

## La sal durante el embarazo podría afectar el desarrollo renal prenatal

El Médico Interactivo. *Redacción*

Tanto la ingesta excesiva como escasa de sal durante el embarazo podría ser un riesgo para la aparición de la hipertensión y daño renal en los hijos

Madrid (16/18 -7-11).- Esta es la principal conclusión del estudio desarrollado por un grupo de investigadores de la Universidad de Heidelberg, en Alemania, publicado online en la revista especializada *Renal Physiology*.

Anteriores investigaciones comprobaron que la ingesta excesiva de sal genera la secreción de esteroides cardiotónicos endógenos, como marinobufagenin (MBG).

Para las embarazadas, esto puede ser perjudicial, pues altas concentraciones de MBG se relacionan con bajo peso y mayor presión sanguínea en los recién nacidos.

Anteriores trabajos vincularon también la hipertensión con un menor número de neuronas en el recién nacido. La nefrona elimina los residuos del organismo, regula el volumen y la presión sanguínea, controla los niveles de electrolitos y metabolitos y regula el pH de la sangre. Sus funciones son vitales para la vida y están reguladas por el sistema endocrino.

En este trabajo, los autores administraron a un modelo experimental dietas con niveles bajo, intermedio o alto de sal durante su embarazo y la lactancia. A las cuatro semanas de vida, los recién nacidos fueron separados de sus madres y después recibieron dieta con niveles de sal medios. Los individuos tuvieron acceso libre al agua y la comida, controlando semanalmente su peso, lo que ingirieron y lo que bebieron.

La estructura del riñón de estas crías fue examinada en las semanas postnatales 1 y 12 y también se analizó la expresión de las proteínas implicadas en el desarrollo de este órgano en el momento del nacimiento y cuando cumplieron una semana de edad. La presión sanguínea se midió con una telemetría en los machos entre los dos y los nueve meses de edad.

Descubrieron que el número de glomérulos durante las semanas 1 y 12 era significativamente menor y que la presión sanguínea en los sujetos macho tras el quinto mes fue mayor en las crías de madres que tomaron dietas altas o bajas en sal, frente a las que tomaron una cantidad media.

Las dietas ricas en sal fueron paralelas con las mayores concentraciones de marinogufabenin en el líquido amniótico y con un incremento en la expresión tanto de GDNF como de su inhibidor, sprouty-1, en el riñón de las crías.

La expresión de FGF-10, una señal genética responsable del desarrollo renal,

fue menor en la camada de madres con dietas bajas en sodio y la expresión de Pax-2 y FGF-2, genes específicos del tejido que determinan el linaje celular, los patrones del tejido y la proliferación celular fue menor en los sujetos cuyas madres consumieron una dieta rica en sal.

Estos resultados demuestran que, tanto los niveles bajos como los altos de sal en la dieta, retrasan el desarrollo de nuevos glomerulos, lo que provoca un déficit de nefronas. Si se pudieran extrapolar estos resultados a pacientes, estas conclusiones advertirían de la ingesta de sal durante el embarazo podría afectar al desarrollo renal del recién nacido tanto si consume demasiada sal como si toma una cantidad escasa, una circunstancia que puede generar problemas de hipertensión en el niño años después de su nacimiento.