

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

**Prevalencia de anemia en gestantes adolescentes que
acuden al Hospital de Apoyo “Félix Mayorca Soto” –
Tarma 2022**

Para optar el título de Especialista en:

Emergencias Obstétricas

Autor:

Obst. Enith Fiorella DONAYRE SEGURA

Asesor:

Mg. Elsa Lourdes PAITA HUATA

Cerro de Pasco – Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

**Prevalencia de anemia en gestantes adolescentes que
acuden al Hospital de Apoyo “Félix Mayorca Soto” –
Tarma 2022**

Sustentado y aprobado ante los miembros del jurado:

Dra. Raquel Flor de María TUMIALAN HILARIO
PRESIDENTE

Mg. Samuel Eusebio ROJAS CHIPANA
MIEMBRO

Mg. Yamileth Nathaly ZAVALA ANTICONA
MIEMBRO



Firmado digitalmente por:
CARHUARICRA MEZA Julio
Cesar FAU 20154805048
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 13/12/2023 17:15:39:00

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Escuela de Posgrado
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 0229-2023- DI-EPG-UNDAC

La Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:
Enith Fiorella DONAYRE SEGURA

Escuela de Posgrado:
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN: OBSTETRICIA – EMERGENCIAS OBSTETRICAS

Tipo de trabajo:
**TRABAJO ACADEMICO
(ENSAYO)**

TÍTULO DEL TRABAJO:

“PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL DE APOYO “FÉLIX MAYORCA SOTO” – TARMA 2022”

ASESOR (A): Mg. Elsa Lourdes PAITA HUATA

Índice de Similitud:
20%

Calificativo
APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 13 de diciembre del 2023

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
Dr. Julio César CARHUARICRA MEZA
DIRECTOR

DEDICATORIA

Con especial agrado este trabajo va dirigido especialmente a todas las madres que se identifican con la problemática de la Salud Sexual y Reproductiva.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Divino Redentor, por su protección y mantenerme con salud en estos tiempos difíciles a causa de la pandemia

A todas las personas que de una u otra manera contribuyeron para el logro de mi anhelado objetivo.

RESUMEN

La anemia durante el embarazo es una condición prevalente y compleja que afecta aproximadamente al 26% de las gestantes a nivel global, con factores sociales y biológicos como principales determinantes. Diversos estudios confirman que las adolescentes embarazadas representan un grupo de alto riesgo debido a su corta edad, inexperiencia y condiciones socioeconómicas desfavorables, que limitan su acceso a una dieta adecuada rica en hierro, ácido fólico y vitamina B12, nutrientes esenciales durante la gestación.

Los cambios fisiológicos propios del embarazo, como el aumento del volumen plasmático y las mayores necesidades fetales de hierro, agravan la deficiencia de este mineral, resultando en complicaciones como partos prematuros, bajo peso al nacer y alteraciones en el desarrollo del recién nacido. La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica como anemia en el embarazo los niveles de hemoglobina inferiores a 110 g/L en el tercer trimestre, señalando graves riesgos cuando estos descienden por debajo de 95 g/L.

A pesar de las intervenciones con suplementos de hierro oral y parenteral, se evidencian limitaciones en su efectividad debido a efectos secundarios y adherencia al tratamiento. Los estudios resaltan la necesidad de políticas públicas que aborden las deficiencias nutricionales desde una perspectiva integral, priorizando la prevención a través de la educación nutricional y el acceso a recursos básicos.

Por ello, la anemia durante el embarazo es un problema crítico que requiere atención multidimensional, involucrando estrategias preventivas y terapéuticas para garantizar la salud de la madre y el feto, y reducir su impacto a nivel poblacional.

Palabras clave: Prevalencia de anemia, gestantes adolescentes.

ABSTRACT

Anemia during pregnancy is a prevalent and complex condition that affects approximately 26% of pregnant women worldwide, with social and biological factors as the main determinants. Various studies confirm that pregnant adolescents represent a high-risk group due to their young age, inexperience and unfavorable socioeconomic conditions, which limit their access to an adequate diet rich in iron, folic acid and vitamin B12, essential nutrients during pregnancy.

The physiological changes inherent to pregnancy, such as increased plasma volume and increased fetal iron needs, aggravate the deficiency of this mineral, resulting in complications such as premature births, low birth weight and alterations in the development of the newborn. The World Health Organization (WHO) classifies hemoglobin levels below 110 g/L in the third trimester as anemia in pregnancy, pointing out serious risks when these fall below 95 g/L. Despite interventions with oral and parenteral iron supplements, there are limitations in their effectiveness due to side effects and adherence to treatment. Studies highlight the need for public policies that address nutritional deficiencies from a comprehensive perspective, prioritizing prevention through nutritional education and access to basic resources.

Therefore, anemia during pregnancy is a critical problem that requires multidimensional care, involving preventive and therapeutic strategies to ensure the health of the mother and fetus, and reduce its impact at the population level.

Keywords: Prevalence of anemia, adolescent pregnant women.

INTRODUCCIÓN

Según la OMS, la anemia es una de las complicaciones más comunes del embarazo: “La anemia afecta a 1.620 millones de individuos de todo el mundo, siendo un equivalente del 24,8 por ciento de la población total”. Esta patología se produce cuando disminuye la concentración de hemoglobina, lo que suele estar relacionado con una baja de hematíes.

Esto conduce a un suministro escaso de oxígeno a las células y tejidos del cuerpo humano, causando graves consecuencias. El trabajo realizado, orientado en determinar la prevalencia de anemia en gestantes adolescentes que acuden al Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto – Tarma 2022. Tiene un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y transversal. Los resultados mostraron que un gran porcentaje de las mujeres sufren de anemia durante el embarazo. Por lo tanto, se puede concluir que las mujeres no reciben suficiente información durante el embarazo para ayudarlas a continuar con un embarazo saludable.

Uno de los problemas de salud más agudos de las adolescentes embarazadas es la anemia, que modifica su estado nutricional y aumenta la morbilidad y mortalidad de las madres en el posparto y también afecta la lactancia materna. El riesgo se presenta en dos eventos: una de ellas es la biológica y la otra obedece de varios factores psicosociales; Biológicamente, los riesgos están explícitos por la inmadurez de las distribuciones pélvicas y del sistema reproductivo en general. Las complicaciones biológicas son ampliamente reconocidas y tienen una mayor incidencia en madres adolescentes, abarcando todos los trimestres del embarazo, todos los períodos posparto, afectando tanto a la madre joven como al niño, y a menudo se asocian con pocas circunstancias favorables. Las complicaciones más comunes del embarazo adolescente son anemia, bajo peso en el embarazo, infecciones urinarias (incluyendo bacteriuria asintomática), infecciones vaginales, estados hipertensivos del embarazo, aborto, riesgo de parto prematuro, sangrado asociado a patologías placentarias,

separación prematura de la membrana de inserción normal (DPMNI), ruptura prematura de membranas, retraso del crecimiento intrauterino, embarazo prolongado.

Durante el parto son frecuentes el parto prolongado, la cesárea, la ruptura del canal blando del parto y la hemorragia posparto: se destacan la endometritis, los abscesos de la pared, la anemia posparto, la sepsis de la herida quirúrgica, la sepsis por episiorrafía, la mastitis y el bajo peso perinatal al nacer y la depresión posparto.

La autora.

INDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

I. DATOS GENERALES

a.	Título del ensayo académico	1
b.	Línea de investigación	1
c.	Presentado por	1
d.	Fecha de inicio y término	1

II. TEMA DE INVESTIGACIÓN

a.	Identificación del tema	2
b.	Delimitación del tema	3
c.	Recolección de datos	3
d.	Planteamiento del problema de investigación	4
e.	Objetivo	4
f.	Esquema del tema	4
g.	Desarrollo y argumentación	5
h.	Conclusiones	9

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

I. DATOS GENERALES

a. Título del ensayo académico

“Prevalencia de Anemia en Gestantes Adolescentes que Acuden al Hospital de Apoyo “Félix Mayorca Soto” – Tarma 2022”

b. Línea de investigación

Salud pública, epidemias, recursos medicinales

Sub línea: Salud materna y perinatal

c. Presentado por

Enith Fiorella DONAYRE SEGURA

d. Fecha de inicio y término

Enero a diciembre del 2022

II. TEMA DE INVESTIGACIÓN

a. Identificación del tema

La anemia es la enfermedad más común que puede coincidir o ser causada por el embarazo. Actualmente se está impulsando la metodología de tratamiento preventivo de riesgos, basada en un nuevo enfoque que requiere cambiar los procesos de tratamiento grupos especiales. La Organización Mundial de la Salud planteó que la pubertad es entre los 10 y los 19 años, ve la pubertad como un transcurso biológico que se propaga a la esfera psicosocial, y también considera el embarazo adolescente como de mayor riesgo para su salud y su producto de la concepción, que requiere el máximo cuidado en esta etapa para reducir el riesgo de complicaciones o muerte durante el embarazo, trabajo de parto y parto y finalmente después del parto.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el 13 por ciento de los adolescentes de 15 a 19 años ya son madres o están embarazadas por primera vez, y este porcentaje se mantiene alto y aumenta entre los jóvenes en situación de mayor vulnerabilidad. El mayor porcentaje de madres embarazadas o jóvenes son mujeres con bajo nivel cultural.

El sangrado fisiológico durante el parto, que provoca cierto grado de anemia en el parto, se agrava en las adolescentes por el riesgo de lesiones o laceraciones y otras situaciones en el organismo en desarrollo. La anemia

aumenta la morbimortalidad posnatal, se presenta con frecuencia en mujeres con una nutrición insuficiente, así como en personas menores de 20 años, donde los caprichos y los malos hábitos alimenticios provocan deficiencia de hierro.

Por ello es de mi interés demostrar que la anemia en adolescentes durante el embarazo es un problema de salud pública que se puede prevenir y evitar complicaciones posteriores motivo porque planteo la siguiente interrogante: ¿Cuál es la Prevalencia de la Anemia en Gestantes Adolescentes que Acuden al Hospital de Apoyo “Félix Mayorca Soto”- Tarma de enero a diciembre del 2022?

b. Delimitación del tema

El presente trabajo académico se realizará en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo “FÉLIX MAYORCA SOTO” en todas las gestantes adolescentes que acuden para la atención de enero a diciembre del 2022 ubicado en la provincia y Distrito de Tarma, departamento de Junín, la vigilancia que brinda a las gestantes es de bajo y alto riesgo obstétrico cuya capacidad resolutive es de nivel II. Su superficie de la ciudad de Tarma es de 2 749,16 kilómetros cuadrados. Se ubica en una posición privilegiada, turística y económica, entre sierra y selva andino- amazónica con una altitud de 3050 msnm, con una población de 109 333 habitantes.

c. Recolección de datos

Con el propósito de certificar la calidad de la información recolectada, se trabajó considerando las siguientes etapas:

- a. Fuente de datos a través de la búsqueda del tema de investigación aplicando los Descriptores en Ciencias de la Salud, en las diferentes bases de datos como Google académico, MEDLINE, PubMed, SciELO, Google Scholar, Scopus, Sciece direct.

- b. Se tuvo como prioridad el propósito del estudio, la bibliografía fue recopilada y ordenada de forma sistemática según su importancia y año de publicación.
- c. Posteriormente nos pusimos a leer y analizar la bibliografía recopilada para descartar aquellas que no estuvieron directamente relacionadas con el objetivo.
- d. Para luego clasificarlo de acuerdo a la importancia de la bibliografía recolectada.
- e. Uso del gestor bibliográfico Zotero para la organización de las citas bibliográficas de los artículos científicos, documentos, tesis, páginas web entre otros.

d. Planteamiento del problema de investigación

¿Cuál es la Prevalencia de la Anemia en Gestantes Adolescentes que Acuden al Hospital de Apoyo “Félix Mayorca Soto”- Tarma de enero a diciembre del 2022?

e. Objetivo

Efectuar un estudio bibliográfico referente a la Prevalencia de Anemia en Gestantes Adolescentes que Acuden al Hospital de Apoyo “Félix Mayorca Soto”- Tarma de enero a diciembre del 2022.

f. Esquema del tema

- a) Anemia
- b) Definición
- c) Clasificación
- d) Etiología
- e) Fisiopatología
- f) Aspectos epidemiológicos
- g) Factores de Riesgo Asociados
- h) Anemia y gestación

- i) Anemia en el embarazo adolescente
- j) Complicaciones maternas
- k) Complicaciones en el producto

g. Desarrollo y argumentación

Becerra, E. y Col. con su trabajo "Prevalencia de anemia en gestantes, Hospital Regional de Pucallpa, Perú". Rev. Panamá. Salud Publica/Pan Am J public health, 1998. Se muestra que la elevada **prevalencia** de anemia entre las **embarazadas de** Pucallpa no está asociada con la alta mortalidad perinatal tampoco con el bajo peso al nacer. Este trabajo **desarrolló** el marco teórico **para** este trabajo académico. (1) BUYS, M.C. y GUERRERA L. y **Más** sobre "**Deficiencia** de hierro en **mujeres** embarazadas y sus recién **nacidos**" Arch. Arg. **Pediatrics 2001;99(5)/392**, donde los confirman que la muestra estudiada compone un grupo de riesgo. El descubrimiento temprano de la privación de hierro promueve un mejor desarrollo físico **y mental** de los adolescentes. **Se necesita una política** de salud **adecuada para evitar esto**. (2) Rivero, M. y col. Su trabajo, "**Prevalencia de Anemia en Mujeres Embarazadas Atendidas en la Maternidad del Hospital Llano y Asociación con Resultados Perinatales**", fue un trabajo de enfoque cuantitativo, retrospectivo y analítico **que comparó** dos **cohortes históricas** de madres **anémicas y no anémicas evaluadas a lo largo del tiempo**. **1.1.2003 y 31.12.2003** en la sala de maternidad del Hospital Llano de Corrientes "**Dulce Espera**". Se incluyeron gestantes que fueron asistidas durante el parto y aquellas cuyo embarazo terminó en aborto espontáneo (menos 20 semanas de **embarazo** o producto menos de 500 g). Encontrándose: un diagnóstico de anemia en 721 mujeres (34,2%). La anemia se clasificó leve en 62,4 por ciento, moderada en 22,6 por ciento y severa en 15 por ciento con rasgos epidemiológicos y antecedentes de las mujeres con anemia y mujeres sin anemia. El grupo de mujeres anémicas tenía un índice de masa corporal (IMC) más bajo; que tienden a tener un mayor porcentaje de

desnutrición (IMC). Este estudio encontró que una de cada tres mujeres embarazadas tenía anemia, y un tercio tenía anemia moderada o grave. Su aparición se ha asociado a otros hábitos, cambios en la dieta y factores obstétricos considerados de alto riesgo perinatal. Además, la anemia durante el embarazo aumentó el riesgo de parto prematuro, que no estaba relacionado con la edad gestacional y la incidencia de nuevos sucesos perinatales. En conclusión, la anemia fue muy común en mujeres gestantes adolescentes con un alto riesgo perinatal y un mayor riesgo de parto prematuro. Las medidas planificadas para prevenir esta complicación pueden ayudar al desarrollo de la madre y el feto. (9). Perego, M. y Briozzo, G. "Estudio Bioquímico Nutricional en el Embarazo Inicial en Maternidad **Sarda**, Buenos Aires" La Plata **Marzo-Junio 2005**. El **14% de** las gestantes se encontraban anémicas y el **39% carecían de aporte** de hierro y solo el 24% lograba una adecuada respuesta reticulocitaria. Además, un tercio tenía bajo contenido proteico, 20,5% **de albúmina** y 61,4% **de calcio**, mientras que casi la mitad no cumplía con los niveles mínimos de folato y vitamina B12. Estos resultados pueden tener efectos negativos en el desarrollo fetal, **aumentar los partos** prematuros y **reducir** las reservas de hierro en el recién **nacido**. Rebozo, J.G. y Rivero, M. y Otros: "Ingesta de alimentos y valor nutricional en mujeres embarazadas según el índice de masa corporal". Rev. Cubana Aliment. Nutrientes. 2000:14(1):33-8. Todas las mujeres embarazadas recibieron la cantidad recomendada de hierro. Se concluyó que no hubo diferencias significativas entre los dos grupos en las variables bioquímicas y nutricionales estudiadas. Reveiz, L. Gyte, G. and Cuervo L, G"Tratamiento de la anemia ferropénica durante el embarazo". Reveiz L, Gyte GML, Cuervo LG. Tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo (Revisión Cochrane traducida). La ingesta diaria con hierro por vía oral asciende los parámetros hematológicos, pero a menudo causa efectos secundarios estomacales. El hierro parenteral (intramuscular e intravenoso) mejora la

respuesta hematológica en comparación con el hierro oral, pero los efectos secundarios significativos son motivo de preocupación. Se necesitan estudios grandes y de alta calidad para evaluar los resultados clínicos (incluidos los efectos secundarios).Rebozo, J.G. Y Rivero, M. Y Otros: "Ingesta dietética y estado de nutrición del hierro en embarazadas según índice de masa corporal" el hierro de todas las mujeres embarazadas estuvo por debajo de la cantidad recomendada. Se concluyó que no hubo diferencias significativas entre los dos grupos en las variables bioquímicas y nutricionales trabajadas. Reveiz, L. Gyte, G. and Cuervo L, G. "Tratamiento de la anemia ferropénica durante el embarazo". Reveiz L, Gyte GML, Cuervo LG. Tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo (Revisión Cochrane traducida). La terapia diaria con hierro por vía oral mejora los parámetros hematológicos. El hierro parenteral se absorbe mucho mejor y como consecuencia mejora la respuesta hematológica en comparación con el hierro oral, pero los efectos secundarios importantes son motivo de preocupación. Se necesitan estudios grandes y de alta calidad para evaluar los resultados clínicos (incluidos los efectos secundarios). Guido Bendezú, Espinoza y colaboradores (Ica 2015), encontró en su trabajo realizado en el IV Hospital Augusto Hernández Mendoza de ESSALUD, Ica, utilizando estudio retrospectivo de casos y controles involucrando a 177 gestantes adolescentes, estas son el 6,63% del total de parturientas entre los siguientes grupos de edad, menores de 15 años el 12,4 por ciento, entre 15 y 19 años el 87,6 por ciento, 56 de los jóvenes eran amas de casa y estudiantes que hacían el 36 por ciento, trabajadoras el 60 por ciento, amas de casa el 29 por ciento, estudiantes el 13 por ciento, 36 por ciento de 23 adolescentes eran madres solteras y 28 por ciento de las adolescentes con sobrepeso y obesidad con complicaciones del embarazo, el 18,2% presentaban anemia, el 14,1% problemas de vías urinarias con mayor porcentaje en adolescentes finalmente el 17,5% de las gestantes del control tenían

enfermedades hipertensivas del embarazo. De acuerdo a los estudios de Huapaya Torres Ana Milagros (Cañete 2014), identifica la prevalencia de anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Rezola de Cañete estudio descriptivo, cuantitativo y un diseño retrospectivo con 105 gestantes adolescentes de 12 a 17 años, resultando con anemia 28 por ciento, anemia leve 46,7 por ciento, anemia moderada 36,2 por ciento, anemia severa un 17,1 por ciento. El número de partos atendidos a las pacientes adolescentes fue 68,6% madres primerizas, 31,4% multíparas, es decir 8,6% de mujeres embarazadas tenían un período entre un embarazo y otro menor de un año, el 9,5% más de un año. De acuerdo con Oscar Munares García, Guillermo Gómez (Lima 2014) se trazó como objetivo determinar los niveles de hemoglobina y anemia en gestantes adolescentes atendidas en establecimientos de salud en Perú mediante un enfoque cualitativo, transversal, analizando bases de datos secundarias que contienen 265.788 registros de gestantes de 10 a 19 años. años, 6.530 centros de salud peruanos y el resultado es un 3,4 por ciento de gestantes. Las mujeres embarazadas que viven en las zonas alto Andinas tienen niveles de hemoglobina más bajos en promedio. Alrededor de una cuarta parte de las adolescentes embarazadas son anémicas. Según los resultados de este estudio, casi un tercio de las adolescentes embarazadas a partir de los 13 años presentan anemia. Sin embargo, los porcentajes para los niños de 10 a 12 años varían mucho, probablemente porque la muestra fue pequeña, ya que hay menos mujeres jóvenes embarazadas en este grupo de edad.

La anemia del embarazo es la más común de las enfermedades que pueden coincidir o ser causadas por el embarazo, debido a que las necesidades del desarrollo fetal y placentario aumentan la ingesta de hierro elemental. La anemia del embarazo no es fácil de definir, porque en esta condición hay un aumento significativo en el volumen total de sangre y un aumento en la elaboración de hematíes. Para garantizar un abastecimiento apropiado de

oxígeno y nutrientes al feto, la placenta y anexos ovulares, el útero y el tejido mamario, el estado de embarazo requiere cambios fisiológicos y bioquímicos, que incluyen cambios significativos en el volumen plasmático y la masa de glóbulos rojos, pero el volumen plasmático aumenta de manera desproporcionada al sangre. circulación, lo que lleva a la hemodilución. Por tanto, se considera anemia en el embarazo cuando el nivel de hemoglobina es inferior a 110 g/l y el hematocrito es inferior al 33% en el tercer trimestre. Obviamente, si el nivel de hemoglobina está por debajo de 95 g/l, la anemia refiere gravedad. Durante el embarazo, la falta de hierro acrecienta debido a las necesidades en desarrollo propios del feto y la placenta. También por el aumento de hematíes en mujeres embarazadas, debido a que su molécula contiene hierro. Por tanto, si el aporte es insuficiente, se produce anemia durante el embarazo.

h. Conclusiones

Podemos concluir mencionando que existe un índice considerable de gestantes que padecen de anemia el promedio de prevalencia de anemia es el 26% a esto se le atribuye muchos factores entre ellos gestantes adolescentes con anemia, debido a la corta edad e inexperiencia del embarazo; al analizar en el contexto social porque la pobreza es un factor importante en el desarrollo de un embarazo saludable, lo que resulta en una baja ingesta de nutrientes, incluido el hierro, que es un mineral clave en el embarazo. Por ello, es necesario trabajar como profesional de la salud para revertir este porcentaje, pues la anemia tiene graves consecuencias para el feto. La OMS definió la anemia como una condición en la que la concentración de hemoglobina en la sangre está por debajo del valor normal, que varía según la edad, el sexo, el embarazo y la estatura. El origen de la anemia son ingesta deficiente de macro y micronutrientes, pérdida excesiva de sangre, destrucción de hematíes y aumento de la necesidad macro y micronutrientes en ciertas etapas de la vida.

Los nutrientes más frecuentemente asociados a esta etiología son el hierro, el ácido fólico y la vitamina B12, recientemente se han destacado otros nutrientes como el ácido ascórbico, la piridoxina y la vitamina A, cuya carencia contribuye al desarrollo de la anemia.

El estudio está relacionado con la anemia en mujeres embarazadas, ya que es considerada un problema de salud, tanto en el Perú como en muchos otros países del mundo. Por ello, el Ministerio de Salud de nuestro país ha implementado políticas y programas que están enfocados a reducir al máximo la morbilidad.

En mujeres sanas que reciben una cantidad adecuada de hierro, la hemoglobina cambia significativamente durante el embarazo en respuesta al aumento del volumen sanguíneo materno y los requerimientos fetales de hierro. La concentración cae en el primer trimestre, alcanza su valor más bajo en el segundo y comienza a aumentar nuevamente en el tercer trimestre. Actualmente, la OMS no tiene representaciones para el uso de diferentes umbrales de hemoglobina para la anemia según el trimestre del embarazo, pero se dice que las concentraciones disminuyen aproximadamente 5 g/L en el segundo trimestre. (2)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Veloz MG, Cruz I. García C, Basavilvazo M, Hernandez M. Frecuencia de síndrome anémico en pacientes obstétricas complicadas. Ginecología y Obstetricia México. 2008; 76 (9): 537-541.
2. Selva J. Anemia en el embarazo. Revista de Hematología México.2011; 12 (supl.1): 28-31
3. Casanova, E. Anemia por deficiencia de hierro en mujeres mexicanas en edad reproductiva. Historia de un problema no resuelto. Salud Pública 2008; 48: 166-175.
4. Becerra, C. González, F. Prevalencia de anemia en gestantes hospital regional Pucallpa Perú. Revista Panamericana de salud Pública 2008; 3: 5- 10.
5. Menéndez G, Navas. I, Hidalgo Y, Espert J.El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. Rev Cubana Obstet Ginecol.2012,38(3):333-42
6. Alcázar L; Grupo de Análisis para el Desarrollo Acción contra el Hambre. Impacto económico de la anemia en el Perú. Lima. Arteta, 2012.
7. Gustavo F. Gonzalez; Vilma Tapia; Juan Cerna; Amelia Pajuelo; Mirtha Lourdes Muñoz.Carlos E.Carrillo; Alberto Peñaranda. Características de la gestación, del parto y recién nacido en la ciudad de Huanta, 2001 – 2005. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/html/966/96623302/96623302.html>
8. Moreno A. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el servicio de urgencias del 1 de enero al 31 de diciembre del 2011 en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del IMIEM. México, 2013. [02 de junio del 2017], disponible en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14001/396520.pdf?sequence=1>
9. Rivero M., Feu Maria., Perez M., Navarro S., y Avanza M. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas asistidas en la maternidad del Hospital Llano y asociación con resultados perinatales. Argentina, 2005. [Revisado: 01 de

agosto del 2017]. Disponible

en:<http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M->

[02_Falta%20Corregir.pdf](#)

10. Castro, MG. Elisalde, Clemonte A, Mogia A,.Prevalencia de la anemia en el embarazo en la república Argentina. Estudio multicentrico sobre 2097 embarazadas. (internet).2005 (citado octubre 2004 – abril 2005);5(1):25-30 junio 2006, disponible en:www.siicsalud.com/dato/resiic.php/84205.
11. Prendes Marianela, Baños Alberto F., Rodríguez, Toledo Olga y Lescay Orlando. Prevalencia de anemia en gestantes en un área de salud. Rev. Cubana de medicina general. V.16 n.1 ciudad de la Habana. (actualizado Ene.-Feb.2000; citado 03 de agosto 2017) disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000100005 .
12. Barba-Oropeza F,* Cabanillas-Gurrola JC. *** Especialista en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No.1 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Ciudad Obregón, Sonora. México. ** Especialista en Medicina Familiar. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. 2007.Vol.9 (4)170-175. (actualizado 2007; citado 03 agosto 2017). Disponible en: www.redalyc.org/articulo.oa?id=50712865004
13. Rojas R, Serrato R, Santa Cruz A, Rojas C, Alcántara M, Hurtado J. Hospital Provincial Docente Belén (HPD8), Lambayeque. Niveles séricos de acido fólico y su relación con la anemia en gestantes. Hospital provincial docente belén de Lambayeque.Vol.60,Nº1, (Actualizado 2014;citado 03 de agosto 2017). Disponible en: sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/ginecologia.htm.
14. Karin Cajahuanca Alarcón, Factores Maternos que se Relacionan con Anemia Ferropénica en Gestantes Atendidas en el Hospital Apoyo Huanta y Essalud - Huanta, Durante el Periodo Octubre a Diciembre del 2010.(actualizado

- 2010;citado 03 Agosto 2017). Disponible en:
www.uladech.edu.pe/.../compendio_obstetricia.html
15. Gustavo F. Gonzalez; Vilma Tapia; Juan Cerna; Amelia Pajuelo; Mirtha Lourdes Muñoz.Carlos E.Carrillo; Alberto Peñaranda. Características de la gestación, del parto y recién nacido en la ciudad de Huanta, 2001 – 2005.(actualizado 2017, citado 03 de agosto2017) disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/html/966/96623302/96623302.html>
 16. Guzmán, Jasso Ivonne Ortiz, Rocha Alejandra. Anemias.2015.(actualizado 2017;citado 03 de agosto 2017) disponible en:<https://www.slideshare.net/afrikapfv/anemias-76677081>
 17. Organización Panamericana de la Salud. Manual de Salud para la atención del adolescente. Serie Paltex. 199 p . México DF SSR. 1994. 34-41.
 18. ENDES 2000, ENDES CONTINUA 2005
 19. E. Monteagudo, T. Cabo, J. Dalmau. Unidades de Nutrición y Hematología Pediátrica. Hospital Infantil «La Fe». Valencia (actualizado2017; citado 13 agosto 2017)
disponibleen:www.enfermeriaaps.com/.../SALUD%20ADOLESCENTE/Anemias%20nutricionales.
 20. Ana I, Diez L. Hierro Intravenoso en el manejo de la anemia: Guías y documentos de Consenso en Obstetricia y Ginecología. Anemia 2009. 2; 3: 29-31.
 21. Tapia Granados JA. Medidas de prevalencia y relación incidencia- prevalencia. Med Clin (Barc) 1995; 105: 216-218.
 22. Medicopedia Diccionario Médico Interactivo de Portales Médicos.com http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Hemoglobina
 23. Sánchez C y Reyes C. capítulo IV. Métodos Básicos y Métodos de control en la Investigación. Metodología y diseños en la Investigación Científica. en editorial Visión Universitaria. 5ta edición.2015. Perú; p. 49 al 56.

ANEXOS

ANEXO 01

CUADRO 01

Clasificación de los estudios, destacando los principales hallazgos sobre la prevalencia, factores de riesgo, y manejo de la anemia en el embarazo

Autor(es)	Tema Principal	Principales Hallazgos	Factores Asociados Identificados
Becerra, E. y col.	Prevalencia de anemia en gestantes, Pucallpa, Perú	Elevada prevalencia de anemia entre embarazadas, no asociada a alta mortalidad perinatal ni bajo peso al nacer.	Privación de hierro; necesidad de detección temprana.
Buys, M.C. y Guerrero, L.	Deficiencia de hierro en embarazadas y recién nacidos	La deficiencia de hierro en embarazadas afecta el desarrollo físico y mental de los recién nacidos. Se recomienda una política de salud adecuada para prevenirla.	Privación de hierro; necesidad de detección temprana.
Rivero, M. y col.	Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas	34.2% de las gestantes presentaron anemia, clasificada como leve (62.4%), moderada (22.6%) y severa (15%). Asociada a bajo IMC, cambios dietéticos y factores obstétricos de alto riesgo.	Bajo IMC, desnutrición, hábitos dietéticos inadecuados, anemia moderada o severa asociada a riesgo de parto prematuro.
Perego, M. y Briozzo, G.	Estado nutricional en el embarazo inicial	14% de las gestantes tenían anemia; 39% carecían de aporte de hierro, bajo contenido de proteínas, calcio, albúmina y vitaminas esenciales.	Déficit nutricional: bajo aporte de hierro, proteínas, folato, vitamina B12, calcio.
Rebozo, J.G. y Rivero, M.	Ingesta alimentaria y estado nutricional según IMC	Aunque todas las gestantes recibieron hierro recomendado, la ingesta fue insuficiente para cubrir las necesidades, sin diferencias significativas entre variables bioquímicas trabajadas.	Ingesta inadecuada de hierro.
Revez, L., Gyte, G. y Cuervo, L.G.	Tratamiento de la anemia ferropénica en el embarazo	El hierro oral mejora parámetros hematológicos, pero causa efectos secundarios gastrointestinales; el hierro parenteral es más efectivo, aunque con efectos secundarios significativos.	Tratamiento con hierro oral o parenteral; necesidad de evaluar riesgos y beneficios.
Guido Bendezú y col.	Prevalencia de anemia en gestantes adolescentes, Ica	El 18.2% de las adolescentes presentaron anemia; las adolescentes más jóvenes y con sobrepeso u obesidad tenían mayores complicaciones asociadas.	Edad joven, obesidad/sobrepeso, complicaciones obstétricas.
Huapaya Torres Ana Milagros	Prevalencia de anemia en gestantes adolescentes, Cañete	El 28% de las adolescentes embarazadas tenían anemia; clasificada como leve (46.7%), moderada (36.2%) y severa (17.1%).	Múltiparas, intervalos cortos entre embarazos, edad adolescente.
Oscar Munares García y Guillermo Gómez	Niveles de hemoglobina en gestantes adolescentes, Perú	Las adolescentes embarazadas de zonas altoandinas tienen niveles más bajos de hemoglobina; un tercio de las adolescentes presentan anemia.	Zonas altoandinas, nivel socioeconómico bajo.
Resumen Teórico	Fisiología de la anemia en el embarazo	La anemia durante el embarazo se debe a la hemodilución, aumento de necesidades fetales y placentarias, y aporte insuficiente de hierro, afectando el desarrollo fetal y materno.	Hemoglobina < 110 g/l en el tercer trimestre, aporte insuficiente de hierro, aumento en el volumen plasmático y masa de hematíes.

ANEXO 02

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Anemia del embarazo: Condición médica caracterizada por niveles bajos de hemoglobina (<110 g/l en el tercer trimestre) y hematocrito (<33%), causada por el aumento de las necesidades de hierro debido al desarrollo fetal, placentario y al incremento del volumen plasmático.

Deficiencia de hierro: Estado nutricional en el que la cantidad de hierro disponible en el cuerpo es insuficiente para satisfacer las necesidades fisiológicas, afectando la producción de hemoglobina y el transporte de oxígeno.

Hemoglobina: Proteína presente en los glóbulos rojos que transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos del cuerpo y devuelve dióxido de carbono a los pulmones para su exhalación.

Hematocrito: Porcentaje del volumen total de sangre compuesto por glóbulos rojos. Su disminución es un indicador común de anemia.

Hemodilución: Aumento en el volumen plasmático desproporcionado al incremento de la masa de glóbulos rojos durante el embarazo, lo que puede provocar niveles aparentes de hemoglobina más bajos.

Parto prematuro: Nacimiento que ocurre antes de las 37 semanas completas de gestación, frecuentemente asociado a complicaciones maternas como anemia o infecciones.

Reticulocitos: Glóbulos rojos inmaduros liberados por la médula ósea como respuesta a la necesidad de aumentar la producción de glóbulos rojos, comúnmente observados en casos de anemia.

Índice de Masa Corporal (IMC): Medida de la relación entre el peso y la estatura de una persona, utilizada para evaluar el estado nutricional. Un bajo IMC puede estar asociado a desnutrición y riesgo de anemia.

Albúmina: Proteína producida por el hígado, fundamental para mantener la presión osmótica en la sangre y el transporte de nutrientes esenciales. Un bajo nivel puede indicar problemas nutricionales o de salud.

Calcio: Mineral esencial para el desarrollo óseo del feto y para prevenir complicaciones en la madre, como la preeclampsia. Una deficiencia de calcio puede estar asociada a una dieta inadecuada durante el embarazo.

Vitamina B12: Nutriente esencial para la producción de glóbulos rojos y el desarrollo neurológico del feto. Su deficiencia durante el embarazo puede contribuir al desarrollo de anemia.

Ácido fólico: Vitamina B necesaria para la formación adecuada del tubo neural en el feto y para la producción de glóbulos rojos. Una deficiencia puede llevar a anemia megaloblástica.

Hierro oral: Suplemento administrado por vía oral para tratar la anemia ferropénica. Aunque efectivo, puede causar efectos secundarios gastrointestinales como náuseas y estreñimiento.

Hierro parenteral: Administración de hierro por vía intramuscular o intravenosa, más efectiva que la vía oral para elevar los niveles de hierro, aunque puede causar efectos secundarios significativos.

Multípara: Mujer que ha tenido dos o más embarazos que llegaron a término, considerado un factor de riesgo para anemia y complicaciones obstétricas.

Zonas altoandinas: Regiones de gran altitud donde las condiciones de oxigenación afectan los niveles de hemoglobina, siendo un factor que puede contribuir a niveles bajos de hemoglobina en gestantes.

Enfermedades hipertensivas del embarazo: Condiciones como preeclampsia y eclampsia que complican el embarazo y pueden asociarse con anemia y otros riesgos materno-fetales.

Desnutrición: Estado clínico causado por una ingesta insuficiente de nutrientes esenciales, que afecta el desarrollo físico y metabólico de la madre y el feto.

Anemia leve, moderada y severa: Clasificación basada en los niveles de hemoglobina: leve (95-109 g/l), moderada (70-94 g/l) y severa (<70 g/l), cada una con implicaciones específicas para la salud materno-fetal.

Complicaciones perinatales: Problemas que ocurren alrededor del momento del parto, como bajo peso al nacer, parto prematuro o dificultades respiratorias en el recién nacido, asociadas a la anemia materna.