Perlas

Ácido fólico: una dosis excesiva durante el embarazo supone un riesgo para el bebé

Excess perigestational folic acid exposure induces metabolic dysfunction in post-natal life

J Endocrinol March 1, 2015; 224: 245-259

El objetivo de este estudio fue comprender si el suministro alto de ácido fólico (HFA) durante el período perigestacional induce disfunción metabólica en los hijos, más tarde en la vida. Para ello, a ratas hembra Sprague-Dawley (G0) se les administró una dosis de ácido fólico (FA) recomendada para el embarazo (control, C, 2 mg FA / kg de dieta, n = 5) o una alta dosis de FA (HFA , 40 mg FA / kg de dieta, n = 5). La suplementación comenzó en el apareamiento y se prolongó durante todo el embarazo y la lactancia. El peso corporal y la ingesta de alimentos y líquidos fueron monitoreados en G0 y su descendencia (G1), hasta cuando G1 tenían 13 meses de edad. Se evaluaron perfiles de sangre metabólicos en G1 a los 3 y 13 meses de edad (3M y 13M, respectivamente). Tanto G0 como G1 hembras HFA habían tenido ganancia de peso corporal en comparación con los controles; particularmente, 22 (G0) y ??10 (G1) semanas después de la suplementación de FA se habían detenido. La descendencia femenina G1 de las madres HFA había aumentado la glucemia en 3M, y las descendientes G1 femenina y masculina de las madres HFA habían disminuido la tolerancia a la glucosa en el 13M, en comparación con los controles emparejados. A 13M, la descendencia femenina G1 de las madres HFA había aumentado la insulina y la disminución de los niveles de adiponectina, y la descendencia masculina G1 de las madres HFA había aumentado los niveles de leptina, en comparación con los controles emparejados. Además, la alimentación de fructosa para hijos adultos reveló que la exposición perigestacional a HFA hace a la progenie femenina má susceptible a desarrollar desequilibrio metabólico. Los resultados de este trabajo indican que la exposición perigestacional HFA afecta a largo plazo el fenotipo metabólico de las crías, lo que predispone a un estado de resistencia a la insulina.