

Dioxinas en México

¿Qué son?

Pertenecen a los compuestos orgánicos persistentes (COPs)

- Se degradan lentamente en el ambiente
- Se acumulan en la grasa de los seres vivos y se concentran en la cadena alimenticia
- Son sumamente tóxicos

9

Artículos científicos publicados sobre dioxinas en México

¿Cómo se originan?

Por ser subproductos de la combustión de basura, leña y otros combustibles, se generan también en algunos procesos industriales

Fuentes antropogénicas

- Quema de basura a cielo abierto
- Procesos industriales
 - Centrales eléctricas
 - Plantas químicas
 - Refinerías de petróleo
 - Fábricas
 - Cementeras
 - Hornos industriales
- Combustión de biomasa al interior de la vivienda
- Producción artesanal de ladrillo
- Blanqueo del papel
- Elaboración de plaguicidas

La obesidad incrementa el riesgo en salud de los COPs por tener mayor volumen de tejido adiposo en donde se pueden acumular

El 90% de la exposición ocurre por ingesta de lácteos, carne y pescado



Esfuerzos para reducir el riesgo:

Iniciativas para controlar la emisión y exposición a dioxinas (algunas en colaboración con EUA y Canadá mediante la Comisión para la Cooperación Ambiental):

- Red Mexicana de Monitoreo de Dioxinas y Furanos en Aire Ambiente
- Inventario de emisiones
- Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes
- Normas de emisiones (NOM-040-ECOL-2002 y NOM-098-SEMARNAT-2002)

Convenio de Estocolmo

- México es signatario (entrada en vigor: 2004) Jurídicamente vinculante
- Objetivo: protección de la salud humana y el medio ambiente de los COPs
- Incluye disposiciones sobre acceso a la información, sensibilización al público y desarrollo de planes de aplicación

Efectos en salud:

- Cáncer (TCDD)
- Disrupción endócrina:
 - Funciones tiroidea y reproductiva
- Diabetes mellitus 2
- Enfermedad isquémica coronaria
- Cloracné
- Inmunotoxicidad
- Hepatotoxicidad
- Neurotoxicidad

Datos de México:

Mujeres del norte de México (1 muestra de n=50)

- Dioxinas en leche materna, en donde se pueden concentrar y pasar a los lactantes
- Promedio = 3.1 pg de equivalencia tóxica /g de grasa
- Concentración similar o menor que en otros países
- No hay información de otras regiones del país. (Farías P et al., 2019)

