8	3,6	66,1
29 semanas	5	4,5	8,9	75,0
32 semanas	2	1,8	3,6	78,6

	33 semanas	3	2,7	5,4	83,9
	33 Semanas	1	0,9	1,8	85,7
	34 semanas	1	0,9	1,8	87,5
	36 semanas	2	1,8	3,6	91,1
	37 semanas	3	2,7	5,4	96,4
	38 semanas	1	0,9	1,8	98,2
	7 semanas	1	0,9	1,8	100,0
	<b>Total</b>	56	50,5	100,0	
<b>Perdidos</b>	99	55	49,5		
<b>Total</b>		111	100,0		

### Gráfico 5

#### Edad Gestacional



**Fuente:** elaboración propia.

Tanto en la Tabla 2 y gráfico 5 nos indica que la mayor parte de los casos de anemia en el embarazo de este grupo poblacional se desarrollan en el segundo trimestre de la gestación, es decir de la semana 13 a la 26 con un 30%, seguido del tercer trimestre con un 17%.

### CONCLUSIONES

En nuestro país los cuadros de anemia que se presentan durante el embarazo, es considerado un problema de salud pública, con una prevalencia a escala nacional del 15%, en edad reproductiva, además el 46,9% de las mujeres embarazadas en el Ecuador presentan anemia, según los datos de la Guía de práctica Clínica del 2014. (Pública, 2014).

En los datos obtenidos en un estudio transversal que hemos realizado en la parroquia de Santa Rosa, perteneciente al cantón Ambato, provincia de Tungurahua nos da como resultado que el 19%, de las mujeres embarazadas, presentan cuadros de anemia en una población de 109 pacientes.

La anemia según los datos emitidos por la OMS con niveles de Hemoglobina <11g/dl, es una de las principales causas de complicaciones en el embarazo, debido a que puede llegar a producir alteraciones nutricionales en las mujeres embarazadas y en los recién nacidos. (OMS, 2016).

En estudio realizado vemos que existe una media de Hemoglobina correspondiente al 12.68 g/dl, así como un hematocrito de 40,47%, lo que nos indicaría a nivel general la población mantiene un estado nutricional dentro de parámetros aceptables.

Tenemos que tomar en consideración que los requerimientos nutricionales de hierro durante el embarazo aumentan, la mujer embarazada necesita 27 miligramos de hierro al día, considerando que una buena nutrición durante el embarazo puede cubrir estos requerimientos.

El 52% de las embarazadas en países en vías de desarrollo desarrollan cuadros de anemia ferropénica, están ligados directamente con complicaciones como prematuridad, niños de bajo peso al nacer, mayor susceptibilidad de riesgo de infecciones, que dan un alto riesgo de morbilidad

El resultado obtenido en el estudio nos da a pensar que ha existido una disminución de los cuadros de anemia, con relación al nivel general, evidenciando que el modelo integral de salud (MAIS), mantiene un trabajo con el primer nivel de atención como puerta de entrada al nivel de salud, basado en atención preventiva, con constancia y con proyección al ente familiar, comunitario e individual.

En relación con los cuadros de anemia encontramos un 10% de cuadros leves, 6% moderados, sin encontrar cuadros severos, siendo en estos casos tratable de forma ambulatoria, pudiendo ocurrir repentinamente, siendo causado directamente por la deficiencia en la dieta de las embarazadas, así como en los requerimientos diarios, siendo posiblemente causada en forma preexistente y crónica.

El grupo etario en donde se evidenciaron los cuadros de anemia corresponde entre 20-25 años con 31%, seguido del grupo de 25-30 años, con un 21%, esto nos indica una alta tendencia en el grupo de edad fértil comprendido entre los 20 a 30 años, por lo tanto, este sería el grupo poblacional donde se debe dirigir las medidas de prevención.

Además, los cuadros de anemia se presentan durante el segundo trimestre con un 30%, los valores deben estar por debajo de 10,5 g/dl según la CDC de Atlanta, el requerimiento nutricional durante esta etapa debido al crecimiento del feto, esto se debe a los niveles de hepcidina, la hormona encargada de regular la homeostasis del hierro llega a disminuir, dándole una fuente principal de ingresos a la absorción intestinal.

Este estudio nos orienta en la necesidad de recomendar una nueva revisión de la Guía de Práctica Clínica del 2014, se está observando una variabilidad de los resultados con el estudio realizado en esta población de la provincia de Tungurahua, tomando en consideración que han pasado 7 años, además las condiciones actuales, son diferentes, hemos atravesado una pandemia, la atención primaria en salud siendo el primer nivel de atención, tiene un contacto cercano a la población, facilita el flujo de pacientes, garantiza la referencia y contrarreferencia de los cuadros con complicaciones.

Los resultados obtenidos indican que ha habido una mejoría en prevención de cuadros de anemia aguda, en este grupo vulnerable, sin embargo, requiere nuevas estrategias que permitan la disminución en mayor rango de los cuadros de anemia aguda. Dando un énfasis en la prevención y educación de la población, referente al estilo nutricional en esta etapa tan importante de la vida reproductiva de la mujer.

Se sugiere fomentar la utilización de niveles de ferritina sérica durante el control prenatal, siendo un parámetro más útil y de fácil acceso para evaluar las deficiencias de hierro, ya que los niveles inferiores a 15 mg/dl, es un diagnóstico directo de anemias agudas y crónicas. Un nivel debajo de 30 mg/dl sugiere mantener tratamiento, e incluso si desea aumentar la confiabilidad se puede sumar con determinación de hierro sérico.

En las poblaciones rurales de nuestro país hay un limitado acceso a la realización de exámenes de laboratorio, muchas de las pacientes que se valoraron en el estudio, no habían acudido con regularidad a los controles prenatales, por lo tanto, el riesgo de complicaciones puede elevarse. Es responsabilidad de los gobernantes el garantizar las condiciones de salud, sobre todo de los grupos vulnerables como el de mujeres embarazadas, con un arduo trabajo en la atención primaria de salud.

## REFERENCIAS

- Alvarado, c. S. (artículo especial de 2022). Avances en el diagnóstico y tratamiento en deficiencia de hierro y anemia ferropénica. *An fac med*, 83(1).
- Armijos catucumbamba, I. M. (15 de 10 de 2022). Anemia en el tercer trimestre como factor de riesgo de parto pretermino. Anemia en el tercer trimestre como factor de riesgo de parto pretermino. Guayaquil, guayas, Ecuador: universidad de guayaquil.
- Bernardez zapata, f. (2022). El ciclo perverso de la anemia en la gestación. *Asociación de medicina transfusional*, 96-98.
- Cancelo hidalgo, m. (2022). Diagnóstico y tratamiento por déficit de hierro en obstetricia y ginecología: resultados de una encuesta en España. *Progresos de ginecología y obstetricia. Revista oficial de la sociedad española de ginecología y obstetricia*, 489-502.
- Da silva leiva, f. D. (2020). Anemia durante el embarazo en mujeres jóvenes. *Revista uninorte medica*, 90-112.
- Daniel, c. R. (2022). Complicaciones obstétricas durante el parto con anemia gestacional atendidas en el hospital universitario de Guayaquil enero a julio 2021. Tesis, universidad estatal de milagro, proyecto de investigación y desarrollo, milagro.
- Gonzales, g. F. (2019). Fisiopatología de la anemia durante el embarazo, anemia o dilución. *Revista peru de ginecología y obstetricia*, 65(4).
- Guillermo, a. (2018). Valores hematológicos en mujeres gestantes residentes a 3600 metros. *Revista medica la paz*, 27-33.
- Mendoza, p. A. (2022). Diagnóstico de las principales causas de anemia y determinación de su prevalencia en pacientes gestantes. *Fipcaec*, 429-448.
- Murillo zabala, a. (2021). Prevalencia de anemia en el embarazo tipos y consecuencias. *Revista científicas ciencias de la salud*, 549-562.
- Nazareno, s. M. (2022). Anemia ferropénica: detección en el laboratorio clínico, mediante marcador bioquímico ferritina. *Publicación mensual*, 13-18.
- Oms. (2016). Recomendaciones de la oms sobre atención prenatal. Experiencia positiva en el embarazo. En oms, & h. H. Programme (ed.), *recomendaciones de la atención prenatal* (págs. 1-9). Ginebra - suiza: oms.
- Perichart perera, o. (2022). Suplementación de micronutrientes en el embarazo. Revisión narrativa, revisiones sistemáticas y metanálisis. *Ginecología mexicana*, 968-994.
- Pública, m. D. (2014). Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo (primera edición ed.). (d. N. Normatización, ed.) Quito: el telegrafo.
- Pública, m. D. (2014). Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de anemia en el embarazo. Quito: el telegrafo.
- Publica, m. D. (2016). Guía de práctica clínica. Control prenatal (primera edición ed.). (d. N. Normatización, ed.) Quito: el telegrafo.


Regalado chamorro, m. (2022). Metabolismo del hierro, amenaza de las mujeres gestantes. Carta al director. Atención primaria en salud, 1-5.

Rios, m. S. (26 de octubre de 2022). Valoracion de diferentes propuestas de diagnostico de anemia ferropenica en gestantes de cusco 2020. Valoracion de diferentes propuestas de diagnostico de anemia ferropenica en gestantes de cusco 2020. Cusco, cusco, peru: universidad nacional de san antonio abad cusco.

Rivero chau, c. (2022). Caracterzacion clinica y epidemiologica de gestantes con diagnostico de anemia ferropenica. Universidad de ciencias medicas de gramma, 325-328.

Untiveros, b. C. (noviembre de 2022). Eficacia y seguridad del hierro polimaltosado para gestantes con anemia, revision sistematica y metaanalis. Revista de la investigacion de la universidad de norbert wierer, 11(1).

Velez, j. C. (edicion especial de 2022). Anemia ferropenica asociada alteraciones de la hemostasia. Revista cientifica multidisciplinaria pentaciencias, 4(4).

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .