



Actividades de investigación y control del Plan de Gestión de Sustancias Químicas

En 2006 el gobierno de Canadá inició el Plan de Gestión de Sustancias Químicas (*Chemicals Management Plan*) con el objetivo de fortalecer su papel en la protección de la salud de los ciudadanos canadienses y el medio ambiente contra la exposición a las sustancias químicas nocivas. Este Plan también proporciona financiamiento para actividades de investigación y control. La investigación y el control de las sustancias químicas presentes en los seres humanos y el medio ambiente ayudan a proporcionar un mayor conocimiento acerca de los efectos de las sustancias químicas en la salud humana y el medio ambiente.

¿En qué consisten las actividades de control?

Un elemento fundamental del Plan de Gestión de Sustancias Químicas es el control de las sustancias químicas presentes en los seres humanos y el medio ambiente. En términos generales, el control consiste en la medición de sustancias químicas presentes en el aire, agua, flora y fauna, y seres humanos. Esto también incluye la recopilación periódica de datos físicos, químicos y biológicos mediante el uso de métodos y protocolos normalizados.

Biocontrol humano

La exposición de los seres humanos a las sustancias químicas constituye un área de gran interés dentro del Plan de Gestión de Sustancias Químicas. El biocontrol humano consiste en la medición, en las personas, de una sustancia química, o los productos derivados de su descomposición, o los subproductos derivados por sus interacciones en el cuerpo humano. En general, las mediciones se realizan en muestras de sangre y orina, aunque en ocasiones también se utilizan otros tejidos y fluidos, como los cabellos, las uñas y la leche materna. Estas mediciones indican la cantidad de una sustancia química que está presente en dicha persona o la cantidad de la sustancia a la que la persona haya estado expuesta. La presencia de una sustancia química en el cuerpo humano no implica necesariamente la existencia de un efecto nocivo o adverso.

Control medioambiental

El control de sustancias químicas en el medio ambiente consiste en la medición de las concentraciones de sustancias químicas en diversos medios, como el aire, el agua, los sedimentos, los peces o las aves.

Control y control en materia de alimentos

El Ministerio de Salud de Canadá también es responsable de evaluar los riesgos para la salud humana debido a la exposición a los contaminantes químicos presentes en los alimentos. El Ministerio realiza actividades regulares de control para obtener información acerca de los niveles de sustancias químicas en los alimentos y para poder estimar la exposición de los canadienses a

dichas sustancias. Para ello, se llevan a cabo distintos tipos de estudios, como los que se centran en los contaminantes químicos presentes en los alimentos y los relativos al consumo total de alimentos, con los que se estiman los niveles de sustancias químicas a los que están expuestos los canadienses, según su edad y su sexo.

¿Cómo ayudan las actividades de control a proteger a la salud humana y el medio ambiente?

El control de los seres humanos y del medio ambiente es una herramienta esencial para conocer los riesgos potenciales a los que pueden estar expuestos. Los programas de control proporcionan información esencial que se utiliza para elaborar políticas e intervenciones adecuadas y eficaces en materia de salud pública y medioambiental, así como para ayudar a evaluar la eficacia de las actuaciones gubernamentales destinadas a limitar o reducir los riesgos potenciales en los seres humanos o el medio ambiente.

Los datos de las actividades de control se emplean para diferentes fines:

- Para establecer niveles de referencia de las sustancias químicas presentes en los canadienses y su entorno, y detectar tendencias en las concentraciones con el tiempo y según las distintas zonas geográficas;
- Para conocer las poblaciones, regiones o especies que puedan contener un mayor nivel de una determinada sustancia química, así como para saber quiénes son más propensos a padecer efectos adversos en la salud;
- Para cuantificar el número de personas que tienen niveles elevados de sustancias químicas que se sabe representan un riesgo para la salud humana;
- Para examinar la relación entre las concentraciones de sustancias químicas presentes en las personas y el medio ambiente, y los efectos observados en la salud o los ecosistemas;
- Para conocer las sustancias químicas que pueden ser preocupantes debido a que se acumulan en las personas o en la cadena alimentaria;
- Para establecer prioridades y tomar medidas para proteger la salud de los canadienses y su entorno;
- Para evaluar la eficacia de las medidas gubernamentales en materia de salud y medio ambiente dirigidas a reducir la exposición a determinadas sustancias químicas y los riesgos que éstas suponen para las personas y su entorno ; y
- Para centrar las futuras actividades de investigación en los vínculos entre la exposición y la salud.

¿Qué tipo de control está llevando a cabo el gobierno de Canadá?

El gobierno de Canadá está implementando diversos programas de control enmarcados dentro del Plan de Gestión de Sustancias Químicas, tales como:

Actividades de biocontrol en materia de salud

- Canadian Health Measures Survey (CHMS) (Encuesta canadiense de mediciones de la salud): Medición de la exposición a sustancias químicas en 5000 ciudadanos canadienses de 6 a 79 años de edad.
- Maternal Infant Research on Environmental Chemicals (MIREC) (Investigación materno-infantil sobre contaminantes ambientales): Estudio para obtener información sobre la exposición de 2000 mujeres embarazadas y sus bebés a una gama de sustancias químicas presentes en el medio ambiente.

Actividades de control medioambiental

- Canadá cuenta con diversos programas de control medioambiental, muchos con varias décadas de antigüedad, para medir las sustancias químicas presentes en el aire, agua y organismos como los peces. Recientemente estos programas han sido ampliados e integrados en el Plan de Gestión de Sustancias Químicas con el fin de proporcionar programas nacionales capaces de responder a los compromisos gubernamentales actuales de control —como el *Great Lakes Water Quality Agreement* (Acuerdo sobre la calidad del agua en los Grandes Lagos), o el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes—, así como para tratar los riesgos presentados por los contaminantes nuevos. Esto incluye una red de iniciativas integradas y continuas de control y vigilancia medioambiental de determinadas sustancias químicas en todo el país, y específicamente en el aire exterior, lagos, ríos, sedimentos, peces y aves.
- Debido a que muchos de los contaminantes nuevos que preocupan se encuentran en productos que normalmente van a parar a vertederos y aguas residuales, se ha establecido un programa de control nacional, enmarcado dentro del Plan de Gestión de Sustancias Químicas, con el fin de saber cuáles son las sustancias químicas presentes en las aguas residuales y determinar de dónde provienen y las cantidades en que se encuentran en las aguas residuales, así como para evaluar la capacidad de los sistemas de tratamiento de aguas residuales para eliminar dichas sustancias.
- También se está llevando a cabo un programa experimental nacional en vertederos, el cual proporcionará información acerca de las emisiones de determinadas sustancias químicas en el medio ambiente canadiense procedentes de los lixiviados y gases de vertedero, incineraciones y productos derivados de la incineración.

Actividades de control y vigilancia en los alimentos

- Conforme a su cometido de garantizar que en los alimentos no hayan sustancias químicas en niveles que puedan representar un riesgo inaceptable para la salud, el Ministerio de Salud de Canadá es responsable de llevar a cabo la *Total Diet Study* (Estudio de consumo alimentario total) y emprende actividades periódicas de control para medir la concentración de contaminantes en los alimentos.

¿Qué actividades de investigación está llevando a cabo el gobierno de Canadá?

El gobierno de Canadá está llevando a cabo actividades de investigación para comprender mejor la exposición y los efectos relacionados con las diversas sustancias químicas que han sido consideradas prioritarias en el Plan de Gestión de Sustancias Químicas. Estas actividades de investigación incluyen la generación y difusión de la información científica necesaria para entender los riesgos que pueden presentar las sustancias químicas para los seres humanos así como para el medio ambiente. También se realizan actividades para conocer las propiedades peligrosas de las sustancias químicas, su destino en el medio ambiente y la forma en que se exponen a ellas y resultan afectados los seres humanos, la flora y la fauna. El gobierno está elaborando también herramientas para mejorar la detección de sustancias químicas en las personas y en el medio ambiente, así como para determinar los efectos causados por dichas sustancias químicas. Estas actividades corren a cargo de los científicos del gobierno y del mundo académico, en colaboración con la industria.

¿Dónde puedo obtener más información?

Para más información sobre las actividades de control e investigación del Plan de Gestión de Sustancias Químicas, consulte el sitio web: <http://www.chemicalsubstances.gc.ca>.