



Artículo Valorado Críticamente

Las madres gestantes en España toman el ácido fólico para la prevención primaria de defectos congénitos a destiempo y a dosis muy elevadas

Javier González de Dios. Departamento de Pediatría. Hospital de Torrevieja. Universidad Miguel Hernández. Alicante (España). Correo electrónico: jgonzalez@torrevieja-salud.com
Carlos Ochoa Sangrador. Servicio de Pediatría. Hospital Virgen de la Concha. Zamora. (España). Correo electrónico: cochoas@meditex.es

Términos clave en inglés: folic acid; primary prevention; pregnancy

Términos clave en español: ácido fólico; prevención primaria; embarazo

Fecha de recepción: 20 de junio de 2007

Fecha de aceptación: 23 de julio de 2007

Fecha de publicación: 1 de septiembre de 2007

Evid Pediatr. 2007; 3: 64 doi: [vol3/2007_numero_3/2007_vol3_numero3.3.htm](https://doi.org/10.1016/S1695-0007(07)70033-3)

Cómo citar este artículo

Gonzalez de Dios J, Ochoa Sangrador C. Las madres gestantes en España toman el ácido fólico para la prevención primaria de defectos congénitos a destiempo y a dosis muy elevadas. Evid Pediatr. 2007; 3: 64.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC <http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm>

Este artículo está disponible en: http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol3/2007_numero_3/2007_vol3_numero3.3.htm
EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005-07. Todos los derechos reservados

Las madres gestantes en España toman el ácido fólico para la prevención primaria de defectos congénitos a destiempo y a dosis muy elevadas

Javier González de Dios. Departamento de Pediatría. Hospital de Torrevieja. Universidad Miguel Hernández. Alicante (España). Correo electrónico: jgonzalez@torrevieja-salud.com

Carlos Ochoa Sangrador. Servicio de Pediatría. Hospital Virgen de la Concha. Zamora. (España). Correo electrónico: cochoas@meditex.es

Referencia bibliográfica: Martínez-Frías ML y Grupo de trabajo del ECEMC. Adecuación de las dosis de ácido fólico en la prevención de defectos congénitos. *Med Clin (Barc)*. 2007; 128: 609-16

Resumen estructurado:

Objetivo: analizar qué dosis de ácido fólico (AF) sintético se están utilizando en España y cómo ha sido su evolución en el tiempo, tanto global como en las diferentes comunidades autónomas.

Diseño: estudio descriptivo retrospectivo.

Emplazamiento: se ha utilizado la información de la base de datos del Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC) durante el período 1991-2004. El ECEMC es un programa de investigación clínicoepidemiológica nacional sobre las causas de defectos congénitos, en el que participan más de 80 hospitales de todas las comunidades autónomas de España y está organizado con un diseño de casos y controles.

Población de estudio: compuesta por 16.761 madres de los niños recién nacidos sin defectos congénitos (controles del programa ECEMC) de las que 8.925 nunca tomaron AF, 7.148 lo tomaron cuando estaban embarazadas y 688 antes del embarazo.

Intervención: se han analizado conjuntamente todas las formas de AF sintético (fólico o folínico) consumido por las madres, información extraída de los más de 300 datos recogidos en cada encuesta del ECEMC. No se ha incluido el AF que se pudiera haber consumido en polivitamínicos u otros productos.

Medición del resultado: el cálculo de la dosis de AF se ha realizado multiplicando la que contiene cada pastilla de los distintos productos por el número de pastillas diarias ingeridas por cada madre, y se han establecido tres niveles de ingestión diaria: < 1 mg, 1-5 mg y > 5 mg. Se han establecido tres períodos de estudio: 1991-1995, 1996-2002 y 2003-2004.

Resultados principales: se encontraron variaciones temporales significativas en las que nunca tomaron AF (90% en 1991 y 11,50% en 2004) y en las que lo tomaron cuando estaban embarazadas (10% en 1991 y 71,13% en 2004); los datos de ingesta de AF antes del embarazo se constatan desde 1996 y sólo alcanzan el 17,37% en 2004. Aunque se observa un incremento lineal y significativo de las mujeres que tomaron dosis de AF < 1 mg, en el período 2003-2004 aún más del 50% de las mujeres que tomaron AF (antes o después de la gestación) utilizaron dosis entre 1-5 mg (promedio 4,94 mg/día) y más del 7% dosis > 5 mg (promedio 8 mg/día), es decir, entre 12,43 y 20 veces

más que las dosis recomendadas internacionalmente (0,4 mg/día). Esta tendencia es similar por comunidades autónomas, de forma que en 12 comunidades autónomas más del 50% de las mujeres tomaron dosis medias de AF \geq 5 mg en el último período. Se encuentra una importante relación entre el mejor nivel de escolaridad materno y la mejor aplicación preventiva del AF (en tiempo -antes de la gestación- y dosis -0,4 mg/día-).

Conclusión: la mayoría de las mujeres embarazadas en España aplican las medidas de prevención primaria por ingestión de AF de forma incorrecta, tanto en el momento (lo toman cuando ya están embarazadas o nunca) como en las dosis (mucho más alta que la recomendada).

Conflicto de intereses: no existe.

Fuente de financiación: no consta.

Comentario crítico:

Justificación: desde que en 1991 se publicaran los resultados del Medical Research Council Vitamin Study Group¹ sobre el efecto preventivo del AF en la recurrencia de defectos del tubo neural, son numerosos los estudios de calidad que se han publicado sobre la relación entre el uso de AF y la prevención de distintos defectos congénitos, además de otros problemas de salud. Las indicaciones de prevención primaria son claras: las madres en edad reproductiva deberán tomar 0,4 mg/día de AF, junto con una dieta adecuada y equilibrada y, únicamente las madres que ya han tenido un hijo afectado de defectos del tubo neural, deberán utilizar dosis más elevadas (4mg/día). Estudios recientes plantean la posibilidad de que el AF sintético a dosis mayores de las recomendadas pudiera tener algún efecto sobre la salud a largo plazo^{2,3}.

Validez o rigor científico: la muestra de estudio la forman las madres controles (aquellas que no han tenido recién nacidos con defectos congénitos) del estudio ECEMC y presenta las limitaciones propias de un estudio descriptivo y retrospectivo; sin embargo, la exhaustividad de la encuesta y los controles de calidad del registro del ECEMC en este amplio período de 15 años, avalan la validez de los datos. En algunas comunidades, en la que hay pocos hospitales integrados en el ECEMC, los datos corresponden a muestras muy pequeñas; pero, dado que las tendencias de consumo son similares en todas las comunidades, las conclusiones parecen válidas.

Interés o pertinencia clínica: detectamos una preocupante discordancia entre el alto nivel de evidencia científica existente sobre la utilidad del AF en prevención primaria y su uso inadecuado en la práctica habitual, que los propios autores del estudio resumen en cinco observaciones aplicables a los datos de 2004 en España¹: a) la mayoría de las mujeres (71,13%) toman AF cuando conocen que están embarazadas; b) muy pocas mujeres (17,37%) toman AF antes del embarazo; c) la madres que aún no toman AF sigue siendo elevada (11,50%); d) más de la mitad de las madres utilizan dosis de AF innecesariamente altas; e) todas estas observaciones se relacionan con el nivel educativo materno. Los datos de este estudio son concordantes con los obtenidos en un estudio previo⁴ y de otras poblaciones⁵.

Aplicabilidad en la práctica clínica: es prioritario realizar una importante difusión entre los profesionales sanitarios (ginecólogos, pediatras, médicos de familia, matronas, enfermeras y farmacéuticos, entre otros) para adecuar las dosis de AF, tanto en el momento oportuno del embarazo (al menos, tres meses antes de la gestación) como en la dosis (evitando la sobredosificación). El menor consumo de AF detectado en mujeres con menores estudios puede orientar estrategias específicas de prevención primaria hacia esta población. El ejemplo de la prevención con AF es un modelo claro en el que las ventajas de la prevención primaria nunca deben verse alteradas por los inconvenientes que se plantean en la prevención cuaternaria (los excesos de la intervención médica innecesaria, en este caso el uso a destiempo y a dosis elevadas del AF), pues es la versión práctica del "primun non nocere"⁶.

Bibliografía:

- 1.-Medical Research Council (MRC) Vitamin Study Research Group. Prevention of neural tube defects: results of the Medical Research Council Vitamin Study. *Lancet*. 1991; 338: 131-7.
- 2.-Lucock M, Yates Z. Folic acid-vitamin and panacea or genetic time bomb? *Nature Rev Genet*. 2005; 6: 235-40.
- 3.-Lucock M. Is folic acid the ultimate functional food component for disease prevention? *BMJ*. 2004; 328: 211-4.
- 4.-Martínez-Frías ML, Rodríguez-Pinilla E, Bermejo E. Análisis de la situación en España sobre el consumo de ácido fólico/folinato cálcico para la prevención de defectos congénitos. *Med Clin (Barc)*. 2003; 121: 772-5.
- 5.-Williams JL, Abelman SM, Fassett EM, Stone CE, Petrini JR, Damus K, et al. Health care provider knowledge and practices regarding folic acid, United States, 2002-2003. *Matern Child Health J*. 2006; 10(5 Suppl):S67-72.
- 6.-González de Dios J. Aproximación al concepto de prevención cuaternaria en Genética y Dismorfología Clínica. *Bol ECEMC: Rev Dismor Epidemiol*. 2005; V, 4: 40-6.