

## ARTÍCULOS DE ACTUALIZACIÓN

### ALIMENTOS: UNA VÍA DE EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES ORGÁNICOS PARA LA POBLACIÓN CHILENA

### FOODSTUFFS: A HUMAN EXPOSURE TO ORGANIC POLLUTANTS FOR THE CHILEAN POPULATION

Roberto Quiroz M. (2,3), Marco Correa D. (1), Ricardo Barra R. (1)

(1) Unidad de Sistemas Acuáticos, Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, Instituto Tecnológico del Salmon (INTESAL). Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

(2) Centro de Investigaciones de Ecosistemas de la Patagonia (CIEP), Coyhaique, Chile.

#### ABSTRACT

*The current state of environmental pollution by persistent bioaccumulative and toxic substances (PBTS) in the Chilean food and population is practically unknown. This short communication aims to open the discussion on the need to assess the level of contamination of PBTS derived from foods consumed by the Chilean population considering diet as one of the main route of exposure.*

*Keys words: Persistent, bioaccumulative and toxic substances; food; human exposure; Chile.*

Este trabajo fue recibido el 8 de Junio de 2010 y aceptado para ser publicado el 7 de Septiembre de 2010.

#### INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha aumentado la preocupación por la exposición a Sustancias Persistentes, Bioacumulables y Tóxicas que se denominan PBTS (acrónimo en inglés "Persistent, Bioaccumulative, and Toxic Substances") (1) encontradas en la dieta de la población. Entre los PBTS podemos encontrar compuestos organohalogenados como: pesticidas (DDTs, HCHs), sustancias químicas de uso industrial (PCBs, PBDEs, HCB) o de emisiones no intencionadas como Dioxinas y Furanos (PCDD/Fs).

La ubicuidad de estos contaminantes hace que estén presentes también en los alimentos, siendo la dieta la principal vía de exposición para la población (2-4). El conocer el grado de contaminación de los alimentos y el identificar los hábitos nutricionales de la población, ayudara a formular políticas de salud de prevención a la exposición de los PBTS.

Esta comunicación corta describe la relación existente entre los PBTS y los alimentos, poniendo especial

énfasis en el impacto que puede tener la dieta de la población en Chile.

#### ACUMULACIÓN DE PBTS EN LOS ALIMENTOS

La naturaleza lipofílica de los PBTS permite su acumulación en la materia grasa de los alimentos. En aquellos alimentos de origen vegetal la contaminación ocurre por la deposición de PBTS desde la atmósfera, la absorción o revolatilización desde el suelo o por el contacto directo de pesticidas con los cultivos. En tanto, para los alimentos de origen animal la principal vía de contaminación es la dieta (5), esto se ve incrementado cuando los animales son nutridos con pienso de origen animal (6, 7). Este hecho hace que los productos alimenticios que se forman por acumulación de materia grasa como los productos lácteos (8) y aceites (9) puedan ser concentradores de contaminantes, por ejemplo, se ha utilizado la mantequilla como indicador de la contaminación por PBTS en estudios a nivel continental (10) y global (11).