

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.906>

Malnutrición y deficiencias hematológicas en mujeres en edad fértil

Malnutrition and hematological deficiencies in women of childbearing age

Anita María Murillo Zavala

anita.murillo@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2896-6600>

Ciencias de Laboratorio Clínico
Universidad Estatal del Sur de Manabí
Manabí – Ecuador

Estrella Marina Cañarte Castro

<https://orcid.org/0009-0005-8439-8152>

canarte-estrella3497@unesum.edu.ec

Universidad Estatal del Sur de Manabí

Milka Mishell Verduga Toala

verduga-milka2159@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-5483-8373>

Universidad Estatal del Sur de Manabí

Artículo recibido: 10 febrero 2025

- Aceptado para publicación: 20 marzo 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

La malnutrición y la deficiencia hematológica en mujeres de edad fértil se relaciona estrechamente con la anemia, siendo un importante problema de salud pública. Esta puede ser causada por mala alimentación, infecciones, enfermedades crónicas, menstruaciones abundantes, problemas de embarazo y antecedentes familiares. Suele estar causada por falta de hierro en sangre. El objetivo de esta investigación fue establecer la asociación de malnutrición y deficiencia hematológicas en mujeres en edad fértil. Se realizó una investigación documental–descriptiva, con el fin de evidenciar los factores que influyen en la malnutrición, las manifestaciones clínicas de la deficiencia hematológicas y la importancia de las estrategias de control. Entre los resultados, se identificaron que los factores nutricionales, socioeconómicos, ambientales influyen en la malnutrición y deficiencia hematológicas en mujeres, donde no solo afecta a países de bajos ingresos, sino que también a países de medianos ingresos. Las manifestaciones clínicas fueron fatiga, deterioro funcional, sepsis, preeclampsia y complicaciones durante el embarazo, afectando al sistema inmunológico, cardiovascular y nervioso. Entre las estrategias de control se incluyen educación nutricional, diagnósticos temprano de anemia u otra alteración hematológica, acceso a servicios de salud y políticas públicas. Se concluyó que las mujeres en edad fértil corren el mayor riesgo de deficiencia de hierro debido a efectos menstruales y embarazo, los países de ingresos

bajos y medianos sufren el mayor impacto de anemia, que afecta especialmente a las poblaciones que viven en zonas rurales y que no han recibido educación formal.

Palabras clave: malnutrición, mujer fértil, factores, estrategias de control, deficiencia hematológica

ABSTRACT

Malnutrition and hematological deficiency in women of childbearing age is closely related to anemia, being an important public health problem. Anemia can be caused by poor nutrition, infections, chronic diseases, heavy menstruation, pregnancy problems and family history. It is usually caused by a lack of iron in the blood. The objective of this research was to establish the association between malnutrition and hematological deficiency in women of childbearing age. A documentary-descriptive research was carried out in order to demonstrate the factors that influence malnutrition, the clinical manifestations of hematologic deficiency and the importance of control strategies. Among the results, it was identified that nutritional, socioeconomic and environmental factors influence malnutrition and hematological deficiency in women, affecting not only low-income countries, but also middle-income countries. The clinical manifestations were fatigue, functional impairment, sepsis, preeclampsia and complications during pregnancy, affecting the immune, cardiovascular and nervous systems. Control strategies include nutritional education, early diagnosis of anemia or other hematological disorders, access to health services and public policies. It was concluded that women of childbearing age are at the greatest risk of iron deficiency due to menstrual effects and pregnancy.

Keywords: malnutrition, fertile woman, factors, control strategies, hematological deficiency

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

La malnutrición se relaciona con una deficiencia, exceso o desequilibrio de energía y otros macro y micronutrientes. Comprende diversos grados de desnutrición o sobrenutrición, lo que conduce a cambios en la composición corporal, la función corporal y los resultados clínicos, se clasifican la malnutrición se puede clasificar en tres tipos: desnutrición, sobre nutrición y deficiencias de micronutrientes. En otras palabras, la malnutrición es un término que lo abarca todo y que representa todas las manifestaciones de una mala nutrición y va desde el hambre extrema y la desnutrición hasta la obesidad (Siddiqui F, et al., 2020), (Sanjoy D, et al., 2024).

Los factores estructurales que impulsan la malnutrición, como la pobreza y la educación inadecuada, inhiben tanto la capacidad de acción como los medios para mejorar la inseguridad alimentaria y la malnutrición en los hogares (Wells J, et al., 2021).

La malnutrición entre las mujeres en edad reproductiva es un importante problema de salud pública con importantes consecuencias para la salud materna e infantil (Sanjoy D, et al., 2024).

En los países desarrollados, la desnutrición suele estar asociada a la pobreza, el aislamiento social y el abuso de sustancias (Allen B, Saunders J, 2023).

Se sabe que las deficiencias nutricionales causan problemas hematológicos como citopenias y hemorragias. Sin embargo, puede haber un retraso en el diagnóstico si las deficiencias nutricionales no se incluyen en el diagnóstico diferencial inicial de citopenias o hemorragias únicas o múltiples. La deficiencia de vitamina B₁₂ es la causa más común de anemia megaloblástica, mientras que la deficiencia de cobre se asocia con anemia y neutropenia y puede imitar el síndrome mielodisplásico (Yu J, et al., 2020).

El Fondo Internacional de Emergencia para la Infancia de las Naciones Unidas estimó que el número de mujeres embarazadas y lactantes que padecen desnutrición grave en los países afectados por la actual crisis alimentaria y nutricional aumentó un 25% entre 2020 (5,5 millones) y 2022 (6,9 millones), y que más de 1.000 millones de adolescentes y mujeres de todo el mundo padecen desnutrición (Xu T, et al., 2024).

En el año 2025, la Organización Mundial de la Salud ha planeado reducir la anemia en un 50% y el bajo peso al nacer en un 30%. El gobierno etíope lanza un programa nacional de nutrición. La nutrición materna e infantil es uno de sus objetivos que necesitan datos actualizados sobre el perfil nutricional de las mujeres embarazadas, lo cual es esencial para desarrollar estrategias de intervención efectivas para prevenir la desnutrición materna e infantil (Muze M, et al., 2020).

En Ecuador, la doble carga de la malnutrición se agrava a medida que los problemas de desnutrición no se han abordado adecuadamente. Según el Banco Mundial, Ecuador está clasificado como un país de ingresos medios altos (Ramírez M, et al., 2019).

La anemia es una amenaza global entre las mujeres en edad reproductiva (WRA), tanto en países desarrollados como en desarrollo. La prevalencia de anemia en WRA es cuatro veces mayor en los países en desarrollo, según amplios estudios y encuestas realizados por la OMS y UNICEF. Sin embargo, hay estudios limitados que realizaron un análisis agrupado de la prevalencia de anemia en países de bajos recursos (Adugnaw A, et al., 2023).

La anemia puede ocurrir en cualquier etapa de la vida y afecta la calidad de vida (especialmente en las mujeres), la etiología de la anemia es multifactorial, que puede ser nutricional, hereditaria o un resultado de enfermedades infecciosas y crónicas. Junto con estos factores socioeconómicos y demográficos, los contaminantes ambientales, la autoinmunidad y la malabsorción de nutrientes también son factores predisponentes de la anemia (Mir A, et al., 2022). Puede reducir las capacidades cognitivas y físicas (Kinyoki D, et al., 2021).

A nivel mundial, aproximadamente el 29% de las mujeres en edad reproductiva son anémicas, y el 50% de los casos se atribuyen a la deficiencia de hierro. La deficiencia de hierro no anémica (DNA) es aún más prevalente. En los Estados Unidos, las estimaciones más antiguas de DNA en mujeres no embarazadas varían del 9% al 40%, mientras que el 2% al 17,2% tienen anemia ferropénica (AEF) (Wen S, et al., 2024).

En un estudio “Anemia en mujeres en edad reproductiva en Ecuador: Datos de una encuesta nacional”, las mujeres ecuatorianas no embarazadas, la prevalencia general de anemia y anemia moderada-severa fue del 16,8% y 5%, respectivamente. Según la OMS, esta proporción de anemia está en el extremo superior de la categoría de "preocupación de salud pública leve" (5%-19,9%). Las mujeres ecuatorianas tienen una prevalencia menor de anemia en comparación con las estimaciones mundiales (aproximadamente 30%, no embarazadas) y las estimaciones de América Latina y el Caribe (22,5%, mujeres no embarazadas de 15 a 49 años) y América del Sur solamente (24,2%, mujeres no embarazadas de 15 a 49 años). La prevalencia de anemia en México/América Central (16,3%) es cercana a la de Ecuador (Sosa A, et al., 2020).

Por lo tanto, la anemia moderada a severa puede ser resultado de un consumo nutricional inadecuado. Las adolescentes y las mujeres en edad fértil tienen mayor riesgo de deficiencia de hierro debido al requerimiento fetal de hierro y la pérdida de sangre durante la menstruación, el embarazo y el parto (Mahar B, et al., 2024).

El presente trabajo de investigación bibliográfico “Malnutrición y deficiencia hematológicas en mujeres en edad fértil” tiene como propósito recopilar información de diversos estudios que evidencien los factores que influyen en la malnutrición, las manifestaciones clínicas de la deficiencia hematológicas y la importancia de las estrategias de control de malnutrición y deficiencia hematológicas en mujeres en edad fértil, de esta manera cumplir cada uno de los objetivos propuesto y así brindar una información actual en base a estudios ya realizados.

De acuerdo, al problema planteado, se formuló la siguiente pregunta: ¿De qué manera se relaciona la malnutrición con las deficiencias hematológicas en mujeres en edad fértil?

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

La presente investigación se clasifica como un estudio documental de tipo descriptivo.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión; artículos que disponían de texto completo y gratuitos, estudios de revisión u originales, ya sea de metaanálisis, estudio de casos en español e inglés.

Criterios de exclusión

Se excluyeron todos los artículos investigativos de más de cinco años de publicación y que no vayan acorde al tema de investigación.

Estrategia de búsqueda

Se hizo estrategias de búsqueda exhaustiva de información, como: filtro de búsqueda de fecha, idioma y tipo de artículo, uso de operadores booleanos “and” “or”, en los buscadores científicos de datos confiables tales como, ScieELO, PudMed, Medigraphic, Redalyc, Dialnet, Elsevier y buscadores como Google académico. Para la búsqueda se implementó el uso de los términos: Malnutrición, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, deficiencias hematológicas, anemia en mujeres en edad fértil.

Consideración ética de los investigadores

La información que brinda esta investigación se basa en aspectos éticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia expresados por las Pautas Council for International Organization of Medical Sciences (CIOMS) las cuales se basan en los principios éticos de ejecución en investigación a partir de resoluciones de tipo internacional. Se considera a esta investigación sin riesgo, se respeta; las normas legales, los derechos a los diferentes autores que fueron participes en esta investigación, por lo cual, el documento debe ser tratado con honestidad, para proponer, ejecutar y presentar los resultados, aplicando de manera correcta las citas de la información en normas de Vancouver.

RESULTADOS

Tabla 1

Determinar los factores que influyen en la malnutrición en mujeres en edad fértil

Autor	Año	Metodología	País	Parámetros Hematológicos
Landaeta Jiménez (15)	2022	Estudio bibliográfico	Venezuela	Falta de servicios públicos, carencias de micronutrientes de hierro, vitamina A y yodo incluyendo vitamina D y B12, folato, calcio y zinc.
Cárdenas Quintana y col. (16)	2022	Estudio transversal	Perú	Edad, patologías previas, dependencia funcional, riesgo social.
Vinueza Veloz y col. (17)	2023	Estudio de diseño observacional de tipo transversal	Ecuador	Estado civil, etnia, área de residencia, quintiles de riqueza, edad.

Biru Zewude y col. (18)	2024	Revisión sistemática y metanálisis	Etiopia	Analfabetismo, residencia rural, dietas no equilibradas.
Vittori Conti y col. (19)	2024	Estudio piloto transversal	Madagascar	Crisis económicas, inestabilidad, pobreza, cambio climático con condiciones climáticas y los ingresos y los servicios de salud limitados
Jarif Mahbub y col. (20)	2024	Encuesta transversal	Bangladesh	Educación formal, estatus social.
Ahmed Turjo y Habibur Rahman. (21)	2024	Estudio descriptivo	Bangladesh	Edad y el índice de riqueza.
Estrada Restrepo y col. (22)	2024	Análisis secundario	Colombia	Sociodemográficos, alimentarios y condiciones de salud
Mohsan Khudri y Reshad Osmani (23)	2024	Estudio descriptivo	Bangladesh	Socioeconómicos, acceso a la atención sanitaria, la educación y la infraestructura inadecuada.
Alvarez Cruz y col. (24)	2024	Estudio observacional, analítico	Cuba	Mecanismos epigenéticos y factores medioambientales, psicosociales y nutricionales.

Análisis e interpretación

La presente tabla sobre factores que influyen en la malnutrición en mujeres en edad fértil se basa en factores: socioeconómicos (pobreza, educación), nutricionales (deficiencias de micronutrientes) y ambientales. La malnutrición no solo afecta a regiones de bajos ingresos, sino que también a medios ingresos a nivel global, como se puede evidenciar en esta tabla: América Latina (Venezuela, Ecuador, Colombia, Perú y Cuba), África (Etiopia y Madagascar) y Asia (Bangladesh).

Tabla 2

Identificar las manifestaciones clínicas de la deficiencia hematológicas en mujeres en edad fértil

Autor	Año	Metodología	País	Manifestaciones Clínicas
Zelege Alem y col (25)	2023	Estudio transversal	Etiopia	Anemia ferropénica: pérdida de sangre menstrual (sangrado excesivo), asintomáticas.
Chidi Obianeli y col. (26)	2024	Revisión narrativa	Reino Unido	Anemia Ferropénica: cansancio, mayor susceptibilidad a infecciones, en mujeres embarazadas: preeclampsia.
Mayuri N Paradkar y col. (27)	2024	Revisión narrativa	Inglaterra	Anemia de células falciformes: anemia crónica con episodios dolorosos, en mujeres embarazadas: riesgo de preeclampsia, tromboembolia, crisis de dolor agudo y sepsis
H. Tang y Sholzberg Michelle (28)	2024	Revisión bibliográfica	Canadá	Anemia ferropénica: fatiga crónica, el deterioro cognitivo, disminución de la función física, deterioro del desarrollo
Ledwidge Marcos y col. (29)	2024	Estudio de cohorte transversal	Irlanda	Deficiencia de hierro afecta a otros órganos/tejidos, como crecimiento del cabello, función inmunológica, músculos esqueléticos y corazón, anemia ferropénica: pérdida de sangre menstrual
Loeza Uribe, et al. (30)	2023	México	Revisión bibliográfica	Anemia macrocítica, Trombocitopenia, Neutropenia, Linfopenia, Monocitopenia

Setio, et al. (31)	2022	Indonesia	Revisión bibliográfica	Leucocitosis y neutrofilia, Linfopenia, Eosinopenia, Trombocitopenia, Reducción de hemoglobina y hematocrito, Elevación de la relación neutrófilo-linfocito.
Galeano, et al. (32)	2020	Paraguay	Revisión bibliográfica	Anemia, Linfopenia, Trombocitopenia, Leucopenia, Bicitopenia, Pancitopenia, Síndrome de Evan.
Gómez, et al. (33)	2020	Colombia	Revisión bibliográfica	Compromiso de las tres líneas celulares, Manifestaciones gastrointestinales, Compromiso del sistema nervioso, Asociación con enfermedades autoinmunes.
Bolaños Barrantes, et al. (34)	2019	México	Revisión bibliográfica	Parestesias y disestesias en miembros superiores e inferiores, Marcha inestable y atáxica, Signo de Romberg positivo, Debilidad progresiva y pérdida del equilibrio, Afectación del sistema nervioso periférico y autonómico.

Análisis e interpretación de tablas

Las manifestaciones clínicas de la deficiencia hematológicas en mujeres en edad fértil, de acuerdo a esta tabla, hacen énfasis en el impacto sistémico englobando entre ellos al sistema inmunológico, nervioso, cardiovascular. Se destaca la prevalencia de la anemia ferropénica, se asocia al deterioro funcional, fatiga, incluyendo condiciones graves como sepsis, preeclampsia y complicaciones durante el embarazo. De igual forma, la deficiencia hematológica no solo afecta al sistema muscular, sino que también, afecta al crecimiento del cabello y al equilibrio que traen consecuencias de grado significativo en la calidad de vida.

Tabla 3

Describir las estrategias de control de malnutrición y deficiencia hematológicas en mujeres en edad fértil

Autores	Año	País	Metodología	Estrategias de control
Guachamboza Machuca, et al. (35)	2024	Ecuador	Revisión bibliográfica	Promoción de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses, Educación nutricional a padres y cuidadores, Mejora del acceso a servicios de salud y detección temprana de desnutrición, Entrega de alimentos nutritivos y suplementación en casos de emergencia, Fomento de prácticas higiénicas y mejora del saneamiento, Intervenciones en los primeros mil días de vida para desarrollo integral, Capacitación de profesionales de la salud para manejo de la desnutrición, Políticas integrales de salud y nutrición pública.
Zavala Hoppe, et al. (36)	2024	Ecuador	Revisión bibliográfica	Charlas nutricionales y educación, Campañas sociales y uso de medios digitales, Alimentación complementaria y saludable, Detección temprana de malnutrición, Incremento del gasto público y generación de empleo.
Mayo Abarca, et al. (37)	2024	México	Revisión bibliográfica	Promoción de una nutrición adecuada en las mujeres, Vigilancia del estado nutricional, el crecimiento y el desarrollo a través de normas y programas nacionales, Implementación de estrategias globales promovidas por organismos internacionales, Diseño de estrategias y programas para garantizar una nutrición adecuada en las comunidades indígenas, marginadas, rurales y urbanas vulnerables.
Tobar Karen, Tite Silvia. (38)	2023	Ecuador	Revisión bibliográfica	Dieta equilibrada, Suplementación en grupos vulnerables, Educación nutricional, Control médico en poblaciones de riesgo.

Toaquiiza, et al. (39)	2022	Ecuador	Revisión bibliográfica	Diagnóstico temprano de la deficiencia de hierro, Uso de hemoglobina reticulocitaria (CHR) como marcador diagnóstico, Priorización de grupos vulnerables, Difusión de información sobre la deficiencia de hierro y métodos diagnósticos, Implementación de terapias tempranas para prevenir complicaciones, Seguimiento clínico y monitoreo del tratamiento con hierro.
Sutherland, et al. (40)	2021	Chile	Revisión bibliográfica	Fortificación de alimentos, la educación nutricional y el monitoreo del estado nutricional.
Dorelo, et al. (41)	2021	Uruguay	Revisión bibliográfica	Evaluación y diagnóstico temprano de enfermedades subyacentes, Recomendaciones dietéticas, Suplementación preventiva, Control de comorbilidades.
Rincón Pabón, et al. (42)	2021	Colombia	Revisión bibliográfica	Suplementación de hierro, Fortificación de alimentos, Intervenciones educativas, Monitoreo y evaluación temprana, Programas dirigidos a grupos de alto riesgo.
Gonzales Gustavo, Olavegoya Paola. (43)	2019	Perú	Revisión bibliográfica	Suplementación de ácido fólico, Suplementación con micronutrientes, Importancia de la vitamina A, Marcadores de diagnóstico.
Soldán, et al. (44)	2019	Bolivia	Revisión bibliográfica	Programas de abastecimiento de alimentos, Implementación de huertos de autoconsumo, Asegurar una buena alimentación para modular la recuperación del crecimiento, Mejoramiento de proteínas nutricionales y optimización de la dieta, Control nutricional mediante variables hematimétricas.

Análisis e interpretación

Entre las principales estrategias identificadas destacan: educación nutricional, suplementación, fortificación de alimentos, detección y diagnóstico temprano, mejora del acceso a servicios de salud, intervenciones dirigidas a grupos vulnerables, y políticas públicas integrales junto con programas nacionales. Aunque el documento menciona una amplia gama de estrategias, estas se resaltan por su frecuencia y relevancia, lo que evidencia su impacto y el consenso alcanzado en los estudios revisados.

DISCUSIÓN

La malnutrición constituye uno de los principales problemas de salud pública más difíciles que deben abordar todas las naciones y está estrechamente vinculada a varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Sahiledengle B, Mwanri L, 2024). Según la UNICEF, seis años después de 2030, las tendencias del hambre y la inseguridad alimentaria aún no avanzan en la dirección correcta para poner fin al hambre y la inseguridad alimentaria. Además, los indicadores de progreso hacia las metas mundiales de nutrición muestran de manera similar que el mundo no está en vías de eliminar todas las formas de malnutrición. Miles de millones de personas aún carecen de acceso a alimentos nutritivos, seguros y suficientes (FAO, et al., 2024).

Sin embargo, Leta Serbesa y col., en el año 2019 en un estudio sobre “Factores asociados a la desnutrición en mujeres embarazadas y madres lactantes en el Centro de Salud de Miesso, Etiopía”, la educación, las variables socioeconómicas y demográficas tienen una influencia significativa en el estado nutricional de las mujeres embarazadas y madres lactantes (Leta M, et al., 2019). En línea con esto, Kassahun Belew y col., afirman que la edad de la madre y el tamaño

de la familia fueron factores asociados con la desnutrición aguda en las zonas afectadas (Kassahun A, et al., 2023).

Por otro lado, Maclean Beth y col., sostiene que la anemia ferropénica es, por supuesto, más prevalente en mujeres que menstrúan, y es probable que las mujeres de los grupos de edad en cuestión presenten anemia con mucha más frecuencia. Esta deficiencia de hierro puede presentarse con una amplia gama de síntomas. Estos incluyen fatiga, cansancio, mareos, dolores de cabeza, confusión mental, palpitaciones cardíacas y disnea. Así mismo, síntomas específicos como piernas inquietas, pérdida de cabello, palidez y antojo o consumo de artículos no alimenticios (pica) se observan típicamente en DI grave (MacLean B, et al., 2023).

En esta misma línea, Delfini Cançado manifiesta que, se cree erróneamente que la DI y la AF son afecciones benignas, sin tener en cuenta los efectos significativos de la AF sobre las funciones físicas y cognitivas, la calidad de vida, la morbilidad y la mortalidad. Se sabe que las mujeres tienen una prevalencia mucho mayor de ADH en comparación con los hombres de la misma edad (Delfini R, 2023).

Para abordar esta problemática, T. Choen Clay y M. Powes Jacquelyn, indican que el asesoramiento dietético que garantice fuentes adecuadas de hierro biodisponible, que sea coherente con la práctica dietética preferida del adolescente (es decir, no vegetariano, vegetariano o vegano), es fundamental para mantener un equilibrio normal de hierro (Cohen C, Powers J, 2024). Complementando esta idea Silva Lopes y col, manifiestan que la suplementación diaria con hierro, con o sin ácido fólico o vitamina C, aumentaba los niveles de Hb y reducía el riesgo de anemia y deficiencia de hierro. La fortificación de alimentos con hierro en lactantes y el uso de ollas de hierro en niños puede tener beneficios para las poblaciones de bajo riesgo (da Silva K, et al., 2021). En relación con esto, Skolmoswska Dominika y col, concluyen que las intervenciones dietéticas recomendadas para las pacientes femeninas anémicas deberían incluir un mayor consumo de hierro y vitamina C (Skolmowska D, et al., 2022).

CONCLUSIONES

La malnutrición en mujeres en edad fértil esta influenciada por factor nutrición (malos hábitos alimenticios, déficit de nutrientes), factores socioeconómicos (educación, pobreza) y factor ambiental. No solo afecta a países de bajos ingresos, sino que también, afecta a países de medianos ingresos, entre ellos está: América Latina, África y Asia. Las regiones de África y Asia Sudoriental, según la OMS, son las más afectadas, con aproximadamente 106 millones de mujeres y 103 millones de niños afectados por anemia en África, y 244 millones de mujeres y 83 millones de niños en Asia Sudoriental.

La deficiencia hematológica como la anemia ferropénica conlleva a consecuencias de nivel inmunológico, cardiovascular, nervioso, conllevando a manifestaciones clínicas como: fatiga, deterioro funcional y complicaciones graves como sepsis, preeclampsia. Estas alteraciones traen

efectos, tanto, en la salud física como funcional y salud mental de las mujeres trazando límites en su bienestar y acciones de vida cotidiana.

Con respecto a las estrategias de control de los resultados de esta investigación, se manifiesta que es importante la educación nutricional, suplementación, fortificación de alimentos, el diagnóstico temprano de la anemia y demás deficiencias hematológicas, el mejoramiento del acceso al servicio de salud junto con el desarrollo de políticas públicas y programas nacionales, son estrategias de vital importancia para esta problemática.

REFERENCIAS Adugnaw A, et al. (2023). Prevalence and factors associated with anemia in women of reproductive age across low- and middle-income countries based on national data.

SCIENTIFIC RESPORTS, 13. doi:10.1038/s41598-023-46739-z

Ahmed E, Rahman H. (2024). Assessing risk factors for malnutrition among women in Bangladesh and forecasting malnutrition using machine learning approaches. *BMC Nutrition*, 10(22). doi:<https://doi.org/10.1186/s40795-023-00808-8>

Allen B, Saunders J. (2023). Malnutrition and undernutrition: causes, consequences, assessment and management. *ELSEVIER*, 51(7). doi:<https://doi.org/10.1016/j.mpmmed.2023.04.004>

Alvarez J, et al. (2024). Factores de riesgo relacionados con sobrepeso y obesidad en los primeros 1000 días de vida. *Rev Cubana Med Milit*, 53(1). Recuperado el 13 de Enero de 2025, de <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/19532>

Biru S, et al. (2024). Undernutrition and associated factors among pregnant women in Ethiopia. A systematic review and meta-analysis. *frontiers*, 11. doi:
<https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1347851>

Bolaños K, et al. (2019). Deficiencia de vitamina B 12: una presentación atípica. *Acta Médica Costarricense*, 61(4). Recuperado el 13 de Enero de 2025, de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022019000400183

Cárdenas H, et al. (2022). Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos de la ciudad de Arequipa, Perú. *Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria*, 42(1). doi:<https://doi.org/10.12873/421cardenas>

Cayo M, et al. (2022). Hemoglobina reticulocitaria y su utilidad clínica en el diagnóstico temprano de eritropoyesis por deficiencia de hierro absoluto en mujeres adolescentes. *Vive Revista de Salud*, 5(14). doi: <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i14.152>

Cohen C, Powers J. (2024). Nutritional Strategies for Managing Iron Deficiency in Adolescents: Approaches to a Challenging but Common Problem. *Advances in Nutrition*, 15. doi:
<https://doi.org/10.1016/j.advnut.2024.100215>

da Silva K, et al. (Septiembre de 2021). Nutrition-specific interventions for preventing and controlling anaemia throughout the life cycle: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*, 2021(9). doi:
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD013092.pub2>

Delfini R. (2023). Iron deficiency anemia in women: pathophysiological, diagnosis, and practical management. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 69(1). doi: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.2023S112>

Dorelo R, et al. (2021). Anemia y patología digestiva. *Anales de la Facultad de Medicina*, 8(1). doi: <https://doi.org/10.25184/anfamed2021v8n1a4>

- Estrada A, et al. (2023). Factores sociodemográficos, alimentarios y condiciones de salud: determinantes de la malnutrición en personas mayores de Colombia. *Cadernos de Saúde Pública*, 40(9). doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311XES189423>
- FAO, et al. (2024). *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. doi: <https://doi.org/10.4060/cd1254en>
- Galeano L, et al. (2020). Lupus eritematoso sistémico juvenil y compromiso hematológico. *Revista Paraguaya de Reumatología*, 6(1). doi: <https://doi.org/10.18004/rpr/2020.06.01.5-10>
- Gómez C, et al. (2020). PACIENTE CON ANEMIA PERNICIOSA Y CAMBIOS COMPORTAMENTALES. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*, 29(1). doi: <http://dx.doi.org/DOI10.31260/RepertMedCir.v29.n1.2020.219>
- Gonzales G, Olavegoya P. (2019). Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 65(4). doi: <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2210>
- Guachamboza L, et al. (2024). Estrategias de enfermería en la prevención de la desnutrición infantil. Revisión sistemática. *Revista Científica Arbitrada En Investigaciones De La Salud GESTAR*, 7(14). Recuperado el 13 de Enero de 2025, de <https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/135>
- Kassahun A, et al. (Septiembre de 2023). Determinants of Malnutrition and its associated factors among pregnant and lactating women under armed conflict areas in North Gondar Zone, Northwest Ethiopia: a community-based study. *BMC Nutr*, 9(102). Recuperado el 13 de Enero de 2025, de <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10478398/>
- Khudri M, et al. (2024). Determinants of unhealthy BMI among women of childbearing age in Bangladesh. *Springer Nature Link*, 41(16). doi: <https://doi.org/10.1007/s12546-024-09336-z>
- Kinyoki D, et al. (2021). Anemia prevalence in women of reproductive age in low- and middle-income countries between 2000 and 2018. *Nature Medicine*, 27. doi: <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01498-0>
- Landaeta M. (2024). La magnitud de la crisis de la malnutrición en el mundo. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 35(1). doi:<https://doi.org/10.54624/2022.35.1.001>
- Ledwidge M, et al. (2024). Management of iron deficiency in women of childbearing age with oral iron intolerance: a prospective, randomised, controlled trial of three doses of an iron-whey-protein formulation. *Int J Clin Pharm*, 46(390–400). doi: <https://doi.org/10.1007/s11096-023-01640-7>
- Leta M, et al. (2019). Factors associated with malnutrition among pregnant women and lactating mothers in Miesso Health Center, Ethiopia. *Eur J Midwifery*, 3(13). Recuperado el 13 de Enero de 2025, de <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7839159/>

- Loeza M, et al. (2024). Síndrome de VEXAS: manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento. *Reumatología Clínica*, 20(1). doi:10.1016/j.reuma.2023.10.006
- MacLean B, et al. (2023). Identification of women and girls with iron deficiency in the reproductive years. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 162(2). doi: <https://doi.org/10.1002/ijgo.14948>
- Mahar B, et al. (2024). Uncovering the hidden health burden: a systematic review and meta-analysis of iron deficiency anemia among adolescents, and pregnant women in Pakistan. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 43(149). doi: <https://doi.org/10.1186/s41043-024-00643-y>
- Mahbub J, et al. (2024). Determinants of Nutritional Status of Reproductive Age Women in Semi-Urban Bangladesh: A Community-Based Cross-Sectional Study. *International Journal of Nutrition Sciences*, 9(1). doi:10.30476/ijns.2024.100304.1270
- Mayo J, et al. (2023). Estrategias de prevención de la obesidad durante los primeros mil días de vida: revisión de alcance. *Región y sociedad*(35). doi: <https://doi.org/10.22198/rys2023/35/1795>
- Mir A, et al. (2022). Iron-Deficiency Anemia in Women of Reproductive Age in Urban Areas of Quetta District, Pakistan. *Biomed Res Int*, 2022. doi:10.1155/2022/6677249
- Muze M, et al. (2020). Prevalence and associated factors of undernutrition among pregnant women visiting ANC clinics in Silte zone, Southern Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth*, 20. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03404-x>
- Obianeli C, et al. (2024). Iron Deficiency Anaemia in Pregnancy: A Narrative Review from a Clinical Perspective. *Diagnostics*, 14(20). doi: <https://doi.org/10.3390/diagnostics14202306>
- Paradkar M, et al. (2024). Assessing the Impact of Hematological Changes in Pregnancy on Maternal and Fetal Death: A Narrative Review. *Cureus*, 16(8). doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.66982>
- Ramírez M, et al. (2019). Malnutrition inequalities in Ecuador: differences by wealth, education level and ethnicity. *Public Health Nutr*, 23(1). doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980019002751>
- Rincón D, et al. (2021). Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2010). *Nutrición Hospitalaria*, 36(1). doi: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1895>
- Sahiledengle B, Mwanri L. (Marzo de 2024). Unveiling the crisis of the double burden of malnutrition. *THE LANCET Global Health*, 12(3). doi: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00001-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00001-9)
- Sanjoy D, et al. (2024). Prevalence and determinants of malnutrition among women of reproductive age in Bangladesh. *ELSEVIER*, 2. doi:

<https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2024.100096>

- Setio F, et al. (2022). Análisis del perfil hematológico de los pacientes con la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). *Advances in Laboratory Medicine*, 3(4). doi: <https://doi.org/10.1515/almed-2022-0102>
- Siddiqui F, et al. (2020). The Intertwined Relationship Between Malnutrition and Poverty. *Front. Public Health*, 8. doi:<https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00453>
- Skolmowska D, et al. (Junio de 2022). Effectiveness of Dietary Interventions to Treat Iron-Deficiency Anemia in Women: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*, 14(13). doi: <https://doi.org/10.3390/nu14132724>
- Soldán S, et al. (2019). Estrategia multidimensional comunitaria integral en desnutrición crónica. *Gaceta Médica Boliviana*, 42(1). Recuperado el 13 de Enero de 2025, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662019000100007
- Sosa A, et al. (2020). Anemia in women of reproductive age in Ecuador: Data from a national survey. *PLoS ONE*, 15(9). doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239585>
- Sutherland S, et al. (2021). Relación entre ingesta dietética y estado nutricional del hierro en mujeres chilenas en edad fértil de una comunidad universitaria. *Revista chilena de nutrición*, 48(1). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000100089>
- Tang G, et al. (Noviembre de 2023). Iron deficiency anemia among women: An issue of health equity. *Blood Rev*, 64(101159). doi:10.1016/j.blre.2023.101159
- Tobar K, Tite S. (2023). Efectos del déficit de vitaminas B9 y B12 en la génesis de la anemia megaloblástica. *MediSur*, 21(6). Recuperado el 13 de Enero de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000601331
- Vinueza A, et al. (2023). Estado nutricional de los adultos ecuatorianos y su distribución según las características sociodemográficas. Estudio transversal. *Nutrición Hospitalaria*, 40(1). doi: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04083>
- Vittori M, et al. (2024). An overview of the nutritional status of childbearing age women, children and adolescents living in a rural area of Madagascar: preliminary results of the Tany Vao project. *Public Health Nutrition*, 27(1). doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980024000259>
- Wells J, et al. (2021). The future of human malnutrition: rebalancing agency for better nutritional health. *Global Health.*, 17(119). doi: <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00767-4>
- Wen S, et al. (2024). High prevalence of iron deficiency and socioeconomic disparities in laboratory screening of non-pregnant females of reproductive age: A retrospective cohort study. *American Journal of Hematology*, 99(8). doi: <https://doi.org/10.1002/ajh.27352>
- Xu T, et al. (2024). Global burden of maternal disorders attributable to malnutrition from 1990 to 2019 and predictions to 2035: worsening or improving? *Front. Nutr*, 11. doi: <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1343772>

- Yu J, et al. (2020). Hematologic Manifestations of Nutritional Deficiencies: Early Recognition is Essential to Prevent Serious Complications. *J Pediatr Hematol Oncol*, 41(3). doi: <https://doi.org/10.1097/MPH.0000000000001338>
- Zavala A, et al. (2024). Factores de riesgo y estrategias de prevención en la desnutrición infantil en Latinoamérica. *MQRInvestigar*, 8(1). doi: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.1427-1445>
- Zelege A, et al. (Noviembre de 2023). Prevalence and factors associated with anemia in women of reproductive age across low- and middle-income countries based on national data. *Scientific Reports*, 13(20335). doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-023-46739-z>