



Universidad de Buenos Aires



Facultad de Medicina

DECLARACIÓN SOBRE LA NECESIDAD DE ELIMINAR EL USO DEL MERCURIO EN EL CUIDADO DE LA SALUD

El mercurio es un metal pesado y su presencia en el ser humano resulta tóxica a partir de variables que dependen fundamentalmente, de su forma de presentación en la naturaleza y su particular toxicocinética: absorción, metabolización y excreción.

A temperatura y presión ambiente el mercurio metálico es un líquido muy poco compresible de color blanco plateado, inodoro y de alta densidad. Tiene una tensión superficial muy alta, baja tensión de vapor - emite vapores con facilidad -, una capacidad calorífica muy débil y fuerte tendencia a formar amalgamas con otros metales.

El mercurio se presenta en tres formas: elemental o metálico; formando parte de compuestos inorgánicos (óxido de mercurio, sulfuro de mercurio, cloruro de mercurio); como componente de compuestos orgánicos (sales de metilmercurio y fenilmercurio). Las diferentes formas y compuestos de mercurio tienen peculiaridades toxicocinéticas específicas:

- El mercurio elemental es soluble en los lípidos, difunde fácilmente a través de las membranas y se oxida intracelularmente a mercurio inorgánico.

- Los compuestos inorgánicos de mercurio son solubles en agua y menos difusibles que el elemental.
- Los compuestos orgánicos de mercurio (resultado de la interacción de formas inorgánicas con microorganismos presentes en el agua) son muy solubles en lípidos.

Estos últimos (fundamentalmente el metilmercurio) poseen una toxicidad muchísimo más elevada que el mercurio elemental y que los compuestos inorgánicos.

El mercurio es un importante contaminante marino, muy tóxico para los organismos acuáticos y con posibilidades de bioacumularse en la cadena alimentaria, especialmente en peces. De allí que el riesgo de exposición solo puede ser minimizado mediante el control estricto del movimiento del elemento en el ambiente, evitando su derivación hacia fuentes de agua en donde se transforma en su forma más tóxica.

Si bien el Grupo de Expertos sobre Mercurio de la Organización Mundial de la Salud, en su última publicación con relación al mismo manifestó que “el riesgo mayor para la salud humana derivado de la presencia del mercurio en la Naturaleza se centra en la exposición ocupacional a este metal”, han ocurrido intoxicaciones en población general que en algunos casos alcanzaron la categoría de catástrofes.

El contacto con mercurio de la población no expuesta ocupacionalmente se hace fundamentalmente a través de las amalgamas dentales y la ingesta de pescado. Sin embargo el mercurio se encuentra, además, en una gran cantidad de productos médicos incluyendo termómetros, tensiómetros, dilatadores esofágicos, lámparas fluorescentes, etc. También se encuentra en una gran variedad de sustancias químicas, equipos de medición usados en los laboratorios médicos y -

como residuo peligroso - en la incineración de residuos hospitalarios. De acuerdo a la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) la incineración de los desechos médicos es la cuarta fuente más importante de mercurio al ambiente.

El hospital constituye un ambiente de importante exposición ocupacional al mercurio: la presencia de sus residuos en el piso por la eventual ocurrencia de derrames, o su disposición final incorrecta dan lugar a un riesgo significativo para la salud. Influyen en esta categoría no solo los insumos existentes sino las condiciones y medio ambiente de trabajo: el tipo de equipos de ventilación presentes, las características de los pisos, las prácticas de limpieza, la higiene del personal y el tipo de instrumento usado.

La puerta de entrada al organismo puede ser tanto por vía respiratoria, digestiva, por la inhalación de los vapores de este metal, como por la vía cutánea, pudiendo el mercurio atravesar la piel intacta. Los efectos tóxicos pueden incluir dermatitis, gingivitis, disminución de la función renal, alteraciones de la inmunidad, complicaciones del embarazo y síntomas neurológicos como temblor, espasmos, debilidad, fatiga, pérdida de la memoria, disfunción visual leve, depresión, síndrome del túnel carpiano y polineuropatías. Se han observado también efectos que comprometen funciones neurológicas superiores como la atención, concentración, coordinación neuromuscular y el estado del humor. Puede presentarse deficiencia en el crecimiento durante el desarrollo fetal, así como durante la infancia.

Frente al riesgo potencial de la intoxicación con mercurio y las enfermedades que conlleva, los tratamientos

tienen una eficacia limitada ya que una vez establecidas las lesiones, éstas tienen carácter irreversible. Existen escasos indicadores de efectos precoces (cuando las alteraciones son aún reversibles) en relación con las posibles lesiones biológicas.

Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido una política promotora de la eliminación de este metal en el sector del cuidado de la salud.

El Consejo de Administración del PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) concluyó que hay suficiente evidencia sobre los impactos globales adversos del mercurio como para requerir acciones internacionales para reducir el riesgo para los humanos y la vida en general por las emisiones de mercurio al ambiente.

El 16 de junio de 2007, el Parlamento Europeo aprobó una directiva que prohíbe exportar mercurio desde la UE a terceros países, implementa la prohibición de los aparatos con mercurio enmarcada en una estrategia para erradicar el uso industrial de este metal y, al mismo tiempo, promueve la utilización de una mina natural de Mercurio (mayor mina del mundo de este metal desde tiempos de los antiguos romanos, situada en la ciudad de Almadén, Ciudad Real) como depósito natural de los residuos de este metal.

El Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires firmó, en julio de 2006, una Carta de Intención para eliminar progresivamente el uso de

mercurio en los efectores de salud del sistema público bajo su dependencia.

Varias instituciones manifestaron su compromiso firme con la realización de campañas de difusión, asesoramiento e información a la comunidad hospitalaria sobre la importancia del reemplazo del mercurio en el ámbito de las prácticas de salud y en los establecimientos asistenciales.

Entre esas instituciones, la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires se expresa a través de la Primera Cátedra de Toxicología, que *respalda la necesidad de eliminar progresivamente el uso del mercurio en los insumos del cuidado de la salud y reemplazarlo por alternativas ambientalmente más inocuas.*

Buenos Aires, 23 de agosto de 2007.

Prof. Dr. Carlos Damin
Profesor Titular Regular
Primera Cátedra de Toxicología