



Conocimientos y prácticas de las puérperas, sobre el ácido fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural, en el Hospital Oscar Danilo Rosales,.....



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-León

Facultad de Ciencias Médicas



Conocimientos y prácticas de las puérperas, sobre el ácido fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural, en el Hospital Oscar Danilo Rosales Argüello, en período Agosto-Septiembre 2008. (*)

Autores:

- **Br. Karena Jaritza Vega Torres.**
- **Br. Ana Gabriela Vílchez Torres.**

Tutor:

**Dr. José de la Cruz Saravia
Pediatra-Neonatólogo
Msc. Salud Pública**

**Dra. Teresa Rodríguez Altamirano
Msc en Toxicología
CISTA/UNAN-León**

3 Septiembre, 2010

()Trabajo de investigación monográfica para optar al grado de Médico y Cirujano.*



Conocimientos y prácticas de las puérperas, sobre el ácido fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural, en el Hospital Oscar Danilo Rosales,.....



Conocimientos y prácticas de las puérperas, sobre el ácido fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural, en el Hospital Oscar Danilo Rosales, en período Agosto-Septiembre 2008.

Autores:

Br. Karena Jaritza Vega Torres.

Br. Ana Gabriela Vílchez Torres.

Tutores:

**Dr. José de la Cruz Saravia
Pediatra-Neonatólogo
Msc. Salud Pública**

**Dra. Teresa Rodríguez Altamirano
Msc en Toxicología**



Conocimientos y prácticas de las puérperas, sobre el ácido fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural, en el Hospital Oscar Danilo Rosales,.....



DEDICATORIA

*A **Dios** fuente de luz e inspiración en nuestras vidas.*

*A **nuestros padres** por el apoyo incondicional que nos han brindado durante todos estos años, verdaderos dueños y merecedores de este esfuerzo.*



AGRADECIMIENTO

A nuestro **señor Jesucristo** por habernos dado la fuerza necesaria para realizar nuestro trabajo.

A los **Tutores: Dra. Teresa Rodríguez Altamirano y Dr. José de la Cruz Saravia**, por su apoyo incondicional, buena voluntad y desinteresada ayuda, sin la cual no hubiese sido posible realizar este trabajo.

A **nuestros padres** por su apoyo brindado para la realización de este trabajo.

A las **personas** que de forma voluntaria cooperaron para la realización del presente trabajo.



Opinión del Catedrático guía

Nicaragua, al igual que el resto de países con un perfil epidemiológico de transición, expresa un incremento de la tasa de las malformaciones congénitas; entre ellas llama la atención, aquellas que se relacionan con un déficit de ácido fólico.

Por ello, el interés demostrado por las autoras Karena Jaritza Vega Torres y Ana Gabriela Vílchez Torres por aportar luces que ayuden a resolver este importante problema de salud pública a través de su investigación, "Conocimientos y Prácticas de las Puérperas, sobre el Ácido Fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural, en el Hospital Oscar Danilo Rosales Argüello", merece un especial reconocimiento.

Agradezco a ambas la invitación para acompañarlas en este esfuerzo, el que estoy seguro contribuirá a mejorar la calidad de vida de nuestros niños.

Atentamente,

Dr. José de la Cruz Saravia Sarria.

Pediatra-Neonatólogo

Master en Salud Pública

Profesor Titular de Pediatría.



Opinión del Tutor

Considero que el trabajo titulado “*Conocimientos y prácticas de las puérperas, sobre el ácido fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural, en el Hospital Oscar Danilo Rosales Argüello, en período Agosto-Septiembre 2008*”, cumplió con los objetivos propuestos. La investigación se realizó con las normas éticas requeridas, la redacción es correcta y los resultados obtenidos son válidos para la población estudiada, por todo lo cual en mi opinión reúne la calidad que esperaba como tutor de la misma.

Dra. Teresa Rodríguez Altamirano M. D.

Msc en Toxicología

CISTA/UNAN-León



RESUMEN

El consumo adecuado de ácido fólico en las mujeres, ejerce un importante rol en la prevención de los defectos del tubo neural (DTN). Por tal motivo, se consideró de interés determinar los conocimientos y prácticas de las puérperas atendidas en el HEODRA, sobre el Ácido fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural (DTN). Se entrevistaron a 241 puérperas, recolectándose los datos a través de un formulario diseñado con preguntas cerradas, voluntarias, anónimas e individuales; debido a la heterogeneidad de los contenidos de la encuesta, las preguntas se analizaron en forma independiente. Un 52.3% había oído hablar del ácido fólico, el 44% de la información provenía del personal de salud. El 38.2% conocían los beneficios del ácido fólico. Los alimentos que más conocían como enriquecidos con ácido fólico son: avena y harina de trigo; y los que contenían de forma natural eran: las frutas, frijoles, mariscos y verduras; el 37.3% conocían que la mejor manera de ingerir ácido fólico es por medio de la suplementación y alimentación, el 20.3% conocían el inicio adecuado de ingerir ácido fólico. El 47.7% tomó ácido fólico en este embarazo y el 4.1% estaba consumiendo ácido fólico en el momento de la entrevista. Aunque se ha obtenido una buena proporción de puérperas que han consumido suplementos de ácido fólico durante el embarazo, la idoneidad de dicha profilaxis ha sido baja. Las puérperas que mayores conocimientos tenían fueron las del grupo de edad de 20 a 35 años, del área urbana, con estudios superiores, casadas y multigestas. El personal de atención primaria juega un papel importante en la estrategia de prevención de DTN debido a que es el que más informa



INDICE

I.	Introducción	9
II.	Antecedentes	10
III.	Justificación	13
IV.	Planteamiento del problema	14
V.	Objetivos	15
VI.	Marco de Referencia	16
VII.	Diseño Metodológico	31
VIII.	Resultados	40
IX.	Discusión	56
X.	Conclusiones	64
XI.	Recomendaciones	66
XII.	Bibliografía	67
XIII.	Anexos	73



I. INTRODUCCIÓN:

Los defectos del tubo neural constituyen una importante causa de morbilidad y mortalidad perinatal. Registros obtenidos en España revelan una prevalencia de 8 por 10 000 nacidos vivos. ⁽¹⁾

En Nicaragua, no contamos con registro de estos defectos por lo que no tenemos cifras exactas, pero si sabemos que constituyen una de las malformaciones congénitas mas frecuentes. ⁽²⁾

Los bajos niveles de ácido fólico antes de la concepción y durante el primer trimestre del embarazo se asocian a un incremento en el riesgo de padecer defectos del tubo neural (DTN). ⁽³⁾

Con el fin de prevenir estas malformaciones se recomienda que todas las mujeres en edad fértil, tomen 400 microgramos de ácido fólico diariamente; las mujeres que han tenido hijos con DTN, deben incrementar la dosis a 4 000 microgramos diariamente, al menos un mes antes del inicio del embarazo y continuar su consumo durante el primer trimestre de la gestación. ⁽⁴⁾ Estas recomendaciones han sido objeto de una amplia difusión en la comunidad médica, pero se desconoce si estas recomendaciones son conocidas por mujeres nicaragüenses en edad reproductiva durante el puerperio.

En diversos estudios realizados mediante encuestas tanto a mujeres en edades reproductivas embarazadas o no embarazadas y puérperas, demuestran que la principal causa de la falta de cumplimiento con el tratamiento según recomendaciones actuales con ácido fólico es el desconocimiento de los beneficios de esta vitamina en la prevención de los defectos del tubo neural en dichas mujeres.

(1, 4, y 5)



II. ANTECEDENTES:

En Nicaragua no existen antecedentes de estudios que hayan evaluado el nivel de conocimiento de las madres sobre el papel del ácido fólico en la prevención de las malformaciones congénitas, específicamente en los defectos del tubo neural. A continuación se presentan estudios en otros países:

En un estudio realizado en España se evaluó el conocimiento de las mujeres gestantes que acudieron a dar a luz a la unidad de obstetricia del hospital del área 10 de Madrid sobre la profilaxis de los DTN con folato y el cumplimiento terapéutico según las recomendaciones nacionales e internacionales (1999-2000). En este estudio al analizar los factores relacionados con el consumo idóneo de folato se demostró una asociación significativa con el estado civil, siendo mayor el porcentaje de mujeres casadas con consumo idóneo respecto a las no casadas. También se demuestra un consumo idóneo más frecuente en las mujeres que han planificado su embarazo y en las que el médico de atención primaria les ha prescrito la profilaxis. Las mujeres que planificaron su embarazo conocían la utilidad del ácido fólico más que las que no lo habían planificado. La principal razón para no cumplir el tratamiento según las recomendaciones actuales fue la falta de conocimiento entre las mujeres en edad fértil, hallazgo similar al ya evidenciado en diversos estudios realizados mediante encuestas tanto a mujeres no embarazadas en edad fértil como a embarazadas ⁽¹⁾.

En un estudio chileno que evaluó el conocimiento sobre el ácido fólico en la prevención de defectos del cierre del tubo neural en mujeres que viven en Santiago de Chile; donde 342 mujeres puérperas fueron encuestadas entre agosto y octubre de 2004, solo 12 mujeres (3.5%) tenían un antecedente médico patológico: una tenía epilepsia, tres tenían diabetes mellitus y ocho diabetes gestacional; 2 casos



tenían un familiar con DTN, sin embargo, ninguna mujer con familiares afectados o recibiendo medicamentos anticonvulsivantes recibió una adecuada dosis de suplementación con ácido fólico. Ochenta y una mujeres (23,7%) estaban informadas sobre algún método de prevención de anomalías congénitas, siendo el más frecuentemente referido la no ingesta de alcohol, consumo de tabaco o uso de drogas alucinógenas. Ciento sesenta y dos de las participantes (47,5%) referían haber oído alguna vez sobre el ácido fólico, pese a que 16,7% no recordaba qué información había recibido del mismo, hubo entre las encuestadas quienes sabían que era una vitamina (15%), que ayudaba a prevenir malformaciones (9,6%) y que era necesario ingerirlo durante el embarazo (5,3%). Las entrevistadas refirieron que sus fuentes de información fueron: las matronas (34%), los medios de comunicación (28,4%), los médicos (20%), amigos (9,6%) y familiares (8%). En cuanto a los profesionales de la salud, se detectó que las matronas (65,5%) eran quienes más frecuentemente indicaban ácido fólico. Pero es de resaltar que del total de la muestra, solamente nueve participantes (2,6%) recibieron suplementación adecuada con ácido fólico. La mayoría de las participantes (99,7%) dijeron que estarían interesadas en recibir ácido fólico durante una nueva gestación y que 57,9% preferiría hacerlo a través de la fortificación de los alimentos con dicha vitamina. Respecto al consumo de pan 78% de las mujeres encuestadas ingería una cantidad suficiente para asegurar la ingesta de la dosis de ácido fólico recomendada internacionalmente para prevenir la ocurrencia de DTN en personas sin factores de riesgo. Respecto a controles realizados en la atención primaria, previos a su embarazo, setenta y tres mujeres (21,3%) efectuaron consultas, en la mayoría de los casos para informarse sobre métodos anticonceptivos; y doscientas cincuenta y cuatro encuestadas (74,3%) manifestaron estar interesadas en realizar una cita de control pregestacional antes de un nuevo embarazo. ⁽⁵⁾.

Un estudio realizado en Colombia sobre los conocimientos del ácido fólico y sus beneficios en la salud reproductiva en una población universitaria en relación a la prevención de defectos del tubo neural (DNT) y algunos de los patrones



alimentarios relacionados con la ingesta de folatos (agosto-noviembre 2006). En los resultados, de un total de 386 encuestadas, 189 (49%) habían escuchado o leído alguna información sobre el ácido fólico. Un total de 258 mujeres (66,8%) no habían oído y/o desconocían los beneficios del ácido fólico en relación a la prevención de DNT. Ninguna de las mujeres encuestadas consumía ácido fólico y un total de 96 mujeres (24,9%) consumían algún tipo de multivitamínico. Se presentó una menor frecuencia de consumo de alimentos ricos en folato en quienes desconocen la información sobre el ácido fólico ⁽⁴⁾.



III. JUSTIFICACIÓN

Los defectos del tubo neural son un importante problema de salud pública no solo por las tasas elevadas de mortalidad y morbilidad infantil que se presentan, si no también, por la carga emocional, económica y social que representan a la familia.

Pese a los grandes avances en el área de la fortificación y los incipientes adelantos con la norma de suplementación, en Nicaragua no existen campañas educativas acerca del uso peri-concepcional del ácido fólico, ni tampoco hay información relacionada al nivel de conocimiento de las mujeres nicaragüenses, en edad reproductiva, sobre el ácido fólico y su asociación con la prevención de anomalías congénitas.

Como sabemos, en nuestro país la mayoría de los embarazos no son planificados y las mujeres inician el consumo de ácido fólico y vitaminas hasta que se dan cuenta que están embarazadas, cuando es demasiado tarde para influir en el desarrollo de estos defectos.

Con el presente trabajo pretendemos determinar los conocimientos y prácticas, sobre ácido fólico, en mujeres nicaragüenses en edad reproductiva, en su período de puerperio, facilitando así la implementación de medidas de prevención, por parte del MINSA.



IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El ácido fólico es una sustancia vitamínica del grupo B, fundamental de la dieta del ser humano, el cual se encuentra presente prácticamente en todas las comidas y alimentos. En las mujeres embarazadas los requerimientos son mayores debido al aumento de las necesidades y puede agravarse su déficit debido a una ingesta insuficiente. El déficit de ácido fólico se ha asociado a malformaciones congénitas, especialmente a los defectos del tubo neural y otros. Múltiples estudios han comprobado que la ingesta adecuada, la suplementación pre-concepcional y concepcional de ácido fólico reducen en 85% la aparición de malformaciones congénitas. El desconocimiento de las mujeres en edades reproductivas de los beneficios del ácido fólico en la prevención de las malformaciones o la falta de suplementación efectiva por los programas del MINSA, pueden ser las principales causas del incremento de la incidencia de estos defectos, por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué conocimientos y prácticas poseen las mujeres que dan a luz en el Hospital Escuela "Oscar Danilo Rosales Argüello", León, Nicaragua, durante su período de puerperio, sobre el ácido fólico en la prevención de los defectos del tubo neural?



V. OBJETIVOS:

General:

Determinar los conocimientos y prácticas de las mujeres nicaragüenses, que dieron a luz en el Hospital Escuela "Oscar Danilo Rosales Argüello, León, Nicaragua, durante su período de puerperio, sobre el rol del ácido fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural (DTN), en el período Agosto-Septiembre, 2008.

Específicos:

1. Describir los datos demográficos, antecedentes familiares y gineco-obstétricos, de la población en estudio.
2. Describir los conocimientos sobre medidas de prevención de los defectos del tubo neural, en general, que tiene la población en estudio.
3. Identificar si las mujeres puérperas, tienen conocimiento sobre la existencia del ácido fólico, sus características básicas y fuentes de obtención de este conocimiento.
4. Determinar qué conocimientos tiene la población de estudio, sobre los beneficios del ácido fólico en relación a la prevención de los defectos del tubo neural, alimentos que contienen ácido fólico y la forma adecuada de ingerirlo.
5. Identificar las prácticas de uso del ácido fólico, en relación a la prevención de los defectos del tubo neural, de la población en estudio.



VI. MARCO TEÓRICO

Defectos del Tubo Neural (DTN)

Existen factores de riesgos genéticos y ambientales relacionados con los DTN. Se cree que los tipos más comunes de defectos del tubo neural son de origen multifactorial; éste ocurre cuando una predisposición genética, favorable a la malformación es desencadenada por un factor de riesgo ambiental entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- Déficit de ácido fólico: provoca mutación genética de la enzima 5,10 metiltetrahidrofolato reductasa por termolabilidad y la portadora es la madre.
- Exposición a teratógenos por parte del padre o de la madre: Daño genético antes de la concepción, en los padres se debe considerar su exposición en los tres meses previos al embarazo debido al período de espermatogénesis que dura entre 63 a 74 días, contaminación de la ropa de trabajo con la exposición secundaria de la madre. En las madres el mayor riesgo de teratogénesis es en la fase de organogénesis. Muchas sustancias químicas (plaguicidas y metales pesados, solventes, radiaciones ionizantes y gases anestésicos) pueden atravesar la barrera placentaria y llegar al embrión en el período de mayor vulnerabilidad para la ocurrencia de defectos del tubo neural entre los 15 y 30 días de concepción. ^(1, 6, 7 y 8)
- Nivel socioeconómico bajo: estado nutricional de la madre.
- Diabetes Mellitus insulino dependiente en el embarazo: se piensa en varios casos: Inhibición de la glicólisis fetal, deficiencia funcional del ácido araquidónico, deficiencia de mioinositol en el desarrollo del embrión, alteración vesícula vitelina, concentración mayor de 3% de hemoglobina glicosilada, reducción de niveles plasmáticos de factores de crecimiento (desarrollo cerebral) secundario a hipoglucemia. ^(1, 6, 7, 8 y 9)
- Obesidad materna diagnosticada médicamente.



- Enfermedades infecciosas en los primeros meses de gestación: citomegalovirus, rubéola y herpes congénitos.
- Uso de medicamentos anticonvulsivantes por parte de la madre en los tres primeros meses de gestación (se ha demostrado que el ácido valproico: produce defectos del tubo neural en monoterapia y el riesgo de carbamazepina es 14 veces mayor que en la población de referencia): anomalías del sistema nervioso central (1.5% o una relación de 1.66%)^(1, 6, 7, 8, 9 y10). Este efecto es debido a que el ácido fólico y los fármacos antiepilépticos se inhiben mutuamente la captación por la membrana de las células intestinales y quizá también por la membrana de las células cerebrales⁽¹¹⁾.

PREVENCIÓN DE LOS DEFECTOS DEL TUBO NEURAL

Existen dos tipos de prevención:

- **Primaria:** esta dirigida a disminuir la formación de los DTN a través de los suplementos de ácido fólico; evitar hipertermia durante el embarazo y el consumo de alcohol.
- **Secundaria:** Impide el nacimiento de pacientes con DTN⁽¹²⁾.



Folato

El **ácido fólico** o vitamina B9 (ácido pteroilglutámico), es soluble en agua, se considera un nutriente esencial, lo que significa que los seres humanos no lo pueden sintetizar. Existen bacterias productoras del mismo en el intestino humano, pero las cantidades que logran sintetizar no alcanzan ni remotamente para satisfacer las necesidades diarias del folato, siendo una sustancia indispensable antes y durante el embarazo; el término ácido fólico fue acuñado por Mitchell y colaboradores en 1941. Antes fue conocido como **factor de Will** presente en el extracto de hígado crudo no purificado usado en un experimento con monos para curar un tipo de anemia diferente a la causada por carencia de hierro y/o vitamina B12. Su nombre proviene del latín folium que significa hoja, se le dio este nombre debido a la hoja de espinaca que fue de donde por primera vez se extrajo la vitamina en el laboratorio ^(9, 12).

El interés científico en el ácido fólico empezó en 1964 cuando Hibbard publicó un documento en el que se reportó la vinculación entre ciertas malformaciones (que no eran DTN) y la carencia de folato. El interés por el ácido fólico aumentó en el seno de la comunidad científica, pero apenas en 1976 Smithells logró establecer un nexo entre la carencia de folato (y de otras vitaminas) y la aparición de DTN ⁽⁹⁾.

En 1980, este científico publicó un estudio no aleatorizado sobre la administración de suplementos multivitamínicos a mujeres que anteriormente habían dado a luz a uno o varios bebés aquejados de DTN. En dicho estudio se logró demostrar una tasa de reaparición del 5% en el grupo al que no se le habían administrado los suplementos vitamínicos, frente a una del 0,6% en el grupo que sí los había recibido. ⁽⁹⁾

Laurence, uno de los investigadores más fecundos en el campo de los DTN, sugirió en 1980 que las mujeres con regímenes alimentarios adecuados acusarían



tasas de reaparición más bajas de dichos defectos. En 1981 él mismo publicó un ensayo clínico que mostró una disminución del 60% en el riesgo de reaparición de DTN en mujeres que tomaban ácido fólico ⁽⁹⁾.

En 1991, el CDC (Centro para el Control y Prevención de enfermedades) publicó una revisión de las evidencias de la prevención de la recurrencia de embarazos aquejados de DTN y recomendó la administración de 0,4 mg de ácido fólico para las mujeres que habían tenido un bebé o un feto con algún DTN. Al año siguiente, el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos publicó la recomendación de que todas las mujeres en condiciones de quedar embarazadas deberían consumir 0,4 mg (400 microgramos) diarios de ácido fólico ⁽⁹⁾.

Los folatos tienen dos efectos fisiológicos principales: son cofactores de las enzimas que sintetizan ADN y ARN, y se requieren para la conversión de la homocisteína en metionina. Durante las primeras etapas de desarrollo fetal, la síntesis de ácidos nucleicos y proteínas está en su apogeo, y por consiguiente los requisitos de folatos de la madre aumentan rápidamente en ese período. Cuando el folato resulta insuficiente, la producción de ácidos nucleicos se inhibe y las células no logran fabricar suficiente ADN para la mitosis. Además, la inhibición del ciclo de metilación se traduce en incapacidad para metilar proteínas, lípidos y mielina ^(9 y 18).

La regulación de la homocisteína: la concentración elevada de homocisteína en sangre se asocia con la enfermedad vascular, ya que el aminoácido podría estar implicado en la oclusión vascular y en la trombogénesis. Gracias a la implicación del ácido fólico en el metabolismo de la homocisteína, la suplementación con ácido fólico puede ser efectiva en el tratamiento de la hiperhomocisteinemia y, por tanto, en la prevención de las lesiones vasculares a distintos niveles ⁽¹¹⁾.

La prevención del cáncer: el estatus en folatos puede participar en la modulación de las transformaciones neoplásicas, especialmente a nivel de ciertos tejidos epiteliales. La deficiencia en ácido fólico parece acelerar el desarrollo tumoral



y la suplementación con ácido fólico podría prevenir el avance del proceso tumoral, especialmente en el cáncer de estómago y colon, o reducir el riesgo de carcinogénesis ⁽¹¹⁾. En estudios epidemiológicos posteriores se ha observado que un bajo nivel de folatos está asociado con cáncer de cervix, de colon y recto, de pulmón, de esófago, cerebro, páncreas y de mama. De todos ellos destaca, por su relación directa con la dieta, el cáncer colorectal. Incluso, investigaciones más actuales relacionan el bajo estatus de folatos con disfunciones neurocognitivas tales como demencia y Alzheimer ⁽¹³⁾.

Los resultados obtenidos en investigaciones realizados hasta la fecha indican que las mujeres embarazadas hay que administrarles suplementos para prevenir la aparición de DTN de su bebé.

Las estrategias principales para aumentar los niveles de folatos en las mujeres gestantes son:

- **Modificación del régimen alimentario:** a la mujer se le debe alentar a tener un buen régimen alimentario que incluyan alimentos ricos en folatos a fin de que tengan un embarazo saludable. Hay muchos alimentos ricos en folatos por ejemplo: frutas, hortalizas verdes y cereales, pero para aumentar los niveles de folatos en los alimentos al equivalente de 0.4 mg de ácido fólico por día, las mujeres tendrían que aumentar sustancialmente el consumo de dichos alimentos. Las principales fuentes de ácido fólico son las legumbres, los vegetales de color verde oscuro, el hígado, el queso, los mariscos, los granos integrales y las frutas ^(12, 14, 15, 16, 17, 18 y 19). La cantidad de ácido fólico contenido en los alimentos es presentado en el cuadro 1.



Cuadro 1. Alimentos ricos en ácido fólico (12, 14, 15, 16, 17, 18 y 19)

Tipos de alimentos	Cantidad del alimento	Contenido de ácido fólico en µg
1 tomate	85 g	15
1 naranja	160 g	60
1 aguacate	50 g	100
1 plátano	100 g	20
1 pomelo	160 g	20
1 raja de melón	180 g	50
Leche	½ litro	35
Pan blanco	90 g	30
Pasta (espagueti)	200 g	10
Cereales cocido	1 taza	222
Hígado de vaca cocido	85 g	185
Habas blancas en latas	1 taza	170
Espárrago hervidos	½ taza (120 g)	160
Arroz blanco cocido	1 taza (190 g)	153
Lechuga romana	1 taza	75
Lentejas hervidas sin sal	1 taza (200 g)	358
Coles o repollo de Bruselas	1 taza (150 g)	94
Semilla de soja verde	1 taza (180 g)	200
Banana	120 g	24
Huevo de gallina	1	24
Frijoles	¼ taza	30-89
Remolacha o betabel	½ taza	68
Maní o cacahuete	1 onza	41
Maíz o elote	½ taza	19



Continuación: Cuadro 1. Alimentos ricos en ácido fólico (12, 14, 15, 16, 17, 18 y 19)

Tipos de alimentos	Cantidad del alimento	Contenido de ácido fólico en µg
Patatas hervidas	180 g	50
Espinacas	180 g	160
160 Judías verdes	180 g	60
Coles de Bruselas	180 g	200
Coliflor hervida	180 g	100
Guisantes hervidos	100 g	90

- **Administración de suplementos de ácido fólico:** radica en complementar el régimen alimentario de la mujer con comprimido de ácido fólico o con suplementos multivitamínicos que contengan niveles suficientes de estos. Este método parece ser el medio más sencillo para aumentar los niveles sanguíneos de folatos que el modificar radicalmente los hábitos alimentarios ⁽¹²⁾.

Actualmente existe consenso en las recomendaciones emitidas por la mayoría de las sociedades científicas y organismos internacionales para la prevención primaria de los DTN:

- En situaciones de bajo riesgo (mujeres sin antecedentes de DTN): dosis inferiores a 1 mg/día. Desde 4 semanas antes de la concepción y hasta 12 semanas después de la concepción.
- En situaciones de alto riesgo:
 - Mujeres con un embarazo previo afectado de DTN: suplementos de 4 mg/día desde 4 semanas antes de la concepción hasta 12 semanas después de la concepción.



Otros factores de riesgo: mujeres con antecedentes familiares de DTN (distintos de un hijo) de ella o de su pareja, vegetarianas, enfermas de SIDA, diabéticas y epilépticas. Al carecer de estudios realizados en estas situaciones, no hay recomendaciones al respecto, por lo que, en cada caso deberá valorarse riesgos y beneficios de la administración de 4 mg/día ⁽²⁰⁾.

- **Enriquecimiento de alimento:** es necesario fomentar la administración de suplementos de ácido fólico y la modificación del régimen alimentario; para eso el enriquecimiento de alimentos es otra estrategia, cuya ventaja radica en que permite alcanzar un amplio espectro de la población sin recurrir cambios de comportamiento; en 1998 se dedicaron a enriquecer algunos alimentos como la harina de trigo, harina de maíz, las pastas y el arroz; y el nivel de enriquecimiento fue de 140 ug de ácido fólico por cada 100 g de dichos alimentos ^(12, 18, 22 y 23).

En 1996, los países centroamericanos acordaron por primera vez establecer normas regionales uniformes para la fortificación con hierro y otros micronutrientes. Al igual que en los Estados Unidos, Europa y Chile, la harina de trigo se usó en Centroamérica como vehículo para proporcionar hierro a la población mediante la fortificación con 30 mg de hierro elemental por kg de harina. Sin embargo, a diferencia de Chile, donde el consumo medio *per cápita* de pan de trigo es aproximadamente 200 g por día, el consumo de harina de trigo en Centroamérica es bajo. El pan y otros productos de harina de trigo los consumen una población que varía entre 49% en Nicaragua y 96% en Costa Rica y Panamá, y en cantidades relativamente bajas de 27 g por día en Nicaragua a 70 g por día en Costa Rica. Para compensar esta ingesta baja y contribuir más a la reducción de la anemia ferropénica, los molineros de harina cambiaron su premezcla para incluir 55 mg de hierro por kg de harina y sustituyeron el hierro elemental con fumarato ferroso, el cual supuestamente tenía una mayor biodisponibilidad. El contenido de ácido fólico también se aumentó a un mínimo de 1,8 mg/kg (de la cantidad anterior de 0,35



mg/kg). Además, dado el alto consumo de harina de maíz en la región, se promovió la fortificación de la harina de maíz nixtamalizada ⁽²¹⁾.

La eficacia de la estrategia correspondiente de ácido fólico depende muchos factores (socioeconómico, la infraestructura de servicios de salud, el régimen alimentario) que varía según la población y el nivel cultural por lo que sería difícil dirigirse solamente a las mujeres que piensan salir embarazadas, porque muchos embarazos no son planificados; también de estudios más recientes se obtiene que el ácido fólico puede llegar a prevenir otros defectos congénitos como labio leporino y paladar hendido, defectos en las extremidades, defectos conos troncales y anomalías de las vías urinarias y también puede reducir el riesgo de enfermedades coronarias en los ancianos ^(12 y 14).

En Nicaragua no contamos con estudios de conocimiento de ácido fólico en la prevención de DTN.

Un estudio en París, sobre Prevención primario de las anomalías de cierre del tubo neural por suplemento periconcepcional de ácido fólico en puérperas que ocupaban habitaciones en maternidades parisienses. Se entrevistaron a 735 mujeres, ellas tenían entre 16 y 45 años con una media de edad de 30,6 años. El 46% de ellas acuden a maternidades privadas y el 54% a maternidades públicas. Su nivel de estudios universitario en el 63,1% de los casos, secundaria en el 35,1% de los casos. Los niveles de estudio inferiores a la secundaria sólo tenían al 1,8% de las mujeres.

El 24,3% de las mujeres entrevistadas tomó un producto que contenía ácido fólico entre 1 mes antes y dos meses después del comienzo del embarazo. Pero el 41,8% de los tratamientos no comenzaron hasta después del primer mes de embarazo, de manera que los aportes que comenzaron antes de la concepción correspondían sólo al 2% del total de mujeres, y cerca de la mitad de estas últimas no continuaron con el tratamiento durante el embarazo. La mayoría de los



tratamientos estaban constituidos por productos polivitamínicos (68,9%), mientras que la prescripción de ácido fólico, más específica de la prevención de las anomalías con defectos en el Tubo Neural, sólo se realizó en el 12,4% de las mujeres tratadas y al 3,0% del total de mujeres. La ausencia de la especificidad de los tratamientos se detecta cuando se pregunta a las mujeres tratadas que precisen la razón de la toma. Sólo 11 de ellas respondieron haber tomado un producto con el fin de prevenir malformaciones fetales (6 de estas mujeres indican claramente la prevención de las anomalías del tubo neural, entre las cuales 2 presentaban antecedentes). Entre estos 11 tratamientos, solamente 4 comenzaron antes del embarazo. Las mujeres que opinaron sobre el ácido fólico representan el 55,1% de la muestra. La información proviene de los medios de comunicación en el 32,6% de los casos y de los médicos en el 25,1% de los casos. Las otras fuentes de información son menos frecuentes y el 10,2% de las mujeres informadas citaron fuentes múltiples.

Los 2/3 de las mujeres (66,9%) que hablaron sobre el ácido fólico no pudieron precisar su papel durante el embarazo. Una proporción similar (64,3%) es incapaz de situar en su alimentación habitual 2 alimentos particularmente ricos en ácido fólico. La relación entre ácido fólico y prevención de las malformaciones sólo es conocida por el 4,6% de las mujeres entre las cuales menos de la mitad pueden precisar el tipo de malformación evitada. Las mujeres que obtienen su información bien a través de los medios de comunicación o bien de los médicos, no difieren significativamente en la precisión de sus conocimientos.

A la pregunta: Aceptaría tomar un producto de manera sistemática, justo antes del embarazo y al comienzo de él, si estuviera probado que este producto disminuye de manera importante, aunque no total el riesgo de ciertas malformaciones graves, el 75,9%, responden francamente Sí; 7,6% están indecisas, pero el 16,5% oponen una firme negativa. Cuando se propuso a las mujeres que aceptaran la prevención la elección entre las dos formas de suplementación (A través de fármacos o por suplemento dietético), el 32,1% se pronunciaron por un medicamento. Las que escogieron un producto dietético eran menos numerosas (27,1%) y el 40,8% optaron



indistintamente por una u otra forma. El perfil de las mujeres que rechazaban toda prevención era el de mujeres que acudían con más frecuencia a las maternidades públicas, de menos de 25 años o de más de 35 años ($p=0,05$), con nivel de estudios inferior a la secundaria. Las mujeres francesas parecen más favorables al tratamiento que las mujeres de otros países, entre las cuales se puede observar hasta el 34% de opiniones desfavorables (tasa constatada para las mujeres de origen magrebi) ⁽²⁴⁾.

En un estudio realizado en 21 comunidades de Oaxaca ubicados en las regiones de "Valles Centrales" y "Sierra Norte", sobre los conocimientos del ácido fólico y el uso del mismo en mujeres en edades fértiles, en el período junio - agosto del año 2001; durante el período del estudio se identificaron 92 mujeres entre las edades de 18 y 60 años debido a que el estudio enfoca a mujeres de edades fértiles, la edad promedio de las participantes es 32 años. El 37% de ellas afirmaron haber terminado la secundaria y el 47.8% con secundaria incompleta; el 15.2%, no reportaron su escolaridad. El 43% vive en zona urbana y el 57% en área rural. El 34.8% identifican el nombre del ácido fólico, el 38.5% de ellas conocen la importancia de la vitamina. Pocas de las participantes saben sobre los beneficios del ácido fólico, más aún, de la importancia durante el período preconcepcional y en lapso de las primeras 12 semanas de gestación como profiláctico para aminorar defectos al nacimiento, principalmente las del cierre del tubo neural. Sin embargo, cabe resaltar que más mujeres aprendieron del ácido fólico por comerciales de televisión que cualquier otra fuente de comunicación, incluidas por los profesionales de salud en los hospitales y unidades de primer nivel de atención. Del total de mujeres entrevistadas el 78% afirmaron haber visto casos de defectos del tubo neural en sus comunidades. Del 84.8% que reportaron su nivel escolar la correlación con respecto al conocimiento del ácido fólico fue significativo $p=0.001$, las mujeres que concluyeron la secundaria identifican el nombre de la vitamina con más frecuencia, que quienes cursaron la secundaria incompleta. Más del 80% de las mujeres con secundaria incompleta, afirmaron nunca haber oído del ácido fólico. Más del 55% de las mujeres con residencia habitual en área urbana identifica el



ácido fólico por nombre comparado con 22% de las mujeres que residen en zonas rurales. El 30% de las mujeres con secundaria completa, saben la importancia del ácido fólico para prevenir los defectos del tubo neural, y solo 10% de las mujeres con menos escolaridad saben la importancia de la vitamina.

Así también las mujeres con residencia habitual de zonas urbanas, también tienen un mejor entendimiento de la importancia del ácido fólico, de ellas el 25% sabían la importancia de la vitamina, comparado con solo 10% de mujeres con residencia en zonas rurales. En general, las mujeres quienes viven en áreas urbana identifican el ácido fólico por nombre, saben su importancia y como adquirir la vitamina con más frecuencia que las ubicadas en zonas rurales. El 96% reportaron que nunca hubo un programa dentro de su comunidad para promover el uso o conocimiento del ácido fólico. De las tres mujeres que reportaron que hubo un programa para promover el ácido fólico, dos sabían la importancia de la vitamina, y una no la sabía ⁽²⁵⁾.

Un estudio realizado en Buenos Aires en enero-marzo 2006 que evaluó el conocimiento que poseen un grupo de mujeres estudiantes sobre el ácido fólico. Donde se encuestaron 97 estudiantes universitarias de las carreras de medicina, gastronomía, comercio exterior y turismo, con edades comprendidas entre los 17 y 55 años. El 71,1 por ciento de las encuestadas desconocía las funciones y características del ácido fólico y únicamente el 8,2 por ciento le atribuyó un rol protector en los DTN. Sólo el 9,3 por ciento respondió que deberían consumirlo especialmente las mujeres embarazadas y en edad fértil. La mayor parte de las encuestadas respondieron erróneamente sobre los alimentos fuente o enriquecidos con la vitamina. La información recibida provenía especialmente de los medios de comunicación. Aunque el 17,5 por ciento de las mujeres ingerían suplementos vitamínico-minerales, sólo dos de ellas incluían al ácido fólico ⁽²⁶⁾.

En un estudio realizado en Turquía que evaluó el conocimiento de 818 mujeres casadas puérperas turcas sobre ácido fólico y prevención de defectos del



nacimiento durante Junio a Septiembre 2002. En una muestra arbitraria de 10 centros de salud pública fue dibujada de 27 en 3 distritos en Konya donde aproximadamente el 50 % vivía ahí, Sólo el 22 % los sujetos habían oído o habían leído sobre el ácido fólico, y el 14.2 % contestaron que el ácido fólico es una vitamina. Sólo el 13 % de las mujeres declararon que el ácido fólico podría prevenir defectos de nacimiento. El conocimiento era mayor entre las personas de 26 a 35 años y el más bajo entre las personas de 41 a 45 años. Sólo el 19 % indicaron la necesidad suplementación de ácido fólico antes del embarazo. El grupo de 26 a 30 años tenía el mayor consumo de suplementos que contienen ácido fólico durante 1-3 meses antes de la adquisición de embarazo, pero esto era sólo una vez a la semana. El mismo grupo era el de mayor probabilidad para seguir tomando el suplemento que contiene ácido fólico durante los primeros tres meses del embarazo.

El conocimiento de ácido fólico era el más bajo entre las mujeres de 41 a 45 años (el 12.7 %) y lo más alto entre mujeres de 26 a 30 (el 28.2 %). El 2.2 % de las mujeres, dijeron que la información obtenida sobre ácido fólico fue por su doctor, enfermera o personal en la salud clínica; el 7.8 % ha oído sobre ello por los medios de comunicación (televisión, Radio, periódico y revistas); y el 3.3 % ha oído sobre ello por amigos. Los folletos eran el método menos eficaz (0.7 %). Era más probable que las mujeres con estudios universitarios hubieran oído sobre el ácido fólico en relación a las mujeres con educación primaria (49.2 % contra el 6.9). Los graduados de la universidad identificaron mejor las fuentes dietéticas del ácido fólico, comparado con los graduados de escuela primaria y de institutos ⁽²⁷⁾.

En un estudio realizado en Arabia sobre conocimientos, actitudes y practicas sobre el consumo de ácido fólico maternal entre las mujeres de Qatari en Arabia, en el período de Junio a Noviembre de 2004; en 1480 mujeres en 11 centro de salud primaria y en el hospital de mujeres de la Corporación Médica de Hamad en mujeres de edad reproductiva.



El 53.7 % de las estudiadas divulgaron que ellos se enteraron sobre el ácido fólico. De ellos la mayoría eran mujeres de 25 a 29 años (30.5 %) y la minoría entre 35 a 45 años (18.1 %). Las mujeres cultas (41.3 %) conocían más sobre ácido fólico y lo usaban considerablemente más a menudo en el período peri-concepcional y el primer trimestre que las mujeres incultas.

Aunque el 53.7 % de las mujeres había oído sobre el ácido fólico, sólo la mitad de ellas conocía su importancia. Cuando preguntaron cómo ellas se habían hecho conscientes de las ventajas de tomar ácido fólico, el más citado de las fuentes de información eran los médicos (63.4 %), Periódico/revista/libros (21.7 %). El 14 % sabía que era requerido para prevenir defectos de nacimiento; El 40.6 % de los sujetos era consciente que verduras verdes frondosas fueron fortificados con el ácido fólico. En un análisis univariado mostró que alguna vez oyeron sobre el ácido fólico considerablemente fue asociado con el nivel de educación Primario ($p < 0.001$). De todas las mujeres estudiadas, sólo el 12.4 % relato que consumieron suplementos de ácido fólico durante el primero trimestre del embarazo ⁽²⁸⁾.

En un estudio realizado en Bahía Blanca, Argentina, de; ¿Qué saben las mujeres de Bahía Blanca sobre el Ácido Fólico y cómo prevenir enfermedades congénitas? julio y octubre de 2007, en 1213 mujeres con edades comprendidas entre 14 y 40 años.

Al preguntarles que es el ácido fólico, sólo el 24,7% respondió que era del complejo vitamínico B, y el 51,03% respondieron no tener conocimiento. Con referencia a la función principal del ácido fólico, el 47,8% de las encuestadas contestó correctamente diciendo que era para prevenir enfermedades congénitas, mientras que el 44,18% dijo no saber.

Con relación a quiénes deberían consumirlo no supieron responder el 39.15%, mientras que el 16,98% contestó que mujeres que planifican un embarazo; el 18,96% las embarazadas; y 17,23% respondieron que ambas. Cuando se les preguntó cuáles eran los alimentos ricos en ácido fólico el 44,43% respondió no



saberlo, mientras que sólo la mitad respondió afirmativamente 22,01% que estaba presente entre frutas y verduras; otras respondieron que se lo podría encontrar en carnes rojas o pescado.

El 30,25% utilizan anticonceptivos orales, mientras que 69,74% no. Al pedirles que contestaran qué es el mielomeningocele, refirieron saberlo el 32,56%, mientras que el 58,77% -casi el doble- no pudo contestarlo. Por último se les preguntó acerca de la fuente de información donde el 64,96% dijo nunca haber recibido información, mientras que el 30% contestó haber recibido información de otros medios como colegio, familiares, médicos o revistas no científicas ⁽²⁹⁾.



VII. DISEÑO METODOLÓGICO

- **Tipo de estudio:**

Descriptivo, realizado en el Hospital “Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello” de la ciudad de León, el cual funciona como un centro docente asistencial.

- **Área de estudio:**

Unidad Materno-Infantil, UCIN y SCIN del Hospital “Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello” (HEODRA), localizados en el segundo y cuarto piso, respectivamente, agosto-septiembre del 2008.

- **Población de estudio:**

La población de estudio fue de 350 mujeres atendidas para parto institucional en el Hospital “Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello” (HEODRA) en el período de estudio, agosto-septiembre 2008 de las cuales 241 (68%) mujeres puérperas accedieron participar en el estudio.

- **Fuentes:**

Primaria: mediante entrevista directa con las mujeres puérperas.

- **Instrumento de recolección de datos:**

Se recolectaron los datos a través de un formulario diseñado con preguntas cerradas elaboradas por las autoras de este estudio (Anexo 1).



- **Procedimiento de recolección de la información:**

Se solicitó permiso para realizar el estudio al director del HEODRA, con previa explicación de los objetivos del estudio, asegurándole que la información obtenida sería confidencial, conocido únicamente por los autores y utilizándose únicamente con fines académicos (Anexo 2).

Mediante la técnica de la entrevista, a las participantes que previamente habían manifestado su consentimiento, se les explicó los objetivos del estudio, procediendo entonces a obtener los datos requeridos.

La entrevista se les aplicó a las mujeres puérperas que se encontraban hospitalizadas en ese momento, con el debido cuidado de no repetirlas, luego de la cual, se les brindó una charla informativa aclarándoles las dudas que la realización de las entrevistas pudo haber generado. Dicha entrevista fue realizada por las autoras del presente estudio.

- **Procesamiento y análisis de los datos:**

La información recolectada en los cuestionarios se introdujo en el programa estadístico SPSS 16 donde se realizó distribución de la frecuencia de las variables de interés, los resultados se presentan en tablas.

- **Aspectos éticos:**

A todas las puérperas se les solicitó su consentimiento informado para participar en el estudio previa explicación del objeto del mismo, asegurándole que la información obtenida sería confidencial conocida solo por los autores y utilizándose únicamente con fines de estudio.



- **Equipo de apoyo:**

Personal médico y de enfermería de la Unidad Materno Infantil del HEODRA.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		
Variable	Concepto	Valor
Edad.	Tiempo cronológico transcurrido desde el nacimiento al momento de la entrevista.	1) 10-19 2) 20-35 3) 36-50
Escolaridad.	Nivel académico máximo alcanzado.	1) Analfabeta. 2) Primaria. 3) Secundaria. 4) Estudios Superiores.
Estado Civil.	Condición de cada persona con relación con los derechos obligatorios civiles sobre todo a su relación de pareja.	1) Soltera. 2) Casada. 3) Acompañada.
Dirección	Lugar de habitación de la entrevista.	1) Rural. 2) Urbana.
Ocupación	Oficio, o condición laboral de la entrevistada	1) Ama de casa. 2) Estudiante 3) Comerciante 4) Profesional. 5) Otro.



ANTECEDENTES FAMILIARES Y GINECOOBSTETRICOS		
Variable	Concepto	Valor
Historia Familiar de DTN	Antecedentes de algún familiar que nació con DTN	1) Si 2) No
Antecedentes Mórbito	Antecedentes personales patológico que predisponen a la paciente a tener un hijo con DTN	1) Diabetes gestacional 2) Diabetes mellitus 3) Abortos 4) otros. 5) Ninguno. 6) Diabetes-Aborto
Número de gestas	Veces que ha estado embarazada	1) PG 2) BG 3) TG 4) MG 5) GMG



CONOCIMIENTO DEL ÁCIDO FÓLICO		
Variable	Concepto	Valor
Ha oído hablar del ácido fólico	Información que ha obtenido por diferentes fuentes	1) Si 2) No
Donde escuchó la información sobre ácido fólico	Quien le brindo información acerca del ácido fólico	1) Personal de salud 2) Periódico/Revista 3) Libros de maternidad 4) Farmacéutico 5) Familia / Amigo 6) TV/Radio 7) Otras 8) Doctor y TV, Radio 9) No ha escuchado
Sabe que es el ácido fólico	Categoría a la cual pertenece el ácido fólico. Se consideró la respuesta número 1 como correcta para definir que tenían conocimiento.	1) Una vitamina 2) Un mineral 3) Otro 4) No sabe



CONOCIMIENTO SOBRE BENEFICIO DE ÁCIDO FÓLICO		
Recomendación de ácido fólico durante el embarazo		
Variable	Concepto	Valor
1) Para la sangre 2) Buena para el cuerpo 3) Prevenir defectos del nacimiento. 4) Protege de la anemia. 5) Buena para los huesos. 6) Buena para el embarazo. 7) Buena para el crecimiento desarrollo del embrión.	Para que nos sirve el ácido fólico durante el embarazo. Se consideró como respuesta correcta número 1, para la variable número 3; para definir que tenían conocimiento.	1) Si 2) No 3) No sabe
Enfermedades prevenidas por el ácido fólico		
Variable	Concepto	Valor
1) Diabetes 2) Cáncer 3) Defectos del tubo neural (malformaciones congénitas) 4) Enfermedades coronarias 5) Labio leporino y fisura hendida	Enfermedades que podemos evitar ingiriendo ácido fólico. Se consideró como respuesta correcta número 1, para la variable número 3; para definir que tenían conocimiento.	1) Si 2) No 3) No sabe



CONOCIMIENTO DE ALIMENTOS CON ÁCIDO FÓLICO		
Alimentos enriquecidos con ácido fólico		
Variable	Concepto	Valor
1) Harina de maíz 2) Avena 3) Harina de trigo 4) Pastas 5) Arroz	Alimentos que se les a añadido ácido fólico como medida preventiva de los DTN. Se consideró como respuesta correcta número 1, para 3 o más variables o harina de maíz y trigo, para definir que tenían conocimiento.	1) Si 2) No 3) No sabe
Alimentos ricos en ácido fólico		
Variable	Concepto	Valor
1) Frutas 2) Tomate 3) Hígado 4) Legumbres 5) Huevo 6) Queso 7) Mariscos 8) Verduras	Son los alimentos que en sus propiedades contienen ácido fólico. Se consideró como respuesta correcta número 1, para 4 o más variables, para definir que tenían conocimiento.	1) Si 2) No 3) No sabe



CONOCIMIENTO SOBRE MODO ADECUADO DE INGERIR ÁCIDO FÓLICO		
Variable	Concepto	Valor
Mejor modo de ingerir ácido fólico	Cual cree es la mejor manera de administrar ácido fólico. Se consideró como respuesta correcta número 3, para definir que tenían conocimiento.	1) Alimentos 2) Suplementación 3) Alimentación y suplementación 4) No sabe
Ingesta adecuada de ácido fólico para prevenir los DTN.	Tiempo adecuado para tomar el ácido fólico para la prevención de los DTN. Se consideró como respuesta correcta número 1, para definir que tenían conocimiento.	1) Tres meses antes del embarazo, durante y tres meses después del embarazo. 2) Solamente durante los tres primeros meses de la embarazo. 3) Durante toda el embarazo. 4) No sabe
CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE PREVENCION DE MALFORMACIONES		
Variable	Concepto	Valor
Medidas preventivas De los DTN.	Acciones con las cuales se puede prever los DTN.	



PRACTICAS DE LAS MUJERES PUERPERAS DE ÁCIDO FÓLICO		
Variable	Concepto	Valor
Tomo ácido fólico Durante la última Gestación	Ingesta de suplementación de ácido fólico durante el último embarazo.	1) Si 2) No 3) No sabe
Cuando inicio a tomar Ácido fólico	Inicio de la suplementación con ácido fólico.	1) 1 a 3 meses antes de salir embarazada (A) 2) Cuando supo que estaba embarazada (B) 3) No sabe si lo tomo 4) No lo tomo
Frecuencia de ingesta de suplementos de ácido fólico	Cada cuanto tiempo tomo el ácido fólico durante el embarazo.	1) 1 vez a la semana 2) Diario 3) No lo tomo
Tabletas que Ingiere	Medicamentos que esta tomando en estos Momentos	1) Ácido fólico 2) Hierro 3) Multivitaminas 4) Ninguna 5) Acido fólico, hierro y Multivitaminas 6) Hierro y Multivitaminas 7) Acido fólico y hierro 8) Todas incluyendo calcio



Resultados



VIII. RESULTADOS

Tabla 1. Datos demográficos de las puérperas en estudio.

DIRECCION DE LAS PUERPERAS	
Variable	n(%)
Rural	149 (61.8)
Urbano	92(38.2)
TOTAL	241(100)
EDAD DE LAS PUERPERAS	
Variable	n(%)
10-19	84(34.9)
20-35	143(59.3)
36-50	14 (5.8)
TOTAL	241(100)
ESTADO CIVIL DE LAS PUERPERAS	
Variable	n(%)
Soltera	38(15.8)
Casada	60(24.9)
Acompañada	143(59.3)
TOTAL	241(100)
ESCOLARIDAD DE LAS PUERPERAS	
Variable	n(%)
Analfabeta	14(5.6)
Primaria	83(33.2)
Secundaria	113(45.2)
Estudios superiores	31(12.4)
TOTAL	241(100)
OCUPACION DE LAS PUERPERAS	
Variable	n(%)
Ama de casa	179(74.3)
Estudiante	25 (10.4)
Comerciante	18 (7.5)
Profesional	6(2.4)
Otro	13(5.3)
TOTAL	241(100)

Características demográficas de las puérperas en estudio:

La Tabla No 1 muestra que en relación a las características demográficas de las puérperas entrevistadas el 59.3% estaba en el rango de 20 a 35 años de edad, el



61.8% procedía de la zona rural, en relación al estado civil predominaron las acompañadas con 59.3%, el 45.2% curso la secundaria y un 74.3% eran amas de casa.

Tabla 2. Antecedentes ginecoobstetricos y familiares de las puérperas en estudio.

ANTECEDENTES GINECOOBSTETRICOS DE LA PUERPERA	
Variable	n(%)
Diabetes gestacional	4(1.7)
Diabetes	1(0.4)
Abortos	20(8.3)
Otros	50(20.7)
Ninguno	165(68.5)
Diabetes –Aborto	1(0.4)
TOTAL	241(100)
NUMERO DE GESTAS	
Variable	n(%)
PG	119(49.4)
BG	55(22.8)
TG	37(15.4)
MG	12(5)
GMG	18(7.5)
TOTAL	241(100)
HISTORIA FAMILIAR DE DTN EN LA PUERPERA	
Variable	n(%)
Si	18(7.5)
No	223(92.5)
TOTAL	241(100)

Antecedentes gineco-obstétricos y familiares de las puérperas en estudio:

La Tabla No 2 expresa que el 68.5% de las puérperas no reportaron antecedentes personales mórbidos, un 8.3% habían tenidos abortos anteriormente, el 49.4% eran primigestas y un 7.5% presentaban antecedentes de DTN.



Tabla 3. Conocimientos que poseen las puérperas sobre los beneficios del ácido fólico.

HA OÍDO HABLAR DEL ÁCIDO FÓLICO	
Variable	n(%)
Si	126(52.3)
No	115(47.7)
TOTAL	241(100)
SABE USTED QUÉ ES EL ÁCIDO FÓLICO	
Variable	n(%)
Una Vitamina	74(30.7)
Un Mineral	11(4.6)
Otro	10(4.1)
No Sabe	146(60.6)
TOTAL	241(100)
DONDE ESCUCHO LA INFORMACIÓN SOBRE EL ÁCIDO FÓLICO	
Variable	n(%)
Personal de Salud	106(44)
Periódicos	4(1.7)
Libros de Maternidad	1(0.4)
Farmacéuticos	1(0.4)
Familia-Amigos	5(2.1)
TV-Radio	7(2.9)
Otros	1(0.4)
Doctor Y TV Radio	1(0.4)
No a Escuchado	115(47.7)
TOTAL	241(100)

Conocimiento de las puérperas sobre el ácido fólico:

La tabla No 3 expresa que el 52.3% de las puérperas había oído hablar del ácido fólico, el 30.7% sabía que era una vitamina. Un 44% refirió que la información que manejaban se le había proporcionado el personal de salud.



Tabla 4. Conocimientos que poseen las puérperas sobre los beneficios del ácido fólico

PARA QUE RECOMIENDAN ÁCIDO FÓLICO DURANTE EL EMBARAZO				
Variables	Si n(%)	No n(%)	No sabe n(%)	Total n(%)
Bueno para la sangre	58(24.1)	16(6.6)	167(69.3)	241(100)
Bueno para el cuerpo	50(20.7)	13(5.4)	178(73.9)	241(100)
Prevenir defectos del nacimiento	92(38.2)	1(0.4)	148(61.4)	241(100)
Protege de la anemia	61(25.3)	8(3.3)	172(71.4)	241(100)
Bueno para los huesos	76(31.5)	4(1.7)	161(66.8)	241(100)
Bueno para el embarazo	83(34.4)	1(0.4)	157(65.1)	241(100)
Bueno para el Crecimiento y Desarrollo del embrión	81(33.6)	1(0.4)	159(66)	241(100)

Conocimientos de las puérperas sobre los beneficios del ácido fólico:

La tabla No 4 muestra en relación a; para que recomiendan el ácido fólico durante el embarazo:

- Es bueno para la sangre y bueno para el cuerpo, el 24.1% y 20.7% respectivamente del total de puérperas en estudio sabían que eran recomendaciones durante el embarazo.
- Para prevenir defectos del nacimiento y proteger de la anemia el 38.2% y 25.3% respectivamente del total de puérperas en estudio sabían que eran recomendaciones durante el embarazo.
- Es bueno para los huesos y bueno para el embarazo, el 31.5% y 34.4% respectivamente del total de puérperas en estudio sabían que eran recomendaciones durante el embarazo.



- Es bueno para el crecimiento y desarrollo del embrión el 33.6% del total de puérperas en estudio sabían que eran recomendaciones durante el embarazo.

Tabla 5. Conocimientos que poseen las puérperas sobre los beneficios del ácido fólico.

ENFERMEDAD PREVENIDA POR EL ÁCIDO FÓLICO				
Variables	Si n(%)	No n(%)	No sabe n(%)	Total n(%)
Diabetes	32(13.3)	13(5.4)	196(81.3)	241(100)
Cáncer	25(10.4)	18(7.5)	198(82.2)	241(100)
DTN	98(40.7)	0(0)	143(59.3)	241(100)
Enfermedades coronarias	30(12.4)	14(5.8)	197(81.7)	241(100)
Labio leporino y paladar hendido	60(29.4)	4(1.7)	177(73.4)	241(100)

La tabla No 5 muestra en relación al conocimiento sobre las enfermedades prevenidas por el ácido fólico durante el embarazo:

- Diabetes y cáncer solo el 13.3% y 10.4% respectivamente del total de puérperas en estudio sabían que eran enfermedades que probablemente se pueden prevenir con el ácido fólico.
- DTN y enfermedades coronarias solo el 40.7% y 12.4% respectivamente del total de puérperas en estudio sabían que eran enfermedades que se pueden prevenir con el ácido fólico.
- Labio leporino y paladar hendido solo el 29.4% del total de puérperas en estudio sabían que eran enfermedades que se pueden prevenir con el ácido fólico.



Tabla 6. Conocimientos que poseen las puérperas sobre los alimentos que contienen ácido fólico.

Alimentos enriquecidos con ácido fólico				
Variables	Si n(%)	No n(%)	No sabe n(%)	Total n(%)
Harina de maíz	46(19.1)	17(7.1)	178(73.9)	241(100)
Avena	77(32)	5 (2.1)	159(66)	241(100)
Harina de trigo	66(27.4)	8(3.3)	167(69.3)	241(100)
Pastas	31(12.9)	30(12.4)	180(74.7)	241(100)
Arroz	39(16.9)	28(11.6)	174(72.2)	241(100)
Alimentos que contienen ácido fólico de forma natural				
Variables	Si n (%)	No n(%)	No sabe n(%)	Total n(%)
Frutas	95(39.4)	9(3.7)	137(56.8)	241(100)
Tomate	72(29.8)	20(8.3)	149(61.8)	241(100)
Hígado	71(29.5)	15(6.2)	155(64.3)	241(100)
Frijoles	91(37.8)	7(2.9)	143(59.3)	241(100)
Huevo	71(29.5)	17(7.1)	153(63.5)	241(100)
Leche y lácteos	99(41.1)	6(2.5)	136(56.4)	241(100)
Mariscos	92(38.2)	7(2.9)	142(58.9)	241(100)
Verduras	105(43.6)	2(0.8)	134(55.6)	241(100)

Conocimientos de las puérperas sobre los alimentos que contienen ácido fólico:

La tabla No 6 muestra que los alimentos identificados por las entrevistadas como enriquecidos con ácido fólico fueron: la Harina de maíz por un 19.1%, avena (32%), harina de trigo (27.4%), pastas (12.9%) y el arroz (16.9%).

La tabla No 7 muestra que los alimentos identificados por las entrevistadas como alimentos con ácido fólico de forma natural fueron: Las frutas por un 39.4%, tomate (29.8%), Hígado (29.5%), frijoles (37.8%), huevo (29.5%), leche y lácteos (41.1%), Mariscos (38.2%) y verduras con (43.6%).



Tabla 7. Conocimientos de la puérperas sobre la forma adecuada de ingerir el ácido fólico

¿Cuál consideras es la mejor forma de ingerir ácido fólico?	
Variables	n(%)
Alimentación	23(9.5)
Suplementación	11(4.6)
Alimentación y suplementación	90(37.3)
No sabe	117(48.5)
Total	241(100)
Cuando debe iniciarse la suplementación con ácido fólico para prevenir la ocurrencia de DTN.	
Variables	n(%)
3 meses antes, durante y 3 meses después del embarazo	49(20.3)
3 primeros meses del embarazo	8(3.3)
Durante todo el embarazo	68(28.2)
No sabe	116(48.1)
Total	241(100)

Conocimientos de las puérperas sobre la forma adecuada de ingerir el ácido fólico:

La tabla No 7 expresa que del total de las puérperas entrevistadas en relación de cual es la mejor forma de ingerir el ácido fólico el 37.3% respondieron correctamente que la mejor manera de ingerir ácido fólico es por medio de la suplementación y alimentación. El 20.3% de las puérperas respondieron correctamente que la suplementación con ácido fólico debe iniciarse desde los 3 meses antes, durante todo el embarazo y debe continuarse tres meses después de él, sin embargo la mayoría no lo sabía 48.1%.



Tabla 8. Conocimientos que poseen las puérperas sobre otras medidas de prevención de los DTN.

Otras medidas para prevenir los DTN	
Variable	n(%)
Ninguna	200(83)
Tomar vitaminas, no fumar	2(0.8)
Tomar vitaminas, no drogas, no automedicarse	1(0.4)
Tomar vitaminas, CPN	1(0.4)
Tomar vitaminas	9(3.7)
Todas las anteriores	2(0.8)
No fumar no drogas	2(0.8)
No drogas, ni automedicación	1(0.4)
No automedicarse	3(1.2)
Buena alimentación, tomar vitaminas, CPN	4(1.7)
Buena alimentación, no fumar	1(0.4)
Buena alimentación y tomar vitaminas	7(2.9)
Buena alimentación ,no drogas, no automedicación	1(0.4)
Buena alimentación	5(2.1)
Asistir a CPN	2(0.8)
Total	241(100)

Conocimientos de las puérperas sobre otras medidas de prevención de los DTN:

La tabla No 8 muestra que la mayoría de las puérperas respondieron no conocer ninguna otra medida de prevención de estos defectos 83%, sin embargo el 17% respondieron variados entre los que destacan tomar vitaminas, no fumar, no drogarse, tener una buena alimentación y asistir a sus controles prenatales.



Tabla 9. Practicas de uso de acido fólico en las puérperas.

Variables	Si n(%)	No n(%)	No sabe n(%)	Total n(%)
Tomó acido fólico en este embarazo	115(47.7)	11(4.6)	115(47.7)	241(100)
Inicio de consumo de acido fólico				
Variable				n(%)
1-3 meses del embarazo				5(2.1)
Cuando supo que estaba embarazada				110(45.6)
No sabe si lo tomo				115(47.7)
No lo tomo				11(4.6)
Total				241(100)
Frecuencia de suplementación con acido fólico				
Variable	1-3 meses del embarazo n(%)	Cuando supo que estaba embarazada n(%)	Total n(%)	
1 vez a la semana	0	5(2.1)	5(2.1)	
Diario	5(2.1)	105(43.6)	110(45.6)	
No lo tomo	126(52.3)		126(52.3)	
Total	5(2.1)	236(97.9)	241(100)	
Tipo de tabletas que esta tomando				
Variable				n(%)
Acido fólico				10(4.1)
Hierro				35(14.5)
Multivitaminas				21(8.7)
Ninguna				111(46.1)
Acido fólico, hierro y Multivitaminas				15(6.2)
Hierro y Multivitaminas				19(7.9)
Acido fólico y hierro				21(8.7)
Todas (incluye calcio)				9(3.7)
Total				241(100)

Practicas de uso de ácido fólico en las puérperas:

La tabla No 9 muestra que cuando se les preguntó a las mujeres puérperas si tomo ácido fólico en ese embarazo, el 47.7% respondieron que si. De las que tomaron ácido fólico en ese embarazo la mayoría lo realizó cuando supo que estaba embarazada el 45.6%. De los que iniciaron a tomar ácido fólico en el tiempo adecuado de 1 a 3 meses antes del embarazo el total de ellos 2.1% lo



ingería diario. De las puérperas que iniciaron a tomar ácido fólico cuando se dieron cuenta que estaban embarazadas el 45.6%, la mayoría lo ingería diario 43.6%. Cuando se les preguntó que tipo de tabletas estaban tomando en ese momento la mayoría respondió que ninguna con 46.1% y solamente 4.1% estaba consumiendo ácido fólico (*Tabla 9*).

Asociación de conocimiento del ácido fólico y datos demográficos:

La tabla No 10 expresa que del total de las puérperas entrevistadas el grupo de edad de 20 a 35 años es el que más conocen de los beneficios del ácido fólico (44.7%), manera adecuada de ingerirlo (39.9%) y el inicio de su suplementación (2.8%); el de 36 a 50 años es el que más conocen que es el ácido fólico (35.7%), y los alimentos tanto enriquecido (50%) como los que lo contienen de forma natural (71.4%).



Tabla 10. Conocimiento que poseen las puérperas del ácido fólico en la prevención de los DTN por grupo de edad.

Variables	Qué es el ácido fólico		Beneficios del ácido fólico		Alimentos enriquecidos con ácido fólico		Alimentos con ácido fólico forma natural		Manera adecuada de ingerir ácido fólico		Inicio de suplementación con ácido fólico.		Total
	Conoce n(%)	No conoce n (%)	Conoce n(%)	No Conoce n (%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	
10-19	23 (27.4)	61 (72.6)	29 (34.5)	55 (65.4)	12 (14.3)	72 (85.7)	32 (38.1)	52 (61.9)	28 (33.3)	56 (66.7)	1 (1.2)	83 (98.8)	84 (100)
20-35	46 (32.2)	97 (67.8)	64 (44.7)	79 (55.3)	29 (20.3)	114 (79.7)	64 (44.8)	79 (55.2)	57 (39.9)	86 (60.1)	4 (2.8)	139 (97.2)	143 (100)
36-50	5 (35.7)	9 (64.3)	5 (35.7)	9 (64.3)	7 (50)	7 (50)	10 (71.4)	4 (28.5)	5 (35.7)	9 (64.3)	0 (0)	14 (100)	14 (100)
Total	74 (30.7)	167 (69.3)	98 (40.6)	143 (59.4)	48 (20)	193 (80)	106 (44)	135 (56)	90 (37.3)	151 (62.7)	5 (2.1)	236 (97.9)	241 (100)

La tabla No 11 expresa que del total de las puérperas entrevistadas las de las áreas urbanas son las que más conocen que es el ácido fólico (40.2%), beneficios de él (53.2%), alimentos que los contienen de forma natural (53.2%), la manera adecuada de ingerirlo (47.8%) y el inicio de su suplementación (3.3%).



Tabla 11. Conocimiento que poseen las puérperas del ácido fólico en la prevención de los DTN por procedencia.

Variables	Qué es el ácido fólico		Beneficios del ácido fólico		Alimentos enriquecidos con ácido fólico		Alimentos con ácido fólico forma natural		Manera adecuada de ingerir ácido fólico		Inicio de suplementación con ácido fólico.		Total
	Conoce n(%)	No conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	
Urbano	37 (40.2)	55 (59.8)	49 (53.2)	43 (46.8)	16 (17.4)	76 (82.6)	49 (53.2)	43 (46.8)	44 (47.8)	48 (52.2)	3 (3.3)	89 (96.7)	92 (100)
Rural	37 (24.8)	112 (75.2)	49 (32.9)	100 (67.1)	32 (21.5)	117 (78.5)	57 (36.3)	95 (63.7)	46 (30.9)	103 (69.1)	2 (1.4)	147 (98.6)	149 (100)
Total	74 (30.7)	167 (69.3)	98 (40.6)	143 (59.4)	48 (20)	193 (80)	106 (44)	135 (56)	90 (37.3)	151 (62.7)	5 (2.1)	236 (97.9)	241 (100)

La tabla No 12 expresa que del total de las puérperas entrevistadas las de estudios superiores son las que más conocen que es el ácido fólico (51.6%), beneficios de él (77.4), alimentos tanto enriquecidos (22.6%) como los que lo contienen de forma natural (74.2%), la manera adecuada de ingerirlo (80.6%) y el inicio de su suplementación (9.7%).



Tabla 12. Conocimiento que poseen las puérperas del ácido fólico en la prevención de los DTN por escolaridad.

Variables	Qué es el ácido fólico		Beneficios del ácido fólico		Alimentos enriquecidos con ácido fólico		Alimentos con ácido fólico forma natural		Manera adecuada de ingerir ácido fólico		Inicio de suplementación con ácido fólico.		Total
	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	
Analfabeta	0 (0)	14 (100)	0 (0)	14 (100)	0 (0)	14 (100)	2 (14.3)	12 (85.7)	1 (7.2)	13 (92.8)	0 (0)	14 (100)	14 (100)
Primaria	23 (27.7)	60 (72.3)	26 (31.3)	57 (68.7)	17 (20.5)	66 (79.5)	29 (35)	54 (65)	22 (26.5)	61 (73.5)	1 (1.2)	82 (98.8)	83 (100)
Secundaria	35 (30.9)	78 (69.1)	48 (42.5)	65 (57.5)	24 (21.3)	89 (78.7)	52 (46.1)	61 (53.9)	42 (37.2)	71 (62.8)	1 (0.9)	112 (99.1)	113 (100)
Estudios superiores	16 (51.6)	15 (48.4)	24 (77.4)	7 (22.6)	7 (22.6)	24 (77.4)	23 (74.2)	8 (25.8)	25 (80.6)	6 (19.4)	3 (9.7)	28 (90.3)	31 (100)
Total	74 (30.7)	167 (69.3)	98 (40.6)	143 (59.4)	48 (20)	193 (80)	106 (44)	135 (56)	90 (37.3)	151 (62.7)	5 (2.1)	236 (97.9)	241 (100)

La tabla No 13 expresa que del total de las puérperas entrevistadas las casadas son las que más conocen que es el ácido fólico (38.3%), beneficios de él (58.3), alimentos tanto enriquecidos (26.7%) como los que lo contienen de forma natural (61.6%), la manera adecuada de ingerirlo (60%) y el inicio de su suplementación (5%).



Tabla 13. Conocimiento que poseen las puérperas del ácido fólico en la prevención de los DTN por estado civil.

Variables	Qué es el ácido fólico		Beneficios del ácido fólico		Alimentos enriquecidos con ácido fólico		Alimentos con ácido fólico forma natural		Manera adecuada de ingerir ácido fólico		Inicio de suplementación con ácido fólico.		Total
	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	
Estado civil													
Soltera	12 (31.5)	26 (68.5)	14 (36.8)	24 (63.2)	9 (6.5)	29 (93.5)	17 (44.8)	21 (55.2)	14 (36.8)	24 (63.2)	0 (0)	38 (100)	38 (100)
Casada	23 (38.3)	37 (61.7)	35 (58.3)	25 (41.7)	16 (26.7)	44 (73.3)	37 (61.6)	23 (38.4)	36 (60)	24 (40)	3 (5)	57 (95)	60 (100)
Acompañada	39 (27.3)	104 (72.7)	49 (34.3)	94 (65.7)	23 (16.1)	120 (83.9)	52 (36.4)	91 (63.6)	40 (28)	103 (72)	2 (1.4)	141 (98.6)	143 (100)
Total	74 (30.7)	167 (69.3)	98 (40.6)	143 (59.4)	48 (20)	193 (80)	106 (20)	135 (80)	90 (37.3)	151 (62.7)	5 (2.1)	236 (97.9)	241 (100)

La tabla No 14 expresa que del total de las puérperas entrevistadas las primigestas son las que conocen más los beneficios del ácido fólico (43.7%), las trigestas la manera adecuada de ingerirlo (40.5 %) y el inicio de su suplementación (5.4%) y las multigestas y gran multigestas conocen los alimentos con ácido fólico tanto enriquecidos (33.3%) como los que los contienen de forma natural (58.3%).

Tabla 14. Conocimiento que poseen las puérperas del ácido fólico en la prevención de los DTN por paridad.



Variables	Qué es el ácido fólico		Beneficios del ácido fólico		Alimentos enriquecidos con ácido fólico		Alimentos con ácido fólico forma natural		Manera adecuada de ingerir ácido fólico		Inicio de suplementación con ácido fólico.		Total
	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conocen (%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	Conoce n(%)	No Conoce n(%)	
PG	37 (31.1)	82 (68.9)	52 (43.7)	67 (56.3)	16 (13.4)	103 (86.6)	54 (45.4)	85 (55.6)	48 (40.3)	71 (59.7)	2 (1.7)	117 (98.3)	119 (49.4)
BG	20 (36.4)	35 (63.6)	23 (41.8)	32 (58.2)	13 (23.6)	42 (76.4)	24 (43.6)	31 (56.4)	22 (40)	33 (60)	1 (1.8)	54 (98.2)	55 (22.8)
TG	8 (21.6)	29 (78.3)	13 (35.1)	24 (64.9)	10 (27.1)	27 (72.1)	14 (37.8)	23 (62.2)	15 (40.5)	22 (59.5)	2 (5.4)	35 (94.6)	37 (15.3)
MG	5 (41.7)	7 (58.3)	5 (41.7)	7 (58.3)	3 (25)	9 (75)	7 (58.3)	5 (41.7)	2 (16.7)	10 (83.3)	0 (0)	12 (100)	12 (5)
GMG	4 (22.2)	14 (77.8)	5 (27.8)	13 (72.2)	6 (33.3)	12 (66.7)	7 (38.9)	11 (61.1)	3 (16.7)	15 (83.3)	0 (0)	18 (100)	18 (7.5)
Total	74 (30.7)	167 (69.3)	98 (40.7)	143 (59.3)	48 (19.1)	193 (80.9)	108 (43.9)	135 (56.1)	90 (37.3)	151 (62.7)	5 (2.1)	236 (97.9)	241 (100)



Discusión



IX. DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio muestran que el 59.3% de las mujeres puérperas estaba en el rango de 20 a 35 años de edad. La literatura que trata sobre la posible relación entre edad materna y defectos del tubo neural ha sido considerada muy desorientadora. La variación más frecuentemente reportada, particularmente en literatura más antigua, ha sido entre la prevalencia de defectos del tubo neural y edad materna, con tasas mayores en madres bajo 20 y en aquellas sobre 35 años, con una tasa mínima entre 20 y 24 ó 25 y 29 años de edad ⁽³⁰⁾. No obstante, otros autores refieren que los extremos de la vida reproductiva pueden considerarse como de riesgo para la aparición de DTN. Hecho interesante son los hallazgos reportados por Haddow en 1993, y el de Canfield, en Texas, entre los cuales se menciona un riesgo hasta 7.3 veces mayor de muerte por DTN, cuando las madres son menores de 20 años, en comparación con otros grupos de edad, ⁽³¹⁾.

El estudio refleja que el 61.8% de las mujeres puérperas procedía de la zona rural. Es importante recordar que el origen rural constituye un factor de riesgo, debido a la pobre accesibilidad a los servicios de salud, según encuestas realizadas por la OMS; en relación al estado civil predominaron las acompañadas con 59.3%, teniendo éstas mayor estabilidad en sus hogares y por lo tanto más compromiso de asistencia a sus controles prenatales; el 45.2% de las mujeres cursó la secundaria, y se ha demostrado que hay más conocimiento en mujeres con niveles educativos más altos y con mejores ingresos económicos. En este estudio no se indagó sobre el nivel socioeconómico de las entrevistadas pero al estar o haber cursado estudios de secundaria se esperaría un conocimiento correspondiente a ese nivel. Un 74.3% de las encuestadas son amas de casa ⁽⁴⁾.

La exposición a tóxicos, la diabetes, el consumo de fármacos antiepilépticos, las infecciones en el embarazo, el consumo de alcohol, el tener hijos, hermanos,



madre o padre que presenten alguna malformación son factores de riesgo importante en el desarrollo de DTN^(1, 6, 7, 8, 9 y10). El 68.5% de las mujeres puérperas no reportaron antecedentes personales mórbidos; un 8.3% habían tenidos abortos anteriormente; un 7.5% presentaban antecedentes de DTN, siendo nuestras cifras mayores a las obtenidas en Chile (3.5% tenían antecedentes mórbidos, de los cuales 2 casos tenían antecedentes de DTN)⁽⁵⁾.

El 49.4% eran mujeres primigestas. Al parecer son más frecuentes los defectos del tubo neural en las madres multíparas que en las primíparas. Las muertes fetales previas y los abortos espontáneos predisponen a la concepción de un producto con defecto del tubo neural, y se ha observado un riesgo disminuido entre madres cuya gestación anterior terminó en un aborto espontáneo⁽³²⁾.

Un 52.3% de las mujeres puérperas encuestadas había oído hablar del ácido fólico. De acuerdo a los datos comunicados en la literatura, este nivel basal de conocimiento es mayor cuando se le compara con Oaxaca (34.8%) y Turquía (22%), similar a Arabia (53.7%), Chile (47.5%) y Colombia (49%)^(4, 5, 25, 27, 28). El 30.7% sabía que era una vitamina. Este conocimiento es similar a Bahía Blanca, Argentina (24.7%) y mayor que Chile (15%) y Turquía (14.2%)^(5, 27 y 29). Los médicos de atención primaria se encuentran en una posición privilegiada a la hora de garantizar que se realice la profilaxis con ácido fólico para la prevención de los DTN. Un 44% de las mujeres refirió que la información que manejaban se le había proporcionado el personal de salud, siendo estas cifras menores que Arabia (63.4%) y mayores a Paris (25.1%), Chile (20%) y Turquía (2.2%)^(5, 24, 27 y 28)..

Nuestros datos indican que el 40.7% de las puérperas reconocen que el ácido fólico previene enfermedades del tubo neural (DTN); estos conocimientos son menores que los de Bahía Blanca, Argentina (47.8%), similares a Oaxaca (38.5%)



y Colombia (33.2%); y mayores que Arabia (14%), Turquía (13%), Chile (9.6%), Buenos Aires, Argentina (8.2%) y Paris (4.6%) ^(4, 5, 24, 25, 26, 27, 28 y 29).

Los alimentos identificados como enriquecidos con ácido fólico son: la Harina de maíz (19.1%), la avena (32%), la harina de trigo (27.4%), las pastas (12.9%) y el arroz (16.9%); los alimentos que contienen de manera natural ácido fólico son: las frutas, identificadas por un 39.4%, el tomate (29.8%), el hígado (29.5%), los frijoles (37.8%), el huevo (29.5%), la leche y los lácteos (41.1%), los mariscos (38.2%) y las verduras con (43.6%). Nuestros datos muestran que el grado de conocimiento en estos aspectos es menor que en Arabia 40.6%, similares a los de Bahía Blanca (22%) y a Buenos Aires, Argentina 28.9% ^(26, 28 y 29). Los datos de nuestro estudio reflejan que el porcentaje de conocimiento de parte de las mujeres puérperas es muy bajo, lo que podría incidir en su consumo.

El 37.3% de las mujeres puérperas conoce que la mejor forma de ingerir el ácido fólico es por medio de la suplementación y alimentación. Este conocimiento es mejor que el presentado en Paris donde el 32.1% reconocían que la mejor manera de consumir el ácido fólico es a través de los medicamentos ⁽²⁴⁾.

El 20.3% de las puérperas conocían que la suplementación con ácido fólico debe iniciarse desde los 3 meses antes, durante todo el embarazo y debe continuarse tres meses después de él. Este conocimiento concuerda con publicaciones realizadas en otros estudios ^(4, 5, 24, 25, 26, 27, 28 y 29). Nuestros datos muestran que estos porcentajes son muy bajos en las puérperas, lo que significa que la mayoría de ellas desconoce cuándo debe iniciar la suplementación con ácido fólico.

La mayoría de las mujeres puérperas no conocen ninguna otra medida de prevención de estos defectos (83%). El 17% de las mismas identifican una o



varias de las medidas de prevención como: tomar vitaminas, no fumar, no drogarse, tener una buena alimentación y asistir a sus controles prenatales. Estos conocimientos son menores que los encontrados en Chile donde el 23.7% estaba informado de algún método de prevención de DTN, siendo los más frecuentes la no ingesta de alcohol, el fumado, y el uso de drogas alucinógenas ⁽⁵⁾.

Las mujeres, por lo general, no perciben el embarazo como un problema médico y es extraño que busquen ayuda o consejo médicos a no ser que tengan algún problema ⁽¹⁰⁾. El 47.7% de las puérperas tomó ácido fólico durante este embarazo. El consumo fue mayor que en Arabia (12.4%), París (3%) y Colombia (0%). De las que tomaron ácido fólico en este embarazo la mayoría lo realizó cuando supo que estaba embarazada (45.6%). De las que tomaron ácido fólico en el tiempo adecuado, de 1 a 3 meses antes del embarazo (2.1%), el total de ellos lo ingería diario. Esta práctica es similar a la de París (2%) y Chile (2.6%). De las que tomaron ácido fólico cuando se dieron cuenta que estaban embarazadas (45.6%), la mayoría, lo ingería diario 43.6%. Cuando se les preguntó: ¿qué tipo de tabletas estaba tomando en ese momento?, la mayoría respondió que ninguna con 46.1% y 4.1% estaba consumiendo ácido fólico, aquí se demuestra un consumo superior que Chile donde ninguna de las mujeres encuestada consumía ácido fólico ^(4, 5, 24 y 28). La principal razón para no cumplir el tratamiento según las recomendaciones actuales fue el pobre conocimiento de las mujeres puérperas, hallazgo similar al de diversos estudios.

Del total de las mujeres puérperas entrevistadas, el grupo de edad de 20 a 35 años es el que más conocen de los beneficios del ácido fólico, la manera adecuada de ingerirlo y el tiempo adecuado para el inicio de su suplementación; el de 36 a 50 años es el que más conoce qué es el ácido fólico y los alimentos tanto enriquecidos como los que lo contienen de forma natural. Esto pone en evidencia que a mayor edad hay más conocimiento, probablemente porque son mujeres que han estado más en contacto con el personal de salud.



Las mujeres jóvenes, población en riesgo de tener hijos con DTN, tienen un bajo conocimiento en relación al ácido fólico. En nuestro país, la mayoría de los embarazos no son planificados y las mujeres inician el consumo de ácido fólico hasta que se dan cuenta que están embarazadas (después del segundo mes de embarazo), cuando las medidas de prevención (suplementación) han perdido eficacia, siendo demasiado tarde para influir en el desarrollo de estos defectos.

Del total de las mujeres puérperas entrevistadas, las de las áreas urbanas son las que más conocen qué es el ácido fólico, sus beneficios, los alimentos que los contienen de forma natural, la manera adecuada de ingerirlo y el inicio de su suplementación. Esto puede ser debido a que la mujer del área urbana es la que tiene mayor acceso a los servicios de salud, y por tanto a los conocimientos. Es importante reconocer que el origen rural constituye un factor de riesgo por estar relacionado con una pobre accesibilidad a los servicios, inicio más temprano de la vida sexual e inadecuada suplementación con ácido fólico.

Del total de las mujeres puérperas entrevistadas, las de estudios superiores son las que más conocen qué es el ácido fólico, sus beneficios, los alimentos que los contienen de forma natural, la manera adecuada de ingerirlo y el inicio de su suplementación. A mayor escolaridad mayor conocimiento. Se ha demostrado que el bajo nivel educativo es considerado por sí solo un factor de riesgo, por estar relacionado con un menor impacto de las medidas de prevención de la enfermedades y la promoción de la salud.

Del total de las mujeres puérperas entrevistadas las casadas son las que más conocen qué es el ácido fólico, beneficios de él, alimentos tanto enriquecidos como los que lo contienen de forma natural, la manera adecuada de ingerirlo y el inicio de su suplementación. Estas tienen mayor estabilidad en sus hogares, y por lo tanto más compromiso de asistencia a sus controles prenatales y planifican mejor sus embarazos. Las mujeres solteras tienen mayor riesgo de tener embarazos no planificados.



Del total de las mujeres puérperas entrevistadas las primigestas son las que conocen más los beneficios del ácido fólico, las trigestas la manera adecuada de ingerirlo y el inicio de su suplementación, y las multigestas y grandes multigestas los alimentos con ácido fólico tanto enriquecidos como los que los contienen de forma natural.

La exposición al personal de salud repetidas veces es clave para cumplir con la estrategia de suplementación con ácido fólico y prevenir los DTN, nuestros datos muestran que las puérperas tienen un conocimiento incompleto alrededor del ácido fólico y su relación con los DTN.



X. CONCLUSIONES.

- 1) Los datos demográficos de las mujeres puérperas participantes de nuestro estudio expresan que la mayoría de ellas se encuentran en rango de edad de 20 a 35 años, son de procedencia del área rural, acompañadas, con nivel de escolaridad de secundaria y amas de casa. En los antecedentes mórbidos 8 de 100 mujeres puérperas habían tenidos abortos, y 7 de 100 mujeres puérperas tenían antecedentes de DTN.

- 2) En nuestro estudio 5 de 10 mujeres puérperas habían oído hablar del ácido fólico, 3 de 10 mujeres puérperas sabía que era una vitamina y 4 de 10 mujeres puérperas refirieron que la información había sido proporcionado por el personal de salud.

- 3) De cada 10 mujeres puérperas 4 conocían que el ácido fólico previene enfermedades del tubo neural. Los alimentos que más conocían como enriquecidos con ácido fólico están la avena y la harina de trigo; y los alimentos que contienen ácido fólico de forma natural, los que más conocían fueron: las frutas, los frijoles, los mariscos y las verduras; 3 mujeres puérperas de cada 10 conocían que la mejor manera de ingerir ácido fólico es por medio de la suplementación y alimentación, y solamente 2 de cada 10 mujeres puérperas conocían que la suplementación con ácido fólico debe iniciarse 3 meses antes, durante todo el embarazo y debe continuarse tres meses después de él.

- 4) Solamente 17 de 100 mujeres puérperas conocía otras medidas de prevención de estos defectos entre los que destacaron tomar vitaminas, no fumar, no drogarse, tener una buena alimentación y asistir a sus controles prenatales.



- 5) De cada 100 mujeres puérperas 47 tomó ácido fólico en este embarazo, solo 2 de 100 mujeres puérperas lo ingirió adecuadamente y 4 de 100 mujeres puérperas estaba consumiendo ácido fólico en el momento de la entrevista.

- 6) Las mujeres puérperas que mayor conocimiento tuvieron fueron las del grupo de edad de 20 a 35 años, de procedencia del área urbana, escolaridad estudios superiores y estado civil casadas.



XI. RECOMENDACIONES.

- Capacitar a los médicos del primer nivel de atención, dado su papel primordial como comunicadores, para que brinden información completa a las mujeres en edad fértil y a las que asisten a sus controles prenatales acerca del ácido fólico, sus beneficios, los alimentos que lo contienen, los que se encuentran enriquecidos, la forma adecuada de ingerirlos y la importancia del ácido fólico periconcepcional.
- Entregarles a cada una de las mujeres material adecuado impreso, en el cual se les informe los beneficios del ácido fólico en la prevención de los DTN, los alimentos que lo contienen, los que se encuentran enriquecidos, la forma adecuada de ingerirlos, las medidas preventivas de DTN y sobre todo su importancia periconcepcional. Ver anexo No 3.
- Implementar programas en los medios de comunicación como la radio y la televisión que informen de la importancia del ácido fólico en mujeres en edad reproductiva, ya que otros estudios han reportado que las mujeres que conocen sobre las ventajas del uso periconcepcional del ácido fólico presentan incremento en su utilización entre 6 y 50 veces más que aquellas que no poseen conocimientos sobre el tema.
- Realización de alianzas entre el MINSA y el MECD, para brindar información en los colegios de educación secundaria, lo que sería una buena estrategia de promoción y prevención de los DTN, a través de la divulgación de la importancia del ácido fólico, considerando que la mayoría de población de nuestro estudio había cursado o estaba cursando la secundaria



XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. García Carballo, M.M.; González González, A.I. y Jiménez García, R. Profilaxis de los defectos del tubo neural con Folato en mujeres gestantes del Área 10 de Madrid: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=303525> Fecha: 04 de Abril 2007. Hora: 10:00 am.
2. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. México. Manual de procedimiento para Vigilancia epidemiológica de los trastornos genéticos: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/diveent/IMAGES/dtn/info/ManualDTN-1204-PdF>. Fecha: lunes 02 de abril 2007. Hora: 4:00pm.
3. MRC Vitamin Study Research Group. Prevention of neural tube defects: results of the Medical Research Council Vitamin Study. *Lancet* 1991; 20:131-7.
4. Ordóñez Bacter, Adriana MSc.; Suárez, Fernando M.D. *Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia*: Exploración sobre los conocimientos del ácido fólico y sus beneficios en la salud reproductiva en una población universitaria colombiana. Bogotá, Colombia; Diciembre 2006. 7:4.
5. Pardo V., Rosa A; Lay-Son R., Guillermo; Aranda Ch., Waldo; Dib M., Martín y Otros. *Revista médica Chilena*: Conocimiento sobre el ácido fólico en la prevención de defectos de cierre del tubo neural: una encuesta a mujeres que viven en Santiago de Chile. Santiago, Chile; dic. 2007. 135:12



6. Moore, Keith. Embriología Médica. tr. por Jorge Orizaba. 6 ed., México: Interamericana 1999. 399-429.
7. Lagman, Jan. Embriología Médica, tr. por Irma Lorenzo. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 9 ed., 2005. 157-176, 476-480, 500.
8. Dra. Etchegaray O., Patricia. Manual para la vigilancia epidemiológica de los DTN. México, dirección general de epidemiología <http://www.imss.gob.mx/imss/dpm/dties/normatividad/vigilanciaepi/Man16-Defect...07/01/2004.1-15>.
9. Dr. Baratti, Carlos., Dr. Hernández Hernández, Rafael., Dr. Domínguez Gil-Huré, Alfonso y otros. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica, tr. Por José Rafael Blendio Pinto, Bernardo Riveras Muñoz y Guillermo D; Giralamo. 10 ed, México: Mc GrawHill, Interamericana, 2003. 523-524, 1458-1462.
10. Flores, Jesús. Farmacología Humana. 4 ed. Barcelona, España. MASSON, S.A. 2004. 522-532, 1005-1009.
11. Varela-Moreiras, Gregorio; Alonso Aperte, Elena. Ácido fólico y salud. Fundación Española de la Nutrición (F.E.N.) «Serie Informes». Departamento de Ciencias Biomédicas (Sección de Nutrición) Facultad de Ciencias Experimentales y Técnicas Universidad San Pablo-CEU Madrid, 1999.
12. Acuña, Juan M.D., MSc(c); Yoon, Paula ScD, MPH y Erickson, J. David DDS, PhD. La Prevención de los defectos del tubo neural con ácido fólico. Nicaragua: Centro para el control y la prevención de las enfermedades. OPS/OMS 1999.



13. Olivares, A. B.; Bernal, M. J.; Martínez, G. Ros, C. y Periago, M. J. Alimentos funcionales: Calidad de los datos del contenido en ácido fólico en vegetales recogidos en varias tablas de composición de alimentos españolas, y nuevos datos sobre su contenido en folatos. Facultad de Veterinaria, Departamento de Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología. Universidad de Murcia. Espinardo, Murcia, España. Nutr Hosp. 2006; 21(1):97-108.
14. Para que estés bien (Roche). Motivación para la Salud. Ácido Fólico y embarazo: <http://www.paraqueestebesbien.com.mx/mujer/torax/embarazo/embarazo.htm> Fecha: jueves 25 de Marzo 2007. Hora: 9:30am.
15. Pennington, J.; Pungen Douglass, J. Información de la publicación: Bowes & Church's Food Values of Portions Commonly Used. 18th ed., 2005.
16. Centro de Enseñanza del Embarazo. Marcho of dimes. Comidas y recetas con acido fólico: Lista de alimentos ricos en Folato. http://www.nacersano.org/acido_folico/9318_9358.asp. Miércoles 21 Mayo 2008.
17. Vásquez Martínez, Clotilde; Alcaráz Cebrian, Francisca; Montagna, María Cecilia y otros. Alimentos ricos en Ácido Fólico: Grupo de alimentos, Alimento, Ác. Fólico (mcg) en 100 g de alimento. Cereales y derivados... www.fisterra.com/material/Dietetica/acFolico.asp . miércoles 21 Mayo 2008. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Ramon y Cajal. Madrid (España).
18. Lic. Licata – zonadiet, Marcela.com. Nutrición: Acido fólico o Vitamina B9. <file:///C:/Documents%20and%20Settings/drunK/Mis%20documentos/informacion%20de%20tesis/af%20nutricion.htm>



19. Para que estés bien (Roche). Motivación para la Salud. Ácido Fólico y embarazo: <http://www.paraqueestebien.commx/mujer/toraxlebarazo/embarazo.htm>. Fecha: 25 de Marzo 2007.
20. González González, A. I.; García Carballo, M. M^a. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. HABLEMOS DE... Medidas preventivas: Ácido fólico y defectos del tubo neural en Atención Primaria. Gerencia de Atención Primaria del Área 10 de Madrid. Centro de Salud El Greco. Getafe. Área 10. Getafe, Madrid. Abril 2003. MEDIFAM 2003; 13:4, 305-310.
21. Organización Panamericana de la Salud. Fortificación de Harinas con Hierro, Ácido Fólico y Vitamina B12. 9 y 10 de octubre de 2003. Santiago, Chile. Informe de la reunión regional. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C.2004.
22. Lumley J. Watson M, Bower C. Suplementación periconcepcional con folato y/o multivitaminas para la prevención de los DTN (Revisión Cochrane traducida). En la biblioteca Cochrane plus, número 3, 2007. Oxofond, update software ltd. http://www.update_software.com.
23. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. Necesidades de vitamina A, hierro, folato y vitamina B: Informe de una consulta mixta FAO/OMS de expertos. Roma: ONUAA, 1991.
24. Boletín epidemiológico de Castilla-La Mancha. Prevención primaria de las anomalías de cierre del tubo neural por suplemento periconcepcional de ácido fólico. Traducido de APrevention primaire des anomalies de fermeture du tube neural para supplémentation périconceptionnelle en Acide Fólique@. BEH, 1: 21, 87-89. Boletín epidemiológico de Castilla-La Mancha. Junio, 2000. 12: 26.



25. Servicios de salud de OAXACA. Sistema estatal de vigilancia epidemiológica. Cognoscitiva y uso del ácido fólico en 21 comunidades de Oaxaca. Boletín epidemiológico. Sistema único de información. 25:1, Semana 27, del 29 de junio al 5 de julio del 2003.
26. Llano, Alicia Elena; Buks, Adriana Gabriela. Que saben las mujeres estudiantes sobre el ácido fólico? Diaeta (B. Aires); 24(114):8-15, ene.-mar. 2006. LILACS <file:///D:/informacion%20ac%20fo/LILACS%20-%20Resultado%20p%C3%A1gina%201.htm>
27. Unusan, Nurhan. Assessment of Turkish women's knowledge concerning folic acid and prevention of birth defects. Nurhan Unusan. Selcuk University, Education Faculty, Konya, Turkey. Submitted 12 May 2003; Accepted 3 March 2004. *Public Health Nutrition*: 7(7), 851–855.
28. Abdulbari Bener, Mohammed G.A. Al Maadid, Daoud A.E. Al-Bast, Saleh Al-Marri. Maternal knowledge, attitude and practice on folic acid intake among Arabian Qatari women. *Department of Medical Statistics & Epidemiology, Hamad General Hospital, Hamad Medical Corporation & University of Qatar, PO Box 3050, Doha, Qatar. Qatar Red Crescent, Doha, Qatar. Primary Health Care Department, Hamad Medical Corporation, Qatar.* Received 28 December 2004; received in revised form 31 May 2005; accepted 6 July 2005. Available online 19 August 2005.
29. Dr. Compagnoni, Walter; Lic. Gentile, Martina; Dra. Gerbi, Daniela; Dra. Giacone, Alejandra. ¿Qué saben las mujeres de Bahía Blanca sobre el Ácido Fólico y cómo prevenir enfermedades congénitas? Bahía Blanca, Argentina, julio y octubre de 2007.
30. Muñoz-Juárez, Sergio M en C; Vargas-Flores, Humberto MC, MSP; Hernández-Prado, Bernardo PhD; López-Ríos, Olga PhD; Ortiz-Espinosa, Rosa María M en C. Frecuencia y algunos factores de riesgo de mortalidad en el estado de Hidalgo, México, por defectos de cierre del



tubo neural. Salud pública México. 44:5. Cuernavaca Septiembre-
Octubre. 2002. <http://www.insp.mx/salud/index.html>

31. Vieira, Alexandre R.; Castillo Taucher, Silvia. Edad materna y defectos del tubo neural: evidencia para un efecto mayor en espina bífida que anencefalia. Revista médica. Chile. 133:1. Santiago enero. 2005.
32. DR. Rayo López, Erwing MR. Neurocirugía. Evolución Clínica y pronóstico de pacientes operados por espina bífida abierta durante el año 2005, en el Hospital Antonio Lenin Fonseca de la Ciudad de Managua, Nicaragua. Marzo 2007.
33. Milla, Gayle R.; Flores, Alina L.; Umalla, Edgardo; Mayes, Lleana y Rosenthal, Jorge. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con el Ácido fólico en mujeres puérperas en Honduras. Revista Panamericana Salud Publica. 22:5. Washington noviembre 2007.



ANEXOS



ENTREVISTA

Ficha N°:

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS:

Nombre y apellidos:

Dirección:

1. Urbano:

2. Rural:

Edad en años:

Estado civil:

Escolaridad:

1	Soltera	<input type="text"/>
2	Casada	<input type="text"/>
3	Acompañada	<input type="text"/>

Ocupación:

1	Analfabeta	<input type="text"/>
2	Primaria	<input type="text"/>
3	Secundaria	<input type="text"/>
4	Estudios superiores	<input type="text"/>

Historia familiar de DTN

1	Ama de casa	<input type="text"/>
2	Estudiante	<input type="text"/>
3	Comerciante	<input type="text"/>
4	Profesional	<input type="text"/>
5	Otro	<input type="text"/>

1	Si	<input type="text"/>
2	No	<input type="text"/>

N° de gestas

Antecedentes mórbidos

1	Diabetes gestacional	<input type="text"/>
2	Diabetes	<input type="text"/>
3	Epilepsia	<input type="text"/>
4	Abortos	<input type="text"/>
5	Otros	<input type="text"/>
6	Ninguno	<input type="text"/>

1	PG	<input type="text"/>
2	BG	<input type="text"/>
3	TG	<input type="text"/>
4	MG	<input type="text"/>
5	GMG	<input type="text"/>



CONOCIMIENTO SOBRE ACIDO FOLICO

Ha oído hablar del ácido fólico:

1	Si	
2	No	

Sabe usted ¿qué es el ácido fólico?

1	Una Vitamina	X
2	Un Mineral	
3	Otro	
4	No sabe	

¿Donde escuchó la información sobre el ácido fólico?

1	Personal de salud	
2	Periódico/Revistas	
3	Libros de maternidad	
4	Farmacéuticos	
5	Familia/Amigo	
6	TV/Radio	
7	Otros	
8	No a escuchado	

CONOCIMIENTO SOBRE BENEFICIOS DEL ÁCIDO FÓLICO

¿Para qué recomiendan el ácido fólico durante el embarazo?

Recomendaciones		Si	No	No sabe
1	Para la sangre			
2	Bueno para el cuerpo			
3	Prevenir los defectos del nacimiento	X		
4	Protege de la anemia			
5	Bueno para los huesos			
6	Bueno para el embarazo			
7	Bueno para el crecimiento y desarrollo del embrión			



¿Cuál de las siguientes enfermedades es prevenida por el uso de ácido fólico?

Enfermedades		Si	No	No sabe
1	Diabetes			
2	Cáncer			
3	Defectos del tubo neural (malformaciones congénitas)	X		
4	Enfermedades coronarias			
5	Labio leporino y fisura palatina			

CONOCIMIENTO SOBRE LOS ALIMENTOS QUE TIENEN ÁCIDO FÓLICO

¿Cuáles de los siguientes alimentos están enriquecidos con ácido fólico?

Alimentos		Si	No	No sabe
1	Harina de maíz	X		
2	Avena	X		
3	Harina de trigo	X		
4	Pastas	X		
5	Arroz	X		

¿Cuáles de los siguientes alimentos contienen ácido fólico de forma natural?

Alimentos		Si	No	No sabe
1	Frutas: naranja, aguacate, plátano, melón, banano, almendra, maní.	X		
2	Tomate	X		
3	Hígado	X		
4	Legumbres: frijoles, lechuga, pollo, remolacha	X		
5	Huevo	X		
7	Leche y lácteos	X		
8	Mariscos	X		
9	Verduras: espinacas, brotes de soja, brócoli	X		



CONOCIMIENTO DE LA INGESTA ADECUADA DE ÁCIDO FÓLICO

¿Cuál considera que es la mejor manera de ingerir el ácido fólico?

1	Alimentos	
2	Suplementación	
3	Alimentación y suplementación	X
4	No sabe	

Según usted: ¿Cuándo debe realizarse la suplementación con ácido fólico para prevenir la ocurrencia de defectos del tubo neural?

1	Desde tres meses antes de la concepción, durante y tres meses después de la gestación	X
2	Solamente durante los tres primeros meses de la gestación	
3	Durante toda la gestación	
4	No sabe	

CONOCIMIENTOS DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LAS MALFORMACIONES CONGENITAS (DTN)

¿Conoce otras medidas para prevenir los defectos del tubo neural?

PRACTICAS DEL ÁCIDO FÓLICO EN LAS MUJERES PUERPERAS

Tomo ácido fólico en este embarazo

1	Si	
2	No	
3	No sabe	

Si la respuesta es si pase a la siguiente pregunta.

¿Cuándo inicio a tomar el ácido fólico?

1	1 a 3 meses antes de salir embarazada (A)	
2	Cuando supo que estaba embarazada (B)	
3	No sabe si lo tomo	
4	No lo tomo	

Dependiendo su respuesta conteste la siguiente pregunta en la casilla A o B.



¿Qué tan frecuentemente tomó el suplemento de ácido fólico?

		(A)	(B)
1	1 vez a la semana		
2	Diario		
3	No lo tomo		

¿Qué tipos de tabletas esta tomando?

		Si	No
1	Ácido fólico		
2	Hierro		
3	Multivitaminas		
4	Ninguna		
5	Acido fólico, hierro y Multivitaminas		
6	Hierro y Multivitaminas		
7	Acido fólico y hierro		
8	Todas incluyendo calcio		

Gracias por su colaboración



Martes, 28 de julio 2008.

Dr. Ricardo Cuadra.

Director del HEODRA.

Su despacho.

Estimado Dr. Cuadra.

Reciba un saludo cordial.

Por medio de la presente le solicito a Ud. que le permita a los estudiantes de Medicina del 6° año del tema de investigación titulado "**Grado de conocimiento que poseen las puérperas, que tienen a sus hijos (as) en el HEODRA, sobre el ácido fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural, período Julio-Septiembre 2008**"; que entrevisten a las pacientes que tienen a sus hijos en el HEODRA con el fin de darle respuesta a su trabajo investigativo, asegurándole que toda la información será utilizada solamente con fines de estudios.

Esperado una respuesta positiva, me despido deseándole éxito en sus labores.

Dra. Teresa Rodríguez Altamirano.



Acido Fólico: Antes y Durante el Embarazo

¿Qué es el Acido fólico?

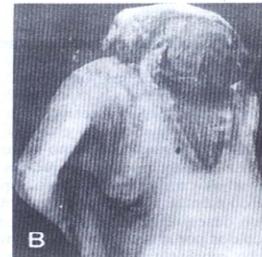
- ✓ Es una vitamina sintética de la familia de la vitamina B que se encuentra en alimentos enriquecidos y en suplementos vitamínicos; esencial para el crecimiento y desarrollo apropiado del bebé.
- ✓ Se encuentra en el jugo de naranja y otros jugos cítricos (de limón, naranja agria), verduras de hoja verde como el brócoli, frutas y en los frijoles.

¿Por qué es Importante Tomar Acido Fólico?

- ✓ Cuando se ingiere antes de concebir al bebé y durante las primeras semanas del embarazo reduce el riesgo de que una mujer tenga un bebé con defectos congénitos en un 50 a 70 por ciento.
- ✓ Si tienes suficiente ácido fólico en tu organismo antes del embarazo, esta vitamina puede prevenir defectos congénitos en el cerebro o columna vertebral del bebé, también conocidas como defectos del tubo neural, incluyendo el labio leporino, ciertos defectos congénitos del corazón, malformación de los brazos, las piernas y defectos del tracto urinario.

¿Cómo se debe Tomar el Acido Fólico?

- ✓ Tomar una vitamina que contenga ácido fólico. Casi cualquier multivitamina que compres en la farmacia o el supermercado contiene la dosis diaria apropiada de ácido fólico.
- ✓ Se le ha agregado ácido fólico a algunos alimentos tales como los panes enriquecidos, las pastas, el arroz y los cereales.
- ✓ Una alimentación bien balanceada con frutas y verduras es también muy importante



¿Cuánto Acido fólico Necesito Tomar?

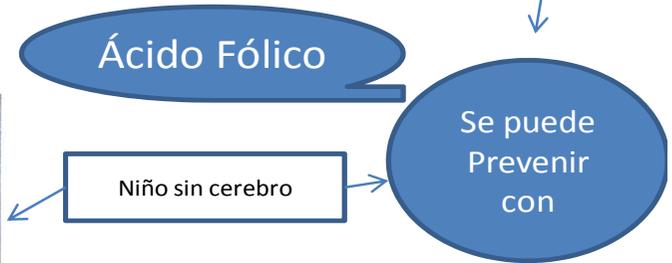
- ✓ Si tienes pensado embarazarte debes tomar cada día vitaminas que contengan 400 microgramo de ácido fólico. Si estás embarazada, las vitaminas prenatales que te recete tu doctor, enfermera contienen la cantidad recomendada de ácido fólico.
- ✓ También debes consumir una dieta saludable que incluya comidas ricas en ácido fólico tales como los cereales enriquecidos, el jugo de naranja y las verduras de hoja verde. Revisa las etiquetas del cereal del desayuno.

¿Cuándo debo comenzar a tomar el Acido Fólico?

- ✓ Si planeas embarazarte, debes empezar a tomar ácido fólico a diario tres meses antes de concebir, y debes continuar tomando ácido fólico durante el embarazo.
- ✓ Toda mujer en edad reproductiva (de 15 a 45 años de edad) debe tomar ácido fólico. Aunque todavía no pienses tener bebé, el tomar ácido fólico cada día puede reducir el riesgo de tener un bebé con defectos del tubo neural cuando te embaraces. Recuerda muchos de los embarazos no son planificados.



Niño con malformación en la columna





Conocimientos y prácticas de las puérperas, sobre el ácido fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural, en el Hospital Oscar Danilo Rosales,.....





Conocimientos y prácticas de las puérperas, sobre el ácido fólico en la prevención de los Defectos del Tubo Neural, en el Hospital Oscar Danilo Rosales,.....

