

## Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el consumo de ácido fólico en mujeres en edad fértil que acuden al Hospital Regional de Encarnación

**Fátima Ynés Bogado Acosta<sup>1</sup>**

[Fatima.bogado@up.ap](mailto:Fatima.bogado@up.ap)

<https://orcid.org/0000-0002-4627-5152>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Encarnación – Paraguay

**Sandra Virginia Caballero Gómez**

[sandracg903@hotmail.com](mailto:sandracg903@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-3468-5557>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Encarnación – Paraguay

**Laura Viviana González Verdún**

[lvgonzalezv@gmail.com](mailto:lvgonzalezv@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-7002-0125>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Encarnación – Paraguay

**Amanda Durante**

[ad.durante93@gmail.com](mailto:ad.durante93@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-2377-6947>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Encarnación – Paraguay

**Lucas Hoffmann Wagner**

[lukshw@gmail.com](mailto:lukshw@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-7876-5861>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Encarnación – Paraguay

**Andressa Taliné Pires**

[andressatalinepires@gmail.com](mailto:andressatalinepires@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-3540-2651>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Encarnación – Paraguay

**Daniel Antonio Fleitas Oviedo**

[dfleitasmd@gmail.com](mailto:dfleitasmd@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-6802-770X>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Encarnación – Paraguay

**Franco Daniel Romero Núñez**

[franronu@hotmail.com](mailto:franronu@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-9541-2216>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Encarnación – Paraguay

**María Angélica Sanabria Teves**

[angy25st@gmail.com](mailto:angy25st@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-5378-5417>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Encarnación – Paraguay

**Paola Rotili**

[parotili@hotmail.com](mailto:parotili@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-3019-1189>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Encarnación – Paraguay

### RESUMEN

El ácido fólico es una vitamina hidrosoluble que contribuye al cierre del tubo neural, la suplementación en la etapa periconcepcional previene hasta el 70% de las patologías del tubo neural. El objetivo fue describir los conocimientos relacionados a suplementación con ácido fólico en mujeres de edad fértil en el HRE en el año de 2022. Estudio descriptivo, cualitativo, de corte transversal, en mujeres de 14 a 54 años. Se calculó un valor  $n=386$ , se aplicó encuestas con preguntas de un instrumento validado. La mediana de edad fue de 26 años, el 63.07% era soltera, el 50.5% con nivel académico terciario, el 51.1% recibió consejo sobre el consumo de ácido fólico. El 88,44 % respondió correctamente que es el ácido fólico, el 95,4% considera importante su consumo, el 57,29% lo consume, solo el 22,86% lo consumió antes de la gestación y la mitad de ellas lo hizo diariamente. Debemos promover la correcta y oportuna información sobre los beneficios de la suplementación de ácido fólico antes de la gestación, aunque la gran mayoría tiene conocimientos sobre la importancia de la suplementación y lo consumiría, solo un pequeño número lo consumió antes de quedar embarazada.

**Palabras clave:** conocimientos; actitudes y prácticas; suplementación; ácido fólico; periodo fértil.

<sup>1</sup> Autor Principal1990

# **Knowledge, attitudes and practices about the consumption of folic acid in women of childbearing age who attend the regional hospital of Encarnación**

## **ABSTRACT**

Folic acid is a water-soluble vitamin (B9) that contributes to the closure of the neural tube. Supplementation in the periconceptional stage prevents up to 70% of neural tube pathologies. The objective was to describe the knowledge related to folic acid supplementation in women of childbearing age in the HRE in the year 2022. The descriptive, qualitative, prospective, cross-sectional methodology was used, in women from 14 to 54 years of age. A value of n=386 was calculated, applied using google surveys, with questions from a validated instrument. The median age was 26 years, 63.07% were single, 50.5% with a tertiary academic level, 51.1% received advice on the consumption of folic acid. 88.44% answered correctly that it is folic acid, 95.4% consider its consumption important, 57.29% consume it, only 22.86% consumed it before pregnancy and half of them did so daily. We must promote correct and timely information about the benefits of folic acid supplementation before pregnancy, although the vast majority have knowledge about the importance of supplementation and would consume it, only a small number consumed it before becoming pregnant.

**Keywords:** *knowledge; attitudes; practice; supplementation; folic acid; fertile period.*

*Artículo recibido 05 Mayo 2023*

*Aceptado para publicación: 20 Mayo 2023*

## INTRODUCCIÓN

El ácido fólico es una vitamina hidrosoluble (B9) que contribuye al cierre del tubo neural, aumentando la proliferación celular. Es un cofactor esencial en el metabolismo del carbono y participa en la regularización de la transcripción de genes que controlan el cierre neural. (Greene, N. D., Stanier, P., & Moore, G. E. 2011). Aunque la mayoría de los DTN como anencefalia, alteraciones de la columna vertebral, el corazón, que originan graves complicaciones ya sea parálisis infantil, falta de control de esfínter y problemas del aprendizaje; presentan un origen multifactorial, se ha podido demostrar que la deficiencia del ácido fólico durante la etapa periconcepcional se correlaciona con la prevalencia de estos defectos (Elwood M, 1992). El 70% de éstos se puede prevenir con el consumo del ácido fólico, por lo menos tres meses antes de quedar embarazada.

La evidencia más convincente que demuestra una reducción de la recurrencia de estos defectos es la del ensayo clínico multicéntrico aleatorizado del United Kingdom Medical Research Council realizada por el MRC en 1991, con el cual después de estudiar a 1.195 embarazos, se encontró que la suplementación con 4 mg al día de ácido fólico disminuyó en un 72% la recurrencia de los defectos del tubo neural.

En el Paraguay, la fortificación de los alimentos con ácido fólico es obligatoria, mediante el Decreto N° 20930 del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del 24 de abril de 1998. (Benítez-Leite, S., Macchi, M., & Acosta, M. 2018), (Cosp, M. R et al., 2016), (CDC, OPS, OMS 2009)

La estrategia de fortificar la harina con ácido fólico ha dado muy buenos resultados en países cercanos al nuestro como Chile, en donde se ha visto que entre 1996 y 2004, de 109.176 nacidos vivos, la tasa de defectos congénitos craneoencefálicos fue de 8,86 por 10.000 nacidos vivos antes de la fortificación y 3,03 por 10.000 nacidos vivos después de la fortificación. (Lay-Son, G et al., 2007)

Para medir los conocimientos acerca del ácido fólico es necesario que se interroge conceptos, si son correctos la mujer sabrá lo que está consumiendo, al igual que la frecuencia, inicio y término de consumo, conocer la importancia es necesario para evaluar la preocupación por parte de la mujer hacia prevención de enfermedades en el niño y la madre, también que conozca las fuentes adecuadas de donde lo puede obtener, si las madres no tienen el conocimiento suficiente, el apego al suplemento va a disminuir, debido a desconocimiento y miedo muchas veces ante algo nuevo. (Riqueti Castro, A. E. 2019)

Es importante describir las actitudes de las mujeres en edad fértil hacia el consumo de ácido fólico, ya que estas actitudes no solo explican y permiten predecir la conducta, sino que también ayudan a modificar la conducta de las mismas. Teniendo en cuenta que la disminución o falta de su consumo pondría en riesgo la salud de ella y de sus hijos, e indicaría la falta de información de la mujer al respecto. (Riqueti Castro, A. E. 2019).

En este punto es trascendental que las mujeres en edad fértil posean la información necesaria sobre los beneficios que produce la suplementación con ácido fólico para la salud. En una publicación ejecutada por Nosrat y cols (2012), se observó que la minoría de las gestantes sabía que el ácido fólico previene defectos del tubo neural; así como en el estudio de Rodríguez P, Collazo I de 2013 donde más de la mitad desconocía los beneficios del ácido fólico para prevenir defectos del tubo neural.

La suplementación con ácido fólico preconcepcional es una muy relevante aportación de los profesionales de la salud y actúa como prevención primaria, (Viswanathan, M., et al., 2017) por ello, es importante que se ejecuten intervenciones para aumentar el conocimiento sobre la suplementación de ácido fólico, por lo cual, se llevarán a cabo buenas prácticas y de esta manera se reducirá el número de casos de los defectos del tubo neural en el recién nacido. (Torres Manayalle, K. Y. 2019)

Estas condiciones pueden ser modificadas según el grado de conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas al consumo de ácido fólico, basándonos en el Programa de Prevención de Defectos Congénitos del Ministerio de Salud a través de consumo de ácido fólico preconcepcional, la cual insta a toda mujer en edad fértil que planea o no un embarazo a consumir diariamente una pastilla de ácido fólico de 0,4 mg, como estrategia preventiva.

El objetivo general de esta investigación fue describir los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas a suplementación con ácido fólico en mujeres de edad fértil que acuden Hospital Regional de Encarnación en el año de 2022, siendo este último el centro de referencia de la región.

## **METODOLOGÍA**

Trabajo de investigación de enfoque cualitativo. Se utilizó el diseño no experimental, de corte transversal, prospectivo, de alcance descriptivo.

El estudio estuvo constituido por Mujeres en edad fértil que acudieron al Hospital Regional de Encarnación, se incluyó a mujeres de 14 a 54 años. Se utilizó el muestreo probabilístico de casos

consecutivos. Con la fórmula de poblaciones infinitas se calculó un valor de  $n=386$ , llegando a concretar 402 encuestas en total, fueron excluidas 4 participantes por datos incompletos.

La encuesta fue el instrumento de recolección de datos utilizado para indagar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas a suplementación con ácido fólico en mujeres de edad fértil en el Hospital Regional de Encarnación. Se indagaron las dimensiones de la variable de estudio. El cuestionario estuvo segmentado en cuatro partes: las características generales, sus conocimientos, sus actitudes y las prácticas relacionadas a la suplementación con ácido fólico. Se aplicó las encuestas mediante Google forms, se realizó el análisis de datos mediante el software estadístico Epi Info.

Se respetaron los principios éticos de autonomía, justicia, beneficencia, el estudio no significó riesgo alguno para los participantes y los resultados pueden arrojar datos que podrían ser de utilidad para nuevos estudios y fortalecimiento de programas de prevención u otros.

El protocolo fue presentado al Comité de Investigación y Ética para su evaluación metodológica y ética, no presenta conflictos de interés.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se incluyó 398 Mujeres en edad fértil que acudieron al Hospital Regional de Encarnación, se obtuvo los siguientes datos relacionados a las características sociodemográficas, factores gineco - obstétricos, relacionados a la actividad sexual y al consumo de ácido fólico. (Tabla.1)

**Tabla. 1.** En esta tabla se exponen las Características Generales de Mujeres en edad Fértil en HRE

Características Generales		N(%)
<b>Características Sociodemográficas</b>		
	28.11±9.82 (10-60)	
Edad (años)	10 - 25	191 (48)
	26 - 60	207 (52.03)
Estado Civil	Soltera	251 (63.07)
	Casada	87 (21.86)
	Convivente	54 (13.57)
	Divorciada	6 (1.51)
Nivel Académico	Primario	75 (18.84)
	Secundario	122 (30.65)
	Terciario	201 (50.5)

Profesión	Ama de casa	157 (39.45)
	Comerciante	43 (39.45)
	Emprendedora	42 (10.55)
	Estudiante	111 (27.89)
	Personal administrativo	11 (2.76)
	Profesional académico	16 (4.02)
	Profesional científico	12 (3.02)
	Trabajador técnico	6 (1.51)
<b>Factores Gineco-Obstétricos</b>		
Número de embarazos	Nulípara	155 (38.94)
	Primigesta	77 (19.35)
	Secundigesta	75 (18.84)
	Multigesta	91 (22.86)
Número de hijos	Ninguno	157 (39.45)
	1-2	157 (39.44)
	3 -7	84 (21.11)
Número de abortos	Ninguno	354 (88.94)
	1-2	41 (10.3)
	3-4	3 (0.75)
<b>Factores relacionados con la actividad sexual</b>		
Inicio de relaciones sexuales	No responde	37 (9.3)
	No	32 (8.04)
	Si	329 (82.66)
Edad de primera relación sexual	No responde	104 (26.13)
	6-16	119 (29.89)
	17-30	175 (43.97)
<b>Factores relacionados al consumo de ácido fólico</b>		
¿Recibió algún consejo?	No	191 (47.99)
	SI	207 (52.01)
¿En qué momento recibió el consejo sobre ácido fólico? N:207	Control prenatal	130 (63.81)
	Sala de espera de establecimiento de salud	53 (25.60)
	Sesión de psicoprofilaxis obstétrica	24 (11.59)
<b>Total</b>		<b>398(100%)</b>

Fuente: Encuesta

Se obtuvo una mediana de edad de 26 años, cuya edad fue el valor de corte utilizado para dividir a los participantes en 2 grupos etarios, el rango intercuartil fue de 20-35 años.

**Tabla. 2.** *Conocimientos relacionados a la suplementación con ácido fólico en mujeres incluidas en el estudio*

<b>Conocimientos</b>	<b>N (%)</b>
<b>¿Qué es el ácido fólico?</b>	
Vitamina	352 (88,44)
Medicamento	42 (10,55)
Energizante	4 (1,1)
<b>¿Cuántas veces al día se debe consumir este suplemento (ácido fólico)?</b>	
Una vez al día	345 (86,68)
Tres veces a la semana	28 (7,04)
Cinco veces a la semana	25 (6,28)
<b>¿Cuál es el momento ideal para iniciar con el consumo de suplementos de ácido fólico?</b>	
Antes del embarazo	242 (60,80)
Durante el embarazo	137 (34,42)
Después del embarazo	19 (4,77)
<b>¿Cuál es el momento ideal para finalizar el consumo de suplementos de ácido fólico?</b>	
Antes del embarazo	64 (16,08)
Durante el embarazo	87 (21,86)
Después del embarazo	247 (62,06)
<b>¿Por qué es necesario consumir suplementos alimenticios con ácido fólico?</b>	
No sabe	63 (15,83)
Para prevenir enfermedades en el bebé	122 (30,65)
Para prevenir enfermedades en la embarazada	64 (16,08)
Para prevenir enfermedades en la madre y el bebé	149 (37,44)
<b>¿Qué tipo de enfermedades o complicaciones en el bebé se puede prevenir con el consumo de ácido fólico?</b>	
No sabe	123 (30,90)
Malformaciones del sistema nervioso (columna vertebral) del bebé.	253 (63,57)
Síndrome de Down	14 (3,52)
Bebés con sobrepeso	8 (2,01)
<b>¿Qué tipo de enfermedades o complicaciones en la madre se puede prevenir con el consumo de ácido fólico?</b>	
No sabe	132 (33,17)
Anemia por deficiencia de ácido fólico	238 (59,80)
Diabetes gestacional	10 (2,51)
Que se adelante el parto	18 (4,52)

<b>¿En qué tipo de alimentos, además de los suplementos se puede encontrar el ácido fólico?</b>	
Ninguno	73 (18,34)
Hígado de res o pollo y verduras verdes	250 (62,81)
Frutas y lácteos	67 (16,83)
Bebidas energizantes	8 (2,01)
<hr/>	
<b>¿Dónde se brinda información correcta acerca de la suplementación para ácido fólico?</b>	
No sabe	58 (14,57)
En un establecimiento de salud	304 (76,38)
En el internet	23 (5,78)
En la farmacia	13 (3,27)
<b>Total</b>	<b>398 (100)</b>

Fuente: Encuesta

Sobre la definición de ácido fólico casi la totalidad respondió de manera correcta que es una vitamina que debe consumirse una vez al día. Con respecto al momento ideal para iniciar con el consumo de suplementos de ácido fólico más de la mitad respondió antes del embarazo de igual manera sobre el momento ideal para finalizar el consumo del mismo. La mayoría de las participantes tiene conocimientos que con el consumo de ácido fólico se previene enfermedades tanto en la madre como en el bebé, además las mismas conocen que enfermedades pueden ser prevenidas. Mas de la mitad refiere que el establecimiento de salud es el lugar en donde se brinda información correcta respecto a la suplementación de esta vitamina.

En la presente investigación un gran porcentaje (88,44 %) tiene conocimiento de que al ácido fólico es una vitamina, hallazgo similar encontrado por (Sharp et al., 2009) y superior al reportado en Nigeria, donde apenas 48% de las mujeres tenían conocimiento. (Okon et al., 2020)

**Tabla. 3.** *Actitudes hacia la suplementación con ácido fólico*

<b>Actitud hacia la suplementación con ácido fólico</b>	<b>N (%)</b>
<b>¿Consideras que el consumo de suplemento ácido fólico puede iniciarse en cualquier momento de la gestación?</b>	
Si	350 (87,9)
No	48 (12,0)
<b>¿Consideras importante el consumo de ácido fólico desde que una mujer desea quedar gestando?</b>	
Si	380 (95,4)
No	18 (4,5)
<b>¿Consumirías ácido fólico en el embarazo solo porque el médico lo indica sin importar sus beneficios en el bebé?</b>	
Si	331 (83,1)
No	67 (16,8)
<b>¿Consumirías ácido fólico antes de la gestación para prevenir defectos en el desarrollo del bebe?</b>	
Si	366 (91,6)
No	32 (8)
<b>¿Consumirías alimentos que contengan ácido fólico?</b>	
Si	377 (94,7)
No	21 (5,2)
<b>Total:</b>	<b>398 (100)</b>

Fuente: Encuesta

Teniendo en cuenta lo relacionado a actitudes en los ítems mencionados en la tabla observamos que la mayoría de las mujeres participantes de esta investigación poseen una actitud positiva en cuanto a la suplementación con esta vitamina. En este trabajo el 87,9% de las mujeres está totalmente de acuerdo con que el consumo de suplemento de ácido fólico puede iniciarse en cualquier momento de la gestación y casi la totalidad considera importante consumirlo antes de quedar embarazada en disputa a lo encontrado por (Saenz, 2016) en donde el 32,5% de las mujeres estuvo totalmente de acuerdo con el consumo y en donde solo el 63,3% de las mujeres considera importante el consumo de dicho suplemento.

**Tabla. 4.** Prácticas sobre el uso del ácido fólico en edad fértil en HRE.

<b>Prácticas</b>	<b>N(%)</b>
<b>Consumo de suplementos de ácido fólico</b>	
No	170 (42,71)
Si	228 (57,29)
<b>Consumo de alimentos con ácido fólico</b>	
Lenteja	160 (40,20)
Brócoli	99 (24,87)
Cereales	129 (32,41)
Poroto	198 (49,75)
Vegetales de hojas verdes	287 (72,11)
Hígado	156 (39,20)
Aguacate	141 (35,43)
<b>Consumo de ácido fólico antes de embarazarse</b>	
No	248 (62,31)
No sé	59 (14,82)
Si	91 (22,86)
<b>¿Cuánto tiempo antes del embarazo consumió ácido fólico?</b>	
Menos de 3 meses	26 (7,18)
De 3 a 6 meses	21 (5,80)
Más de 6 meses	4 (1,10)
<b>Frecuencia de consumo antes del embarazo</b>	
Consume diariamente	206 (51,76)
<b>Consumió ácido fólico durante la gestación</b>	
Si	202 (50,75)
<b>Mes de gestación en que empezó a consumir ácido fólico</b>	
Primer mes	142(35,68)
Segundo mes	37 (9,30)
Tercero mes	42 (10,55)
<b>Mes de gestación que interrumpió la suplementación</b>	
Menos de 6 meses	83 (20,85)
De 6 a 12 meses	126 (31,66)
Más de 12 meses	12 (3,02)
<b>Frecuencia de consumo durante el embarazo</b>	
Consumió diariamente	205 (51,51)

Fuente: Encuesta

Teniendo en cuenta las prácticas relacionadas a la suplementación con ácido fólico en embarazadas incluidas en este estudio, un poco más de la mitad de ellas declara haber consumido algún suplemento de ácido fólico y las restantes no lo consumió.

El alimento conteniendo ácido fólico que más han consumido fueron los vegetales de hojas verdes.

Del grupo de mujeres que consumió el citado suplemento vitamínico solo un cuarto de ellas lo consumió antes del embarazo y de ese número un poco menos de la mitad se suplementó entre los 3- 6 meses y 3 meses previo a la gestación.

En cuanto a la frecuencia de consumo de suplementos de ácido fólico previo al embarazo la mitad de ellas lo consumía diariamente. De las embarazadas que empezaron la suplementación durante el embarazo, un tercio menciono haber iniciado el consumo en el primer mes.

En cuanto al mes de embarazo que interrumpió el consumo un tercio de ellas lo interrumpió entre los 6 a 12 meses después de haber quedado embarazada.

En cuanto a la frecuencia de consumo durante el embarazo, la mitad de ellas lo consumió diariamente.

**Tabla. 5.** Frecuencia de características socio-demográficas de acuerdo al conocimiento de enfermedades o complicaciones que se puede prevenir con el consumo de ácido fólico.

Características	Conocimiento de que se puede prevenir con el consumo de ácido fólico			Valor p
	Si n (%) n=253, n=	No n (%) n=145, n=	Total n	
<b>Edad</b>				
<26 años	116(60,73)	75(39,27)	191	0,30
≥26 años	137(66,18)	70(33,82)	207	
<b>Nivel académico</b>				
Terciario	126(62,69)	75(37,31)	201	0,79
No terciario	127(64,47)	70(35,53)	197	

Fuente: Encuesta

En China aproximadamente el 82 % de las mujeres reconocen que la ingesta de ácido fólico es una forma efectiva de prevenir los defectos del tubo neural, (Li et al., 2019) hallazgo similar encontrado en nuestro, donde más de la mitad (63,57%) tienen conocimiento a cerca de las enfermedades o complicaciones que se puede prevenir con el consumo de ácido fólico. Al contrario de (Okon et al., 2020), (Aoun et al., 2018) que reportaron un conocimiento menor que el 50%.

En el estudio de (Pardo V et al., 2007) se encontró que las mujeres de 25 a 34 años tenían un conocimiento significativamente mayor sobre el ácido fólico y su papel en la prevención de anomalías congénitas. Sobre todo, no se encontraron diferencias significativas entre la edad y el conocimiento de las enfermedades que se puede prevenir.

**Tabla. 6.** Frecuencia de características socio-demográficas de acuerdo al conocimiento de ácido fólico.

Características	Momento ideal para iniciar con el consumo de suplementos de ácido fólico			Valor p
	Si N(%) N=242	No N(%) N=156	Total N	
<b>Nivel académico</b>				
Terciario	126(62,69)	75(37,31)	201	0,50
No Terciario	116(58,88)	81(41,12)	197	
<b>Número de hijos</b>				
0	100(63,69)	57(36,31)	157	0,39
≥1	142(58,92)	99(41,08)	241	

Fuente: Encuesta

En un estudio se demostró que el conocimiento se asocia significativamente con la educación de la madre. Las mujeres con mayor educación (41,3 %) sabían más sobre el ácido fólico y lo usaban con más frecuencia en el período periconcepcional y en el primer trimestre. (Sen et al., 2001) Datos encontrados por (Alsammani et al., 2017) demostraron que las mujeres con educación universitaria (92,2 %) sabían más sobre el ácido fólico y lo usaban con más frecuencia en el período preconcepcional (8,3 %), al contrario del (al Arifi et al., 2022) el cual reveló que el aumento de la edad y la educación se correlacionaron significativamente con una disminución en la administración de ácido fólico. No se observaron diferencias significativas entre nivel académico y el conocimiento del momento de iniciar el consumo de ácido fólico.

En un estudio realizado en Turquía demostró que las mujeres embarazadas (53,9%) sabían más que las mujeres no embarazadas (41,4%) que el ácido fólico debe usarse antes de la concepción para prevenir anomalías congénitas. (Karaçil Ermumcu et al., 2021) El 60,80% reconocen que el momento de empezar el uso es antes del embarazo, no se observaron diferencias significativas entre mujeres sin hijos o que ya tiene en relación a su conocimiento.

**Tabla. 7.** Frecuencia de características socio-demográficas de acuerdo a la importancia del consumo de ácido fólico antes de la gestación .

Características	Importancia del consumo de ácido fólico antes de la gestación			Valor p
	Si n (%) n=314, n=	No n (%) n=84 n=	Total n	
<b>Edad</b>				
<26 años	141(44,90)	51(60,71)	192	0,01
≥26 años	173(55,10)	33(39,29)	206	
<b>Nivel académico</b>				
Terciario	154(49,04)	47(55,95)	197	0,27
No terciario	160(50,96)	37(44,05)	201	

Fuente: Encuesta

Acerca de las actitudes hacia la suplementación con ácido fólico, en el estudio realizado en Perú se observó (Saenz, 2016) que las gestantes tenían actitudes “Buenas” con respecto a la suplementación con AF en el 56.2%, la mayoría tiene de 20 a 34 años 62.7% y el 74% presenta estudio superior.

**Tabla. 8.** Frecuencia de características socio-demográficas de acuerdo al consumo de ácido fólico antes del embarazo.

Características	Consumo antes del embarazo			Valor p
	Si n (%) n=172, n=	No n (%) n=, n=	Total n	
<b>Edad</b>				
<26	170 (89,01)	21 (10,99)	191	0,057
≥26	196 (94,69)	11 (5,31)	207	
<b>Aborto</b>				
Si	17 (38,64)	27(61,36)	44	0.014
No	74 (20,90)	280 (79,10)	354	
<b>Ocupación</b>				
Académico y/o Científico	9 (32,14)	19 (67,86)	28	0,32
No académico y/o Científico	82 (22,16)	288 (77,84)	370	
<b>Nivel académico</b>				
Terciario	15 (18,52)	66 (81,48)		0,11
No Terciario	23 (30,67)	52 (69,33)		
<b>Recibió información sobre ácido fólico</b>				
Si	69 (33,50)	137 (66,50)	206	0.00
No	22 (11,46)	170 (88,54)	192	

Fuente: Encuesta

Del total de las características analizadas según el consumo ácido fólico antes del embarazo, se observó diferencia significativa entre el consumo de ácido fólico antes del embarazo y el aborto.

En cuanto al consumo antes del embarazo y el nivel académico, se observa una diferencia significativa entre el 81,48 % de nivel terciario que NO consumió AF antes del embarazo y el 69,33% de nivel No terciario que NO consumió AF antes del embarazo.

En un estudio realizado en España (M. Luisa, Martinez et al., 2003) se analizó cómo es el consumo de ácido fólico en niveles de escolaridad materna, y los resultados mostraron que en las madres cuya escolaridad era igual o inferior a estudios primarios ninguna tomó el AF preconcepcional, en las que tenían estudios secundarios, un 8,90% de las del año 2001 y un 11,06% de las del 2002 lo tomaron preconcepcionalmente. Por último, en las mujeres con estudios superiores, el 15,68% de las del año 2001 y el 18,75% de las del 2002.

## **CONCLUSIONES**

La gran mayoría de las encuestadas tienen conocimientos sobre la importancia de suplementación con ácido fólico. No se encontró diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) en cuanto al conocimiento a cerca de la prevención a través del consumo del ácido fólico y la edad, nivel Académico y número de hijos.

Las participantes poseen una buena actitud hacia la suplementación del mismo ya que consideran importante su consumo, existe diferencia significativa entre la importancia de la suplementación de ácido fólico y la edad, en cambio no existe diferencia significativa si lo asociamos al nivel académico.

Solo una minoría consumió esta vitamina en tiempo y forma es decir antes de la gestación y de forma diaria; en cuanto a las prácticas se concluye que existen diferencias significativas entre la falta de consumo de ácido Fólico antes del el embarazo y casos de aborto así como también el hecho de recibir información sobre ácido fólico y el consumo de esta vitamina.

Desconocemos el nivel en zonas de atención primaria de la salud de zonas rurales, influenciada por varios factores como el difícil acceso y falta recursos. Lo que da pie a una nueva investigación que este enfocada a esta población.

Por lo tanto, debemos seguir promoviendo la correcta y oportuna información sobre los beneficios de la suplementación de ácido fólico, ya que su consumo de forma adecuada previene malformaciones del tubo neural y tendría un impacto positivo en salud pública.

## REFERENCIAS

- al Arifi, M. N., Alqahtani, A. M., Alotaibi, A. N., Babelghaith, S. D., Alwhaibi, A., Alsanea, S., Alghadeer, S. M., & Al-Arifi, N. M. (2022). Knowledge and Practice of Childbearing Women in Saudi Arabia towards Folic Acid Supplement-Evidence from a Cross-Sectional Study. *Nutrients*, *14*(2). <https://doi.org/10.3390/NU14020357>
- Alsammani, M. A., Kunna, A., & Adam, E. M. (2017). Factors associated with folic acid knowledge and intake among pregnant women in Sudan. *Eastern Mediterranean Health Journal = La Revue de Sante de La Mediterranee Orientale = Al-Majallah al-Sihhiyah Li-Sharq al-Mutawassit*, *23*(10), 662–669. <https://doi.org/10.26719/2017.23.10.662>
- Aoun, A., Faddoul, L., el Jabbour, F., el Osta, N., Hlais, S., & el Osta, L. (2018). Are the Level of Knowledge and Practices of Pregnant Women Regarding Folic Acid Supplementation Still Inadequate? A Cross-Sectional Study in a Middle Eastern Urban Setting. *Journal of Dietary Supplements*, *15*(5), 692–703. <https://doi.org/10.1080/19390211.2017.1385563>
- Benítez-Leite, S., Macchi, M., & Acosta, M. (2018). Malformaciones congénitas asociadas a agrotóxicos. *Pediatría (Asunción)*, *34*(2), 111-121. Recuperado a partir de <https://www.revistaspp.org/index.php/pediatrica/article/view/340>
- CDC, OPS, OMS. La prevención de los defectos del tubo neural con ácido fólico: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Prevencion-de-defectos-tuboneural-con-acido-folico.pdf>
- Cosp, M. R., Ruoti, M., de Torres, G. R., Ontano, M., & Rodríguez, S. (2016). Conocimiento del consumo de ácido fólico y su relación con los defectos del tubo neural en mujeres puérperas. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, *14*(1).
- Elwood M, Little J, Elwood JH, editores. *Epidemiology and control of neural tube defects*. Oxford: Oxford University Press, 1992.
- Greene, N. D., Stanier, P., & Moore, G. E. (2011). The emerging role of epigenetic mechanisms in the etiology of neural tube defects. *Epigenetics*, *6*(7), 875–883. <https://doi.org/10.4161/epi.6.7.16400>

- Karaçil Ermumcu, M. Ş., Mengi Çelik, Ö., & Acar Tek, N. (2021). An Evaluation of Awareness, Knowledge, and Use of Folic Acid and Dietary Folate Intake among Non-Pregnant Women of Childbearing Age and Pregnant Women: A Cross-Sectional Study from Turkey. *Ecology of Food and Nutrition*, 60(1), 101–115. <https://doi.org/10.1080/03670244.2020.1807344>
- Lay-Son, G., Pardo, R. A., Tenhamm, T., Recabal, P., & Rebolledo, C. (2007). Conocimiento y uso de ácido fólico periconcepcional. Estudio comparativo entre puérperas adolescentes y adultas en Santiago de Chile. *Revista HCUCh*, 18, 11-8.
- Li, D., Huang, L., Yang, W., Qi, C., Shang, L., Xin, J., Zeng, L., Zhang, M., Song, H., & Chung, M. C. (2019). Knowledge, attitude and practice level of women at the periconceptional period: a cross-sectional study in Shaanxi China. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/S12884-019-2481-6>
- Martínez-Frías, M., Rodríguez-Pinilla, E., Bermejo, E. (2003). Análisis de la situación en España sobre el consumo de ácido fólico/folinato cálcico para la prevención de defectos congénitos. *ELSEVIER*, 121 (20), 772-775. DOI: 10.1016/S0025-7753(03)74094-9
- MRC Vitamin Study Research Group. (1991). Prevention of neural tube defects: results of the Medical Research Council Vitamin Study. *The lancet*, 338(8760), 131-137.
- Nosrat, S. B., Sedehi, M., & Golalipour, M. J. (2012). Knowledge and practice of urban Iranian pregnant women towards folic acid intake for neural tube defect prevention. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 62(8), 785-789.
- Okon, U. A., Ibrahim, B. S., Usman, R., Adedire, E., Balogun, M. S., & Olayinka, A. (2020). Awareness and use of folic acid among women of childbearing age in Benue State, Nigeria. *The Pan African Medical Journal*, 37(60), 1–11. <https://doi.org/10.11604/PAMJ.2020.37.60.22848>
- Riqueti Castro, A. E. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre ácido fólico en mujeres de edad fértil, Hospital Teófilo Dávila. Machala, periodo 2018.
- Rodríguez Dominguez, P. L., & Collazo Cantero, I. (2013). Embarazo y uso del ácido fólico como prevención de los defectos del tubo neural. *Revista Médica Electrónica*, 35(2), 105-113.
- Saens, E., Solis, M., (2016). Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados a la suplementación con ácido fólico en gestantes que acuden a su atención prenatal en el Hospital Nacional Edgardo

- Rebagliati Martins. [Título Profesional, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].  
Repositorio de Tesis Digitales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú  
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4860>
- Sen, S., Manzoor, A., Deviasumathy, M., & Newton, C. (2001). Maternal knowledge, attitude and practice regarding folic acid intake during the periconceptional period. *Public Health Nutrition*, 4(4), 909–912. <https://doi.org/10.1079/PHN2001123>
- Sharp, G. F., Naylor, L. A., Cai, J., Hyder, M. L., Chandra, P., & Guillory, V. J. (2009). Assessing awareness, knowledge and use of folic acid in Kansas women between the ages of 18 and 44 years. *Maternal and Child Health Journal*, 13(6), 814–821. <https://doi.org/10.1007/S10995-008-0414-5>
- Pardo V, R. A., Lay-Son R, G., Aranda Ch, W., Dib M, M., Espina M, P., Muñoz K, M. J., Muñoz B, P., Navarrete C, M. F., Ojeda M, N. v, Parra, J., Rebolledo D, C. A., Recabal G, P., & Tenhamm T, T. (2007). Awareness of post partum women on the effects of folie acid in the prevention of congenital anomalies. *Revista Médica de Chile*, 135(12), 1551–1557. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872007001200008>
- Torres Manayalle, K. Y. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas de las gestantes que acuden a su atención pre natal sobre la suplementación con ácido fólico en el Centro De Salud José Olaya–Chiclayo, junio-agosto del 2018.
- Viswanathan, M., Treiman, K. A., Kish-Doto, J., Middleton, J. C., Coker-Schwimmer, E. J., & Nicholson, W. K. (2017). Folic acid supplementation for the prevention of neural tube defects: an updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *Jama*, 317(2), 190-203.