

II JORNADA VIRTUAL INTERNACIONAL Y XI PRESENCIAL DE MEDICINA FAMILIAR, MAYO 2023



Caracterización de la anemia en gestantes y su relación con los factores de riesgos.

Autores:

Yunior Meriño Pompa ^{1*}. <https://orcid.org/0000-0002-2631-8274>

Yuniel Enrique Casa Núñez ². <https://orcid.org/0000-0001-5765-9082>

Katherine de la Caridad Garrido Benítez³. <https://orcid.org/0009-0009-0829-2244>

José Antonio Soler Otero⁴. <https://orcid.org/0000-0003-0529-7854>

Suzel Elvira Fernández Pérez⁵. <https://orcid.org/0000-0002-8281-6382>

¹ Estudiante del primer año de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo.

² Estudiante de cuarto año de medicina. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo.

³Estudiantes de segundo año de medicina de la Faculta de Ciencias Médicas de Manzanillo.

⁴Máster en Medicina Natural y Tradicional. Especialista en primer y segundo de Medicina General Integral. Profesor auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo.

⁵Máster en Longevidad Satisfactoria. Especialista de primer y segundo grado de Medicina General Integral. Profesora asistente. Policlínica Universitaria # 2 “Ángel Ortiz Vázquez”.

***Autor a correspondencia:** yuniormp99@nauta.cu #55341236

Resumen

Introducción: la anemia es una enfermedad frecuente en el embarazo que puede relacionarse con resultados negativos para la madre y el neonato; según la Organización Mundial de la Salud, su incidencia se acerca al 40% del total de embarazos.

Objetivo: caracterizar la anemia en gestantes y su relación con los factores de riesgos.

Métodos: se hizo un estudio descriptivo y de corte transversal sobre la anemia en el embarazo y su relación con los factores de riesgo en la policlínica universitaria #2 “Ángel Ortiz Vázquez” de la ciudad de Manzanillo en el período comprendido de septiembre del 2018 a mayo del 2019.

Resultados: Se observó un predominio de las gestantes con anemia de 19 a 35 años (72,7%). También se constató una preponderancia de las secundíparas (36,4%) Período intergenésico corto fue el más frecuente (45,5%). La anemia ferropénica fue la más habitual en el estudio y el tipo de anemia más encontrada en los pacientes fue la leve con el 63,6% y 51,5% respectivamente. La astenia fue el síntoma más común encontrado en los pacientes (54,5%).

Conclusiones: la anemia fue más frecuente en gestantes de 25 a 29 años de edad. La pacientes con antecedentes de partos previos y período intergenésico fueron los factores de riesgos más desencadenantes de la anemia. La astenia y la palidez cutáneo mucosa fueron los síntomas más comunes de la anemia y prevaleció en el estudio la anemia leve de tipo ferropénica.

Palabras claves: anemia; anemia ferropénica; factores de riesgo; embarazo.

Introducción

Durante la gestación, aparecen diferentes alteraciones hormonales que llevan a cambios fisiológicos en diferentes sistemas. ⁽¹⁾ La anemia según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como una enfermedad en la que la hemoglobina se halla por debajo de los valores considerados normales, que varía de acuerdo a la edad, el género, estado de gestación y altitud. ⁽²⁾ Algunas de estas transformaciones pueden implicar un mayor riesgo de diferentes trastornos, entre ellos: la anemia, condición relacionada a mayor morbimortalidad materno-fetal. ⁽³⁾

Las territorios más dañados por anemia son África con el 67.6% y Asia Sudoriental con el 65.5%; los territorios con menor incidencia de casos, se encuentran: América, Europa y Pacífico Occidental con el 20%, proporcionalmente. 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. ⁽⁴⁾ Se define a la anemia como una causas de morbimortalidad en todo el mundo y coexisten datos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que refieren que el 30% de mujeres de en edad fértil padecen de anemia y el 40% de ellas, se encuentran embarazadas. ⁽⁵⁾ Entre las enfermedades nutricionales más frecuentes en el mundo se encuentra la anemia, el 95% de los casos está relacionado con el aporte dietético insuficiente de hierro. La deficiencia de hierro puede estar asociada con aporte dietético insuficiente, mala absorción del micronutriente, aumento de sus necesidades (lactancia, embarazo, menstruación abundante, periodos de rápido crecimiento) o por un incremento en su eliminación. ^(6, 7)

No obstante, es de gran significado destacar que durante la gestación suele exhibirse una anemia por dilución o fisiológica, debido a cambios propios de la gestación (aumento del volumen plasmático, disminución del hematocrito, entre otros). Por esta causa, es necesaria la suplementación con hierro y ácido fólico durante el embarazo, con el propósito de prevenir cuadros de anemia gestacional y asegurar el bienestar del binomio materno-fetal. ⁽²⁾ La tasa de incidencia de la anemia durante el embarazo es de alrededor de un 41,8% a nivel mundial. En países de primer mundo es menor, con un valor mínimo de 5,7%. En Latinoamérica y el Caribe, la incidencia de anemia constituye un indicador de salud pública que se encuentra asociado con tasas de morbimortalidad de los grupos poblacionales más vulnerables, como son las mujeres embarazadas y niños menores de 5 años. ⁽⁸⁾

II JORNADA VIRTUAL DE MEDICINA FAMILIAR EN CIEGO DE ÁVILA “MEFAVILA2023”

Sin embargo, la anemia en el embarazo constituye un problema de salud para países en vía de desarrollo debido a que no se logra combatirla del todo, ocasionando graves consecuencias como amenaza de aborto, infección de vías urinarias, embarazos pretérmino, ruptura prematura de membranas, hipertensión gestacional, oligohidramnios, hemorragia obstétrica, infección de herida, recién nacidos con bajo peso para su edad gestacional y prematuros. ⁽⁹⁾ Cuba no está eximida de esta carencia nutricional y la incidencia de la anemia alcanza aproximadamente entre el 20 - 25% de las embarazadas, aunque cerca del 80% de los casos están diagnosticados como anemia leve y en menos del 1% se presenta la forma grave. ⁽¹⁰⁾ A pesar de que las pacientes en período de gestación son más vulnerables a padecer de anemia de cualquier etiología, las causas más habituales como se mencionó previamente son: pérdida aguda de sangre (hemorragia) y deficiencias nutricionales (ejemplo: ferropenia).

La anemia ferropénica es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la alteración nutricional más común en el mundo, situación que se da de forma incidente en el grupos poblacionales de alto riesgo como son las mujeres en edad reproductiva y gestantes, siendo la principal afección en mujeres embarazadas. ⁽¹¹⁾ La incorrecta ingestión de hierro antes y durante el embarazo constituye la principal causa de anemia por deficiencia de hierro. Esta deficiencia de hierro se manifiesta con una reducción apreciable de la concentración de hemoglobina, generalmente durante el tercer trimestre, por lo que es esencial la suplementación con hierro durante el embarazo para la prevención de cuadros anémicos. ^(12, 13)

La alta tasa de incidencia de la anemia en las gestantes, tanto a nivel mundial como en nuestro continente y nuestro país, hace que este instituya un problema de salud, tanto por sus consecuencias en la calidad de vida de las mujeres que la padecen y su descendencia, así como por el alto costo económico que representa. Por todas estas razones anteriormente expuestas los autores de este trabajo se propusieron como objetivo caracterizar la anemia en gestantes y su relación con los factores de riesgos pertenecientes al Policlínico Docente #2 “Ángel Ortiz Vázquez” de la ciudad de Manzanillo en el período comprendido de septiembre del 2018 a mayo del 2019.

Diseño metodológico

Se hizo un estudio descriptivo y de corte transversal sobre la anemia en el embarazo y su relación con los factores de riesgo en policlínica universitaria #2 “Ángel Ortiz Vázquez” de la ciudad de Manzanillo en el período comprendido de septiembre del 2018 a mayo del 2019. El universo quedó constituido por el total de 46 gestantes atendidas en el policlínico en el período

II JORNADA VIRTUAL DE MEDICINA FAMILIAR EN CIEGO DE ÁVILA "MEFAVILA2023"

de estudio y se escogió una muestra no probabilística aleatoria de carácter intencional de 33 gestantes que presentaron anemia en cualquier trimestre del embarazo.

Criterios de inclusión:

- Gestantes pertenecientes Policlínico #2 "Ángel Ortiz Vázquez" de la ciudad de Manzanillo con cifras menores de 11 g/dL de hemoglobina, que fueron captadas en el período de estudio.

Criterios de exclusión:

- Gestantes que no estuvieron de acuerdo en participar en el estudio.

La información se recolectó a partir de un análisis de las historias clínicas de las gestantes, el carnet obstétrico y los resultados del hemograma de cada embarazada. También se analizaron los factores de riesgo y los tipos de anemia que padecían. Se les indicó el hemograma que fue valorado por los autores de la investigación y los datos se vaciaron en una planilla de recolección de datos. Se realizó el análisis utilizando el software de Microsoft Word y Excel, se utilizaron medidas de resumen para variables cualitativas como las frecuencias absolutas y el porcentaje y se exponen los resultados en tablas de dos entradas acordes a la clasificación de cada variable.

Variables estudiadas

1. Edad: se estudió en años y se categorizó de la siguiente forma:
 - a) Menores de 20 años. De 20 a 24 años. De 25 a 29 años. De 30 a 34 años. 35 y más años.
2. Tiempo de gestación:
 - a) Primer trimestre. Segundo trimestre. Tercer trimestre.

Factores riesgos.
 - a) Paridad.
 - Nulíparas. Primíparas. Secundíparas. Multíparas.
 - b) Período intergenésico.
 - Corto. Largo. Normal.
- c) Síntomas y signos clínicos de las embarazadas con anemia.

II JORNADA VIRTUAL DE MEDICINA FAMILIAR EN CIEGO DE ÁVILA “MEFAVILA2023”

- Astenia, Anorexia; Palidez cutáneo mucosa; Disnea; Taquicardia; Irritabilidad, Cefalea.
3. Tipo de anemia.
 - a) Leve: Hemoglobina de 10.0-10.9 g/L; Moderada: Hemoglobina de 7.0-9.9 g/L.; Severa: Hemoglobina menor de 7.0 g/L.
 4. Según etiología.
 - a) Ferropénica; Megaloblástica; Por déficit de vitamina B12; Sicklemia

Los datos obtenidos a partir de las fuentes fueron tratados de acuerdo con las normas éticas establecidas en la Declaración de Helsinki, garantizando el anonimato y la confidencialidad en todos los casos. La investigación no demandó de gastos económicos, solo fueron empleados medios digitales para el procesamiento de datos.

Resultados

Predominaron las edades de 19 a 35 años con 72,7% y el tipo de gestación más frecuente se encontró en el tercer trimestre del embarazo con el 51,5%.(Tabla 1)

Tabla 1 Distribución de las embarazadas con anemia según edad y tiempo de gestación.

Edad	Tiempo de gestación						Total	
	1er Trimestre		2do Trimestre		3er Trimestre			
	No	%	No	%	No	%	No	%
<18 años	-	-	2	6,1	4	12,0	6	18,2
19-35 años	9	27,3	4	12,1	11	33,4	24	72,7
>35 años	1	3,0	-	-	2	6,1	3	9,1
Total	10	30,3	6	18,2	17	51,5	33	100

Fuente: carnet obstétrico e historias clínicas de salud.

En cuanto a la paridad de las gestantes con anemia existió un predominio de las secundíparas con el 36,4%. (Tavla 2).

Tabla 2 Gestantes con anemia según paridad y tiempo de gestación.

Paridad	Tiempo de gestación						Total	
	1er Trimestre		2do Trimestre		3er Trimestre			
	No	%	No	%	No	%	No	%

II JORNADA VIRTUAL DE MEDICINA FAMILIAR EN CIEGO DE ÁVILA "MEFAVILA2023"

Nulípara	3	9,1	2	6,1	3	9,1	8	24,2
Primípara	1	3,0	2	6,1	4	12,1	7	21,2
Secundípara	4	12,1	1	3,0	7	21,2	12	36,4
Múltipara	2	6,1	1	3,0	3	9,1	6	18,2
Total	10	30,3	6	18,2	17	51,5	33	100

Fuente: carnet obstétrico e historias clínicas de salud.

Prevalcieron las gestantes con período intergenésico corto con el 45,5%.(Tabla 3)

Tabla 3 Gestantes con anemia según periodo intergenésico y tiempo de gestación.

Periodo Intergenésico	Tiempo de gestación						Total	
	1er Trimestre		2do Trimestre		3er Trimestre			
	No	%	No	%	No	%	No	%
Corto	5	15,2	3	9,1	7	21,2	15	45,5
Normal	1	3,0	1	3,0	6	18,2	8	24,2
Largo	4	12,1	2	6,1	4	12,1	10	30,3
Total	10	30,3	6	18,2	17	51,5	33	100

Fuente: carnet obstétrico e historias clínicas de salud.

Prevalció la anemia ferropénica según la etiología de la enfermedad con el 63,6% y en cuanto a las cifras de hemoglobina, la mayoría de los pacientes padecieron de anemia leve con el 51,5%. Tabla 4

Tabla 5 Tipos de anemia de las gestantes según etiología y cifras de hemoglobina.

Tipo de anemia según etiología	Tipo de anemia según cifras de hemoglobina						Total	
	Leve		Moderada		Severa			
	No	%	No	%	No	%	No	%
Ferropénica	16	48,5	4	12,1	1	3,0	21	63,6
Megaloblástica	1	3,0	2	6,1	2	6,1	5	15,2
Por déficit de vitamina B12	-	-	1	3,0	2	6,1	3	9,1
Sickleimia	-	-	3	9,1	1	3,0	4	12,1
Total	17	51,5	10	30,3	6	18,2	33	100

Fuente: carnet obstétrico e historias clínicas de salud.

II JORNADA VIRTUAL DE MEDICINA FAMILIAR EN CIEGO DE ÁVILA “MEFAVILA2023”

La astenia y la palidez cutánea fueron los síntomas más frecuentes de la anemia para un 54,5% y 51,5%.(Tabla 4).

Tabla 5 Gestantes con anemia según síntomas y signos. N=33

Síntomas y signos	No	%
Astenia	18	54,5
Anorexia	14	42,4
Palidez cutáneo mucosa	17	51,5
Taquicardia	1	3,0
Cefalea	16	48,5
Irritabilidad	10	30,3

Fuente: carnet obstétrico e historias clínicas de salud.

Discusión de los resultados

En el estudio prevalecieron las edades de 19 a 35 años. Similar resultado mostró la investigación de Martínez Suárez y et al, ⁽¹¹⁾ donde existió un predominio de la anemia en gestantes de 19 a 35 años de edad para un 60 %. Gorelik Dante en su investigación, la edad promedio de las gestantes con anemia fue de 26,1 años. Otras investigaciones como la de Pérez M y et col, ⁽¹²⁾ exhibió una prevalencia en edades de 16 a 35 años para un 94%.

Predominaron las gestantes en el tercer trimestre del embarazo, concordando con los alcanzados en el municipio Regla de la Habana donde la edad promedio de estas gestantes fue de 26,1 años. ⁽¹²⁾ Un estudio hecho en México mostró como resultado que en 194 gestantes la edad promedio fue de 24,6 años lo cual no concierne resultados obtenidos en la presente investigación. En Venezuela la Anemia Ferropénica constituye una de las carencias nutricionales más frecuentes, en gestantes afecta en especial a las adolescentes y mujeres más pobres, con una prevalencia de 38% de anemia. ⁽¹⁴⁾ Otros autores opinan que la anemia en la gestación los valores más bajos de Hemoglobina se encuentran durante el tercer trimestre de gestación. ⁽⁴⁾

Martínez Suárez y et al, ⁽¹¹⁾ en su investigación preponderaron las gestantes del tercer trimestre para un 46,67%. Este resultado concuerda con lo encontrado en la presente investigación.

II JORNADA VIRTUAL DE MEDICINA FAMILIAR EN CIEGO DE ÁVILA “MEFAVILA2023”

Según la paridad de las gestantes, las secundíparas fueron las más comunes. Martínez Suárez y et al, ⁽¹¹⁾ mostró un resultado similar prevaleciendo las gestantes con dos partos anteriores para un 60%. Sin embargo, Pérez M y et col, ⁽¹²⁾ en su investigación la mayoría de las gestantes poseían de 1 a 4 partos para un 57,43%.

El período intergenésico más común en las gestantes fue el corto. Este resultado coincidió con la presentación de caso de García Odio y et col, ³ donde la gestante de 33 años tenía un periodo intergenésico corto. No obstante, la investigación de Martínez Suárez y et al, ⁽¹¹⁾ mostró una prevalencia de 2 años del periodo intergenésico para un 53,33%. Asimismo Blacio Rivas ⁽⁹⁾ refirió en su estudio sobre la anemia en embarazadas atendidas en el hospital obstétrico Ángela Loayza de Ollague de Ecuador, que revelo la existencia de una relación entre el periodo intergenésico inferior a 2 años con la aparición de anemia, justificando que esta condición constituye una causa para la presencia de la anemia en las gestantes. Estos resultados no concuerdan con los de la presente investigación.

En los resultados obtenidos en el estudio se observó una prevalencia de la anemia ferropénica leve, coincidiendo con la investigación Martínez Suárez y et al, ⁽¹¹⁾ donde la anemia de tipo ligera fue la más común en las gestantes para un 66,67%. Asimismo Pérez M y et col, ⁽¹²⁾ en su estudio la anemia leve fue la más frecuente, estando presente en el 52,48% del total de pacientes.

Ruiz Arroyo en su tesis planteó que la causa más frecuente de anemia en mujeres gestantes, es por deficiencia de hierro, especialmente durante el tercer trimestre de embarazo, constituyendo la principal causa de morbimortalidad materna en esta parte del mundo. Este resultado explica el porque la mujer, durante el embarazo, usualmente duplica su volumen de sangre, lo que también involucra un considerable acrecentamiento en sus necesidades de hierro, que deberán ser cubiertas convenientemente para que su sangre sea de calidad, fundamentalmente si se considera que el feto se alimenta a través de la sangre de su madre, hecho del que dependerá su desarrollo durante la gestación. ⁽¹⁰⁾

La astenia y la palidez cutáneo mucosa fueron los síntomas más comunes de la anemia. Los autores de la presente investigación consideran que la anemia por deficiencia de hierro y la depleción de las reservas corporales de hierro durante la gestación son causales que ocasionan transformaciones gastrointestinales (glositis, estomatitis, gastritis), incurriendo sobre la respuesta inmune a una propensión para desarrollar infecciones, cambios estructurales en la piel, el pelo y las uñas, disfunción psíquica (capacidades cognitivas disminuidas, malestar, irritabilidad, astenia, inestabilidad emocional, depresión) y alteración en el ritmo circadiano

II JORNADA VIRTUAL DE MEDICINA FAMILIAR EN CIEGO DE ÁVILA “MEFAVILA2023”

del sueño (insomnio). Todas estas manifestaciones conllevan a que paciente caiga en un estado debilidad general y a su vez disminuyen una vez iniciado el tratamiento médico.

Conclusiones

La anemia fue más frecuente en gestantes de 25 a 29 años de edad. La pacientes con antecedentes de partos previos y período intergenésico fueron los factores de riesgos más desencadenantes de la anemia. La astenia y la palidez cutáneo mucosa fueron los síntomas más comunes de la anemia y prevaleció en el estudio la anemia leve de tipo ferropénica.

Conflictos de intereses.

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de autoría:

Yunior Meriño Pompa: conceptualización, curación de datos, recursos, supervisión, validación, verificación, visualización, redacción, revisión y edición.

Yuniel Enrique Casas Núñez: análisis formal, metodología, recursos, validación-verificación, visualización, redacción-borrador original, redacción, revisión y edición.

Katherine de la Caridad Garrido Benítez: administración de proyecto, redacción, revisión y edición.

José Antonio Soler Otero: administración de proyecto, redacción, revisión y edición.

Suzel Elvira Fernández Pérez: administración de proyecto, redacción, revisión y edición.

Referencias Bibliográficas

1. Villegas M. Anemia un problema de salud pública. Foco Económico: Un blog latinoamericano de economía y política. [Internet]. 2019 [Citado 8 Feb 2023] Disponible en: <https://focoeconomico.org/2019/08/17/anemia-un-problema-de-salud-publica/>.
2. Arana Terranova AA, Intriago Rosado AM, Gómez Vergara SB, De la Torre Chávez JJ. Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años. Dom. Cien [Internet] 2017 [Citado 8 Feb 2023]; 3 (4): 431-447 Disponible en: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
3. García Odio A, Izaguirre Mayor D, Álvarez Bolívar D. Impacto de la anemia para una embarazada e importancia del riesgo preconcepcional. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2017 Mar [Citado 8 Feb 2023]; 33(1): 146-153. Disponible en:

II JORNADA VIRTUAL DE MEDICINA FAMILIAR EN CIEGO DE ÁVILA “MEFAVILA2023”

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000100013&lng=es

4. Martínez Sánchez LM, Jaramillo Jaramillo LI, Villegas Álzate JD, Álvarez Hernández LF, Ruiz Mejía C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cuba Obstetr Ginecol [Internet]. 2018 [Citado 8 Feb 2023]; 44(2): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356>
5. Vásquez-Velásquez C, Gonzales Gustavo F. Situación mundial de la anemia en gestantes. Nutr. Hosp. [Internet]. 2019; [Citado 8 Feb 2023]; 36(4): 996-997. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02712>.
6. Alegría Guerrero RC, Gonzales Medina CA, Huachín Morales FD. El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo y el puerperio. Rev. Peru. Ginecol. Obstet [Internet]. 2019 [Citado 10 Feb 2023]; 65(4):503-9. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v65n4/a14v65n4.pdf>
7. Gorelik Dante B, López Diaz L, Roussos Den A, Tonietti Cole M. Impacto de la anemia por deficiencia de hierro en la salud materno-fetal. Actual Nutr [Internet]. 2018 [Citado 10 Feb 2023];19(4):127-32. Disponible en: http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_19/num_4/RSAN_19_4_127.pdf
8. Muñoz Diaz M, Peña Rosas JP, Robinson Lopez S, Milman Mongre N, Holzgreve Herse W, Breymann Gase C, et al. Patient blood management in obstetrics: management of anaemia and haematinic deficiencies in pregnancy and in the post-partum period: NATA consensus statement. Transfus Med [Internet]. 2018 [Citado 8 Feb 2023]; 28(1):22-39. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/tme.12443>
9. Blacio Rivas A. Anemia en embarazadas atendidas en el hospital obstétrico Ángela Loayza de Ollague. Enfermería Investiga, [Internet]. 2019 [Citado 8 Feb 2023]; [S.l.], v. 4, n. 1, p. 33 - 38, ISSN 2550-6692. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/480>.
10. Ruiz Arroyo KM. "Características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidas en el hospital de Lircay 2019." [Internet] (2020). [Citado 8 Feb 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3550> ç
11. Martínez Suárez C, Rivero Chau C. Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica. Revista científica estudiantil 2 de Diciembre [Internet]. 2022 [Citado 22 Abr 2023]; 5 (2) Disponible en: <https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/325>

II JORNADA VIRTUAL DE MEDICINA FAMILIAR EN CIEGO DE ÁVILA “MEFAVILA2023”

12. Pérez ML, Peralta AMM, Villalba C YF, Vanegas T SV, Rivera M JD, Galindo D JD, et al. Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbimortalidad perinatal. Revista médica Risaralda [Internet]. 2019 [Citado el 22 de abril de 2023]; 25(1): 33-39. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672019000100033&lng=en
13. Fajardo Ponce NK, Azúa Menéndez M del J. Anemia por deficiencia de hierro en el periodo gestacional: diagnóstico, consecuencias y prevención. MQRInvestigar [Internet]. 2023 [Citado 22 de abril de 2023]; 7(1):1793-814. Disponible en:
<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/238>
14. Guzmán M, Guzmán J, LLanos de los Reyes M. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Revista electrónica trimestral de enfermería. [Internet] 2016[Citado 22 de abril de 2023]; 43:407-418. 2016. ISSN 1695-6141. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412016000300015.
15. Belduma Chuchuca LS. Prevalencia de anemia ferropénica en embarazadas en Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el año 2016 [Internet]. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas; 2017 [Citado 22 de abril de 2023] Disponible en:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31820/1/CD-1529%20BELDUMA%20CHUCHUCA%2c%20LISSETTE%20SOLANGE.pdf>