

Fumar cigarrillos deteriora la función de los cromosomas espermáticos

Evalúan el efecto de fumar en el contenido de protamina de la esperma de fumadores y no-fumadores

Fuente: Human Reproduction 2010; Advance online publication

Week 37 - 21 Sep 2010

MedWire News: los hombres que fuman cigarrillos tienen concentraciones más bajas de protamina 2 que los no-fumadores, lo que da lugar a que científicos sugieran que esto podría dar cuentas de la infertilidad de algunos hombres.

“El contenido de protamina es necesario para la condensación adecuada de cromatina espermática y la consiguiente fertilidad masculina”, dicen Mohammed Hammadh y colaboradores, de la Universidad de Saarland en Alemania.

Las protaminas con carga positiva permiten la neutralización del ADN en la esperma, protegiéndola del daño del estrés oxidativo asociado con bajas tasas de fertilización, mal desarrollo pre-implantación, altas tasas de aborto, y una elevada incidencia de enfermedad en el hijo.

Las concentraciones de protamina 2 fueron 14 por ciento estadísticamente significativo más bajas en la esperma de 53 hombres con fuerte hábito de fumar (definido como más de 20 cigarrillos por día) en comparación con 63 no-fumadores, en 334,7 ng/millón versus 338,8 ng/millón.

Además, los marcadores de estrés oxidativo (malondialdehído, especies reactivas de oxígeno, y 8-hidroxi-2-desoxiguanosina) fueron significativamente más altos en el plasma seminal de una sub-muestra de 31 de los hombres con fuerte hábito de fumar que en 32 de los no-fumadores.

“Estos resultados – concluyó Hammadh – sugieren que el estrés oxidativo inducido por el hábito de fumar cigarrillos podría tener un efecto inverso y significativo en la condensación de cromatina que perturbaría la protamina 2”.