

Efectos endocrinos de la exposición al humo de tabaco durante la lactancia en crías macho al momento del destete y en la adultez

Santos-Silva AP, Oliveira E, Pinheiro CR, Santana AC, Nascimento-Saba CC, Abreu-Villaça Y, Moura EG, Lisboa PC.

J Endocrinol. 2013 May 28;218(1):13-24.

Los hijos de madres fumadoras durante el embarazo muestran mayor susceptibilidad a desarrollar obesidad en la vida adulta. Previamente, nosotros no pudimos demostrar el desarrollo de obesidad en crías de ratas solo cuando las madres eran expuestas al humo de tabaco durante la lactancia. En este estudio evaluamos los efectos de la corta y larga exposición al humo de tabaco de la madre y sus crías durante la lactancia sobre parámetros endocrinos y metabólicos. Para ello diseñamos un modelo experimental donde las ratas que amamantaban y sus crías fueron divididas en dos grupos: grupo expuesto (GE), exposición al humo producido por un cigarrillo en una máquina de fumar (4 veces/día, desde el día 3 al 21 de vida de lactancia) y un grupo expuesto a aire filtrado. Las crías fueron sacrificadas a los 21 y 180 días. Al destete, las ratas expuestas al humo de tabaco mostraban menor peso corporal (7%), largo (5%), masa grasa retroperitoneal (59%), área adiposa visceral (60%), hipertiroxinemia (59%), hipercorticos-

tironemia (60%) y mayor contenido de catecolaminas en adrenal (+58%). En los animales adultos, que habían estado expuestos al humo de tabaco, se observó: mayor ingesta de alimentos (+10%), masa grasa total corporal (+50%), masa grasa visceral (retroperitoneal 55%, mesentérica 67% y epididimal 55%) y menor área adiposa subcutánea (24%) con altos niveles de glucosa (11%), leptina (85%), adiponectina (incremento de 1 a 4 veces), triyodotironina total (71%), tiroxina libre (57%), TSH (36%), triglicéridos (65%), VLDL colesterol (+66%) y HDL colesterol (91%) y menor corticostironemia (41%) y contenido de catecolaminas de origen adrenal (57%). Nuestros resultados sugieren que la exposición al humo de tabaco tanto de las madres como de las crías durante la lactancia causa malnutrición en la vida temprana que predispone a la obesidad y a trastornos metabólicos y hormonales en la vida adulta, sólo si las crías están expuestas al mismo ambiente de humo que las madres.

Bisfenol A conjugado en suero materno en relación con el riesgo de aborto

Conjugated bisphenol A in maternal serum in relation to miscarriage risk

Ruth B. Lathi, M.D.,^a Cara A. Liebert, M.D.,^b Kathleen F. Brookfield, M.D., Ph.D., M.P.H.,^a Julia A. Taylor, Ph.D.,^c Frederick S. vom Saal, Ph.D.,^c Victor Y. Fujimoto, M.D.,^d and Valerie L. Baker, M.D.^a

^a Department of Obstetrics and Gynecology, Stanford University, Palo Alto, California; ^b Department of Surgery, Stanford Hospital and Clinics, Stanford, California; ^c Division of Biological Sciences, University of Missouri-Columbia, Columbia, Missouri; and ^d Department of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Sciences, University of California at San Francisco, San Francisco, California

Fertil Steril. 2014 Jul;102(1):123-128.

Objetivo: examinar la relación entre la concentración en suero materno de bisfenol A (BPA) en el momento de la pérdida del ciclo menstrual y el riesgo de aborto involuntario.

Diseño: cohorte retrospectivo de muestras de suero recogidas de forma prospectiva.

Lugar de estudio: centro académico de fertilidad.

Pacientes: mujeres con embarazos únicos que se presentaban para el control del embarazo temprano.

Intervención: se analizaron las concentraciones de BPA conjugado en suero de muestras almacenadas desde la 4^{ta} a 5^{ta} semanas de gestación.

Principales medidas de resultado: nacido vivo, aborto involuntario y el contenido cromosómico de aborto involuntario.

Resultados: se incluyeron 115 mujeres en el estudio, hubo 47 nacimientos y 68 abortos (46 aneuploides y 22

euploides). La concentración media de BPA conjugado fue mayor en las mujeres que habían abortado respecto de aquellas que habían tenido partos con recién nacidos vivos (0,101 vs. 0,075 ng/ml). En las mujeres con el más alto porcentaje de BPA conjugado había un aumento del riesgo relativo de aborto involuntario (1,83; 95% CI; 1,14-2,96) en comparación con las mujeres en el cuartil más bajo. Hemos encontrado un aumento del riesgo similar para ambos tipos de abortos involuntarios, euploides y aneuploides.

Conclusiones: el BPA conjugado en suero materno se asoció con un mayor riesgo de aborto involuntario aneuploide y euploide en esta cohorte. Los resultados del impacto de la reducción de la exposición en el futuro de los embarazos merecen mayores estudios.

Palabras clave: aneuploidía, bisfenol A, disruptor endocrino, aborto, embarazo.