

BOFAC N.º 93

BOLETÍN ATENCIÓN FARMACÉUTICA COMUNITARIA es una publicación derivada de una línea de investigación dirigida por el Dr. Antonio Iñesta de la ENS-ISCIII, destinada a los farmacéuticos que han seguido cursos de formación continuada en Atención Farmacéutica, para apoyar sus actividades y ponerles al día sobre aspectos útiles en su actividad. Este Boletín es una copia adaptada del que se publica en la web <http://www.isciii.es/ens-atenfar/>

Acido fólico y embarazo

Dr. Antonio Iñesta. Escuela Nacional de Sanidad, Madrid (España). ainesta@isciii.es

Los folatos son vitaminas esenciales para el desarrollo del sistema nervioso central. La actividad insuficiente de folato en el momento de la concepción y en el primer trimestre de embarazo puede producir defectos congénitos del tubo neural (DTN). El análisis de la literatura médica revela que un mecanismo importante del ácido fólico se puede relacionar con su efecto de corrección de defectos metabólicos de la folato-homocisteína-metilenotetrahidrofolato reductasa materna.

El número de los embarazos afectados por defectos del tubo neural se ha estimado en unos 4.000 por año en Europa, con una prevalencia más alta en poblaciones célticas y en mujeres de estado socioeconómico bajo. En Estados Unidos aproximadamente 2.500 bebés nacen cada año con un defecto del tubo neural. Se cree que casi la mitad de esos casos se relaciona con el consumo insuficiente de ácido fólico por parte de la madre. Son defectos de nacimiento del tubo neural comunes:

- Espina bífida. Afección que causa que la médula espinal quede expuesta. La mayoría de los bebés que nace con esta condición llegan a adultos con varios grados de discapacidad, incluidas parálisis e incapacidad de controlar las funciones intestinales y de la vejiga. Muchos de ellos pueden necesitar una serie de operaciones y otros tratamientos.
- Anencefalia. Afección en la cual la mayor parte del cerebro, o su totalidad, no existe. Los bebés con esta afección mueren al poco tiempo de nacer.

Hay evidencia del más alto nivel sobre el efecto protector del ácido fólico frente a los DTN. Evidencias de nivel inferior sugieren otros efectos protectores, pero también algunos efectos nocivos potenciales, tales como el enmascaramiento de deficiencias de vitamina B₁₂, aumento de las tasas de gemelos y un fenómeno de aceleración en tumores malignos preexistentes.

Desde los años 80, se ha demostrado que la suplementación con ácido fólico durante el período periconceptual reduce el riesgo de defectos del tubo neural en el feto. Sin embargo, en vista del período durante el cual el suplemento debe ser tomado (< 4 semanas antes de la concepción hasta 8-10 semanas después) y el hecho de que en algunos países un 30-50% de los embarazos es imprevisto, una iniciativa de salud pública basada solamente en el aumento de la ingesta alimenticia de folato o

recomendaciones sobre el uso de suplementos de ácido fólico probablemente es insuficiente.

El enriquecimiento obligatorio ha comenzado en 38 países. Varios países europeos abogan por el enriquecimiento obligatorio de la harina con ácido fólico desde hace 6 años (Semin Vasc Med. 2005), pero ninguno lo ha introducido. Una decisión reciente de salud pública en Hungría fomentaba el enriquecimiento de la harina sobre una base voluntaria, pero es el único país europeo que ha llevado a cabo esta acción. Muchos países europeos han diferido su decisión de introducir el enriquecimiento debido a preocupaciones por un posible enmascaramiento de deficiencia de la vitamina B₁₂, aunque es posible abogar por el enriquecimiento combinado de ácido fólico y de vitamina B₁₂, para evitar los posibles riesgos asociados a hacerlo sólo con ácido fólico.

De acuerdo con un estudio publicado por EUROCAT (European Surveillance of Congenital Anomalies), a principios de 2005, la recomendación gubernamental oficial de que las mujeres que planean un embarazo deben tomar 0,4 mg de suplemento diario de ácido fólico estaba vigente en 11 de 18 países europeos. Los primeros países en introducir una política oficial de suplementación fueron Reino Unido, Irlanda y Países Bajos en 1992-1993, y el último fue Italia, en 2004. En los 7 países restantes que participaron en el estudio no había recomendación oficial del gobierno sobre suplementación; sin embargo, las organizaciones profesionales habían recomendado la suplementación y dos países tenían una política oficial de animar a las mujeres a aumentar su ingestión dietética de folato periconceptualmente. Nueve de los 18 países tenían iniciativas oficiales de educación de la salud (en curso o en el pasado): Reino Unido, Irlanda, Francia, Italia, España, Polonia, Países Bajos, Noruega y Dinamarca.

La conclusión del estudio es que el potencial para prevenir defectos del tubo neural con la suplementación periconceptual de ácido fólico está todavía lejos de ser aprovechado del todo en Europa.

Las recomendaciones de Eurocat son:

1) Los países europeos deben revisar sus políticas con respecto al enriquecimiento de ácido fólico y a la suplementación, teniendo en cuenta la información disponible sobre ventajas y riesgos de ambos. Deben prestar atención especial a los resultados de estudios realizados postenriquecimiento obligatorio en los países que lo han introducido.

2) Los países europeos podrían prevenir la mayoría de los defectos del tubo neural en embarazos planificados, introduciendo una política oficial de recomendación de suplementación de ácido fólico periconcepcional y tomando medidas para asegurar que la población está enterada de las ventajas de la suplementación y de la importancia de comenzar la suplementación antes de la concepción.

3) Los países europeos, con una elevada tasa de embarazos no planificados, podrían alcanzar una prevención más eficaz de los defectos del tubo neural introduciendo el enriquecimiento de un alimento habitual con ácido fólico. Los objetivos particulares de esta política serían prevenir defectos del tubo neural entre las mujeres que no planifican su embarazo, y reducir las desigualdades socioeconómicas en la prevalencia de los DTN.

4) Los efectos de salud de la suplementación y del enriquecimiento deben ser supervisarse y las políticas deben revisarse periódicamente a la luz de los resultados.

5) La población europea debe contar con registros de malformaciones congénitas de alta calidad que recojan información sobre los embarazos afectados. Convendría estudiar y determinar el efecto de la suplementación y el enriquecimiento con ácido fólico sobre las tasas de DTN, así como los índices de otras malformaciones congénitas.

En 1992 el Servicio de Salud Pública de Estados Unidos publicó la recomendación de que todas las mujeres en edad de maternidad consuman 0,4 mg de ácido fólico diario para prevenir dos comunes y graves defectos de nacimiento, la espina bífida y la anencefalia. El CDC (Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos) estima que entre el 50-70% de estos defectos de nacimiento podrían ser prevenidos si esta recomendación fuera seguida antes y durante el embarazo temprano.

En 1998, la Comisión de Alimentos y Nutrición de la National Academy of Sciences (Instituto de Medicina de Estados Unidos) recomendó que para reducir su riesgo para un embarazo afectado por DTN, las mujeres en edad fértil deberían tomar 0,4 mg de ácido fólico sintético diario, de alimentos enriquecidos o suplementos o una combinación de los dos, además del folato procedente de alimentos de una dieta variada.

Se pueden obtener aportes suficientes de ácido fólico consumiendo los siguientes alimentos:

- Verduras de hojas color verde oscuro.
- Legumbres (habichuelas y guisantes secos).
- Frutas y zumos de cítricos.

- La mayoría de las bayas.
- Cereales integrales.
- Cereales para el desayuno.

Además, las mujeres pueden obtener esta vitamina esencial tomando suplementos alimenticios que contengan ácido fólico. Pero tomar ácido fólico cuando ya saben que están embarazadas no ayuda a prevenir la enfermedad de forma óptima. Su eficacia es mayor si se toma desde un mes antes y hasta tres meses después de quedar embarazada. Como los defectos del tubo neural se desarrollan entre 18 y 30 días después de la concepción, a menudo antes de que la mujer sepa que está embarazada, es importante tomar ácido fólico tanto antes de la concepción como durante el primer trimestre del embarazo.

La principal razón para la ausencia de profilaxis de los DTN es el desconocimiento que las mujeres en edad fértil tienen sobre los beneficios de los suplementos del ácido fólico y sobre la forma en que deben ser consumidos, así como la falta de campañas de educación sanitaria y de políticas de enriquecimiento de harinas. Los sistemas sanitarios y educativos deberían hacer una mejor difusión de la información sobre el ácido fólico.

Una intervención multifactorial en las mujeres en edad fértil con información y educación sanitaria en las farmacias y en las consultas de planificación familiar y de ginecología y obstetricia mejoraría la práctica de estas actividades preventivas y, por tanto, disminuiría el número de embarazos afectados por defectos congénitos del tubo neural.

Debido a la preocupación sobre el posible enmascaramiento de la deficiencia de vitamina B₁₂, los suplementos de ácido fólico deberían incluir vitamina B₁₂. En España se comercializa un medicamento con las cantidades recomendadas de ácido fólico y vitamina B₁₂.

Bibliografía

- Eichholzer M, Tonz O, Zimmermann R. Folic acid: a public-health challenge. *The Lancet*. 2006;367:1;352-61.
- EUROCAT Special Report. Prevention of Neural Tube Defects by Periconceptional Folic Acid Supplementation in Europe. December 2005. Disponible en: www.eurocat.ulster.ac.uk/
- Honein MA, Paulozzi LJ, Mathews TJ, Erickson JD and Wong LY. Impact of folic acid fortification of the US food supply on the occurrence of neural tube defects. *JAMA*. 2001;285:2.981-6.
- Persad VL, Van den Hof MC, Dube JM and Zimmer P. Incidence of open neural tube defects in Nova Scotia after folic acid fortification. *CMAJ*. 2002;167:241-5.

Director: Dr. Antonio Iñesta. Escuela Nacional de Sanidad, Sinesio Delgado 8, 28029 Madrid. Correo: ainesta@isciii.es

Consejo de Redacción: Prof. M. José Faus, Universidad de Granada, España; Prof. Q.F. Catalina Domecq, Santiago, Chile; Prof. Fela Viso, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México; Q.F. María Isabel Suiffet, Montevideo, Uruguay; Dra. Nuria Montero, San Jose, Costa Rica; Q.F. Denise Funchal, Sao Paulo, Brasil; Dra. Ana Domínguez, Escuela Nacional de Sanidad; Dra. M^a Angeles de Marino, Gerencia Regional de Salud de Castilla y León; Dra. Ana Plaza, Consejería de Salud de la Comunidad de Madrid; Farmacéuticos Comunitarios: Dña. Flor Alvarez de Toledo, Oviedo; D. José I. Centenera, Guadalajara; Dña. Carmen Granados, Jaén; Dña. Ana Isabel Lopez-Casero, Campo de Criptana (Ciudad Real); Dr. Julio Andrés, Valdepeñas (Ciudad Real); D. Fernando Peña, Sevilla; Dña. Nuria Rodrigo, Guadalajara; Dña. Concha Vicedo, Torrente (Valencia).