

MONITOREO DE TEJIDO ADIPOSO HUMANO COMO INDICADOR DE LA CONTAMINACIÓN POR PLAGUICIDAS ORGANOCLOLORADOS

Stefan M. Waliszewski,
Ángel A. Aguirre Gutiérrez,
Rosa M. Infanzón Ruiz,
Jaime Rivera y
Raúl Infanzón,
Instituto de Medicina Forense de
la Universidad Veracruzana,
SS. Juan Pablo II Esq. Reyes Heróles,
Boca del Río, Ver, C.P. 94290, México
E-mail: stefanmw@sparc10-2.insting.uv.mx

RESUMEN

Los insecticidas organoclorados de mayor importancia por sus propiedades de biomagnificación en la cadena trófica, son el DDT y el isómero β -HCH del Lindano (γ -HCH). Las rutas de su ingreso al organismo humano comprenden la inhalación de sus vapores y la ingesta de alimentos contaminados. El monitoreo de tejidos humanos proporciona datos sobre la dosis acumulativa durante el transcurso del tiempo, a través de todas las rutas ambientales. El tejido adiposo se ha seleccionado por poseer una gran cantidad de grasa neutra y por su gran capacidad de almacenar los plaguicidas persistentes. En el periodo de 1988 a 1997 se analizaron en el Instituto de Medicina Forense un total de 287 muestras de tejido adiposo humano. La contaminación significativa por DDT y su metabolito DDE resultó significativa y alcanzó valores promedios máximos en 1992 de 6.67 mg/kg y 18.91 mg/kg en base lipídica, respectivamente y una tendencia descendente en 1997.

Palabras clave: Plaguicidas organoclorados, tejido adiposo humano.

ABSTRACT

Among the organochlorine pesticides, due to their properties of biomagnification in the food chain, those of major importance are DDT and isomer β -HCH of Lindane (γ -HCH). Their entry routes to the human body comprise the inhalation of their vapors and the ingestion of contaminated food. The monitoring study of human tissues supply databases of accumulated dosis during the time through all environmental routes. Human tissues have been selected as suitable due to the great capacity to accumulate these persistent pesticides as a consequence of their high content of neutral fat. During the period from 1988 to 1997 a total 287 samples of human adipose tissue were analysed at the Institut of Forensic Medicine. Significant contamination of DDT and its metabolite of DDE was observed, reaching the maximun mean values in 1992 of 6.67 mg/kg and 18.91 mg/kg on fat basis, respectively and descent trend up to 1997.

Key words: Organochlorine pesticides, adipose human tissues.