



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA**  
**“ Sirviendo a la Comunidad ”**

**ESCUELA DE ENFERMERÍA**  
**Fundada en 1943**



---

**Monografía para optar al Título de Licenciadas/os en  
Enfermería**

**TEMA**

**Conocimiento que poseen las embarazadas en la Utilización del  
Acido Fólico en el Periodo Periconcepcional, en el Centro de  
Salud Carlos Rugama del Departamento de Managua durante el  
II semestre del año 2011.**

**Autores:**

- Bra. Marcela Rebeca López Sequeira.
- Bra. Zoila María Valle Jiménez.
- Br. Lester Antonio Salazar Tórrez.

**Carrera:**

Licenciatura en enfermería

**Tutora:**

Msc. Roxana Stockhausen.

**Fecha de entrega:** Jueves 29 de Noviembre del 2012.

## ÍNDICE

<b>I-</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>II-</b>	<b>Antecedentes.....</b>	<b>7</b>
<b>III-</b>	<b>Justificación.....</b>	<b>9</b>
<b>IV-</b>	<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>10</b>
<b>V-</b>	<b>Objetivos.....</b>	<b>11</b>
<b>VI-</b>	<b>Marco teórico.....</b>	<b>12</b>
<b>VII-</b>	<b>Diseño metodológico.....</b>	<b>19</b>
<b>VIII-</b>	<b>Análisis de resultados.....</b>	<b>22</b>
<b>IX-</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>34</b>
<b>X-</b>	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>35</b>
<b>XI-</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>36</b>
<b>XII-</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>37</b>

## **DEDICATORIA**

Dedicamos esta monografía primeramente a Dios, por darnos fortaleza para seguir adelante en los caminos difíciles ya el día a día nos regalo inteligencia, perseverancia y humildad.

A nuestros padres por su apoyo incondicional, por enseñarnos a no rendirnos y de esa manera lograr lo que deseamos.

## RESUMEN EJECUTIVO

Esta investigación se realizó en el Centro de Salud Carlos Rugama del Departamento de Managua durante el II semestre del año 2011, con el propósito de valorar el conocimiento que poseen las mujeres embarazadas en relación a la importancia del consumo de ácido fólico en el período periconcepcional, a su vez nos permitió valorar el rol de educación del personal de enfermería con respecto al consumo adecuado del ácido fólico, de esa manera evitar riesgos de malformaciones congénitas.

Para el desarrollo de este estudio utilizamos el enfoque de tipo cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. Se encuestaron 22 mujeres embarazadas lo que representó el 25% del universo.

En los datos de mayor relevancia en este estudio, el 37% de las embarazadas en el estudio oscilaron entre las edades de 15 a 19 años, lo que corresponde un factor de riesgo debido a que la edad adecuada para tener hijos es a partir de los 21 años, lo que demuestra una vez más que los embarazos en nuestro país no son planeados; el 45% de las entrevistadas son adolescentes y primigesta, el 82% son Ama de casa, y de estas el 64% tienen un nivel de escolaridad de secundaria incompleta, el 27 % de las embarazadas se realizaron su primer control prenatal tardíamente a las 20 semanas de gestación y el 18 % de las encuestadas no tomaron ácido fólico en el embarazo y otro 18 % empezaron a tomar a las 4 semanas de gestación; tomando en cuenta que la teoría de las malformaciones congénitas se genera desde la primera semana hasta los 28 días de gestación.

En relación al conocimiento que poseen consideramos que es regular debido a que el 68% de las embarazadas cree que solamente se debe tomar ácido fólico en el embarazo, el 82 % respondió que el ácido fólico aumenta el apetito, y hace que aumente de peso lo cual es incorrecto, un 59 % de las embarazadas responde que cuando uno está planificando no es necesario

tomar ácido fólico siendo esto incorrecto porque los métodos de planificación no son 100% seguros.

En cuanto al rol del personal de salud, se demostró que estos no brindan la educación necesaria en relación a la importancia que juega esta vitamina desde la planificación, ya que en los resultados obtenidos el 86 % de las embarazadas refieren que el personal de salud no les indicó tomar ácido fólico 3 meses antes de embarazarse, el 64 % mencionó que no les indicaron tomar ácido fólico en los primeros 3 meses del embarazo, el 59% recibió consejería sobre el consumo del ácido fólico después de los 3 meses del embarazo, y un 55 % de las embarazadas describió que el personal de salud no le orientó sobre el riesgo de concebir un hijo con malformaciones congénitas si no consumen ácido fólico.

Se recomienda a las instituciones de la ONG y el MINSA, que capaciten al personal de salud, en temas de salud sexual y reproductiva donde enfatizan a su vez la ingesta del ácido fólico en las mujeres en edad fértil para la prevención de malformaciones congénitas y sus fuentes donde se obtiene, al centro de salud Carlos Rugama que brinden el ácido fólico en la planificación familiar, y que orienten sobre la importancia y las fuentes donde esta vitamina se encuentra, y a las embarazadas que se realicen los controles prenatales oportunamente y que asuman el compromiso de consumir el ácido fólico diariamente para disminuir el riesgo de malformaciones congénitas.

## I. INTRODUCCIÓN

Para la O.M.S la salud materna infantil ha sido considerada como una prioridad básica en la salud. Esta ha venido trabajando en conjunto con los SILAIS a través de los centros hospitalarios para reducir diversas consecuencias en el embarazo.

La ingesta de ácido fólico en la mujer en el periodo Periconcepcional mundialmente es aun muy bajo. En estados unidos en el 2007 solo el 6 % de las mujeres entre 18-24 años sabían que deben tomarlo en esta etapa

Según datos estadísticos en el SILAIS Managua en el reporte anual entre enero y diciembre de 2010, se presentaron un total de 179 casos de defectos en nacimientos a nivel nacional, de los cuales fueron 49 casos de espina bífida, con mayor frecuencia en Managua, y 22 casos de anencefalia de los cuales 5 fueron en el departamento anterior y 5 casos en Matagalpa.

En este mismo año se obtuvieron 732 casos de anemia en el embarazo, siendo el más afectado en primer lugar el departamento de Chinandega con 141 casos seguido Managua con 106 casos.

Para el año 2011, ha habido 135 casos de espina bífida, hasta la fecha de mayo del mismo año, se han presentado 10 casos de anencefalia, y 56 casos de anemia en la embarazada, habiendo más casos en departamento de Chinandega y Managua.

El ácido fólico es una vitamina B, que ayuda al cuerpo a producir nuevas células sanas. Cuando una mujer tiene suficiente ácido fólico en su cuerpo antes y durante el embarazo, puede prevenir consecuencias en el nacimiento. También ayuda a prevenir la anemia. Por eso es importante tomar suficiente ácido fólico, para el rápido crecimiento celular de la placenta y el desarrollo del feto.

El presente estudio se ha realizado en el centro de salud Carlos Rugama del departamento de Managua, para la recolección de la información se utilizara una encuesta con fines académico, garantizándole confidencialidad al usuaria.

El estudio es de tipo cuantitativo, el universo es de 200 mujeres embarazadas y la muestra conformada por 22 mujeres que asisten al centro de salud Carlos Rugama. Con el objetivo de valorar los conocimientos que poseen las embarazadas en la utilización del ácido fólico durante el periodo periconcepcional, durante el II semestre del año 2011.

## II. ANTECEDENTES

La ingesta de ácido fólico en la mujer en el periodo Periconcepcional mundialmente es aun muy bajo, en Estados Unidos en el año 2007 solo el 6 % de las mujeres entre 18-24 años sabían que deben tomarlo en el periodo periconcepcional y solo el 30 % lo toman.

En Latinoamérica y el Caribe el 30-40 % de las mujeres entre 18-35 años ingieren diario esta vitamina. En Chile la poca información disponible, indica que el (83%) no reciben la consejería de la suplementación del ácido fólico para prevenir defectos del tubo neural y que sólo 2.6% tomaron ácido fólico de manera adecuada, a pesar que el 21 % tuvieron consulta Periconcepcional.

En Uruguay, la administración de esta vitamina en el periodo periconcepcional junto con otras prácticas perinatales basadas en evidencia, se usa en menos del 35 % de las embarazadas estudiadas.

Un estudio en Glasgow 2002 en un período de cuatro semanas después del parto a 515 mujeres se le realizo un formularios lo cual fueron completados por 487 (95%) mujeres. Sólo el 57% tomaban suplementos en algún momento durante su embarazo, y sólo el 21% lo tomó antes de la concepción.

En el 2003, la Dra. Claudia Ulloa realizo el primer estudio analítico en el Hospital Bertha Calderón Roque sobre los factores de riesgo y trastornos perinatales asociados a malformaciones congénitas, encontrando que las más frecuentes fueron las del sistema nervioso central que son Espina bifida 13.2%, en cuanto a los factores de riesgo el 25% de los casos tenían deficiencia en la utilización de ácido fólico, lo que incrementa el riesgo 2 veces de malformaciones.

Durante el año 2006 el 35 % corresponden a los defectos del tubo neural que son los más frecuentes, sin embargo es poco el conocimiento que se tiene sobre los posibles factores de riesgo o hábitos en el consumo de ácido fólico en el periodo periconcepcional.

Existe mayor demanda de ácido fólico en: el embarazo, lactancia, puerperio, menstruación, estrés, como también en los recién nacidos y especialmente en los prematuros.

Un nivel bajo de folato sérico, se puede deber a una dieta baja en ácido fólico (incluye la desnutrición, alcoholismo), o una mayor demanda, a uso concomitante de medicamentos reductores del ácido fólico o a un síndrome de mala absorción.

Existen varios medicamentos que reducen la acción del ácido fólico, por acción de la enzima Metilentratidrofolato-reductasa. Polimorfismos de esta enzima (Cortes), que existen en promedio en el 10% de la población mundial, son mucho más frecuentes en España, y poblaciones hispánicas, incluyendo Chile (40%). Esto hace que requieran más ácido fólico por mayor incidencia de defectos en el nacimiento.

### III. JUSTIFICACIÓN

Las estadísticas demuestran que más del 88% de las mujeres por lo regular no consumen ácido fólico. Las embarazadas necesitan tomar de 400 a 800 mg de ácido fólico todos los días. Ya que los defectos se desarrollan generalmente en los primeros 28 días de gestación, si todas las mujeres durante la edad fértil tomaran por lo menos un mes antes de concebir y durante los 3 primeros meses del embarazo, el número de nacimientos con malformaciones disminuiría entre 50-60%.

Las mujeres que han tenido antecedentes de historia familiar de defecto del tubo neural, epiléptica, diabéticas, obesas con índice de masa corporal  $>29$  Kg/m<sup>2</sup>, anémicas, consumo de teratógenos (alcohol, tabaco), mujeres con bajo cumplimiento en la toma de medicamentos de ácido fólico y pobre consumo de una dieta rica del mismo, son las que tienen mayor riesgo de tener un recién nacido con defecto del tubo neural, y malformaciones congénitas. Estas deben tomar mayor cantidad de ácido fólico por día así reducirán el riesgo de tener un bebé con defecto de los antes mencionado en un 80%.

En los estudios realizados anteriormente en Nicaragua a mujeres embarazadas y posparto que tienen hijos con malformaciones del tubo neural no poseen un buen conocimiento de lo importante que es el ácido fólico y su utilización en el periodo Periconcepcional, por que además no planificaban sus embarazos.

Por otro lado se alega que la forma más usual de consumirla es en los alimentos de manera discontinua y en el embarazo después de los tres meses de gestación lo que da como resultado mujeres con bajo nivel de folato en la sangre por ende mujeres anémicas.

Es por esta razón que queremos intervenir en el centro de salud Carlos Rugama del departamento de Managua educando a las mujeres a que adquieran hábitos saludables en cuanto al consumo de ácido fólico para la prevención de defectos del tubo neural en el nacimiento y la anemia.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

¿Qué conocimiento poseen las embarazadas sobre la utilización de Acido Fólico en el periodo periconcepcional, en el Centro de Salud Carlos Rugama del Departamento de Managua durante el II semestre del año 2011?

## V. OBJETIVOS

### **Objetivo general**

- Valorar los conocimientos que poseen las embarazadas en la utilización del ácido fólico durante el periodo periconcepcional, en el Centro de Salud Carlos Rugama en el Departamento de Managua durante el II semestre del año 2011.

### **Objetivos específicos**

- Caracterizar a las mujeres embarazadas en estudio que asisten al Centro de Salud Carlos Rugama.
- Evaluar el nivel de conocimiento que tienen las mujeres embarazadas sobre el consumo de ácido fólico.
- Identificar factores de riesgo que tienen las embarazadas que asisten al Centro de Salud Carlos Rugama.
- Identificar el rol que realiza el personal de salud durante la atención de la mujer embarazada que asiste al Centro de Salud Carlos Rugama.

## VI. MARCO TEÓRICO

La suplementación de ácido fólico en el periodo periconcepcional reduce significativamente los defectos del tubo neural y malformación congénitas en un 72 %.

El ácido fólico es una vitamina fundamental para llevar a cabo todas las funciones de nuestro organismo; su gran importancia radica en que es esencial a nivel celular para sintetizar ADN (ácido desoxirribonucleico) que transmite los caracteres genéticos y para sintetizar el ARN (ácido ribonucleico) necesario para formar las proteínas, tejidos del cuerpo y otros procesos celulares. Por lo tanto la presencia de ácido fólico en el organismo es indispensable para la correcta división, duplicación celular y en la fecundación favorece la implantación del huevo y su desarrollo.

Toda mujer en edad fértil debe ingerir un suplemento diario de 400 microgramos de Ácido fólico así mismo consumir una dieta rica en folato, no se requiere investigación de laboratorio antes de iniciar el suplemento de Ácido fólico, esto es una prevención primaria.

Aquellas mujeres consideradas de alto riesgo de tener un hijo con espina bífida, antecedentes de hijo previo afectado, las que toman medicamentos Anticonvulsivante, insulino-dependientes, obesas, madres adolescentes menores de 18 años y mayores de 35 años, etc. Se recomienda la ingestión de 400 microgramos diarios de ácido fólico desde al menos un mes antes de la concepción y hasta la semana 12 del embarazo, lo que se considera prevención secundaria.

También se utiliza para la prevención y el tratamiento de los bajos niveles del mismo, incluyendo la anemia, ya que es un factor esencial en la eritropoyesis, este cura la anemia, pero no los trastornos neurológicos de esta enfermedad, los que pueden ser graves.

Se debe tener en cuenta que aproximadamente más de la mitad de los embarazos no son planificados y que la mayoría de las mujeres no ingieren un suplemento adecuado de ácido fólico por lo que se debe educar sobre el uso del mismo, motivando a la mujer en edad fértil a ingerir las cantidades necesarias a través del conocimiento de sus fuentes.

Existe mayor demanda de ácido fólico en el embarazo, lactancia, puerperio, menstruación, estrés, como también en los recién nacidos y especialmente en los prematuros.

A embarazadas desnutridas con índice de masa corporal menor de 18.5 ó anémicas con Hemoglobina menor de 10g/l, se duplica la indicación de ácido fólico, más multivitaminas, y múltiples micronutrientes desde el primer trimestre hasta al menos 3 meses postparto.

Según la Organización Mundial de la Salud, las malformaciones congénitas son una anomalía del desarrollo morfológico, estructural, funcional o molecular presente al nacer, externa o interna, familiar o esporádica, hereditaria o no, única o múltiple.

Otros lo definen como toda alteración de la morfología que se produce en uno o varios órganos, sistemas, o en la totalidad del organismo y que está presente al momento de nacer.

Puede ser de origen congénito o adquirida por la acción de múltiples factores que pueden actuar sobre el embrión o feto durante la gestación.

A toda mujer que a tenido un feto o recién nacido con defecto del tubo neural, se le debe dar información sobre el riesgo de recurrencia, de los defectos en los embarazos subsecuentes, debe ser instruida sobre la protección que brinda el folato preconcepcional y postconcepcional a través de la ingestión de ácido fólico en tabletas y en consumo de alimentos ricos que lo encontramos en:

Fuentes de origen animal: Hígado de ternera y pollo, en la leche y sus derivados.

Fuentes de origen vegetal: Se encuentran en mayores concentraciones en legumbres tales como: (espinacas, brócoli, culantro, lentejas, el quelite y hierba buena), el germen de trigo y las frutas (melón, bananas, plátanos, guineo y aguacate entre otros).

El comportamiento epidemiológico de las enfermedades asociadas a la no utilización del ácido fólico, en la actualidad tiene múltiples evidencias derivadas tanto de ensayos clínicos, como de estudios epidemiológicos observacionales, de que el consumo materno de ácido fólico durante el período preconcepcional, puede disminuir el riesgo de aparición de recién nacidos con defectos de cierre del tubo neural.

Estos ocurren en el nacimiento, cuando en el embrión no cierra adecuadamente la médula espinal y el cerebro, esto sucede en el extremo superior, el resultado es anencefalia (sin cerebro) y muerte segura en pocos días; si el tubo neural cierra incorrectamente en el extremo inferior, trae como consecuencia una espina bífida (espina abierta).

La incidencia de espina bífida ha pasado de 4,730 por 10.000 nacimientos en el periodo 2000-2002 es de 2,870 por 10.000, en 2006 su frecuencia global fue del 3.49 por 10.000 nacidos vivos en el periodo 2002-2004 con una distribución homogénea en las comunidades Autónomas y sin variación estacional.

La anencefalia se presenta en alrededor de 1 de cada 10,000 nacimientos. El número exacto no se conoce, porque en muchos casos de estos embarazos se presenta aborto espontáneo.

Según la clasificación de los defectos del tubo neural en algunos casos se dividen en:

- Defectos Caudales (columna vertebral) Defectos abiertos o cerrados.
- Defectos Cefálicos (del cráneo)

**Espina Bífida:** Es un defecto por cierre inadecuado del neuroporo posterior, manifestada como una falta de fusión de los arcos vertebrales a nivel de la línea media.

**Espina bífida oculta:** Es la forma mas leve por falla de la fusión de los arcos vertebrales sin hernia ni meninges, generalmente es asintomática y puede manifestarse únicamente por la presencia de mechones de pelo, neos o fositas dérmicas sobre el sitio del defecto.

**Espina Bífida Quística:** Se caracteriza por protrusión a través de un defecto en el arco vertebral, de las meninges y/o médula espinal, en forma de saco, a la vez éstas se dividen en meningocele y mielomeningocele.

**Anencefalia:** Se debe a una falla en el cierre del neuroporo cefálico. Se caracteriza por la ausencia de huesos del cráneo, cuero cabelludo y presencia de un encéfalo rudimentario, si la ausencia el encéfalo es parcial se conoce como meranencefalia y holoanencefalia cuando la ausencia es completa.

La espina bífida es una malformación congénita del tubo neural, que se caracteriza porque uno o varios arcos vertebrales posteriores no han fusionado correctamente durante la gestación y la médula espinal queda sin protección ósea.

La principal causa de la espina bífida es la deficiencia de ácido fólico en la madre durante los meses previos al embarazo y en los tres meses siguientes, aunque existe un 5% de los casos cuya causa es desconocida.

Hoy en día se ha comprobado que la espina bífida no tiene un componente hereditario, lo que se heredaría sería la dificultad de la madre para procesar el ácido fólico, lo que ocurre en muy pocos casos. También se comprobó que una persona con espina bífida no tendrá necesariamente hijos con la misma discapacidad. Básicamente existen dos tipos de espina bífida, la espina bífida oculta y la espina bífida abierta o quística.

La espina bífida oculta aparece un pequeño defecto o abertura en una o más vértebras. Algunas tienen un lipoma, hoyuelo, vellosidad localizada, mancha oscura o una protuberancia sobre la zona afectada. La médula espinal y los nervios no están alterados.

Muchas personas con espina bífida oculta no saben que la tienen, o sus síntomas no aparecen hasta edades avanzadas. Estos síntomas y consecuencias que pueden ser de tres tipos:

**Neurológicos:** Debilidad en las extremidades inferiores, atrofia de una pierna o pie, escasa sensibilidad o alteración de los reflejos.

**Genito-urinarios:** Incontinencia de orina, defecar o retención de orina.

**Ortopédicos:** Deformidad de los pies o diferencias de tamaño.

La espina bífida abierta o quística es el tipo más grave, la lesión suele apreciarse claramente como un abultamiento, en forma de quiste, en la zona de la espalda afectada, se distingue en varios tipos:

**Meningocele y lipomeningocele:** Son las formas menos frecuentes una o más vértebras presentan una abertura de la que asoma un quiste lleno de líquido cefalorraquídeo que contiene parte de las meninges pero no los nervios espinales. Sus secuelas son menos graves, tanto en las funciones locomotoras como urinarias.

**Mielomeningocele:** Es la variante más grave y más frecuente. El quiste contiene tanto las membranas como las raíces nerviosas de la médula espinal y a menudo la médula en sí. Ocasionalmente la médula espinal y los nervios quedan al descubierto. Es necesario cerrar quirúrgicamente la abertura en cuanto el bebé nazca para evitar una infección,

En general, cuanto más alta se encuentre la vértebra afectada, más graves serán las consecuencias las cuales pueden incluir:

**Hidrocefalia:** Es la acumulación excesiva de líquido cefalorraquídeo en el cerebro. La acumulación excesiva de Líquido cefalorraquídeo ocasiona una presión potencialmente perjudicial en los tejidos del cerebro.

Entre los trastornos neurológicos que presentan están:

Malformación de Chiari o de Arnold-Chiari: la porción caudal del cerebelo y a veces, del tronco cerebral, que se encuentran situados por debajo del foramen magno.

Siringomielia: formación o acumulación de LCR dentro del cordón medular.

Dificultades de visualización, memoria, concentración.

Alteraciones del aparato locomotor:

Debilidad muscular o parálisis, deformidades y disminución o pérdida de la sensibilidad por debajo de la lesión.

Trastornos del sistema Genito-urinario.

Alteraciones del control urinario e intestinal que pueden dar lugar a una incontinencia vesical y/o fecal o por el contrario una retención de uno o ambos tipos. Son frecuentes las infecciones urinarias por un deficiente vaciamiento vesical, por lo que deben recurrir en muchos casos a sondaje vesical intermitente.

Las secuelas físicas que pueden generar son: La pubertad precoz, criptorquidia (testículos mal descendidos), la obesidad por escasa movilidad y la alergia a materiales de látex, por la exposición a éste material en las frecuentes hospitalizaciones y/o intervenciones quirúrgicas.

La prevención de los defectos del tubo neural es muy fácil en los embarazos planeados. Estas alteraciones aparecen en las tres primeras semanas de gestación, cuando muchas mujeres aún no son conscientes de estar embarazadas. Por ello la prevención debe realizarse antes del embarazo y en el periodo periconcepcional.

Se debe evitar la ingesta de tóxicos y fármacos teratógenos en el período periconcepcional, dieta equilibrada, aporte de folato desde el período preconcepcional, al menos tres meses antes de la concepción y hasta doce semanas de la gestación.

Tres de cada cuatro malformaciones congénitas del tubo neural podrían evitarse si la madre toma un suplemento de ácido fólico desde 3 a 6 meses antes de producirse el embarazo, ya que es el momento en que el tubo neural se forma.

Anencefalía es la ausencia de una gran parte del cerebro y del cráneo, es una de las anomalías del tubo neural más comunes. Estos son defectos congénitos que afectan el tejido que crece en el cerebro y la médula espinal, ocurre al comienzo del desarrollo de un feto y se presenta cuando la porción superior del tubo neural no logra cerrarse.

El porqué sucede esto no se sabe, las posibles causas incluyen toxinas ambientales y baja ingesta de ácido fólico por parte de la madre durante el embarazo.

Se ha demostrado que existen factores de riesgo tanto genéticos como ambientales relacionados con los defectos como: Exposición teratógena del padre y la madre, estado de nutrición materno, diabetes mellitus insulino dependiente en la embarazada, obesidad materna, enfermedad infecciosa en los primeros meses de gestación, uso materno de medicamentos anticonvulsivantes y el bajo consumo del folato.

El hecho de tener un bebé anencefálico aumenta el riesgo de tener otro hijo con anomalías congénitas del tubo neural.

Algunas estadísticas muestran que las mujeres de raza blanca pueden ser más propensas, uno de los factores más importantes, que puede influir en este tipo de malformaciones, y que es totalmente reversible, es la alimentación.

Los signos y síntomas son: Ausencia de cráneo o ausencia del cerebro (los hemisferios cerebrales y el cerebelo), anomalías en los rasgos faciales y defectos cardíacos.

Desafortunadamente, se estima que un 75 % de los fetos que presentan esta malformación, no llegan a nacer, y el 25 por ciento restante, muere pocas horas después del nacimiento. Por esta razón, es considerada, como la segunda malformación más grave, relacionada con alteraciones del tubo neural, ya que su Pronóstico es usualmente mortal es en cuestión de días, se hace una ecografía durante el embarazo para confirmar el diagnóstico.

La Anemia es una enfermedad hemática, que es debida a una alteración de la composición sanguínea, determinada por una disminución de la masa eritrocitaria que condiciona una concentración baja de hemoglobina.

Es una definición de laboratorio que entraña un recuento bajo de eritrocitos y un nivel de hemoglobina menor de lo normal, se considera crónica si dura más de cinco meses.

Esta es una complicación médica que puede presentarse durante el embarazo, siendo mas frecuente la anemia por deficiencia de hierro.

Se considera anémica a toda embarazada con eritrocito por debajo de 3.500.000 por mm<sup>3</sup>, hematocrito 32% y hemoglobina no alcanza los 10mmhg, y por carencia de hierro y ácido fólico.

La hemoglobina es la proteína que transporta el oxígeno dentro de los glóbulos rojos y les da su color rojo su valor normal en una embarazada es de 11—13g/dl, y de hematocrito oscila entre los 33-39 %.

Los signos y síntomas de la anemia se correlacionan con su intensidad, su rapidez de instalación y el sitio donde se produce son: Debilidad (astenia), palpitaciones y la falta de aire (disnea) con el esfuerzo.

En las anemias severas se observa: Esplenomegalia, hepatomegalia, petequias, equimosis y ictericia.

Los factores influyentes en el cuadro sintomático son la edad, el estado nutricional, cardiovascular y respiratorio.

Puede incluir síntomas propios de sistemas tales como:

Cardiovascular: Taquicardia, disnea de esfuerzo marcada, ágor, claudicación intermitente.

Digestivo: Dispepsia, disfagia, anorexia, diarrea.

Neuropsiquiátrico: Depresión, irritabilidad y hemorragia aguda por la pérdida súbita de sangre.

Los síntomas importantes de la anemia incluyen: Palpitación de corazón, fatiga, vértigos, respiración rápida del corazón, piel pálida, falta de ánimo y la depresión

Entre los síntomas y signos en el feto están: La hipoxia, CIUR y parto prematuro.

Entre las pruebas y exámenes que se realizan están: Examen físico, niveles sanguíneos de vitamina B12, ácido fólico y otras vitaminas y minerales, análisis de médula ósea, conteo de glóbulos rojos y nivel de hemoglobina y la medición de hierro.

En el tratamiento puede incluir: Transfusiones de sangre, corticosteroides u otros medicamentos para inhibir el sistema inmunitario, eritropoyetina, un medicamento que ayuda a que la médula ósea produzca más células sanguíneas y suplementos de hierro, vitamina B12, ácido fólico u otras vitaminas y mineral.

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### **Tipo de estudio:**

Para el desarrollo de este estudio utilizamos el enfoque de tipo cuantitativo, descriptivo y de corte transversal.

### **Área de estudio:**

Centro de Salud Carlos Rugama, del departamento de Managua.

### **Universo:**

260 mujeres embarazadas atendidas en el mes de junio que asisten al control prenatal del Centro de Salud Carlos Rugama que representan el 25%.

### **Muestra:**

Conformado por 22 mujeres embarazadas que asisten al control prenatal del Centro de Salud Carlos Rugama que representa el 25% del universo.

### **Criterios de selección:**

#### **Inclusión:**

Usuaris embarazadas que asisten al Centro de salud Carlos Rugama.  
Usuaris dispuestas a participar en la encuesta.

#### **Exclusión:**

Usuaris no embarazadas que asisten al centro de salud Carlos Rugama.  
Usuaris indispuestas a participar en la Encuesta.

### **Técnicas utilizadas para recolectar la información:**

Se utilizó una Encuesta, por ser un método que posibilita la recopilación de la información, sobre el objeto de estudio.

**Fuentes primarias:** Mujeres embarazadas.

#### **Fuente secundaria:**

Revisión bibliográfica (Teoría científica).  
Monografías.  
Internet.

**Procesamiento de los datos:**

Microsoftword, en el levantado de texto. Para la realización del análisis se utilizo la técnica de palotes que posterior se utilizo el Microsoft Excel para la realización de graficas y Power Point, para la elaboración de la presentación.

**Aspectos éticos:**

Previo consentimiento informado de los pacientes.

Orientación a las embarazadas participantes.

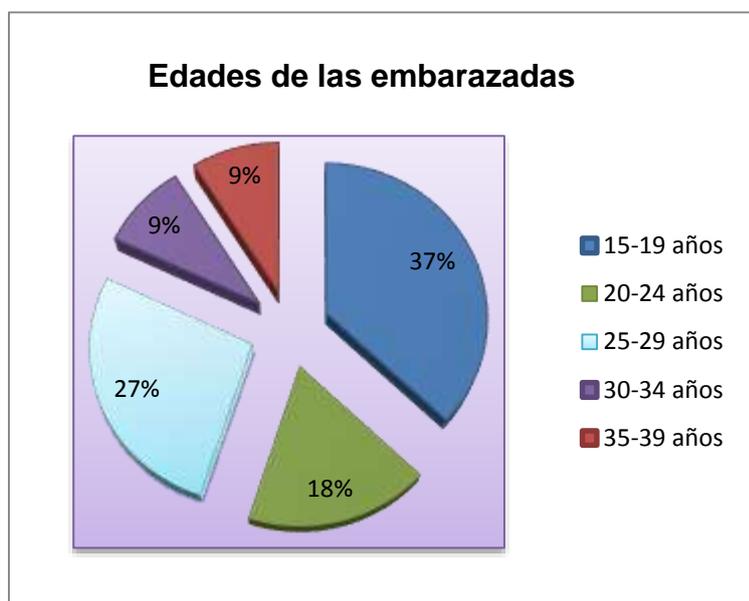
La realización de la encuesta es realizada con fines académicos.

## Principales variables

Variable	Definición	Indicador
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. Es una variable continua discreta.	Entre las edades de 15-39 años.
Semanas de embarazo	Es la edad estimada del feto para verificar su desarrollo, utilizando el primer día del último periodo menstrual .Esta es una variable cuantitativa continua.	Embarazadas con semanas de gestación de partir de:1 a 40 SG.
Cuantos embarazos a tenido	Indica el número de embarazos obtenidos contando los abortos y óbitos. Esta es una variable Cuantitativa ordinal.	Las embarazadas entrevistadas son : Primigestas, bigestas, trigestas, cudrigestas y gran múltipara.
Ocupación	Ocupación es la acción y efecto de ocupar. El término, que proviene del latín occupatio, se utiliza como sinónimo de trabajo, oficio, empleo y actividad. Esta es una variable de tipo cualitativa nominal.	Amas de casa. Auxiliar de enfermería. Vendedoras Ambulantes.
Escolaridad	Es el nivel de educación de un sujeto por medio del aprendizaje, esta es una variable cualitativa ordinal.	Primara incompleta. Secundaria completa. Secundaria incompleta. Universitaria.

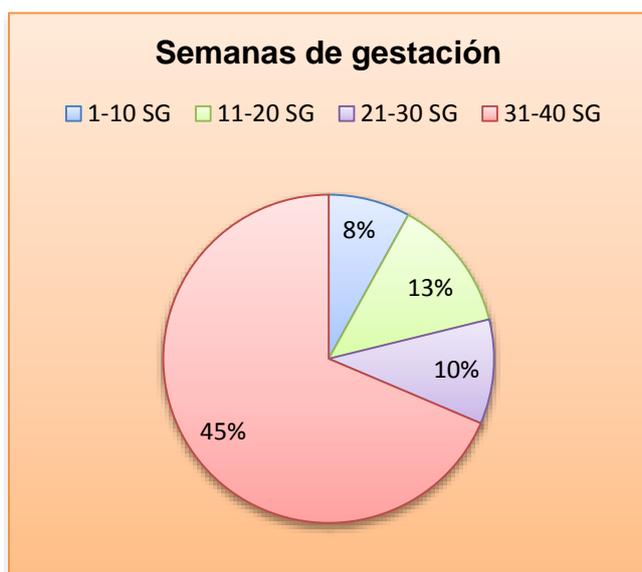
## VIII. Análisis de resultado

### I. Caracterización.



1. El 37%, de las embarazadas en el estudio oscilaron entre los 15 a 19 años, el 27% estuvo entre las edades de 25 a 29 años, el 18% de 20 a 24 años, un 9 % de 30 a 34 años, y un último 9% oscilaron entre las edades de 35 a 39 años.

Fuente: Encuesta 19/10/11



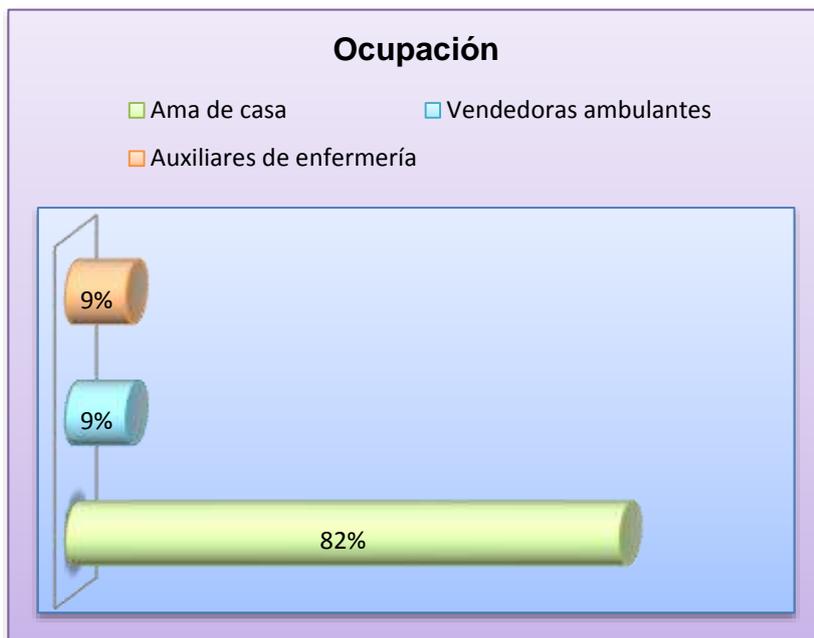
2. Según los resultados de la encuesta el 45% de las embarazadas oscilaban entre 31 a 40 SG, el 23% de 11 a 20 SG, el 18% entre 21 y 30 SG y un 14% estaban entre 1 a 10 SG.

Fuente: Encuesta 19/10/11



Fuente: Encuesta 19/10/11

3. El 45% de las encuestadas son Primigesta, el 27% trigestas, el 18% bigestas, un 5 % eran cuadrigestas, y otro 5% eran gran múltipara.



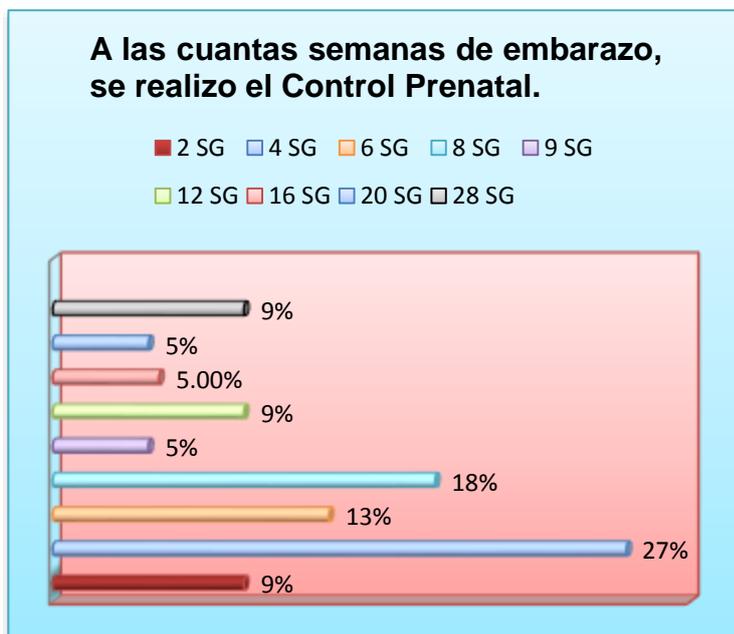
Fuente: Encuesta 19/10/11

4. El 82% de las encuestadas son Ama de casa, el 9% son auxiliares de enfermería y el otro 9% son vendedoras ambulantes.



Fuente: Encuesta 19/10/11

5. El 64% de las encuestadas tienen una educación secundaria incompleta, el 18% secundaria completa, el 9% primaria completa y el restante 9% son universitarias



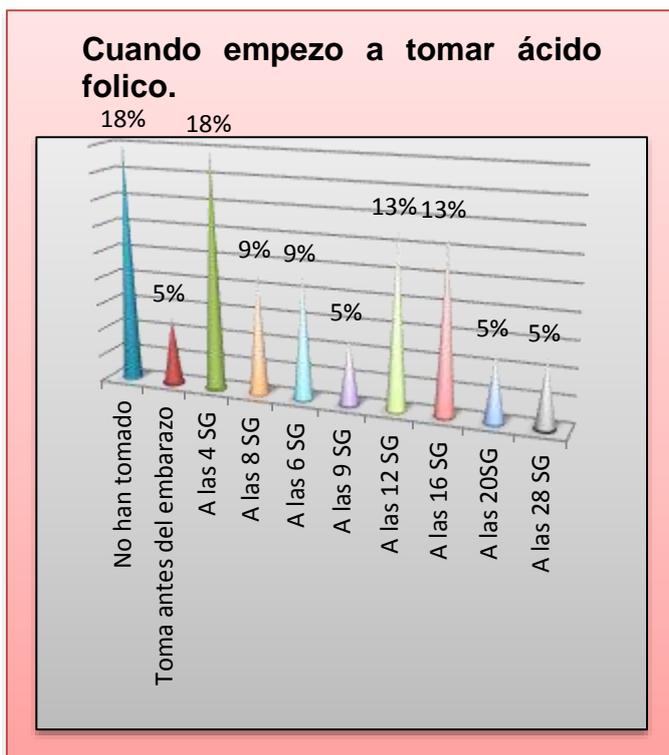
Fuente: Encuesta 19/10/11

6. El 27% de las encuestadas se realizaron su primer control prenatal hasta las 20 SG, el 18% a las 8 SG, el 13 % a las 6 SG, el 9 % a las 28 SG, otro 9 % a las 12 SG, seguido de un 9 % a las 2 SG, un 5 % a las 16 SG, posteriormente el 5 % a las 9 SG y por ultimo 5 % a las 4 SG.



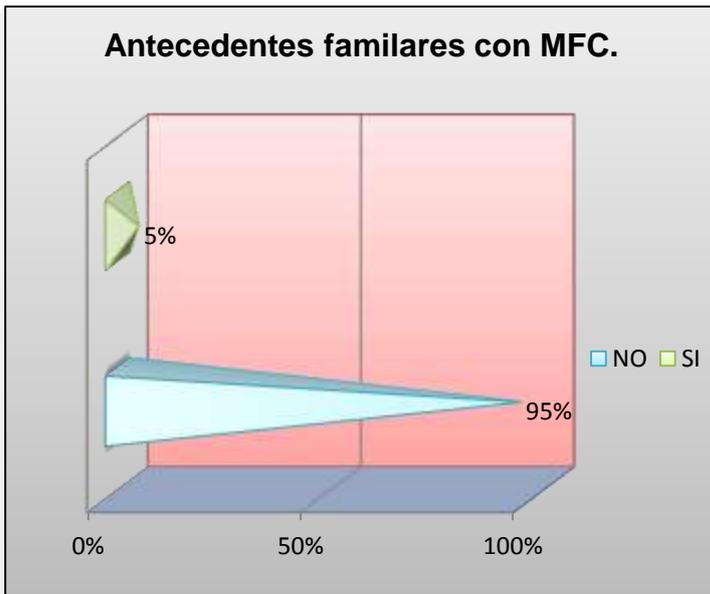
Fuente: Encuesta 19/10/11

7. El 95 % se las encuestadas refirió no haber tenido embarazos con malformación congénita, no obstante un 5 % refirió que si tuvo embarazo con malformación congénita.



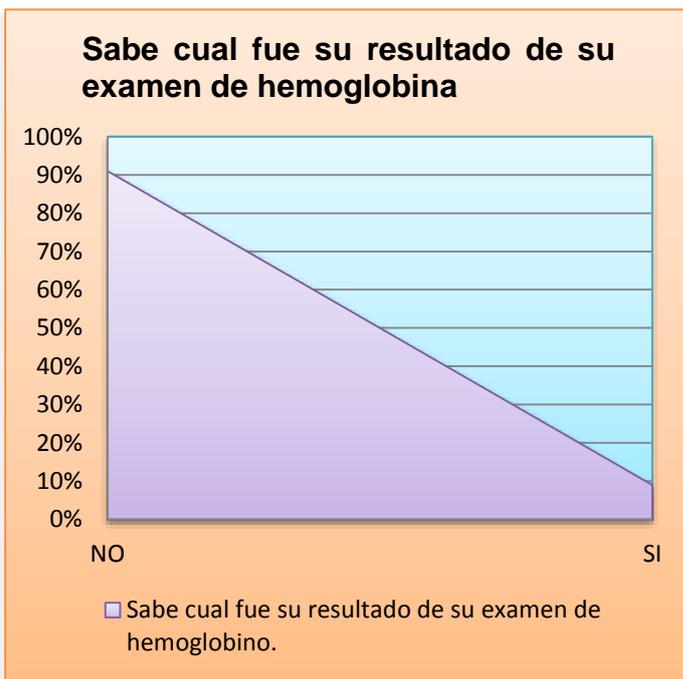
Fuente: Encuesta 19/10/11

8. El 18 % de las encuestadas no han tomado ácido fólico y otro 18 % empezaron a tomar a las 4 SG, el 13 % a las 16 SG, seguido de un 13 % a las 12 SG, un 9% a las 8 SG, otro 9% a las 6 SG, y un 5 % de cada uno tomaron antes del embarazo, a las 9 SG, a las 20 SG y 28 SG.



9. El 95 % de las encuestadas refiere no haber en su familia antecedentes con Malformación congénita, y un 5 % refirió que si tuvo antecedentes familiares con malformaciones congénitas.

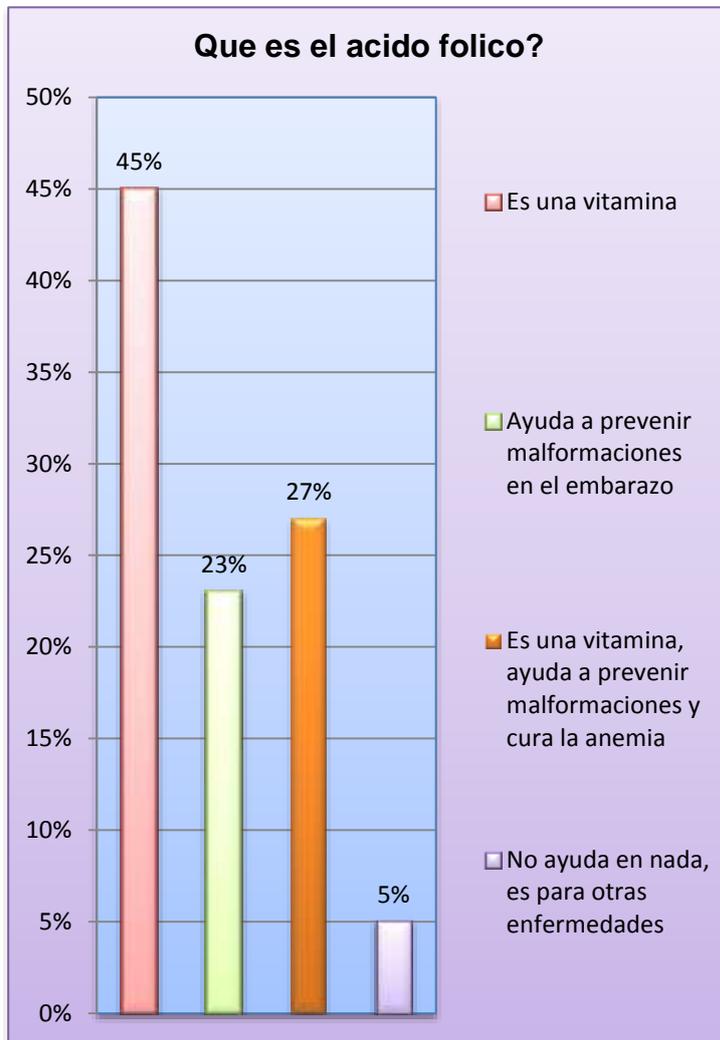
Fuente: Encuesta 19/10/11



10. El 91 % de las encuestadas no conoce su valor de hemoglobina, no obstante un 9% sabe su valor de su examen de hemoglobina.

Fuente: Encuesta 19/10/11

## II. Evaluación de conocimiento



1. El 45 % de las embarazadas consideran que el ácido fólico es una vitamina, el 27 % opina que ayuda a prevenir malformación, cura la anemia y es una vitamina, un 23% responde que el ácido fólico ayuda a prevenir malformaciones congénitas en el embarazo; sin embargo un 5 % creen que esta no ayuda en nada en el embarazo.

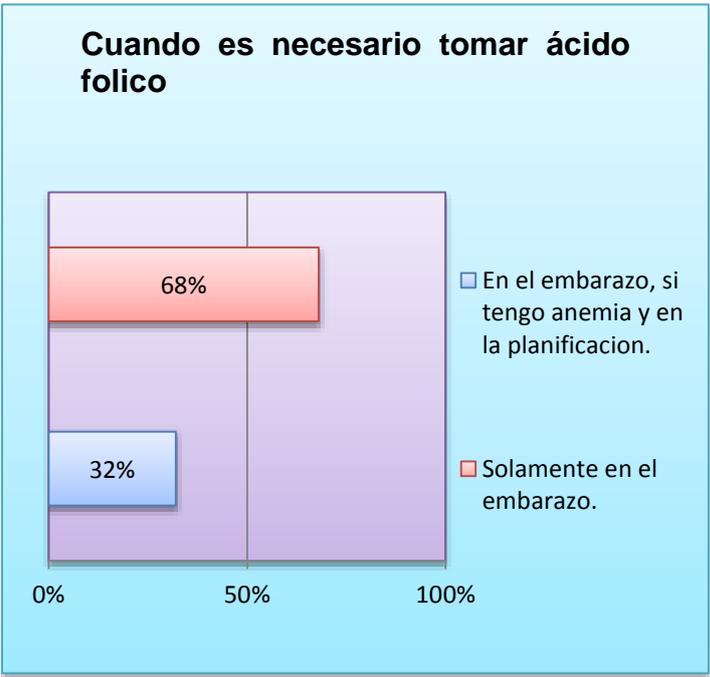
Siendo la repuesta correcta que el ácido fólico es una vitamina, que ayuda a prevenir malformación en el embarazo, y cura la anemia.

Fuente: Encuesta 19/10/11



Fuente: Encuesta 19/10/11

2. En relación a la pregunta el 59 %de las embarazadas refiere que el ácido fólico lo encontramos en las carnes y las hojas verdes, y un 41 % responde que se encuentra en alimentos enlatados y dulces lo que refleja que estas tienen poco conocimiento sobre la fuente de obtención de dicha vitamina.



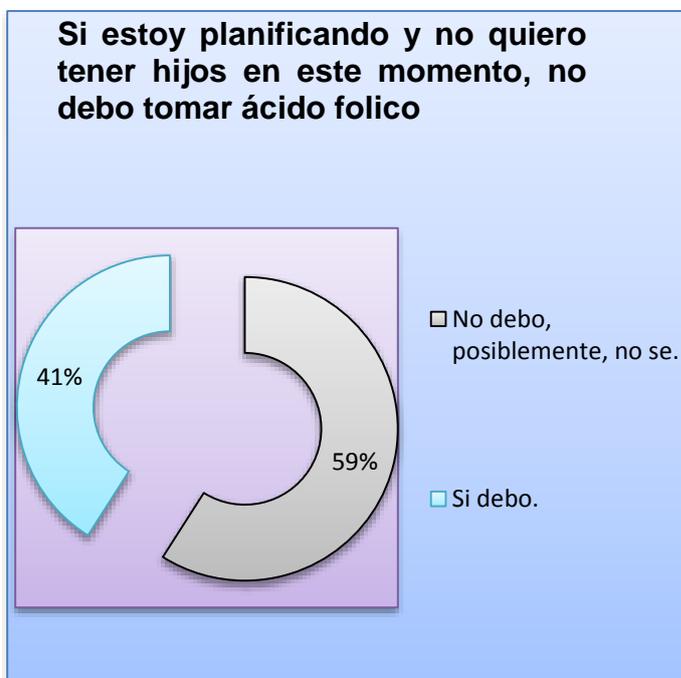
Fuente: Encuesta 19/10/11

3. El 68% de las embarazadas cree que solamente se debe tomar ácido fólico en el embarazo, y un 32% refiere que esta es una vitamina y que se debe tomar en la planificación, en caso de tener anemia y en el embarazo. El ácido fólico debe tomarse en todo momento, haciendo énfasis en el embarazo, planificación familiar y adolescencia.



4. El 82 % de las embarazadas respondió que el ácido fólico aumenta el apetito, gana o pierde peso lo cual es incorrecto, el 18 % refiere que esta vitamina no tiene efecto de los antes mencionados.

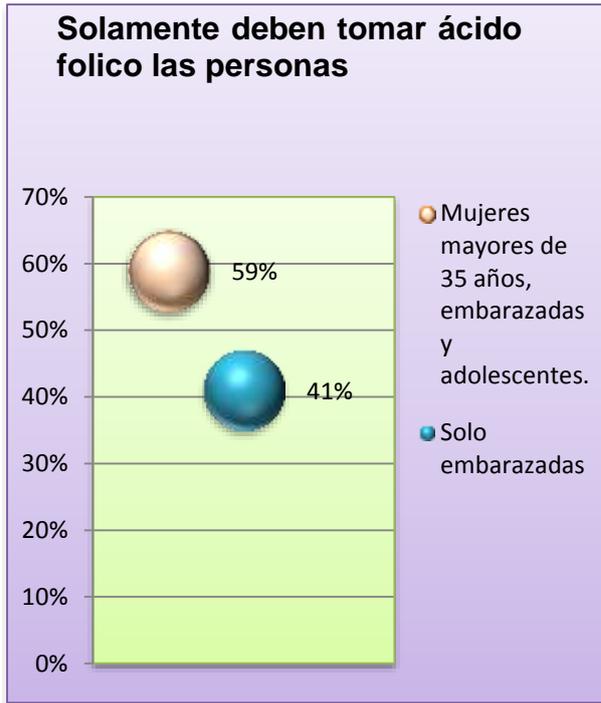
Fuente: Encuesta 19/10/11



5. Un 59 % de las embarazadas respondieron que cuando uno está planificando no es necesario tomar ácido fólico, no obstante un 41 % refiere que es necesario tomar esta vitamina en la planificación.

Ya que los métodos de planificación no son 100% seguros y puede quedar embarazada, esto ayudaría a prevenir malformaciones congénitas.

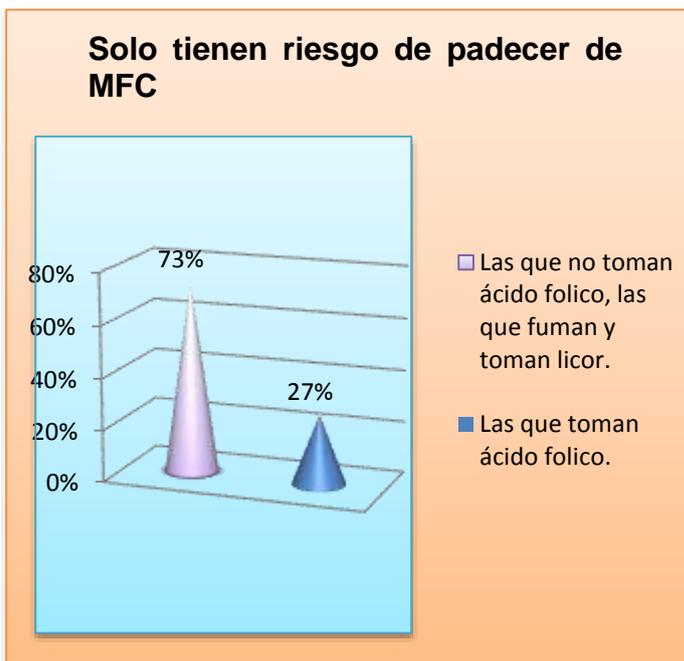
Fuente: Encuesta 19/10/11



Fuente: Encuesta 19/10/11

6. El 59 % de las encuestadas refieren que el ácido fólico lo deben consumir todas las mujeres ya que es una vitamina de gran importancia, y un 41 % refiere que solo las embarazadas deben tomar esta vitamina.

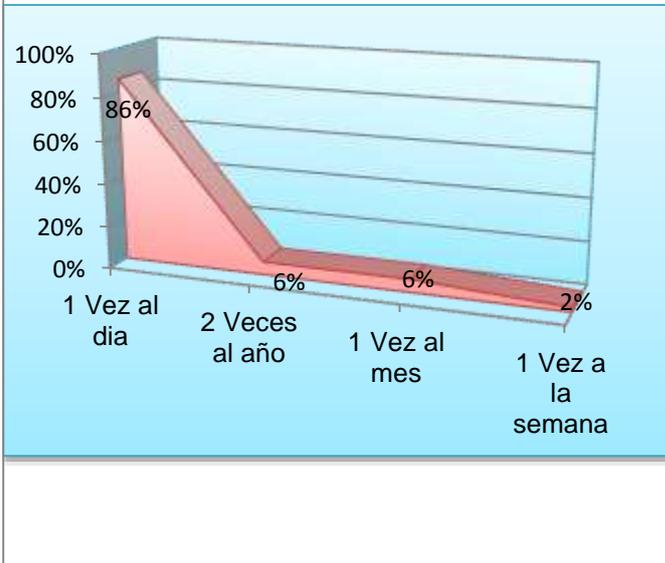
Lo que nos lleva a la conclusión que no ha recibido la consejería adecuada sobre dicha vitamina.



Fuente: Encuesta 19/10/11

7. El 73% de las embarazadas refieren que tienen riesgo de tener embarazos con malformaciones congénitas las embarazadas que no toman ácido fólico, las que fuman y toman licor, y un 27% responde que tienen riesgo de tener embarazos con malformaciones congénitas las que toman ácido fólico por lo que contestaron incorrectamente.

### Cuántas veces debo de tomar ácido fólico



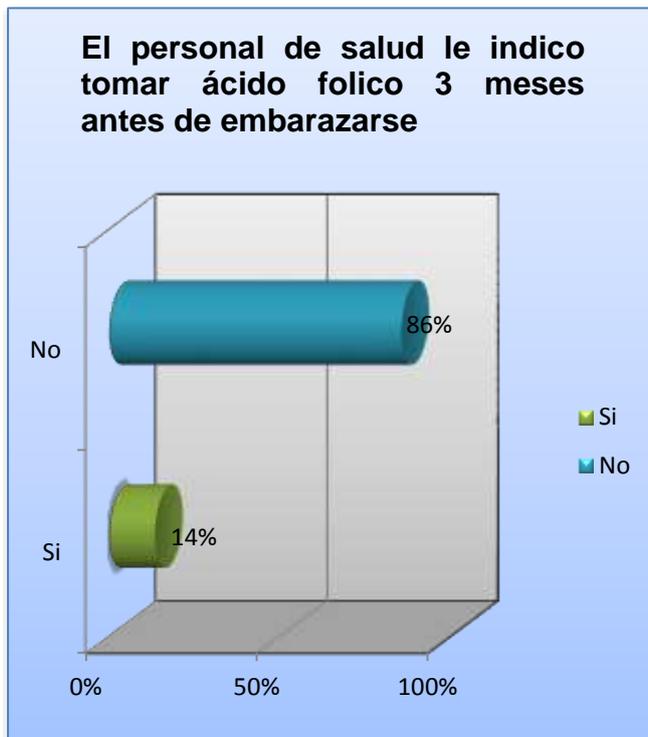
8. El 86 % la de las embarazadas refieren que el ácido fólico se debe consumir 1 vez al día, un 6% refiere que deben tomarse 2 veces al año, otro 6% dice que esta vitamina se debe tomar una vez al mes y un 2% una vez a la semana.

Este resultado indica que en su mayoría, contestaron correctamente, ya que se debe tomar 1 vez al día.

Fuente: Encuesta 19/10/11

## II. Evaluación del papel que desempeña el personal de salud.

### El personal de salud le indico tomar ácido fólico 3 meses antes de embarazarse

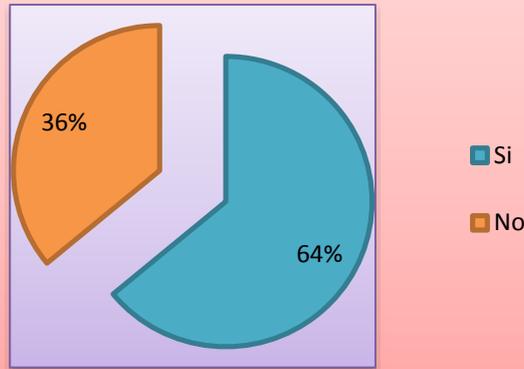


1. A través de los resultados obtenidos el 86 % de las embarazadas refieren que el personal de salud no les indico tomar ácido fólico 3 meses antes de embarazarse, y un 14 % refirió que si recibió consejería sobre el consumo del ácido fólico 3 meses antes.

Por lo que nos dimos cuenta que el personal de salud no está brindando la consejería adecuada en la planificación familiar a las mujeres en edad fértil.

Fuente: Encuesta 19/10/11

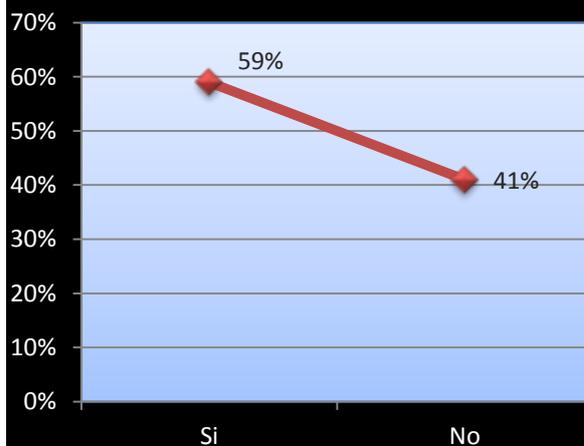
**El personal de salud le indico tomar ácido fólico en los primeros 3 meses del embarazo**



2. En los resultados obtenidos hemos notado que el 64 % de las embarazadas refirió que el personal salud le indico tomar acido fólico en los primeros 3 meses del embarazo, y un 36 % no recibió la consejería en los 3 primeros meses debido a que sus controles se lo realizo posterior a los 3 meses.

Fuente: Encuesta 19/10/11

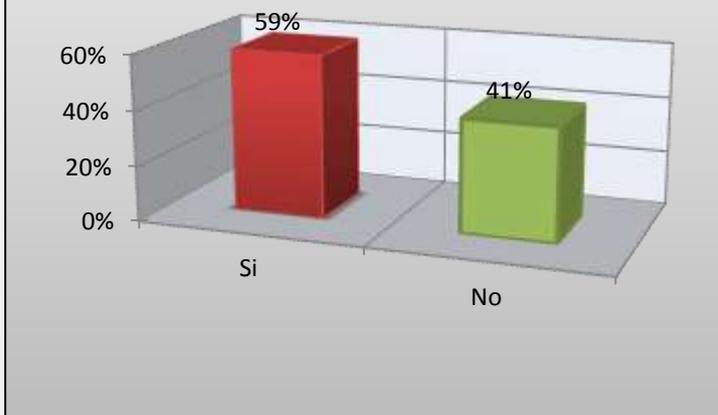
**El personal de salud le brindo consejeria en relación a la importancia del consumo del ácido fólico**



3. El 59% de las embarazadas recibió consejería sobre el consumo del ácido fólico, sin embargo un 41% no recibieron por lo tanto se refleja que el personal de salud no brinda consejería en su totalidad.

Fuente: Encuesta 19/10/11

**El personal de salud le oriento sobre los alimentos que contienen ácido fólico**



Fuente: Encuesta 19/10/11

4. El 59% de las embarazadas recibió consejería sobre los alimentos que contienen ácido fólico, sin embargo un 41% no recibieron consejería, esto demuestra que el personal de salud no brinda consejería sobre los alimentos ricos en dicha vitamina.

**El personal de salud le oriento sobre las enfermedades que se pueden presentar o el riesgo de concebir un hijo con MFC si no consume ácido fólico**



Fuente: Encuesta 19/10/11

5. El 55 % de las embarazadas refirió que el personal de salud no le oriento sobre el riesgo de concebir un hijo con malformaciones congénitas si no consumen ácido fólico, y un 45 % refirió que si recibió consejería desconocen sobre el riesgo de concebir un hijo con malformaciones congénitas si no consumen ácido fólico.

Las malformaciones congénitas se pueden prevenir consumiendo ácido fólico a través de estos datos nos damos cuenta que el personal no está orientando adecuadamente sobre la importancia de dicha vitamina, debido a que esto contribuye a que aumente el riesgo de tener embarazos con malformaciones congénitas.

## IX. CONCLUSIONES

Se ha demostrado una vez más que los embarazos no son planeados; porque el 45 % son primigesta, y el 37% de las embarazadas en el estudio oscilaron entre las edades de 15 a 19 años, lo que corresponde un factor de riesgo debido a que la edad adecuada para tener hijos es a partir de los 21 años.

El 82% de las encuestadas son Ama de casa, el 64% tienen un nivel de escolaridad de secundaria incompleta. Además se encontró que el 27 % de las embarazadas se realizaron su primer control prenatal tardíamente a las 20 semanas de gestación y el 18 % de las encuestadas no han tomado ácido fólico y otro 18 % empezaron a tomar a las 4 SG; tomando en cuenta que la teoría de las malformaciones congénitas se genera desde la primera semana hasta los 28 días de gestación.

En este estudio realizado a las embarazadas encontramos que estas mujeres poseen conocimientos regulares acerca de la utilización del ácido fólico ya que hay datos relevantes que preocupan el bienestar de ellas y sus gestaciones presentes y futuras.

El 91 % de las encuestadas no conoce su valor de hemoglobina, el 45 % de las embarazadas consideran que el ácido fólico es nada más una vitamina y un 68% cree que solamente se debe tomar ácido fólico en el embarazo.

En cuanto a la evaluación al personal de salud no están educando correctamente, ya que a través de los resultados obtenidos el 86 % de las embarazadas refieren que no les indicaron tomar ácido fólico 3 meses antes de embarazarse, y el 55 % respondió que no le orientaron sobre el riesgo de concebir un hijo con malformaciones congénitas si no consumen ácido fólico.

## **X. RECOMENDACIONES**

### **A las instituciones de la ONG y el MINSA**

- Que capaciten al personal de salud, en temas de salud sexual y reproductiva donde enfatizan a su vez la ingesta del ácido fólico en las mujeres en edad fértil para la prevención de malformaciones congénitas y sus fuentes alimenticias de donde se obtiene.
- Además que estas mismas instituciones brinden el ácido fólico desde la adolescencia por su alta incidencia de embarazos ya que la mayoría de estos en nuestro país no son planificados.

### **Al centro de salud Carlos Rugama**

- Que brinden el ácido fólico en la planificación familiar, y que orienten sobre la importancia y las fuentes donde esta vitamina se encuentra.

### **A las embarazadas**

- Que se realicen los controles prenatales oportunamente y que asuman el compromiso de consumir el ácido fólico diariamente para disminuir el riesgo de malformaciones congénitas.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

- Dr. Guillen Martínez Francisco. **Libro de Intervenciones basadas en evidencias para reducir la mortalidad neonatal**. Edición 2. Año 2009, pág. 6-9.

### **Monografías:**

- Dra. Vargas Calderón Ana. UNAN- LEON. **Ácido Fólico y Defecto del Tubo Neural 2008-2009**. Pág. 15-18.
- Est. Rojas Martínez Doris. **Anemia en el embarazo prenatal**. UPOLI-OCOTAL. Año 2005. Pág.10-13.
- Est. Espinoza Velázquez Marina. **Principales factores maternos**. UPOLI-MANAGUA. Año 2001. Pág.11-45.
- Ministerio de salud. **Guía nacionales de neonatología**. Año 2005.
- Erickson David. **Centro para el control para las prevenciones de las enfermedades del tubo neural**. OPS-OMS.

### **Internet.**

- [www.paho.com/acidofolico](http://www.paho.com/acidofolico)
- [www.hinari.com](http://www.hinari.com)
- [www.gob.minsa.ni](http://www.gob.minsa.ni)
- [www.medicine plus.com](http://www.medicine plus.com)

**XII.**

**ANEXOS**



## ENCUESTA

**Introducción:** Estimada usuaria la presente encuesta tiene como objetivo obtener datos sobre el nivel de conocimiento que posee acerca de la utilización del ácido fólico. La información recaudada será utilizada con fines académicos garantizándole confidencialidad.

### I. DATOS GENERALES

1. Edad \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
2. Semanas de embarazo. \_\_\_\_\_
3. Cuantos embarazos ha tenido. \_\_\_\_\_
4. Ocupación. \_\_\_\_\_
5. Escolaridad. \_\_\_\_\_
6. A las cuantas semanas de embarazo, se realizó el control prenatal  
\_\_\_\_\_
7. Embarazos anteriores con malformación  
SI ( ) NO ( )  
Si su respuesta es SI  
Especifique \_\_\_\_\_
8. Cuando empezó a tomar Ácido fólico \_\_\_\_\_
9. Antecedentes familiares con malformaciones.  
SI ( ) NO ( )  
Si su respuesta es SI.  
Especifique \_\_\_\_\_
10. Sabe cual fue el resultado de su examen de hemoglobina  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Valor \_\_\_\_\_

## **II. EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO:**

### **1. El ácido fólico**

- a. Ayudan a prevenir malformaciones en el embarazo y curar la anemia.
- b. Es una vitamina de vital importancia.
- c. No ayuda en nada es para otras enfermedades.
- d. A y B son correctas.

### **2. El ácido fólico lo encontramos en:**

- a. Alimentos enlatados.
- b. Carnes y hojas verdes.
- c. En dulces.
- d. A y C son correctos.

### **3. Cuando es necesario tomar ácido fólico.**

- a. Antes de un embarazo y si estoy embarazada.
- b. Si tengo anemia.
- c. En la planificación familiar.
- d. Todas son correctas.

### **4. Tomar ácido fólico hace que la persona:**

- a. Aumente el apetito.
- b. Gane peso.
- c. Pierda peso.
- d. Ninguna de las anteriores.

### **5. Si estoy planificando y no quiero tener hijos en este momento no debo tomar ácido fólico.**

- a. Si debo.
- b. No debo.
- c. Posiblemente.
- d. No se.

**6. Solamente deben tomar acido fólico las personas:**

- a. Mujeres mayores de 35 años.
- b. Embarazadas.
- c. Adolescentes.
- d. Todas son correctas.

**7. Solo tienen riesgo de padecer de malformación congénita:**

- a. Las que no toman acido fólico.
- b. La que toman acido fólico.
- c. La que fuman y toman licor.
- d. A y C son correctas.

**8. Cuantas veces debo tomar acido fólico.**

- a. Una o dos veces al día.
- b. Dos veces al año
- c. Una vez por semana.
- d. Una vez al mes.

**III. EVALUACIÓN DEL PAPEL QUE DESEMPEÑA EL PERSONAL DE SALUD.**

1. El personal de salud le indico tomar el acido fólico tres meses antes de embarazarse.

SI ( ) NO ( )

2. El personal de salud le indico tomar el acido fólico en los primeros tres meses del embarazo.

SI ( ) NO ( )

3. El personal de salud le brindo consejería o charla en relación a la importancia del consumo del acido fólico.

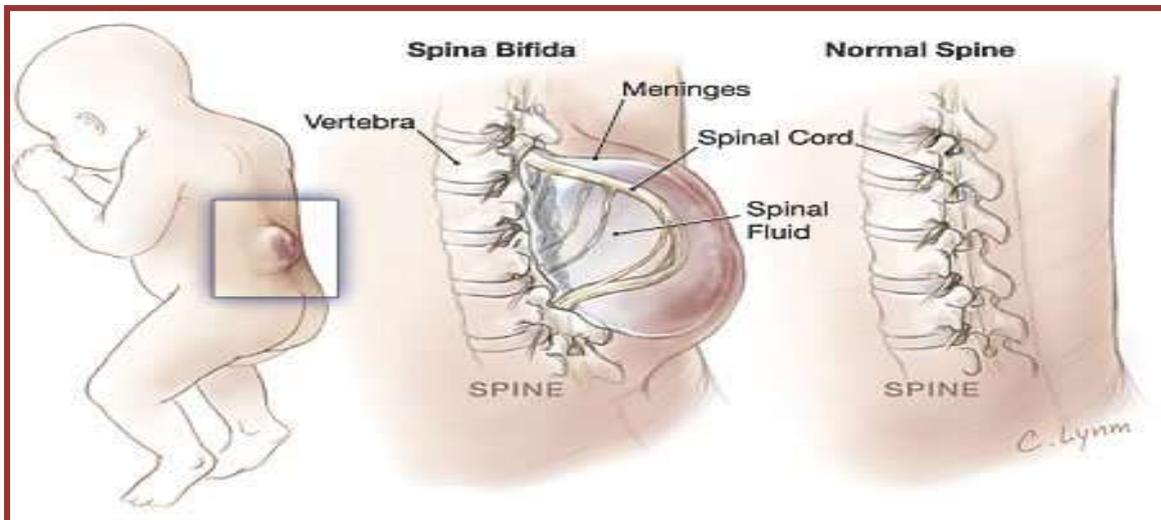
SI ( ) NO ( )

4. El personal de salud le oriento sobre los alimentos que contienen acido fólico.

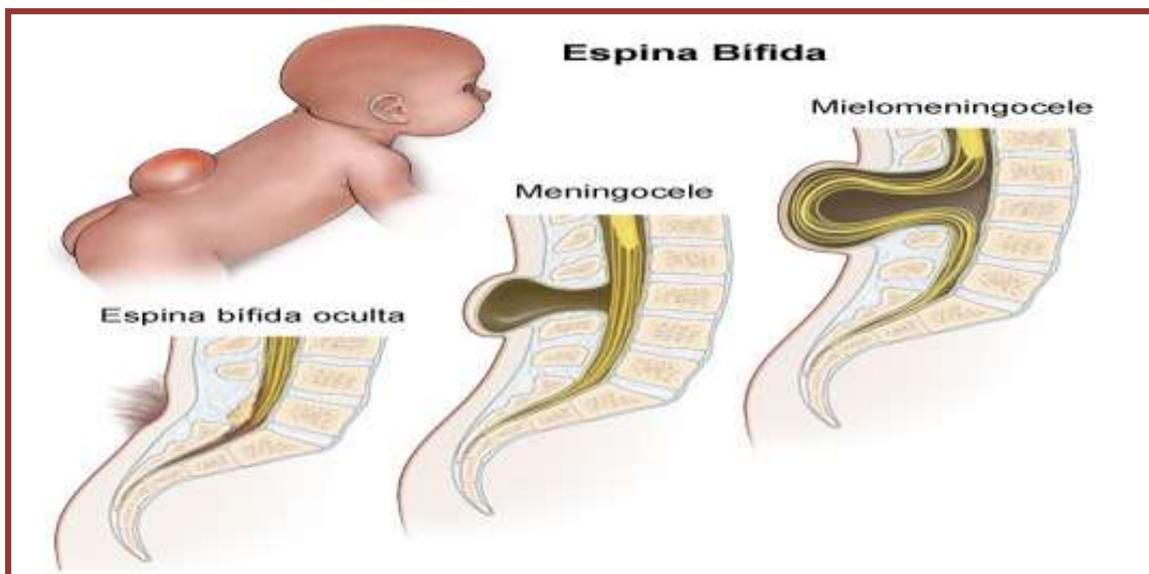
SI ( ) NO ( )

5. El personal de salud le oriento sobre las enfermedades que se pueden presentar o el riesgo que tiene de concebir otro hijo con mal formación si no consume acido fólico. SI ( ) NO ( )

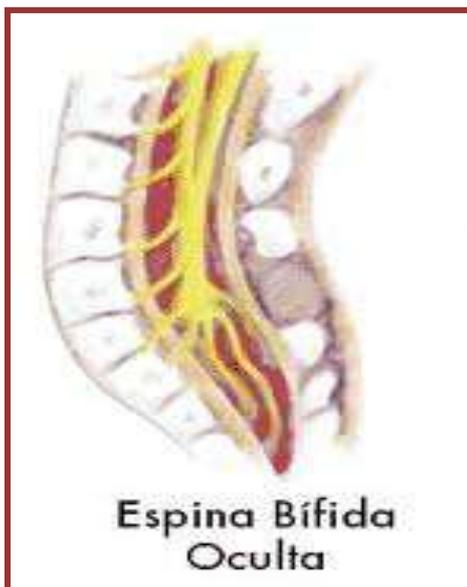
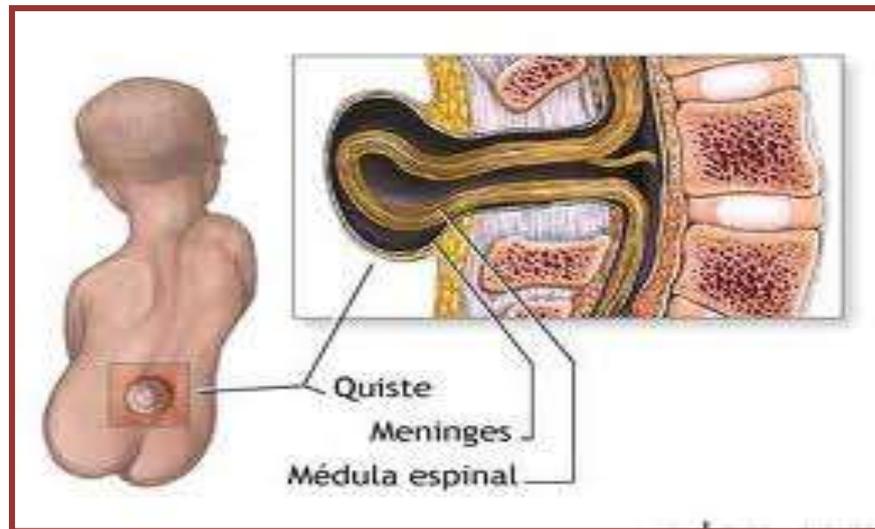
## Diferencia entre una columna vertebral normal y otra con espina bífida



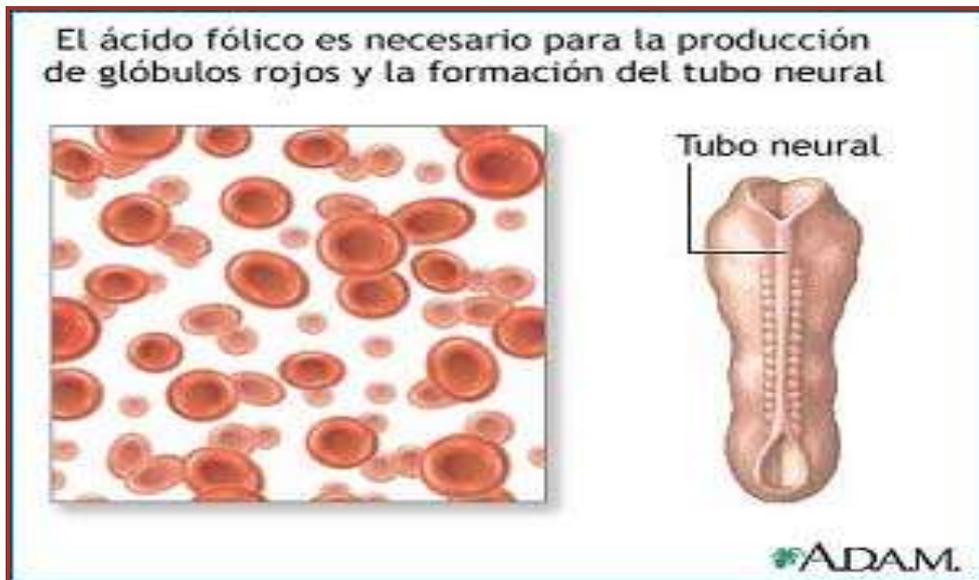
## Diferentes tipos de espina bífida



## Espina bífida quística



## Función del ácido fólico



## Recién nacidos con anencefalia



## Alimentos que contienen ácido fólico

