

DÍA DEL COMPROMISO INTERNACIONAL DE CONTROL DE MERCURIO

23 de febrero, fecha señalada en el calendario ambiental como el Día del Compromiso Internacional del Control del Mercurio. Se trata de una efemérides muy significativa, dada la relevancia mundial debido a la contaminación que provoca. Nos referimos a un material altamente contaminante, sobre todo desde el inicio de la era industrial, momento en el que los niveles de mercurio han aumentado notablemente en el medio que nos rodea, hasta alcanzar elevadas concentraciones.

Y es muy importante tener en cuenta que es un tóxico ambiental de gran impacto que afecta a ecosistemas y a la salud humana, ocasionando daños irreversibles en el sistema nervioso central, especialmente en etapas de elevada vulnerabilidad.

Pero, ¿qué es el mercurio?

El mercurio es un metal pesado, plateado, ubicuo y el único elemento metálico que es líquido en condiciones estándar de laboratorio. En su forma pura se le conoce como mercurio elemental, cuyo símbolo es Hg, y en la literatura antigua era designado comúnmente como *plata líquida*.

Se trata de un elemento químico que se volatiliza fácilmente formando vapores incoloros e inodoros.

Puede ser encontrado de forma natural en el medio ambiente en forma de metal, como sales de mercurio o como mercurio orgánico.



Aplicaciones del mercurio

El mercurio se encuentra en diversos productos de uso cotidiano, tales como termómetros, barómetros, lámparas fluorescentes y otros dispositivos. Así como también se emplea en manómetros, esfigmómetros y algunos tipos de válvulas como las de las bombas de vacío. Claro que, la preocupación sobre la toxicidad del elemento ha llevado a los termómetros y tensiómetros de mercurio a ser eliminados en gran medida en entornos clínicos en favor de otras alternativas.



Del mismo modo, manómetros mecánicos y sensores de calibradores de tensión electrónicos han sustituido a los esfigmomanómetros de mercurio.

Este metal pesado se utiliza, así mismo, en aplicaciones de investigación científica y en mezclas odontológicas, todavía empleadas en algunos países.

También se emplea en las luces fluorescentes, en las que la electricidad que atraviesa una lámpara conteniendo vapor de mercurio a baja presión produce radiación ultravioleta de onda corta, que a su vez provoca la fluorescencia del fósforo que recubre el tubo, produciendo luz visible.

No es encontrado de forma natural en los alimentos, pero puede aparecer en la comida, así como ser expandido en las cadenas alimentarias por pequeños organismos que son consumidos por los humanos, por ejemplo a través de los peces.

Los productos de la cría de ganado pueden también contener eminentes cantidades de mercurio. Y, en cuanto a las plantas, no es común que lo contengan, pero éste puede entrar en los cuerpos humanos a través de vegetales y otros cultivos cuando *sprays* que lo contienen son aplicados en la agricultura.

Y...¡cuidado!

Pues el mercurio puede provocar envenenamiento debido a la exposición a sus formas solubles en agua (como el cloruro mercúrico o el metilmercurio), por la inhalación de vapor de mercurio o por cualquier tipo de ingestión del mismo. Es por eso que cuando un termómetro se rompe, una exposición significativamente alta al mercurio ocurre a través de la respiración, durante un periodo de tiempo corto mientras este se evapora. Esto puede causar efectos dañinos, que afecten a los nervios, al cerebro y riñones y a los pulmones; o causar irritación de ojos, reacciones en la piel, vómitos y diarreas.

Y no se debe olvidar que los grupos de población más sensibles a la contaminación por mercurio son las mujeres en edad fértil, embarazadas o en periodo de lactancia, que pueden acumular el veneno en su organismo y transmitírselo al feto o al bebé, causándole graves lesiones.



¿Por qué se celebra el 23 de febrero?

Es la fecha que conmemora la decisión unánime de los ministros de medio ambiente de 140 países para preparar un tratado global y legalmente obligatorio para hacer frente al comercio y el impacto del mercurio. Y es que el uso indiscriminado de este metal para actividades mineras informales e ilegales amenaza las vidas de las poblaciones expuestas en todo el mundo, sobre todo de quienes trabajan en las minas de oro y a sus familias.



En el 2007, El Programa de las Naciones Unidas por el Medio Ambiente (PNUMA) debatió la necesidad de encarar una acción internacional sobre el control del mercurio para disminuir las emisiones antropogénicas a la atmósfera, adecuar el manejo de los desechos, reducir la demanda y oferta mundiales, atender la restauración de los sitios contaminados, prohibir el tránsito de este metal a países en desarrollo y ofrecer soluciones para la disposición final.

Por estas razones, el **Convenio de Minamata sobre el Mercurio** –iniciativa del PNUMA – busca que dicho instrumento mundial legalmente vinculante prevenga emisiones y vertidos de mercurio que ponen en riesgo la salud humana y el ambiente en todo el mundo.

La contaminación por mercurio es una amenaza mundial, tal y como lo reconocen las conclusiones de la Evaluación Global de Mercurio del Pnuma de 2003. Aun así estamos lejos de conseguir un compromiso internacional que afronte la contaminación por mercurio mediante medidas obligatorias que detengan toda la minería, uso y comercio de este metal pesado y destine los excedentes a un almacenamiento seguro y permanente.

Principales fuentes de liberación de mercurio

Existen **distintos tipos de fuentes de liberación**, entre los que podemos nombrar los siguientes:

- Fuentes naturales: liberaciones debidas a la movilización natural del mercurio tal como se encuentra en la corteza terrestre, como la actividad volcánica o la erosión de las rocas.
- Liberaciones antropogénicas resultantes de la presencia de mercurio en materias primas como los combustibles fósiles (carbón, gas, petróleo y otros minerales extraídos, tratados y reciclados). El 85% de las emisiones antropogénicas de Hg provienen de esta fuente. La absorción del mercurio por parte de las plantas puede explicar la presencia del mismo en los combustibles fósiles que se han formado por transformación geológica de residuos orgánicos.
- También producen liberaciones las industrias cloroalcalinas de fabricación del papel, instrumental médico (termómetros, esfigmomanómetros, bujías, amalgamas dentales), termostatos, lámparas fluorescentes, cementeras, faros de automóviles, tratamiento de desechos, vertederos, cremación y pinturas.
- Antiguas liberaciones antropogénicas de Hg depositadas en suelos, sedimentos, agua, vertederos y acumulaciones de desechos, que pasan nuevamente a la atmósfera formando parte de los ciclos biológicos.
- La incineración de residuos médicos ocupa el cuarto lugar entre las principales fuentes de contaminación con mercurio. Los hospitales contribuyen en aproximadamente un 4-5 % del total de mercurio presente en las aguas residuales.



Medidas de prevención

Para minimizar los niveles de contaminación debidos al mercurio existen una serie de [medidas y reglamentos](#) que contemplan el control de las liberaciones del metal al medio ambiente, así como la fabricación de productos que contienen mercurio. Además, hay determinadas [normas de calidad ambiental](#) que especifican concentraciones máximas de mercurio aceptables para diferentes medios, como el agua potable, aguas superficiales, aire, suelo y alimentos como el pescado.

Y, por otra parte, **es especialmente importante el asesoramiento permanente y la información que tengamos respecto al mercurio**, sus características, los daños que puede causar y las actuaciones que permitan ayudar a paliarlos.

Es por ello que aquí les ofrecemos algunos **consejos para ayudar a reducir la contaminación por mercurio**:

- Compre lámparas fluorescentes con bajas cantidades de mercurio, pues los principales fabricantes de iluminación ahora producen lámparas con aproximadamente un 80% menos mercurio que las lámparas fluorescentes estándar. No obstante, ninguno de estos luminosos está completamente libre de metal tan contaminante, por lo que deben llevarse a un punto de reciclaje de residuos peligrosos cuando llegue el fin de su vida útil.
- Reemplace los termómetros de mercurio por otros digitales o de vidrio de galio (galinstan). Los estándares de precisión para los termómetros sin mercurio son los mismos.
- También es posible el uso doméstico de termostatos y baterías, siempre que, al igual que las lámparas fluorescentes se lleven al punto idóneo para su reciclaje.



Fuentes:

http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/productos-quimicos/mercurio/acciones_PNUMA.aspx

[https://es.wikipedia.org/wiki/Mercurio_\(elemento\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mercurio_(elemento))

<http://www.aimdigital.com.ar/2017/02/19/por-un-mundo-sin-mercurio/>

http://www.mywatershedwatch.org/es/residents/prevent-mercury-pollution/#How_else_can_you_help_reduce_mercury_pollution