



## ARTÍCULO ORIGINAL

### Conocimientos de las embarazadas acerca del consumo de folatos para prevenir defectos del tubo neural

#### Pregnant women's knowledge about folate intake to prevent neural tube defects

Carlos Alberto Rodríguez Torres<sup>1</sup>  , Laura Cecilia Manresa Barrueco<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Filial de Ciencias Médicas de Puerto Padre. Puerto Padre, Las Tunas, Santiago de Cuba. Facultad de Medicina No.1. Santiago, Cuba.

**Citar como:** Rodríguez Torres CA, Manresa Barrueco LC. Conocimiento de las embarazadas acerca del consumo de folatos para prevenir defectos del tubo neural. EsTuSalud [Internet]. 2025 [citado colocar fecha del acceso];7(2025):e458. Disponible en: <https://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/458>.

#### RESUMEN

**Introducción:** la deficiencia de ácido fólico se relaciona con la aparición de los defectos del tubo neural, los que constituyen grandes riesgos para el bienestar fetal.

**Objetivo:** identificar los conocimientos que tienen las embarazadas acerca de la importancia del consumo de ácido fólico para la prevención de malformaciones congénitas relacionadas con defectos del tubo neural.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal durante el mes de abril de 2025. La población estuvo constituida por las embarazadas internadas en el Hospital "Tamara Bunke" de Santiago de Cuba y la muestra, de tipo no probabilística, por 42 embarazadas que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, a los que se le aplicó una encuesta. Las variables fueron Edad, Tiempo de

gestación, Nivel educacional, Embarazos anteriores, Planificación del embarazo, Consultas, Conocimientos sobre los defectos del tubo neural e Ingesta de Ácido Fólico.

**Resultados:** predominó el rango de 21 a 25 años de edad. 38 embarazadas (90,48 %) tenían entre 7 y 9 meses Para el 23,81 % (n=10) y era su primer embarazo. El 54,76 % (n=23) no planificó su embarazo. El 71,43 % (n=30) recibió más de 10 consultas durante su embarazo. El 35,71 % (n=15) no tenían ningún conocimiento sobre los defectos del tubo neural. El 71,43 % (n=30) sabían los beneficios del ácido fólico y 27 (64,29 %) lo consumieron antes y durante todo el embarazo.

**Conclusiones:** el conocimiento de las embarazadas encuestadas sobre el ácido fólico y los beneficios de este en el



embarazo es insuficiente.

**Palabras clave:** Ácido fólico; Defectos del tubo neural; Embarazo

## ABSTRACT

**Introduction:** Folic acid deficiency is linked to the development of neural tube defects, which pose significant risks to fetal well-being.

**Objective:** To identify pregnant women's knowledge of the importance of folic acid intake to prevent birth defects related to neural tube defects.

**Methods:** An observational, descriptive, and cross-sectional study was conducted during the month of April 2025. The population consisted of pregnant women admitted to the "Tamara Bunke" Hospital in Santiago de Cuba. The non-probability sample consisted of 42 pregnant women who met the inclusion and exclusion criteria and were surveyed. The variables were age, gestational age, educational level, previous pregnancies, pregnancy planning, consultations, knowledge of

neural tube defects, and folic acid intake.

**Results:** The age range predominated. 38 pregnant women (90.48%) were between 7 and 9 months old. 23.81% (n=10) were pregnant for the first time. 54.76% (n=23) did not plan their pregnancy. 71.43% (n=30) received more than 10 doses of folic acid. Consultations were conducted during their pregnancy. 35.71% (n=15) had no knowledge about neural tube defects. 71.43% (n=30) were aware of the benefits of folic acid, and 27 (64.29%) consumed it before and throughout their pregnancy.

**Conclusions:** The pregnant women surveyed had insufficient knowledge about folic acid and its benefits during pregnancy.

**Keywords:** Folic acid, Neural tube defects, Pregnancy

**Recibido:** 20/07/2025

**Aceptado:** 31/08/2025

**Publicado:** 03/10/2025

## INTRODUCCIÓN

Los defectos del tubo neural (DTN) son defectos congénitos graves del sistema nervioso central que se originan durante la embriogénesis, entre la semana 3-4 de la gestación, y son resultado de una falla del proceso morfogénético del cierre del tubo neural. <sup>(1,2)</sup> Estos pueden ser abiertos cuando el defecto está cubierto por una membrana; comprenden el 80 % de los casos (mielomeningocele, meningocele, mielocelo, encefalocele y anencefalia); o cerrados cuando el defecto está cubierto por piel (lipomielomeningocele y lipomeningocele). <sup>(3)</sup>

El ácido fólico desempeña un rol crucial en la regulación epigenética del desarrollo embrionario y se ha demostrado que su deficiencia se relaciona con la aparición de diferentes defectos congénitos, entre ellos, los DTN. <sup>(4)</sup> La asociación entre el desarrollo de estas alteraciones y la carencia de ácido fólico fue sugerida inicialmente en 1960,

aunque la primera evidencia sobre la relación entre los micronutrientes su prevención se publicó en 1981. <sup>(5)</sup>

Los folatos actúan como coenzimas en reacciones de transferencia de grupos químicos de un átomo de carbono, y participan en diferentes procesos como la síntesis de nucleótidos, poliaminas, S-adenosilmetionina y en el metabolismo de aminoácidos. Por lo que tienen gran importancia en tejidos de continua división celular, por ello, durante el embarazo, hay una mayor demanda para la rápida proliferación celular, la invasión del trofoblasto y la angiogénesis para el adecuado crecimiento y desarrollo fetal. <sup>(6,7)</sup> Las fuentes principales de esta vitamina son vegetales como frutas y verduras de hoja verde, cereales integrales, legumbres, carnes e hígado. A mayor edad, mayor la dosis recomendada (200-400 µg/día) salvo en la etapa de embarazo y lactancia, donde se recomiendan 400-600 µg/día. <sup>(6)</sup>

Los DTN son la segunda causa más prevalente de malformaciones congénitas, solo detrás de las cardiopatías congénitas. La incidencia de estas malformaciones en la literatura es de 1 en 1000 embarazos. Su incidencia en los Estados Unidos es de 0,2 a 0,4 por 1000 nacidos vivos, sin embargo, es hasta 20 veces mayor en algunas regiones de China. La incidencia también aumenta con un nivel socioeconómico más bajo y con el aumento de la edad materna. <sup>(8)</sup>

Desde el año 1991 se evidenció que 8 de cada 10 casos se relacionaban con la falta de ingesta de ácido fólico. Por tal razón, los profesionales de la salud empezaron a recomendar constantemente la suplementación con ácido fólico para mujeres embarazadas con el fin de ayudar al neurodesarrollo del feto. <sup>(9)</sup> La prevalencia de los DNT en los países que implementaron la suplementación de alimentos con ácido fólico durante el período periconcepcional mostró disminuciones que oscilaron entre el 33 % y el 59 %. <sup>(9)</sup> En el caso de Latinoamérica, todavía no se ha alcanzado un consumo adecuado de ácido fólico en las madres gestantes, según la Organización mundial de Salud (OMS). Una de las causas planteadas por esta organización, es la falta de información, el desconocimiento de los beneficios de tomar micronutrientes, y de las consecuencias de su deficiencia. <sup>(10)</sup>

Se plantea como problema científico para esta investigación: ¿Cuál es el conocimiento de las embarazadas sobre la importancia del consumo de ácido fólico para la prevención de malformaciones congénitas relacionadas con defectos del tubo neural?; debido a que varios son los programas que se han llevado a cabo en el mundo para asegurar un suministro adecuado de esta vitamina a toda mujer en edad fértil y durante el embarazo, lo cual ha traído consigo la disminución de la incidencia de estos defectos. Por ello, se hace necesario la realización de investigaciones dirigidas a evaluar el conocimiento de las embarazadas sobre esta temática y así, tomándolas como base, poder realizar labores de promoción de salud con mayor eficacia.

Por lo que el presente artículo tiene como objetivo identificar los conocimientos que tienen las embarazadas acerca de la importancia del consumo de ácido fólico para la prevención de malformaciones congénitas relacionadas con defectos del tubo neural.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal durante el mes de abril del año 2025. La población estuvo constituida las 42 embarazadas internadas en el



Hospital Materno Norte Tamara Bunke de Santiago de Cuba y la muestra, de tipo no probabilística, por las 42 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión siguientes:

- Inclusión: embarazadas hospitalizadas en la institución y periodo mencionados, que dieran su consentimiento informado para su participación en el estudio, en plena capacidad de sus facultades.
- Exclusión: embarazadas que no superaron el primer trimestre de gestación.

Se utilizaron las variables: edad (10 a 15 años, 16 a 20 años, 21 a 25 años, 26 a 30 años, 31 a 35 años, 36 a 40 años, más de 40 años); tiempo de gestación ( de 4 a 6 meses, de 7 a 9 meses); nivel educacional (analfabeta, primario, secundario, preuniversitario, universitario); número de embarazos anteriores (ninguno; 1 embarazo, 2 embarazos, 3 o más embarazos); planificación del embarazo (sí, no); consultas durante el embarazo (ninguna, de 1 a 3 consultas, de 4 a 6 consultas , de 7 a 9 consultas, 10 o más consultas); conocimientos sobre los defectos del tubo neural (adecuados, algunos conocimientos, escasos, ninguno); ingesta de ácido fólico (antes del embarazo y durante el primer trimestre, durante el primer trimestre y el resto del embarazo, después del primer trimestre, nunca lo ha consumido).

Para la obtención de datos se aplicó una encuesta anónima (Ver Anexo 1), conteniendo todas las variables a estudiar y luego de confeccionada fue validada por expertos en el tema.

Los datos obtenidos se procesaron mediante la revisión manual de los cuestionarios y la introducción de estos en el Microsoft Excel 2016, luego se agruparon en tablas de asociación y se resumieron en frecuencias absolutas y relativas.

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la institución, cada participante dio su consentimiento informado para participar en el estudio. Se tuvieron en cuenta los principios de beneficencia, no maleficencia y confidencialidad planteados en la Declaración de Helsinki.

## RESULTADOS

De las 42 encuestas aplicadas a embarazadas ingresadas en las salas A, B, D y F del Hospital Materno Norte "Tamara Bunke" de Santiago de Cuba. Respecto al tiempo de gestación, 4 embarazadas (9,52 %) tenían entre 4 y 6 meses y 38 (90,48 %) tenían entre 7 y 9 meses. Predominó, con 15 embarazadas (35,71 %), el grupo de edad de 21 a 25 años (tabla #1).

**Tabla 1.** Distribución de las embarazadas participantes en el estudio por grupos de edades. Hospital Materno Norte "Tamara Bunke". Abril 2025

Grupos de edades	No	%
15 a 20 años	14	33,33
21 a 25 años	15	35,71



26 a 30 años	5	11,90
31 a 35 años	2	4,76
36 a 40 años	6	14,28
Total	42	100

Fuente: Base de datos.

Con respecto a los embarazos anteriores en 10 (23,81 %) de las pacientes estudiadas este era su primer embarazo, otras 10 (23,81 %) tenían uno anterior, 9 (21,43%) tenían dos embarazos anteriores y las 13 (30,95 %) restantes habían tenido 3 o más embarazos.

Del total de pacientes estudiadas, 19 (45,24 %) planificaron su embarazo actual y 23 (54,76 %) refirieron no haberlo planificado. Con respecto al número de consultas recibidas durante el embarazo 30 de las pacientes (71,43 %) recibieron más de 10 consultas, 8 (19,05 %) entre 7 y 9 consultas, 2 (4,76 %) entre 4 y 6 consultas y los 2 restantes (4,76 %) entre 1 y 3 consultas. Los niveles educacionales predominantes (tabla #2) fueron el universitario y el preuniversitario con 15 cada uno (35,71 %) y respecto a los conocimientos sobre los defectos del tubo neural predominaron las que no tenían ningún conocimiento con 15 (35,71 %).

**Tabla 2.** Resultados de la pregunta “¿Sabe usted que son las malformaciones congénitas relacionadas con los defectos del tubo neural?” y el nivel educacional de las embarazadas participantes en el estudio

Respuestas dadas	Nivel educacional				Total	
	Universitario	Pre-Universitario	Secundario	Primario	No.	%
“Si, me han brindado toda la información respecto al tema”	4	3	2	0	9	21,43
“Tengo algunos conocimientos, pero me gustaría saber más”	8	3	3	0	14	33,33
“Mis conocimientos sobre el tema son escasos”	1	2	1	0	4	9,52

“No tengo idea de qué son”	2	7	6	0	15	35,71
Total	15	15	12	0	42	100

**Fuente:** Base de datos

En la pregunta “¿Conoce cómo podría evitar este tipo de defecto congénito?” 33 embarazadas (78,57 %) respondieron que no sabían y 9 (21,43 %) respondieron afirmativamente. Entre estas últimas, 4 manifestaron que podrían evitarlos consumiendo ácido fólico antes y durante el embarazo, 2 dijeron que evitando el consumo de bebidas alcohólicas y cada una de las otras 3 dijo que, evitando el estrés, no fumar y evitando las bajas cifras de hemoglobina durante el embarazo, respectivamente. 27 de las pacientes estudiadas (64,29 %) consumieron ácido fólico antes y durante todo el embarazo (Tabla #3).

**Tabla 3.** Consumo de Ácido Fólico por las embarazadas participantes en el estudio

Momento en que lo consumió	No.	%
Antes y durante todo el embarazo	27	64,29
Durante el primer trimestre y el resto del embarazo	14	33,33
Después del primer trimestre del embarazo	0	0
En ningún momento	1	2,38
Total	42	100

**Fuente:** Base de datos

30 embarazadas (71,43 %) refirieron que le habían dado información respecto al ácido fólico, mientras que 5 (11,90 %) refirieron que sus conocimientos eran escasos y las otras 7 embarazadas (16,67 %) no sabían de los beneficios de su consumo. De las que tenían algún conocimiento, 30 lo habían obtenido en alguna institución médica, mientras que 3 embarazadas lo habían obtenido en la escuela y otras 2 lo obtuvieron a través de internet. En la pregunta: “¿En qué momento del embarazo crees que es más importante el consumo de Ácido Fólico?”, 27 de las embarazadas (66,67 %) refirieron que el primer trimestre es el momento donde el consumo de ácido fólico es más importante (Tabla #4).

**Tabla 4.** Resultados de la pregunta “¿En qué momento del embarazo crees que es más importante el consumo de Ácido Fólico?”

Respuestas	No.	%
Primer trimestre	28	66,67
Segundo trimestre	9	21,43
Tercer trimestre	5	11,90
Total	42	100

**Fuente:** Base de datos

En la pregunta “¿Conoces cuales alimentos son ricos en ácido fólico?”, 27 de las encuestadas (64,28 %) respondieron que no, mientras que las otras 15 (35,71 %) refirieron si conocerlos:

- 4 dijeron que se encontraba en todas las frutas;
- 2 en la guayaba;
- 2 en la naranja;
- 1 en la calabaza;
- 1 en los todos los vegetales;
- 3 en la espinaca;
- 1 en el huevo y;
- 1 en las carnes.

## DISCUSIÓN

Un estudio realizado por Ruoti Cosp M, et al <sup>11</sup>, que incluía a 800 mujeres puérperas internadas en tres instituciones de Asunción Paraguay, concluyó que el rango de edades que predominante fue entre 20 y 24 años, cifras que coinciden con las obtenidas en la presente investigación, y que además se corresponden con las edades más fértiles de la mujer. En ese mismo artículo el nivel educacional que predominó fue el secundario con un 54,2 % de las participantes lo que difiere con los resultados de nuestro estudio, esto, a consideración de los autores se debe al mayor acceso a la educación media y superior existente en nuestro país y no presente en otros.

Prado Ramírez KL, et al <sup>(12)</sup>, en su estudio, que incluyó a 176 puérperas, concluyó que el 31,25 % de estas no planificó su embarazo, porcentaje parecido al obtenido en el presente estudio. Esto, sin lugar a dudas, es un factor que juega a favor la aparición de malformaciones congénitas u otra complicación durante el embarazo. Como factor positivo, la gran mayoría de encuestadas había tenido hasta el momento de su embarazo más de 10 consultas médicas, lo que se corresponde con las políticas y programas desarrollados en nuestro país para la atención de las embarazadas, principalmente el Programa Materno Infantil.



En el estudio realizado por Cruz Lara MI <sup>(13)</sup>, quien incluyó a 38 embarazadas, concluyó que el 94,74 % de las estudiadas no tenían conocimientos sobre los DTN, que es un porcentaje mayor al obtenido en la presente investigación. A consideración de los autores, esto demuestra que aún es insuficiente la información respecto a este tema que está disponible para la población y en especial las mujeres. Cabe resaltar que en este grupo se encontraban la mayor cantidad de embarazadas con un nivel Universitario, mientras que de las que refirieron que no tenían idea de que son, en su mayoría tenían un nivel preuniversitario o secundario, lo que refleja que existe una relación directamente proporcional entre el nivel educacional y los conocimientos sobre el tema.

Fue alarmante que la mayor parte de las encuestadas no sabían cómo podrían evitar los DTN, y de las que manifestaron que si sabían solo dos dijeron que consumiendo ácido fólico, la cual ha demostrado se la estrategia más efectiva para disminuir la incidencia de este tipo de defecto congénito, aunque resulta oportuno señalar que los resultados de ensayos clínicos realizados con el objetivo de evaluar el consumo materno preconcepcional de ácido fólico en la prevención de la recurrencia en casos de DTN indican que entre el 30 % y el 50 % de los casos no son prevenibles con ácido fólico, a esos casos se les denomina ácido fólico resistentes o no respondedores, por lo que se investiga el efecto de otras deficiencias nutricionales en el origen de los DTN, como la deficiencia materna de oligoelementos como el cinc, el hierro, el selenio y el inositol. <sup>(4)</sup>

La mayoría refirió que sí le habían dado información sobre los beneficios del consumo de ácido fólico, aunque las cifras obtenidas en nuestro estudio quedan por debajo de las encontradas por estudios como los de Malpartida García GL, et al <sup>(14)</sup>, donde el 91,3% de las gestantes estudiadas si los conocía; si son superiores a otros estudios como el de Luna-Barrón B, et al. <sup>(15)</sup> donde solo el 43,7 % de las estudiadas tenía conocimientos sobre el efecto protector del ácido fólico para evitar malformaciones congénitas. Este alto porcentaje se debe al amplio alcance de las consultas de planificación familiar desarrolladas en la atención primaria de salud, las cuales brindan información a las parejas que deseen concebir los beneficios durante el embarazo de micronutrientes como el ácido fólico.

En el estudio de Cruz Lara MI <sup>(13)</sup> , solo el 5,26 % de las estudiadas iniciaron el consumo de ácido fólico antes del embarazo y el 63,16 % comenzaron con el consumo desde el primer trimestre del embarazo, datos que no coinciden con nuestro estudio ya que encontramos un mayor consumo antes del embarazo y durante el primer trimestre, lo cual se corresponde con que la mayor parte de las estudiadas identificaron que el primer trimestre del embarazo era el momento donde es más necesario para evitar defectos congénitos.

La mayor parte obtuvo esa información en alguna institución médica, lo cual es lógico teniendo en cuenta el número de consultas referido por las participantes del estudio. Esto coincide con el trabajo de Bogado Acosta FY, et al <sup>(16)</sup>, donde el 76,38 % de las mujeres encuestadas también recibió esa información en algún establecimiento de salud.

La mayor parte de las embarazadas no sabían que alimentos eran ricos en ácido fólico, lo que no coincide con la investigación de Prado Ramírez KL, et al <sup>(12)</sup>, donde la mayor parte de las participantes en el estudio sí logró identificar algún alimento rico en



folatos. Esto refleja la poca disponibilidad de esta información para ellas tanto en todas nuestras instituciones escolares como en las médicas, aunque cabe resaltar que las que refirieron saber, lograron identificar adecuadamente algún alimento rico en esta vitamina.

### CONCLUSIONES:

El conocimiento de las embarazadas encuestadas sobre el ácido fólico y los beneficios que este puede aportar durante el embarazo en la prevención de malformaciones congénitas es insuficiente, a pesar de esto el consumo de esta vitamina fue adecuado tanto antes como durante el primer trimestre del embarazo. Esto advierte que son necesarias labores educativas desde la atención primaria de salud para elevar los conocimientos de las embarazadas y así evitar la aparición de estos defectos congénitos.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gruhn Duarte EP, Giménez Méndez CD, Navarro Gómez LV, Ramos Galeano GM, Figueredo Romero IA, Ramos Galeano GM, et.al. Histerotomía mínima en cirugía fetal para corrección de defectos del tubo neural en un hospital público: un trabajo multidisciplinario. Reporte de dos casos. Revista Oficial de la Federación Paraguaya de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2024 [citado 18 Mar 2025]. Disponible en: <http://revistafpgo.org/index.php/rvfpgo/article/view/43/32>
2. Jasso Acuña EB. Principales características epidemiológicas en recién nacidos con mielomeningocele en un hospital de segundo nivel de atención [Tesis]. México: Universidad Autónoma de Puebla ; 5 Ene 2023 [citado 18 Mar 2025]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstreams/7813cfe0-367b-4469-89e4-a6293c852ccc/download>
3. Hurtado Rangel ND. Comparación en el desarrollo de Malformación de Chiari e Hidrocefalia en el primer año de vida en pacientes con mielomeningocele tratados con cirugía intrauterina versus cirugía extrauterina [Tesis]. México: Universidad Autónoma de Querétaro; 1 ago 2022 [citado 18 Mar 2025]. Disponible en: <https://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/3763/1/RI006786.pdf>
4. Taboada Lugo N. Tendencia creciente de la prevalencia de cardiopatías congénitas conotruncales y defectos del tubo neural en la provincia de Villa Clara. Acta Médica del Centro [Internet]. 5 Abr 2023 [citado 19 Mar 2025]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v17n4/2709-7927-amdc-17-04-808.pdf>
5. Armas E, Mosquera M, Alvarez K, García M, Núñez D, Carbó AL. Relación del ácido fólico y los defectos del tubo neural en ratas Wistar. Rev Ciencias Médicas



- [Internet]. Jun 2022 [citado 19 Mar 2025]; 26 (3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942022000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942022000300012&lng=es).
6. Manivel CRA. Folatos: metabolismo y defectos del tubo neural. Rev Educ Bioquímica [Internet]. 2021 [citado 19 Mar 2025]; 40(2): 41-47. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revedubio/reb-2021/reb212b.pdf>
  7. Rodríguez Cano AM, Perichart Perera O, Gutiérrez Castellón P. Importancia de la vitamina B12 y el folato en la salud perinatal. Gac. Méd. Méx [Internet]. 2020 [citado 19 Mar 2025]; 156 (3): 27-36. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132020000900027&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132020000900027&lng=es).
  8. Fumeketter W, Kramer S, Polo Brallard F, Abrile G. Opciones quirúrgicas para la cobertura de defectos del cierre del tubo neural. Serie de casos. Revista Argentina De Cirugía Plástica. [Internet] 2023 (citado 18 mar 2025); 29(2):148-157. Disponible en: [http://adm.meducatum.com.ar/contenido/articulos/32301480157\\_2477/pdf/32301480157.pdf](http://adm.meducatum.com.ar/contenido/articulos/32301480157_2477/pdf/32301480157.pdf)
  9. Morocho Valdez MA, Pozo Palacios J. Interacción de factores genéticos y ambientales en el metabolismo del ácido fólico y la patogénesis de defectos del tubo neural. Brazilian Journal of Health Review [Internet]. 15 feb 2023 [citado 19 Mar 2025]; 6(1): 3585-99. Disponible en: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/57323>
  10. Correa Uribe NA, Durán León DF, López Patiño DF, Sánchez Cifuentes M, Silva Robertson AC, Soto Niño RC. Estrategias de administración de ácido fólico en Latinoamérica para la prevención de defectos del tubo neural en embarazadas de 15-35 años [Tesis]. Bogotá: Universidad El Bosque. 2021 [citado 19 Mar 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstreams/9eb6160b-2711-4807-8240-d8f81460372c/download>
  11. Ruoti Cosp M, Ruoti M, Rojas de Torres G, Ontano M, Rodríguez S, Ascurra M. Conocimiento del consumo de ácido fólico y su relación con los defectos del tubo neural en mujeres puérperas. Mmorias dl Instituto de Investigación en Ciencias de salud [Internet]. 1 abr 2016 [citado 19 Mar 2025]. 14 (1). Disponible en: <https://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/1845>
  12. Prado Ramírez KL, Segama Marcas RL. Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del consumo de ácido fólico en puérperas en el Hospital de Huaycán - Lima, 2023 [Tesis]. Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. 2024 [citado 19 Mar 2025]. Disponible en: <https://repositorio.une.edu.pe/bitstreams/a24c52c6-49ac-41e5-b27a-4455688a2073/download>
  13. Cruz Lara MI. Conocimiento de las embarazadas sobre la

- importancia de la ingesta de ácido fólico para la prevención de nacimiento con defectos del tubo neural. [Tesis]. México: Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Oct 2024 [citado 20 Mar 2025]. Disponible en:  
<http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/handle/231104/5600>
14. Malpartida García GL, Ortiz Levano AR. Conocimiento y consumo de ácido fólico, folatos en gestantes que asisten a centros de salud de Lurigancho [Tesis]. Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. 2024 [citado 20 Mar 2025]. Disponible en:  
<https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/7dc4d38f-d77a-449a-8263-db9950546c85>
15. Luna Barron B, Linares Terrazas D, Lamas Crispin VH, Linares Alanes JF, López Choque YC. Conocimientos sobre el ácido fólico periconcepcional en mujeres puérperas del hospital de la mujer, La Paz-Bolivia. Cuadernos Hospital de Clínicas [Internet]. Jun 2023 [citado 20 Mar 2025 ]; 64 (1): 32-40 Disponible en:  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762023000100004](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762023000100004)
16. Bogado Acosta F, Caballero Gómez SV, González Verdún LV, Durante A, Hoffmann Wagner L, Taliné Pires A, et.al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el consumo de ácido fólico en mujeres en edad fértil que acuden al Hospital Regional de Encarnación. Ciencias Latina [Internet]. 14 jun 2023 [citado 20 Mar 2025]; 7(3): 1974-1990. Disponible en:  
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6323>

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

CART: conceptualización e ideas; metodología; investigación; curación de datos; análisis formal; visualización; redacción borrador original; redacción, revisión y edición.

LCMB: conceptualización e ideas; metodología; investigación; curación de datos; visualización; redacción, revisión y edición.

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

## FUENTES DE FINANCIACIÓN

No se recibió financiación externa.

