

# XXVII

# Jornadas Chilenas de Salud Pública



## • Niveles de contaminantes orgánicos persistentes en tejido adiposo mamario en la Región del Bío-Bío

Bolados V., Aliro(1); Mariottini., Michela (2); Guerranti, Cristiana (2); Pozo G., Karla (2); Barra R., Ricardo (3) Corsolini., Simonetta (2); Silvano., Focardi (2); Loyola B., Marco (1)

### Introducción

El cáncer de mama representa una problemática de salud pública en Chile, ocupando la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer.

Una serie de estudios epidemiológicos sugieren una fuerte relación entre la exposición de estrógenos y contaminantes orgánicos persistentes (COPs) y cáncer. Los COPs presentan un elevado potencial de bioacumulación y toxicidad, además de ser muy persistentes en el ambiente.

El microambiente estrogénico podría influenciar el comportamiento biológico de los tumores, por lo cual, la cantidad y calidad de los COPs que se acumulan en el tejido adiposo podrían actuar como promotores carcinogénicos estimulando la proliferación celular. El conocimiento de la contaminación por sustancias que actúan como disruptores endocrinos en la salud humana es de una relevancia primordial para planificar estrategias en el mejoramiento de la salud medioambiental de la población; 12 de estos compuestos han sido incluidos en el convenio de Estocolmo, firmado por Chile el año 2005.

### Objetivos

Nuestro objetivo inicial de este estudio es determinar la existencia y niveles de diferentes COPs en tejido adiposo mamario.

### Metodología

17 muestras de tejido adiposo peritumoral de mujeres sometidas a cirugía mamaria fueron analizadas por cromatografía de gases con detector de masas determinando hexaclorobenceno (HCB), DDT, bifenilos policlorados (PCBs), dioxinas y furanos y órgano bromados o retardantes de llama.

### Resultados

Los resultados mostraron una concentración media (ng/g peso húmedo) de  $21.9 \pm 16.9$  para HCB,  $1,457 \pm 1,314$  para DDTs,  $3.8 \pm 5.8$  para HCHs,  $29.1 \pm 13.9$  para PCBs,  $2.1 \pm 2.2$  para PBDEs, y  $228.7 \pm 173.2$  pg/g d.w para PCDD/Fs. Para las concentraciones de PCDD/F concentraciones (pg/g p.h) variaron desde niveles no detectados a 665.7 pg/g ph. Los equivalentes de toxicidad ( $\square$ TEQs) de cada congénere de PCDD/F fueron evaluados, los valores de TEQ presentaron un rango de 0 a 45.3 pg/g d.w. Correlaciones entre la edad, número de hijos, lactancia y los niveles de contaminación fueron analizadas y la correlación con el estudio anatomopatológico y el factor de proliferación celular Ki 67.

### Conclusiones

La comparación de estos datos con aquellos de previos estudios realizados en Chile muestran una disminución de los niveles de PCBs, mientras que las concentraciones de plaguicidas organoclorados parecen mas elevadas que en los estudios anteriores. Se necesita de un monitoreo mas amplio y estudios adicionales para determinar la contaminación con COPs y estimar sus efectos potenciales en la salud humana. Financiado por FONDECYT 1080294.

### Palabras Clave

Contaminantes orgánicos persistentes, Cáncer, disruptor endocrino, dioxinas.

(1) Escuela de Medicina Universidad de Concepción [abolados@yahoo.com](mailto:abolados@yahoo.com)

(2) Departamento de Ciencias del Ambiente Universidad de Siena. Italia

(3) Centro de Ciencias Ambientales EULA Chile, Universidad de Concepción

