

# SEGURIDAD DE LOS SUPLEMENTOS DE ÁCIDO FÓLICO EN EL EMBARAZO PARA LA PREVENCIÓN DE DEFECTOS DEL TUBO NEURAL

Autores: Cano Rosado, Laura; Cuevas Esteban, Marta.

## INTRODUCCIÓN

**Antecedentes:** La alimentación materna durante el embarazo es uno de los factores extrínsecos más importantes. Los micronutrientes son vitaminas y minerales necesarios en cantidades mínimas para el funcionamiento, el crecimiento y el desarrollo fetal normal. La carencia de ácido fólico (nutriente esencial que el hombre no puede sintetizar y tiene que incorporarlo a través de la dieta) está relacionada con defectos del tubo neural (DTN) que son la anomalía congénita más frecuente tras la cardiopatía congénita. Los problemas debidos en el cierre del tubo neural dan lugar a la anencefalia y encefalocele en el cerebro y espina bífida en la columna vertebral.

**Hipótesis:** Beneficios e interacciones en la madre y neonato relacionados con la carencia y exceso en la suplementación de ácido fólico antes y durante el embarazo.

- Objetivos:**
- ❖ Evaluar la relación entre la carencia de ácido fólico en el embarazo con el desarrollo de los defectos del tubo neural
  - ❖ Evaluar los beneficios de suplementación con ácido fólico para la madre y el neonato antes y durante el embarazo
  - ❖ Evaluar el exceso de suplementación de ácido fólico y las posibles interacciones adversas.

**Estrategia de búsqueda:** Las bases de datos consultadas han sido: Medline, Scopus, Pubmed y PsycLIT. También se han consultado revistas y resúmenes de congresos importantes. Por último, se han tenido como referencia recomendaciones, protocolos y estudios realizados por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España.

## MÉTODO

**Criterios de selección:** Todos los estudios clínicos que evaluaran la suplementación con ácido fólico antes y durante el embarazo y sus efectos en la madre y neonato. Se excluyeron estudios cuyo contenido no aportaba información relevante y aquellos anteriores al año 2000.

**Análisis de datos:** La revisión bibliográfica se hizo de manera independiente por los dos autores evaluando la calidad y criterios de inclusión y exclusión de los estudios clínicos.

## RESULTADOS

### OBJETIVO: CARENCIA DE ÁCIDO FÓLICO Y DESARROLLO DTN

### OBJETIVO: BENEFICIOS DE LA SUPLEMENTACIÓN DE ÁCIDO FÓLICO EN MADRE Y NEONATO

### OBJETIVO: EXCESO DE SUPLEMENTACIÓN DE ÁCIDO FÓLICO Y REACCIONES ADVERSAS

ESTUDIO	RESULTADOS	ESTUDIO	RESULTADOS	ESTUDIO	RESULTADOS
Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo. Inf Ter Sist Nac Salud 2001; 25: 66-67.	Frecuencia global de DTN del 3,49 por 10.000 nacidos vivos entre 1986-1997, con distribución homogénea entre las CCAA y sin variación estacional.	Laurence KM, James N, Miller MH et al.	Disminución de la recurrencia de DTN un 72% con suplemento de 4mg durante el periodo de concepción y hasta 30 días posteriores.	Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo.	Existen interacciones entre: zinc-cobre y hierro-zinc. No así con el ácido fólico.
John Wiley & sons (The Cochrane Library 2007, Número 4, y traducida).	Disminución significativa en la cantidad de neonatos con bajo peso al nacer y neonatos pequeños, y una disminución significativa en la anemia materna.	Werler E, Hayes C, Louik C.	Disminución de la tasa de labio leporino y cardiopatías congénitas	John Wiley & sons (The Cochrane Library 2007, Número 4, y traducida).	No hay evidencia suficiente para identificar los efectos adversos y para afirmar que el exceso de micronutrientes múltiples durante el embarazo es perjudicial
Joel G Ray, Chris Meier, Marian J Vermeulen, Sheila Boss, Philip R Wyatt et al.	Entre 336 963 mujeres que se sometieron al estudio durante 77 meses, la prevalencia de DTN se redujo de 1-13 por cada 1000 embarazos a partir de entonces.	Berry RJ, Li Z, Erickson JD et al.	Efecto protector con dosis de 0,4 mg, tanto en población de alta y baja prevalencia.	Medline	Interacciones medicamentosas: -Problemas gastrointestinales si se toma junto con: 5-Fluorouracil y Capecitabine. -Disminuye la eficiencia del fármaco y aumenta la posibilidad de convulsiones si se toma junto con: Fosfenitoina, Fenobarbital, Primidona, Primetadina.
		Thomson JR, Gerald PF, Willoughby ML et al.	Reduce el riesgo de leucemia linfoblástica aguda infantil en un 60%		
		Lumley J, Watson L, Watson M, Bower C.	Fuerte efecto protector periconcepcional contra los defectos del conducto neural		
		Sánchez Fierro, F. Arnalich Fernández, V. Baos, Vicente, J. Carramolino Hermosa et al.	Reduce el riesgo de recurrencia en un 72% en mujeres que han tenido una o más gestaciones afectadas por un defecto del tubo neural.		

## CONCLUSIONES

- ❖ Dadas las evidencias de los estudios y con el fin de reducir el riesgo de tener un embarazo afectado por el DTN, toda mujer que desee quedarse embarazada debería ingerir una dosis total diaria de 0,4 mg. de ácido fólico, además de una dieta equilibrada. Su administración debe comenzar al menos un mes antes de la concepción y mantenerla durante al menos los tres primeros meses de gestación.
- ❖ Para aquellas mujeres que hayan tenido un hijo con DTN se aconseja una dosis de 4 mg/día.

## Bibliografía:

- Recomendaciones sobre suplementación con ácido fólico para la prevención de defectos del tubo neural. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo. Inf Ter Sist Nac Salud 2001; 25: 66-67.
- Suplementos de micronutrientes múltiples para mujeres durante el embarazo. Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2.