

Residuos de contaminantes orgánicos persistentes bifenilos policlorados (PCBs) y éteres polibromodifenilos (PBDEs) en leche materna de mujeres del área metropolitana de Buenos Aires

Residues of persistent organic pollutants polychlorinated biphenyls (PCBs) and polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in breast milk of women in the metropolitan area of Buenos Aires

Rodriguez Girault, María E. 1*; Yohena, Isabel 1; Álvarez, Gloria B. 1; Olivera Nancy M. 1; Maestre, Deborah S. 1; Piñeiro, Adriana E. 1; Daverio, Adriana G. 2; Ridolfi, Adriana S. 1; Quiroga, Patricia N. 1

¹Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Cátedra de Toxicología y Química Legal, Laboratorio de Asesoramiento Toxicológico Analítico (CENATOXA). Junín 956 7° C.A.B.A. (C1113ADD). Tel: 5287-4741/2/3 - Fax: 5287-4759

² Instituto Médico de Obstetricia (IMO). Pres. Tte. Gral. Juan Domingo Perón 2275 CABA. (C1040). Tel: 4951.5842

*egirault@ffyb.uba.ar

Introducción

Los bifenilos policlorados (PCBs) y los éteres de polibromodifenilos (PBDEs) son compuestos orgánicos persistentes (COPs), dispersos en el ambiente y acumulados en tejido adiposo por la cadena alimentaria. El Convenio de Estocolmo prohibió los PCBs en el 2002 y los PBDEs en el 2009. Durante la lactancia los COPs son removidos del tejido adiposo y pasan con los lípidos a la leche materna de donde son transferidos a los neonatos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido un proyecto de monitoreo global de COPs en el que considera la leche materna como el bioindicador de elección para evaluar la exposición y el riesgo asociado a estos tóxicos durante la lactancia en población infantil.

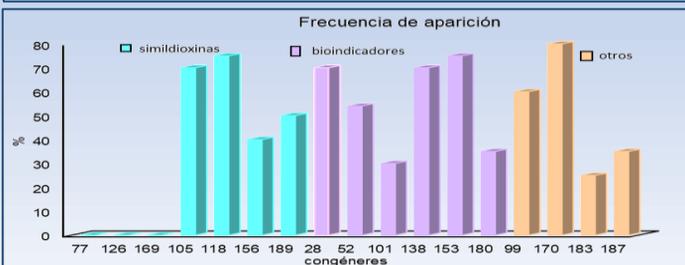
Con el objetivo de evaluar exposición postnatal de COPs en neonatos se presentan resultados preliminares de niveles de PBDEs y PCBs en leche materna (LM) de población del Área Metropolitana de Buenos Aires

Materiales y métodos

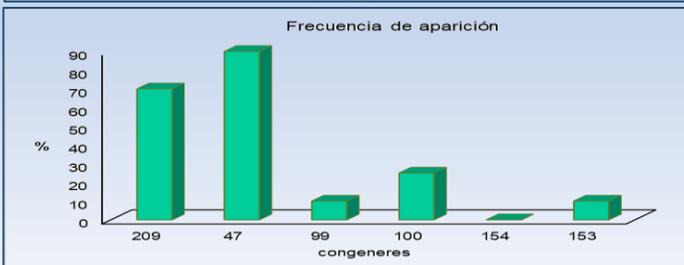
Se recolectaron previa aceptación por consentimiento informado aprobado por el Comité de ética de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA 20 muestras de LM. Para este estudio PCBs y PBDEs fueron extraídos según López y col. (2006) e investigados por Cromatografía gaseosa con detector de microcaptura de electrones. Se evaluaron los congéneres de PCBs 28, 52, 77, 99, 101, 105, 118, 126, 138, 153, 156, 169, 170, 180, 183, 187, 189, y de PBDEs 47, 99, 100, 153, 154 y 209.

Resultados

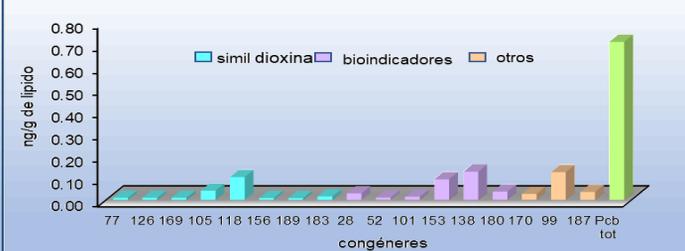
PCB



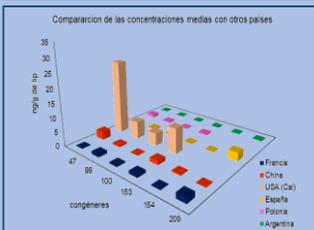
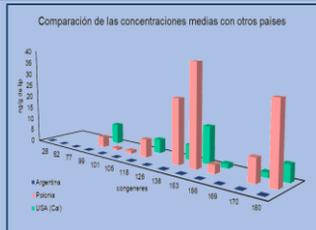
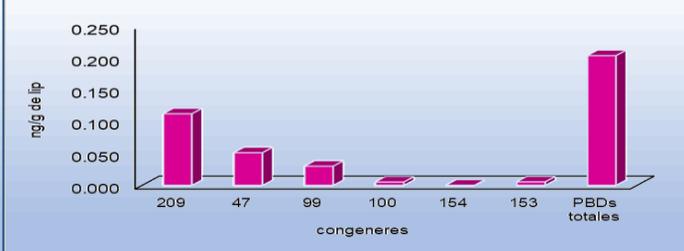
PBDEs



Concentraciones medias



Concentraciones medias



Conclusiones

No hubo correlación significativa de las concentraciones evaluadas con otras matrices de la unidad materno-feto-placentaria investigados por este grupo de trabajo. PCBs y PBDEs en: sangre materna ($r=0.11$ y $r=0.29$), cordón umbilical ($r=-0.33$ y $r=-0.01$) y placenta ($r=0.42$ y $r=0.17$). Los niveles de PCBs y PBDEs detectados en leche materna son comparables a los de otros países. El presente trabajo proporciona datos de base de biomonitorio de niveles de PCBs y PBDEs en Argentina que contribuyen a la evaluación de exposición durante el periodo de lactancia.