

La alimentación de la gestante y sus implicaciones en la salud materna

Claudia Patricia Ramos Lafont ¹, Santiago Henao Villegas ², Gino Montenegro Martínez ³.

¹ Universidad CES, Medellín, Colombia; ² Universidad CES, Medellín, Colombia; ³ Universidad CES, Medellín, Colombia.

Resumen

Fundamentos: Uno de los elementos fundamentales del cuidado de la salud materna, tiene que ver con una alimentación adecuada y saludable. Durante la gestación las necesidades energéticas aumentan. Suplir estas nuevas demandas, además del establecimiento de una dieta adecuada, depende del acceso físico, social y económico a alimentos nutritivos de calidad y en cantidad suficiente para la gestante.

Métodos: Revisión documental de artículos científicos sobre salud y nutrición materna, en inglés, español y portugués publicados en bases de datos electrónicas entre 2015 y 2021.

Resultados: La nutrición de las gestantes ha de entenderse como un conjunto de las conductas, actitudes y prácticas relacionadas con la alimentación, así como de sus conocimientos. Las prácticas alimentarias deben interpretarse a la luz de los factores que las condicionan, las características sociodemográficas, ambientales, culturales y familiares podrían ser determinantes en esta materia. La condición nutricional de la mujer antes y durante la gestación es un determinante de riesgo para morbi-mortalidad materna, la duración del embarazo y las complicaciones del parto.

Conclusiones: La malnutrición materna, ocasionada por una alimentación insuficiente o inadecuada durante la gestación, es una de las principales causas del deterioro de la salud materna.

Palabras clave: Salud Materna; Nutrición materna; Embarazo.

Feeding of the pregnant woman and its implications on the maternal health

Summary

Background: One of the fundamental elements of maternal health care has to do with an adequate and healthy diet. During pregnancy, energy needs increase. Meeting these new demands, in addition to establishing an adequate diet, depends on physical, social, and economic access to nutritious foods of sufficient quality and quantity.

Methods: Documentary review of scientific articles on maternal health and nutrition, in English, Spanish and Portuguese, published in electronic databases between 2015 and 2021, was carried out.

Results: The nutrition of pregnant women should be based on the understanding of behaviors, attitudes and practices related to food, as well as their knowledge. Food practices must be interpreted in light of the factors that condition them. Sociodemographic, environmental, cultural and family aspects could be decisive in this matter. The nutritional status of women before and during pregnancy is a determinant of risk for maternal morbidity and mortality, the duration of pregnancy and complications of childbirth.

Conclusions: Maternal malnutrition, caused by insufficient or inadequate nutrition during pregnancy, is one of the main causes of the deterioration of maternal health.

Key words: Maternal health; Maternal nutrition; Pregnancy.

Correspondencia: Claudia Patricia Ramos Lafont
E-mail: cpramos@correo.unicordoba.edu.co

Fecha envío: 08/06/2022
Fecha aceptación: 30/01/2023

Introducción

La nutrición en los seres humanos además de depender de factores biológicos y fisiológicos está influenciada por la compresión que se tiene sobre la salud, la gestación y la maternidad, conceptos que están permeados por aspectos culturales, familiares y de género, entre otros ¹, que construyen una serie de normas sociales, formas y prácticas institucionales de prevención, atención y recuperación de la salud en la etapa perinatal. En el marco de estas circunstancias, es mandatorio desarrollar acciones desde la salud materna, para garantizar condiciones que les permitan a las mujeres cursar con un embarazo saludable y sin riesgos ². En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que un tercio de las mujeres en edad reproductiva padecen anemia. En cuanto al estado ponderal, por un lado, la prevalencia de la obesidad entre este grupo poblacional es superior a la de los hombres, y por el otro lado, también hay millones de mujeres con bajo peso ³.

La salud materna se define como la salud de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio. De estas tres fases el embarazo establece el inicio del ciclo de la maternidad e interviene directa y fuertemente en el desarrollo de las otras dos. La salud materna abarca los componentes de preconcepción, planificación familiar, cuidado del embarazo y cuidado del posparto; e incluye una atención holística de las mujeres, preponderando los enfoques de derecho, género, diferencial y curso de vida antes, durante y después del embarazo ⁴.

Uno de los elementos fundamentales del cuidado de la salud materna, tiene que ver con una alimentación adecuada y saludable⁵. Durante la gestación las necesidades energéticas aumentan. Suplir estas nuevas demandas, además del establecimiento de una dieta adecuada, depende del acceso

físico, social y económico a alimentos nutritivos en calidad y cantidad suficiente. Además, también influyen las preferencias, costumbres y hábitos alimentarios particulares y colectivos, al igual que los cambios fisiológicos de la gestación ⁵. En este sentido, el incremento de las necesidades nutricionales durante el embarazo hace indispensable la ingesta de suplementos nutricionales como vitaminas y minerales, especialmente, de ácido fólico, hierro y calcio, debido a la dificultad de ingerirlos durante la alimentación diaria ⁶. No obstante, este es un asunto que debe abordarse con especial atención ya que tanto la deficiencia como el exceso de nutrientes traen repercusiones para la salud materna ⁷. Es bien sabido que un consumo excesivo de alimentos está ligado a un aumento de peso, y el exceso de peso se asocia a una mayor probabilidad de tener un parto por cesárea, diabetes gestacional, o macrosomía fetal. En contraposición, un peso insuficiente aumenta el riesgo de abortos espontáneos, partos prematuros y complicaciones en el posparto ⁸.

En Consecuencia, la nutrición materna es uno de los factores determinantes de la salud de la mujer en la preconcepción, concepción, embarazo y posparto, así como del estado reproductivo de la mujer. Es por ello que este artículo realiza una revisión de la literatura con el objetivo de identificar y sintetizar las implicaciones de la alimentación de la gestante en la salud materna.

Material y métodos

Se elaboró una revisión narrativa de literatura con el objetivo de Identificar y sintetizar las implicaciones de la alimentación de la gestante en la salud materna. Asimismo, se identificaron los distintos alcances que tiene la alimentación de la gestante en la salud materna a través de una revisión bibliográfica que integró artículos de idioma inglés, español

y portugués, publicados en las bases de datos electrónicas PubMed, Embase, Science Direct y Scielo. Se utilizaron los descriptores: (“Maternal Nutrition” OR “Prenatal Nutrition”) AND (“Pregnancy” OR “Maternal Health”). Se incluyeron artículos originales (cualitativos, cuantitativos, mixtos y/o artículos de revisión) publicados entre los años 2015 y 2021, y se excluyeron artículos no accesibles al texto completo, literatura gris y editoriales (Tabla 1).

Inicialmente se seleccionaron todos aquellos artículos que cumplían los criterios antes descritos y se identificaron y eliminaron los artículos duplicados. En el primer cribado se realizó una lectura de los títulos y resúmenes y se eligieron aquellos artículos que abordaban la alimentación durante la gestación y sus implicaciones en la salud materna.

La síntesis de los artículos se organizó en una matriz de Microsoft Excel[®], donde se establecieron tres categorías para ordenar la información de cada una de las publicaciones que se incluyeron en la revisión: conductas y factores predisponentes para la alimentación en la gestante; estado ponderal pregestacional y salud materna; y malnutrición gestacional: efectos en la salud materna.

Resultados y discusión

La búsqueda en las bases de datos mencionadas con los descriptores y las ecuaciones de búsquedas utilizadas, se obtuvo una cifra de 214 artículos. De estos, quedaron 194 artículos después de eliminar duplicados. Posteriormente fueron eliminados 130 artículos por el título; se revisaron 64 artículos y 41 de ellos fueron eliminados después de la lectura del resumen. Se realizó la lectura del texto completo de 23 artículos. Tras el análisis de estos, 8 fueron rechazados por no cumplir con los criterios de inclusión previamente

establecidos. Quedaron un total de 15 artículos. Los artículos seleccionados se clasificaron y analizaron de acuerdo con sus planteamientos sobre la alimentación de la gestante y sus implicaciones en la salud materna; lo cual permitió definir las categorías de presentación. Posteriormente se categorizaron para su análisis y discusión (Figura 1).

Los resultados se presentan en tres secciones con el fin de responder al objetivo de la revisión planteada.

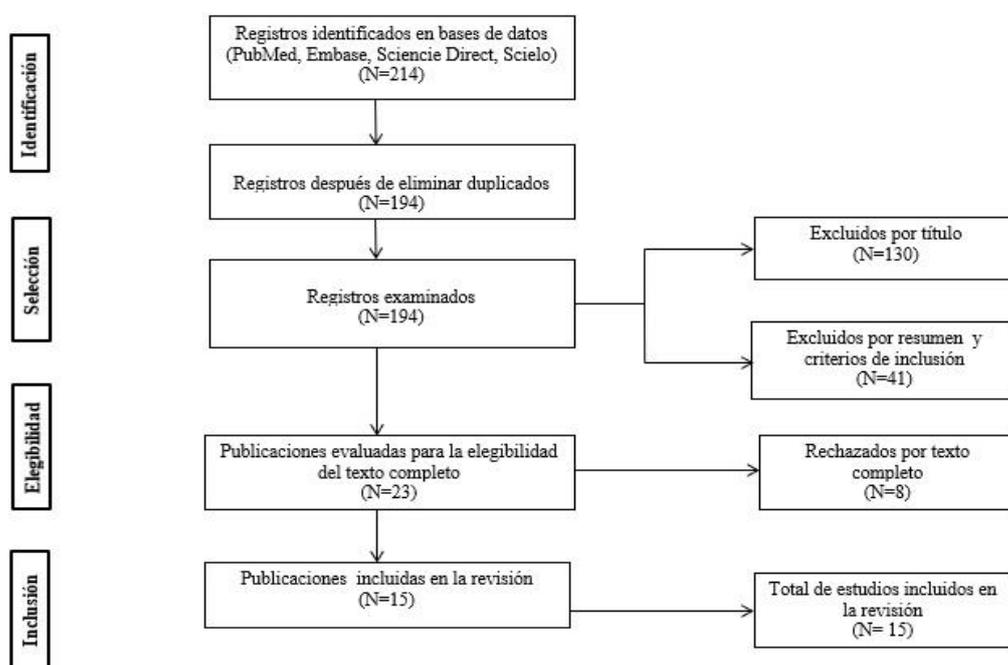
Conductas y factores predisponentes para la alimentación en la gestante

Las prácticas y hábitos alimentarios durante el embarazo son parte importante de la promoción de la salud materna. Están influenciados por el medio ambiente, la cultura y las costumbres que determinan el comportamiento humano en relación con los alimentos y la alimentación transmitiéndose de una generación a otra, contribuyendo positiva o negativamente en el tipo de alimentación de las gestantes, a la vez que modulando sus opciones nutricionales⁹. Entre otras, se han reportado casos en los que durante la gestación no se compensan totalmente las necesidades nutricionales de las madres, y las familias no transforman su alimentación, a causa de diferentes barreras nutricionales a las que se enfrentan (socioeconómicas, ambientales y étnicas, entre otros)^{10, 11}.

La alimentación durante el embarazo es modulada por el acceso a los alimentos y por factores, sociales, culturales y ambientales, al igual que por las conductas alimentarias, costumbres, preferencias personales, creencias familiares y culturales que generan cambios en hábitos y conductas^{12, 13}. Por ejemplo, prácticas como comer por dos, consumir suplementos alimenticios no necesarios en la gestación, ingerir solo alimentos líquidos e infusiones aromáticas

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión.

| Autor | Año | Diseño | Objetivo |
|---|------|---|---|
| Rosa María Martínez García et al. (7) | 2020 | Revisión narrativa | Conocer los requerimientos nutricionales maternos para conseguir resultados óptimos en la salud de la madre y del descendiente. |
| Yesica Villalba et al. (57) | 2019 | Observacional descriptivo | Determinar los efectos de la anemia en el embarazo y el desenlace perinatal de las pacientes atendidas en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano de Neiva. |
| Brian M Cavnari (45) | 2019 | Revisión narrativa | Revisión de la evidencia disponible en relación con el uso de ENC durante el embarazo y la lactancia, y que constituya una herramienta de utilidad para que el profesional de la salud pueda hacer sus recomendaciones nutricionales. |
| Thelma Brandao et al. (43). | 2019 | Revisión sistemática | Identificar y analizar publicaciones que mostraran los efectos del exceso de peso pregestacional sobre el embarazo, el parto y el posparto en mujeres brasileñas. |
| M.ª Jesús Cancelo Hidalgo. (32) | 2019 | Revisión narrativa | Revisar la influencia de los productos lácteos convencionales y de los lácteos enriquecidos y fortificados con diversos nutrientes sobre el estado nutricional durante la gestación y la lactancia y los resultados perinatales relacionado con ello. |
| Lina María Martínez Sánchez. (58) | 2018 | Revisión narrativa | Actualizar la información existente en la literatura científica internacional acerca de la anemia fisiológica y patológica en el embarazo, con énfasis en el diagnóstico y tratamiento. |
| Bárbara Puzsko et al. (33). | 2017 | Revisión narrativa | Revisar el impacto de las intervenciones nutricionales diseñadas para mujeres embarazadas sanas. |
| Elizabeth Guzmán-Mercado et al. (19) | 2016 | Observacional transversal analítico | Identificar los hábitos alimentarios de adolescentes embarazadas en cuatro estados civiles diferentes: casada, cohabita con una pareja, soltera sin pareja y soltera con una pareja. |
| Lucía Fernández Molina et al. (46) | 2016 | Revisión narrativa | Esclarecer la relación entre macro y micronutrientes en el desarrollo del periodo preconcepcional y el resultado del embarazo. |
| Ana Cristina Rodríguez-Dehli et al. (42) | 2015 | Observacional prospectivo de cohorte | Estimar la prevalencia de deficiencia e insuficiencia de vitamina D sérica en la gestación, y los factores asociados a esos niveles plasmáticos de vitamina D en embarazadas del norte de España. |
| María del Carmen Toca et al. (25) | 2015 | Revisión narrativa | Actualizar el conocimiento del impacto del estado nutricional y patrones dietarios de la madre durante la gestación y de la alimentación del niño durante el primer año sobre el riesgo de desarrollo de enfermedades futuras. |
| Rosana Espuig Sebastián et al. (21). | 2016 | Revisión narrativa | Analizar los principales estudios sobre la percepción de las embarazadas acerca de los consejos nutricionales recibidos e identificar las estrategias utilizadas por las matronas para su implementación. |
| Juan Guillermo Barrientos Gómez et al. (18) | 2017 | Observacional transversal retrospectivo | Identificar factores sociodemográficos, antecedentes, prácticas alimentarias, hábitos y estilos de vida en gestantes atendidas en una institución de alta complejidad, en Medellín, Colombia, 2015. |
| Isabel María Paúles Cuesta et al. (44) | 2020 | Observacional, prospectivo | Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el primer trimestre de las gestantes de una zona básica de salud de Huesca, y la influencia que ejercen factores asociados a su estilo de vida. |
| Samuel Durán Agüero (26). | 2017 | Revisión narrativa | Revisar la literatura sobre los posibles riesgos y beneficios de consumo perigestacional de edulcorantes no nutritivos (ENN). |

Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica.

durante el período de malestares o dejar de consumir algunos alimentos porque podrían ser perjudiciales para el bebé, son algunas de sus expresiones más recurrentes.

Por lo anterior, resulta vital tener en cuenta las creencias, conocimientos, conductas, actitudes y prácticas relacionadas con la alimentación de las embarazadas, puesto que estas pueden potenciar la atención en salud, produciendo cambios positivos en la salud materna ^{14,15}. Sin olvidar los aspectos sociodemográficos, ambientales, culturales y familiares, que también podrían ser factores determinantes en esta materia ^{16,17}.

En este sentido, Barrientos *et al*, identificaron en las mujeres gestantes con bajo nivel de educación y pertenecientes al régimen subsidiado en salud en Colombia, una baja frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro. Por el contrario, un mayor nivel de estudios y la pertenencia a un estrato socioeconómico medio-alto se asociaban a una mayor frecuencia de consumo de

alimentos ricos en folato. Con respecto al alto riesgo obstétrico, tener una edad superior a 25 años y el consumo de sustancias ilegales se relacionaban con un mayor riesgo obstétrico, mientras que estar empleada y residir en zona urbana se asociaban con un menor riesgo ¹⁸.

Por su parte, Guzmán *et al*, en un estudio con adolescentes embarazadas encontraron que las deficiencias en los hábitos alimentarios también dependían del estado civil de la mujer, ya que el 24% de las adolescentes analizadas no tomaban la cena. Adicionalmente encontraron que el gasto alimentario mensual era mayor en adolescentes embarazadas solteras con o sin pareja que vivían con sus padres. Sin embargo, reportaron un mayor gasto en alimentos *per cápita* cuando la gestante residía con su pareja ¹⁹. El estudio concluyó que el embarazo en adolescentes aumentaba el riesgo de que en el periodo gestacional no cursase con una dieta adecuada, puesto que en ellas la frecuencia de consumo de ciertos alimentos saludables, incluidos verduras y otros

alimentos no saludables, como bebidas azucaradas y refrescos, dependía de la situación de vida de la adolescente y de la influencia que podía recibir o no por los miembros de su familia a lo cual son más susceptibles que las mujeres adultas¹⁹. Estos datos sugieren que las condiciones socioeconómicas y demográficas influyen en las prácticas alimentarias y en el riesgo obstétrico. De esta forma, la determinación social e individual de la salud materna, así como las prácticas alimentarias, deben considerarse durante la asistencia pre y posnatal¹⁸, que actualmente, en un gran número de países, recae en las matronas^{20,21}.

Estado ponderal pregestacional y salud materna

La Academia Americana de Nutrición y Dietética recomienda que las mujeres en edad fértil mantengan un peso adecuado previo a la gestación, de forma que antes de embarazarse cuenten con un apropiado estado nutricional que resulte en un peso saludable, una correcta estructura corporal y reservas nutricionales suficientes para el periodo gestacional²². En su gran mayoría los estudios relacionados con el estado nutricional de las gestantes y su alcance en los resultados del embarazo se centran en el segundo y el tercer trimestre de la gestación por ser estos decisivos en el proceso de formación de los órganos del hijo por nacer. No obstante, es necesario analizar el papel clave que ejercen en la salud materna las primeras fases del periodo periconcepcional²³. En este periodo, tiene una especial importancia la etapa pregestacional, dado que se comprende el embarazo como una serie de fases que suceden en un periodo de tiempo, las prácticas y hábitos alimentarios antes de la gestación estarían estrechamente relacionados no sólo con el estado de salud general de la madre, sino también con su capacidad reproductiva^{23,24}.

En este sentido, Toca *et al* encontraron que el mantenimiento de unos patrones alimentarios saludables desde antes del embarazo se asociaba con una reducción de entre el 24 y el 46% de la diabetes gestacional²⁵. Estos datos indican que la condición nutricional de la mujer antes y durante la gestación es uno de los determinantes de riesgo para morbilidad materna, la duración del embarazo y las complicaciones del parto²⁶. En este sentido, la evidencia científica reporta que determinados micronutrientes, vitaminas y minerales como el zinc, el hierro, el yodo, los ácidos grasos omega-3, el ácido fólico y otras vitaminas del grupo B, poseen una acción positiva con el desarrollo de la gestación, así como su implicación tanto en la fertilidad de las mujeres como en el éxito de los resultados del embarazo²⁷ tales como la reducción del aborto espontáneo en mujeres con altos consumos de ácido fólico antes de la concepción.

Investigaciones recientes han evidenciado que el consumo de 400 µg de ácido fólico al menos 4 semanas antes de concebir sería suficiente para alcanzar los niveles óptimos de homocisteína y folatos en el plasma necesarios para la prevención de resultados no deseados del embarazo²⁸. Lo que coincide con la recomendación actual de la OMS: 400 µg de ácido fólico desde el momento que se está intentando el embarazo hasta las 12 semanas del mismo²⁹. Igualmente, se han asociado niveles bajo de omega 3 con una mayor probabilidad de padecer preeclampsia y/o embarazos complicados, por lo que se sugiere una adecuada ingesta de ácidos grasos omega 3 desde el periodo preconcepcional²⁴. Es por ello que la adecuada ingesta de alimentos debiera comenzar antes de la concepción para asegurar su efecto beneficioso o al menos impedir que se instaure la deficiencia²⁷.

Malnutrición gestacional: efectos en la salud materna

Durante el embarazo se recomienda controlar el peso y realizar actividad física, el consumo de una dieta variada y balanceada, una adecuada ingesta de macronutrientes (proteínas, carbohidratos, lípidos), micronutrientes, vitaminas y minerales, y evitar el consumo de sustancias tóxicas como el alcohol y el tabaco³⁰. En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura³¹ y la OMS³, recomiendan que las mujeres con buena salud y peso adecuado deben ganar entre 10 y 14 Kg durante la gestación, lo que incrementaría la probabilidad de reducir el riesgo de complicaciones maternas. La ganancia inadecuada de peso durante el embarazo se asocia a un mayor riesgo para la salud de la madre, así como el déficit de macro y/o micronutrientes durante el embarazo, donde el tiempo de duración de estas carencias nutricionales podría determinar un incremento en la morbilidad materna²⁵. Al respecto, Canelo Hidalgo reportó que la gestación supone un reto para la madre en cuanto a su nutrición debido al incremento en los requerimientos de energía y nutrientes, que tiene por objetivo alcanzar una adecuada salud materna, concluyendo que la nutrición de la mujer en la etapa perinatal es de especial relevancia por sus posibles repercusiones en la salud durante el embarazo. Por ello, recomienda prestar especial atención a los hábitos alimentarios de la mujer e incrementar el consumo de determinados alimentos ricos en nutrientes claves en esta etapa³².

Existe una relación entre la malnutrición durante la gestación con resultados maternos adversos, como la anemia gestacional, la preeclampsia, la hipertensión gestacional, la diabetes mellitus gestacional e infecciones urinarias entre otros³³. En cuanto a la

malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad), es el problema de salud más común de las mujeres en edad reproductiva³⁴. La obesidad es una enfermedad crónica compleja, en la que influyen varios factores que la determinan (biológicos, ambientales y de comportamiento) y que llevan a un aumento del peso corporal, que es agravada por la influencia del ambiente y del comportamiento³⁵. En el embarazo estos se han instaurado como un problema para la salud pública, puesto que aumenta el riesgo de abortos espontáneos, alteraciones del trabajo de parto, diabetes gestacional, preeclampsia, hipertensión gestacional y partos prematuros o por cesárea^{36,37}. El peso ganado en el embarazo se determina por varias condiciones que abarcan además de las fisiológicas, las familiares, sociales y nutricionales³⁷. La multiparidad, el consumo bajo de micronutrientes como el calcio y la vitamina D previo y durante la gestación, el estrés crónico, las edades maternas extremas³⁸, los hábitos nutricionales y un menor nivel de educación, son considerados factores predisponentes para una ganancia de peso mayor en el embarazo³⁹. En consecuencia, la salud materna y el cuidado prenatal de la gestante con sobrepeso u obesidad deben acompañarse con medidas nutricionales, de actividad física y de cambios conductuales que promuevan la disminución del peso^{40,41}. El control prenatal puede ofrecer esquemas de vigilancia y de reducción del peso materno; sin embargo, la importancia que la embarazada y su entorno le den al control prenatal y nutricional es determinante para obtener resultados adecuados en la nutrición y en la ganancia de peso de la gestante^{40,42}.

Al respecto, Brandao *et al*, encontraron que los trastornos hipertensivos del embarazo, las cesáreas, el aumento de peso excesivo y la diabetes mellitus gestacional, se asociaron comúnmente con el exceso de peso

pregestacional. Igualmente encontraron que dicho exceso se asoció con un aumento en las tasas de preeclampsia, hipertensión gestacional, diabetes mellitus gestacional, aumento de peso gestacional excesivo y cesáreas. El estudio concluyó que los efectos del exceso de peso pregestacional reflejan la necesidad de políticas públicas eficaces que puedan abordar el problema, centrándose en intervenciones que promueven la salud de la mujer en edad reproductiva ⁴³.

En el mismo sentido, Paules Cuesta *et al*, observaron que casi un 50% de las gestantes estudiadas presentaban exceso de peso (35% sobrepeso, 5% obesidad leve, 2,5% obesidad grave y 2,5% obesidad mórbida), así como una deficiente calidad en la alimentación, evidenciando cierto desconocimiento sobre la correcta alimentación ⁴⁴. La investigación concluyó que las mujeres en edad fértil antes de quedar embarazadas deberían tener un peso adecuado, sin alcanzar un Índice de Masa Corporal (IMC) correspondiente a sobrepeso u obesidad. Igualmente, determinaron que integrar las recomendaciones de la pirámide alimentaria a los hábitos de vida saludables de la mujer gestante, presume desarrollar pautas alimentarias sanas y equilibradas que repercutirán favorablemente sobre la salud materna ⁴⁴.

En contraposición, el embarazo no es un período óptimo para perder peso, por lo que no aconseja realizar dietas hipocalóricas ⁴⁵. En este sentido, el consumo moderado de edulcorantes no calóricos en mujeres gestantes o en período de lactancia se justificaría solo ante la necesidad de reemplazar alimentos o bebidas azucaradas en aquellas mujeres que padeciesen diabetes tipo 1 o gestacional, o en aquellas que necesiten lograr un incremento de peso reducido por prescripción médica ⁴⁶.

En este mismo sentido, la malnutrición por defecto es la causa más común de anemia gestacional ⁴⁷. Esta es una de las alteraciones más diagnosticada en el embarazo, afecta a un gran número de mujeres y ha sido considerado como un problema de salud pública por la OMS desde 1992, por lo que ésta ha recomendado siempre la suplementación con hierro ^{48,49}; debido a que durante el embarazo no se cubren de forma apropiada los requerimientos de hierro y ácido fólico ⁵⁰. Se reporta que el 95% de las anemias del embarazo son causadas por la deficiencia de hierro en la alimentación ⁵¹, la parasitosis intestinal puede intensificarla aún más ⁵². La anemia ferropénica gestacional se asocia con trastornos del embarazo y mortalidad materna ⁵³.

Se ha reportado una alta predisposición de padecer anemia durante la gestación ⁵⁴, siendo más notorio en determinados grupos con mayor riesgo de deficiencia de hierro. En el ámbito mundial se calcula que alrededor de 47% de mujeres no embarazadas y del 60% de las embarazadas tienen anemia ⁵⁵. En los países en vía de desarrollo su prevalencia es mayor, se estima que entre 30 - 60 % de las mujeres son anémicas, lo que limita las posibilidades de tener embarazos saludables ⁵⁶. En relación, Pérez M *et al*, encontraron una prevalencia de anemia de 32,01% en las embarazadas entre 16 y 34 años incluidas en el estudio. Asimismo, en las gestantes diagnosticadas con anemia se identificaron complicaciones maternas tales como: infección de vías urinarias (8,91%), preeclampsia (4,95%), parto prematuro (3,96%) y ruptura prematura de membranas (3,03%) ⁵⁷.

En Colombia, de acuerdo con los reportes de las recientes Encuestas Sobre la Situación Nutricional (ENSIN), se dictamina que el 7,6% de las mujeres en edad fértil, presentan anemia, constituyéndose esto según la OMS

en un problema de gravedad moderada indicando además que esta patología se encuentra subdiagnosticada, esto debido a las condiciones sociales adversas, al incumplimiento de las políticas de salud pública para prevenirla y a la falta de diagnóstico durante el embarazo⁵⁸.

Conclusiones

El estado nutricional de las mujeres en la etapa perinatal y durante el embarazo es determinante para la conservación o el deterioro de la salud materna, la duración de la gestación y las complicaciones durante el parto. La conducta alimentaria determinada por los hábitos y prácticas de las mujeres y sus familias adquieren una especial importancia durante el embarazo, ellos se convierten en la base para mantener una buena salud y disminuir resultados desfavorables de la gestación. Esto supone una exigencia de acompañamiento prenatal y nutricional de las gestantes que incentive y garantice una alimentación adecuada, de acuerdo con los conocimientos, intereses y creencias identificadas en cada embarazada y su familia, que la lleven a obtener una nutrición favorable que le asegure una adecuada salud materna.

La malnutrición de la gestante, ocasionada por una alimentación insuficiente o inadecuada, es una de las principales causas del deterioro de la salud materna. Esta condición se ha convertido en un problema de salud pública en el ámbito mundial, especialmente en los países en vía de desarrollo; situación que presume establecer sus causas y efectos desde los diferentes entornos que rodean e influyen en la embarazada, más allá de los aspectos biológicos y clínicos de la gestación, así como establecer nuevas estrategias desde la salud materna que contribuyan a mejorar su estado nutricional.

Referencias

1. Ángeles, S.B. Desigualdades en la procreación: Trayectorias reproductivas, atención obstétrica y morbimortalidad materna en México. UAM-Xochimilco, Ítaca Editores; 2014.
2. Cordero Muñoz AL. Salud de la mujer indígena, Intervenciones para reducir la muerte materna. Banco Interamericano de Desarrollo. 2010, 1-28p.
3. Organización Mundial de la Salud. Informe de Nutrición Mundial. Development Initiatives Poverty Research Ltd. 2018. Bristol (Reino Unido) Disponible en: t.ly/Some
4. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. [En línea]. Salud Pública. Salud materna. [Citado 10 nov 2021] Disponible en t.ly/799e
5. Mousa A, Naqash A, Lim S. Macronutrient and micronutrient intake during pregnancy: an overview of recent evidence. *Nutrients* 2019;11(2): E443. doi: 10.3390/nu11020443.
6. Ortiz Andrellucchi A., Sánchez Villegas A., Ramírez García O. *et al.* Calidad nutricional de la dieta en gestantes sanas de Canarias. *Med. clin*; oct. 2009;133(16):615-621, tab, graf. Disponible en: <https://t.ly/dosW>
7. Martínez García RM, Jiménez Ortega AI, Peral-Suárez Á, Bermejo LM, Rodríguez-Rodríguez E. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. *Nutr Hosp* 2020;37(N.º Extra 2):38-42
8. Cereceda Bujaico, M, Quintana Salinas, MR. Consideraciones para una alimentación adecuada durante el embarazo. *Rev Peruana de Ginecología y Obstetricia* [en línea]. 2014, 60 (2), 153-159 [fecha de Consulta 3 de mayo de 2021]. ISSN: 2304-5124. Disponible en: t.ly/719z.
9. Busdiecker S, Castillo C, Salas I. Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica. *Rev Chil Pediatr.* 2000;71(1):5-11. DOI: 10.4067/S0370-41062000000100003.
10. Munares O., Gómez G., Sánchez J. Estado nutricional de gestantes atendidas en servicios de salud del Ministerio de Salud, Perú 2011. *Revista Peruana de Epidemiología.* 2013, 17(1): 1-09.

11. Puszko B, Sánchez S, Vilas N, Pérez M, Barretto L, López L. El impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: una revisión de las experiencias de intervención. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2017 Mar [citado 2021 mayo 03]; 44(1): 79-88. Disponible en: t.ly/x4J8.
12. Herring SJ, Henry TQ, Klotz AA, Foster GD, Whitaker RC. Perceptions of low-income African American mothers about excessive gestational weight gain. *Matern Child Health J.* 2012;16(9):1837-43. doi: 10.1007/s10995-011-0930-6.
13. Bermúdez-Millán Á, Hromi-Fiedler A, Damio G, Segura-Pérez S, Pérez-Escamilla R. Egg contribution towards the diet of pregnant Latinas. *Ecol Food Nutr.* 2009;48(5):383-403. doi: 10.1080/03670240903170517.
14. Rayburn W, Phelan S. Promoting healthy habits in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2008;35(3):385-400, viii. doi: 10.1016/j.ogc.2008.05.001.
15. Yeasmin SF, Regmi K. A qualitative study on the food habits and related beliefs of pregnant British Bangladeshis. *Health Care Women Int.* 2013;34(5):395-415. doi: 10.1080/07399332.2012.740111.
16. Zonana-Nacach A, Baldenebro-Preciado R, Ruiz Dorado MA. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. *Salud pública Méx* [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2021 Oct 26]; 52(3): 220-225. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342010000300006&lng=es.
17. Restrepo S, Mancilla L, Parra B, Manjarrez L, Zapata N, Restrepo P, et al. Evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron de un programa de alimentación y nutrición. *Rev Chil Nutr.* [internet] 2010; 37(1):18-30. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182010000100002>.
18. Barrientos J, Torres L, López F. Prácticas y estilos de vida en gestantes atendidas en una institución de alta complejidad. *Medellín-Colombia 2015. Perspect Nutr Humana.* 2017; 19:181-93. DOI: 10.17533/udea.penh.v19n2a05.
19. Guzmán-Mercado E, Vásquez-Garibay EM, Troyo-Sanroman R, Romero-Velarde E. Food habits in Mexican pregnant adolescents according to their civil status. *Nutr Hosp* 2016; 33:226-231.
20. Maternal and child nutrition. NICE Guidelines [PH11]. The National Institute for Health and Care Excellence [Internet]. NICE; 2008 [cited 2021 Sep]. Available from: t.ly/jpAO.
21. Espuig Sebastián R, Noreña Peña AL, Cortés Castell E, González-Sanz JD. Percepción de embarazadas y matronas acerca de los consejos nutricionales durante la gestación. *Nutr Hosp* 2016; 33:1205-1212 DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.587>.
22. Busdiecker S, Castillo C, Salas I. Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica. *Rev Chil Pediatr.* 2000;71(1):5-11. DOI: 10.4067/S0370-41062000000100003.
23. Fernández Molina L, Soriano del Castillo JM, Blesa Jarque J. La nutrición en el periodo preconcepcional y los resultados del embarazo: revisión bibliográfica y propuesta de intervención del Dietista-Nutricionista. *Rev Esp Nutr Hum Diet.* 2016; 20(1): 48 - 60. DOI: 10.14306/renhyd.20.1.143
24. Chadío S, Kotsampasi B. The role of early life nutrition in programming of reproductive function. *J Dev Orig Health Dis.* 2014; 5(1): 2-15.
25. Toca MC, Tonielt M, Vecchiarelli C. Nutrición pre y posnatal: impacto a largo plazo en la salud. *Arch Argent pediatr* [Internet]. 2015 jun [citado 2021 mayo 03]; 113(3): 254-259. Disponible
26. Durán Agüero S, Salazar C, Espinoza J, Fuentealba F. ¿Se pueden recomendar en el embarazo los edulcorantes no nutritivos? *Rev Chil Nutr.* [Internet]. 2017 Mar [citado 2021 Oct 22]; 44(1): 103-110. Disponible en: t.ly/jsan.
27. Lozano Bustillo A, et al. Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo. *Archivos de medicina* Vol. 12 No. 3: 11 doi: 10.3823/1310. [Internet]. 2016. Disponible en: t.ly/xg4M.
28. Obeid R, Koletzko B, Pietrzik K. Critical evaluation of lowering the recommended dietary intake of folate. *Clin Nutr.* 2014; 33(2): 252-9.
29. World Health Organization, editor. Prevention of neural tube defects. En: *Standards for Maternal and Neonatal Care*

- [Internet]. Génova, Suiza: WHO; 2007. p. 45-8. Disponible en: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/neural_tube_defects.pdf
30. Kaiser L, Campbell C. Practice paper of the Academy of Nutrition and Dietetics abstract: nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome. Academy Positions Committee Workgroup. *J Acad Nutr Diet.* 2014;114(9):1447. DOI: 10.1016/j.jand.2014.07.001.
 31. Food and Agricultural Organization. World Health Organization. United Nations University. Human Energy Requirements: Report of a Joint FAO/OMS/UNU Expert Consultation, [internet] 2001 Disponible en: <https://www.fao.org/3/Y5686e/Y5686e00.htm>. en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S032500752015000300010&lng=es.t.ly/a1Z5.
 32. Cancelo M. La leche como vehículo de salud en embarazo y lactancia. *Nutrición y alimentación parental y enteral* [en línea]. 2019(36):44-48 Disponible en: t.ly/gEBG.
 33. Puszko B, Sánchez S, Vilas N, Pérez M, Barretto L, López L. El impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: una revisión de las experiencias de intervención. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2017 Mar [citado 2021 mayo 03]; 44(1): 79-88. Disponible en: t.ly/x4J8.
 34. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin N° 156, December 2015;126(6). No 156 Obesity in Pregnancy.55.aspx. Disponible en: t.ly/aUUC.
 35. Kadouh HC, Acosta A. Current paradigms in the etiology of obesity. *Techniques Gastrointest endosc.* 7 Dec 2016. t.ly/rivK.
 36. Antonio SG, Richard PG, Mario GM, Rosa CD, Yoani MT, et al. Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preclampsia/eclampsia. *Rev cubana Obstet Ginecol* [Internet] 39(1): 3-11. 201. Disponible en: <https://t.ly/VZMs>
 37. Sánchez BJ, Sámano R, Rivera PI, Nakash BM, Perera PO. Factores Socioculturales Y Del Entorno Que Influyen En Las Prácticas Alimentarias De Gestantes Con Y Sin Obesidad. *RESPYN* 11: 1-11. 2010.
 38. Rodríguez Dehli AC, Riaño Galán I, Fernández-Somoano A, Navarrete-Muñoz EM, Espada M, Vioque J et al. Prevalencia de deficiencia e insuficiencia de vitamina D y factores asociados en mujeres embarazadas del norte de España. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2015 Abr [citado 2021 Oct 23]; 31(4): 1633-1640. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.8448>.
 39. Nacach ZA, Preciado BR, Dorado RM. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. *Salud pública Méx* 52:220-225. 2010.
 40. Pacheco-Romero J. Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. *An. Fac. med.* [Internet]. 2017 abr [citado 2021 mayo 06]; 78(2): 207-214. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13219>.
 41. Kim YH, Lee HJ, Shin JE, Lee Y, Shin JC, Park TC, Park IY. The predictive value of the uterine artery pulsatility index during the early third trimester for the occurrence of adverse pregnancy outcomes depending on the maternal obesity. *Obes Res Clin Pract.* 2015 Jul-Aug;9(4):374-81. doi: 10.1016/j.orcp.2014.12.001.
 42. Palazuelos Paredes, Y, Guerra García, E, Ibarra-Robles, LM. La obesidad de las mujeres embarazadas y su asistencia al control nutricional en el hospital ginecopediátrico de los mochos. *Ra Ximhai* [en línea]. 2017, 13 (2), 105-120 [fecha de Consulta 6 de mayo de 2021]. Disponible en: t.ly/MXSw.
 43. Brandão T, Morales C, Ferreira D M, Santos Karina D, Padilha P, Saunders C. Pregestacional excess weight and adverse maternal outcomes: a systematic review of previous studies in Brazil. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2020 abr [citado 2021 mayo 07]; 37(2): 384-395. Disponible en: t.ly/pLkD.
 44. Paúles Cuesta IM, Sánchez Molina MP, Lahoz Gimeno M, Montoro Huguet M. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en embarazadas de una zona básica de salud de Huesca. *Medicina Clínica Práctica Vol. 4* ISSN 2603-9249. 2021. Disponible en: t.ly/pLkD.
 45. Cavagnari Brian M. Edulcorantes no calóricos en embarazo y lactancia. *Rev. Esp.*

- Salud Publica [Internet]. 2019 [citado 2021 oct 27]; 93: e201908052. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100013&lng=es.
46. Fernández Molina L, Soriano del Castillo JM, Blesa Jarque J. La nutrición en el periodo preconcepcional y los resultados del embarazo: revisión bibliográfica y propuesta de intervención del Dietista-Nutricionista. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2016 Mar [citado 2021 mayo 04]; 20(1): 48-60. Disponible en: t.ly/hOfC.
 47. Restrepo S, Mancilla L, Parra B, Manjares L, Zapata N, Restrepo P. Evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron en un programa de alimentación y nutrición. *Rev Chil Nutr*. 2010; 37(1): p. 18-30.
 48. Rodríguez García R, García R, J, Sánchez MI, León-Domínguez, Iris Wendoline, Rodríguez-Guzmán, Leoncio Miguel Anemia del embarazo en mujeres que viven a nivel del mar. *Rev Cient Cien Méd* [en línea]. 2013, 16 (2), 22-25 [fecha de Consulta 7 de mayo de 2021]. ISSN: 1817-7433. Disponible en: t.ly/FnTc
 49. Institute of Medicine. Iron deficiency anemia: guidelines for prevention, detection and management among U.S. children and women of childbearing age. National Academy Press, 1993.
 50. Arana Terranova A. et al. Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años. *Dominio de las ciencias*, [S.1.], v. 4, n. 3 Especial, p. 431-447, ago. 2017. ISSN-8818. Disponible en: Fecha de acceso: 07 mayo 2021doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v4i3Especial.573>.
 51. Espitia F, Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Medicas UIS* [Internet]. Diciembre de 2013 [consultado el 2007 de mayo de 2021]; 26 (3): 45-50. Disponible en: t.ly/ghxu.
 52. Carrera J, Mallafré J, Serra B. *Protocolos de obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universitario Dexeus*. 1st Ed. Barcelona: Masson; 1998.
 53. Haidar J. Prevalence of anemia, deficiencias of iron and folic acid and their determinants in Ethiopian women. *J Health Popul Nutr* 2010; 28: 359-68.
 54. Vera GL, Quintal DR, González MP, Vázquez CG. Prevalencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas rurales en Valladolid, Yucatán, México. *Ginecol Obstet Mex* 2009; 77: 544.
 55. Villares AI, Fernández AJD, Avilés MM, Mediaceja VO, Guerra AT. Anemia y deficiencia de hierro en embarazadas de un área urbana del municipio de Cienfuegos. [citado: 2021 oct] *Rev Cubana Obstet Ginecol* [internet] 2006; 32: 6-13.
 56. Mora JO. Deficiencia de micronutrientes en América Latina y el Caribe: anemia ferropénica: Washington DC: OPS/OMS; 1997.
 57. Vilalba Cerquera YF, Vanegas torres Silvia Virginia, Pérez Martha Lilibiana, Peralta M del M, Rivera Juan Diego, Galindo Juan Diego, Rubio JJ. Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbimortalidad perinatal. *Rev. Médica Risaralda* [Internet]. 27 de octubre de 2019 [citado 24 de enero de 2023];25(1). Disponible en: <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/18441>
 58. Martínez SLM, Jaramillo JLI, Villegas ÁJD, et al. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2018;44(2):1-12 Disponible en: <https://t.ly/THt>.

