



Congreso Nacional del Medio Ambiente

CUMBRE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Miquel Crespo i Ramirez

Técnico de ISTAS.

Comisiones Obreras (CC.OO.)

INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE RIESGO QUÍMICO

¿información suficiente
para conocer?

CONAMA 8

MR-7 Riesgos ambientales para la salud
Madrid, noviembre 2006

Introducción (1)

POR “ALTERACIÓN ENDOCRINA” SE ENTIENDE UN MECANISMO QUE AFECTA AL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ENDOCRINO, ES DECIR, AL DESARROLLO, CRECIMIENTO, REPRODUCCIÓN Y COMPORTAMIENTO HUMANOS Y ANIMALES

Introducción (2)

LOS DISRUPTORES ENDOCRINOS SON SUSTANCIAS QUÍMICAS CAPACES DE ALTERAR EL EQUILIBRIO HORMONAL. ACTUAN A DOSIS MUY BAJAS, PRESENTAN DISTINTOS MECANISMOS DE ACTUACIÓN Y ABARCAN UN GRAN NÚMERO DE SUSTANCIAS CON ESTRUCTURAS QUÍMICAS MUY DIFERENTES

Señales de alerta (1)

DESDE MEDIADOS DEL SIGLO XX NUMEROSEAS ESPECIES, MUY DIFERENTES ENTRES SÍ Y LOCALIZADAS EN DIFERENTES ÁREAS DEL PLANETA, ESTÁN SUFRIENDO ALTERACIONES DE SU SISTEMA HORMONAL DEBIDO A LA EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS SINTÉTICAS

Señales de alerta (2)

- ◆ EN EL CASO DEL SER HUMANO, ALGUNAS VÍAS POSIBLES DE EXPOSICIÓN A ALTERADORES ENDOCRINOS SON LA EXPOSICIÓN DIRECTA EN EL LUGAR DE TRABAJO O A TRAVÉS DE PRODUCTOS DE CONSUMO COMO ALIMENTOS, CIERTOS PLÁSTICOS, PINTURAS, DETERGENTES, Y COSMÉTICOS, O INDIRECTAMENTE A TRAVÉS DEL MEDIO AMBIENTE (AIRE, AGUA Y SUELO)

Sustancias y actividades implicadas

- ◆ No se conoce la capacidad de alterar el sistema hormonal de la amplia mayoría de sustancias comercializadas
- ◆ La identificación es compleja al no existir un criterio preciso para definir D.E y la gran diversidad de estructuras químicas implicadas

¿Un nuevo riesgo químico? (1)

- ◆ Hay un desconocimiento general de las propiedades y usos de las sustancias comercializadas. Tras años de exposición, sabemos que muchas de ellas afectan gravemente a la salud humana, pues ocasionan sufrimiento y muerte prematura, y dañan seriamente el medio ambiente

¿Un nuevo riesgo químico? (2)

- ◆ Nos encontramos ante la emergencia de un conocimiento no disponible hasta ahora.
- ◆ La información disponible sobre D.E CORROBORÁ la gravedad del riesgo químico para la salud y el medio

Particularidades tóxicas (1)

- ◆ La protección frente al riesgo químico se basa en identificar y estimar la probabilidad de que se produzcan efectos adversos asociados a exposiciones a sustancias peligrosas:

EVALUACIONES DE RIESGO

Particularidades tóxicas (2)

evaluación de riesgo

Fases de la **EVALUACIÓN DE RIESGO:**

1. Identificación del peligro
2. Evaluación de la relación dosis-respuesta
3. Evaluación de la exposición
4. Caracterización del riesgo

Particularidades tóxicas (3) evaluación de riesgo

◆ Identificación del peligro: caracterización de D.E.

- ~100.000 sustancias químicas en el mercado
- ~75.000 con pocos (o ningún) datos de su toxicidad
- ~25.000 con información limitada de su toxicidad
- ~10.000 prioridades de la UE en evaluación de riesgos
 - ~2.500 HPVCs (>1000 t/año)
 - 42 prioridades de UE en ER 1996–2000
 - 22 ERs finalizadas, 2000
 - 4 disponibles al público, 2000
 - 6 disponibles ahora, 2001

Particularidades tóxicas (4)

evaluación de riesgo

- ◆ Identificación del peligro - efectos sobre la salud

No se puede conocer con fiabilidad la extensión de los efectos sobre la salud de los DE:

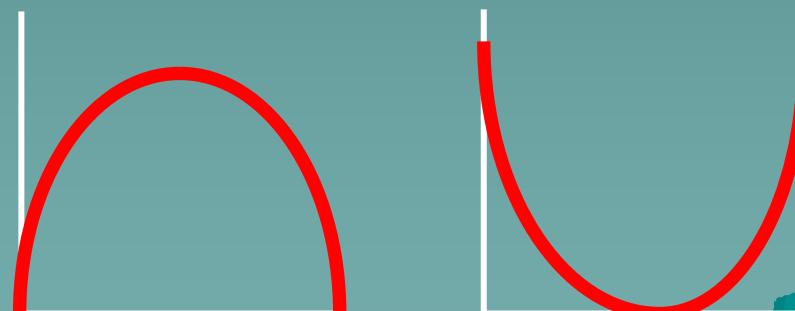
- ✓ cantidad de sustancias implicadas
- ✓ Complejidad, número e importancia de las funciones reguladas por el sistema endocrino

Particularidades tóxicas (5) evaluación de riesgo

◆ Evaluación de la relación DOSIS - RESPUESTA

Los DE actúan a dosis muy bajas, incluso por debajo de niveles de detección (ppb).

Las curvas
de toxicidad
pueden ser
parabólicas:



Particularidades tóxicas (6)

evaluación de riesgo

◆ Evaluación de la relación DOSIS - RESPUESTA

- Un mismo DE puede provocar efectos diferentes (muchas respuestas a 1 causa)
- Varios DE pueden provocar el mismo efecto
- Latencia de décadas entre dosis y efecto

Particularidades tóxicas (7)

evaluación de riesgo

◆ Evaluación de la exposición:

se evalúan los datos sobre el intervalo de exposiciones que probablemente van a sufrir poblaciones.

- ✓ Mezclas
- ✓ Momento de exposición
- ✓ Ubicuidad de la contaminación
- ✓ Bioacumulación

Particularidades tóxicas (8) evaluación de riesgo

◆ Caracterización del riesgo

Dadas las incertidumbres y variabilidades existentes en cada una de las fases anteriores, no es posible caracterizar el riesgo de los DE con fiabilidad.

Particularidades tóxicas (9) evaluación de riesgo

◆ Caracterización del riesgo

resulta razonable considerar que la evaluación del riesgo y los valores límites de exposición a agentes químicos que de ella se derivan , no protegen la salud y el medio ambiente de los riesgos de los D.E.

CRITERIO DE TRABAJO (a manera de conclusión)

- ◆ HABRÁ DE EVITARSE EL RIESGO EN LOS LUGARES DE TRABAJO ELIMINANDO EL USO
- ◆ HABRÁ DE APLICARSE EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN, buscando alternativas más seguras