

SINTOMATOLOGÍA Y CASOS CLÍNICOS

No todas las formas de mercurio son captadas por el organismo con la misma facilidad, aunque las personas entren en contacto con ellas. Por esta razón, es importante saber a qué forma de mercurio se expuso el individuo y cuál fue la ruta de exposición (el aire, los alimentos o la piel).

Si se produce por accidente una ingesta de mercurio, éste entrará en la corriente sanguínea a través del estómago o intestinos. Si se respiran vapores entrará en la sangre directamente a través de los pulmones, distribuyéndose rápidamente por el cuerpo llegando a cerebro y riñones. Puede pasar semanas o meses dentro del cuerpo.

La mayor parte del mercurio metálico absorbido por el cuerpo se elimina en la orina y las heces, y en el aire que se expira. Alguna cantidad de mercurio inorgánico puede entrar al cuerpo a través de la piel, pero esta cantidad es muy pequeña comparada con la cantidad que entra al cuerpo cuando se ingiere.

Estudios de trabajadores expuestos a vapores de mercurio metálico no han demostrado incrementos de la tasa de cáncer asociadas con la exposición al mercurio. El contacto de la piel con mercurio metálico ha producido una reacción alérgica (erupción de la piel) en algunas personas.

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) y la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) no han clasificado al mercurio en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos. La Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE. UU. (EPA), ha determinado que el cloruro de mercurio y el metilmercurio son posibles carcinogénicos en seres humanos.

Intervalos de referencia de mercurio en sangre:

- Tóxico 0.3 ug/100 ml, alteraciones de la memoria, coordinación deteriorada de ojo-mano.
- 0.5-3 ug/100 ml, electroencefalogramas alterados (actividad eléctrica del cerebro).
- Hasta 10 ug/dl, aumento de temblores.
- 1.4 ug/ml, disminución de los niveles de inmunoglobulina G (IgG) e inmunoglobulina A (IgA).
- > 1.5 ug/100 ml, perturbaciones en las pruebas de inteligencia verbal y memoria.
- 1-2 ug/100 ml, aumento de la prevalencia de puntuaciones anormales psicomotoras.
- > 3 ug/100 ml, (nivel de umbral estimado): aumento de la excreción urinaria de la beta-galactosidasa y proteínas de alto peso molecular.

Referencias:

ATSDR. 1999. Resumen de Salud Pública: Mercurio. Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades.

Wiki Tox (Open Source Clinical Toxicology Curriculum): Mercury (<http://curriculum.toxicology.wikispaces.net/2.2.6.10+Mercury>)

CASOS CLÍNICOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN DEL MERCURIO:

- Un hombre de 19 años de edad desarrolló temblor en las manos y fatiga después de empezar a trabajar en una mina de oro en la que se expuso a la amalgama de mercurio-oro. El examen reveló que presentaba un temblor intencional, disdiadococinesia y rigidez leve. -(Lewis R., 1990).
- La exposición a través de mercurio en las comunidades mineras en pequeña escala es un peligro para la salud, especialmente a los niños que viven y trabajan allí. . En Indonesia y Zimbabwe, 166 niños fueron examinados clínicamente con el fin de detectar el mercurio en su organismo. Se analizó la concentración de mercurio en la sangre, la orina, y el cabello. En comparación con los grupos de control, los niños expuestos mostraron síntomas típicos de la intoxicación por mercurio, tales como la ataxia. El vapor de mercurio en contraste con el mercurio líquido es altamente tóxico, siendo la principal forma de exposición. - (Instituto de Salud Pública de Toma de Decisiones Médicas y de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, UMIT-Universitario de Ciencias de la Salud, Informática Médica y Tecnología, Eduard Wallnoefer-Zentrum, 2008).
- Tras producirse un derrame de mercurio, varios trabajadores fueron expuestos a concentraciones de vapor de mercurio de hasta 0.15 mg/m³. Dos semanas después, se examinaron 38 trabajadores expuestos y estos presentaban temblores y reducción de la capacidad de coordinación.- (Netterstrom, 1996).
- 45 trabajadores de una planta de cloro-álcali con la edad media en torno a los 40 años, estuvieron sometidos a una exposición prolongada a vapores de mercurio. Los trabajadores expuestos al mercurio presentaron síntomas somáticos así como comportamiento introvertido. Los trastornos cognitivos en los trabajadores fueron dificultad de concentración y, psicomotricidad, trastornos de coordinación perceptiva y motora, y cerebrales. Se identificaron temblor fino de las manos, en 34 de los 45 trabajadores expuestos al mercurio.- ([Pranjić y cols.,2003](#)).
- La lactancia materna puede ser una fuente de exposición al mercurio para los niños. La principal preocupación hasta ahora es la exposición al metil-mercurio de las mujeres en edad de procrear. Ya que se realiza la transferencia de mercurio orgánico a través de la leche materna a los bebés.- ([Bose-O'Reilly y cols. ,2008](#))
- Caso de intoxicación por vapor de mercurio en los trabajadores de astilleros. Éstos presentaron neumonitis química aguda, que se resolvió con tratamiento de apoyo agresivo. Este caso nos alerta sobre el peligro potencial de trabajadores de los astilleros que pueden trabajar en buques que transporten previamente el aceite contaminado con mercurio.- ([Hsu y cols.,1999](#))

- Un hombre de 21 años de edad con 16 años de historia de la diabetes mellitus tipo I, estuvo usando un ungüento que contenía cloruro de mercurio 10% (hydrargyrum amidochloratum; HgNH (2) Cl) para tratar un eccema durante aproximadamente 3 semanas. Tras finalizar el tratamiento con el ungüento el individuo comenzó a experimentar cansancio, fasciculaciones en los músculos de las extremidades y mal control de la diabetes. Un mes más tarde se le diagnosticó síndrome nefrótico e hipertensión. Dos meses después el paciente mostraba gran debilidad, temblores de las manos, no podía casi caminar, y había perdido 20 kg de peso corporal. Tenía síntomas neurasténicos graves y su comportamiento sugería psicosis aguda.- (Pelclová y Lukás, 2002)
- Un estudio realizado a 52 dentistas y asistentes dentales revelaron que presentaban niveles de mercurio en la orina y la saliva superiores a un grupo de personas no expuestas como consecuencia del uso de amalgamas dentales que contenían mercurio en su trabajo.- ([Chari N](#) .,2009)
- Una señora de 41 años de edad, con antecedentes de esquizofrenia fue admitida en el hospital después de la inyección deliberada de mercurio metálico en la muñeca derecha y en el codo. La presencia de depósitos de mercurio por vía subcutánea en el codo y la muñeca derecha se confirmó por rayos X y ecografía. Tres días más tarde, la señora presentaba eritema, hinchazón, e induración en los sitios de inyección. En la operación, se observaron vetas de mercurio en el músculo braquial rodeado de tejidos necróticos. Un panorama similar se observó en la muñeca derecha. Se retiraron los tejidos necróticos y las rayas de mercurio. Este caso ilustra que el mercurio metálico puede producir necrosis local y puede permitir la absorción continua del mismo con elevaciones de sus niveles en la sangre y en la orina.- ([Soo y cols.](#), 2003).

Referencias:

[Bose-O'Reilly S](#) , [Lettmeier B](#) , [Roeder T](#) , [U Siebert](#) , [Drasch T](#) . Mercury in breast milk - a health hazard for infants in gold mining areas?. Int J Hyg Environ Health 2008 Oct; 211 (5-6) :615-23. doi: 10.1016/j.ijheh.2007.09.015.

[Chari N](#), [Kerkeni A](#), [Saadeddine S](#), [Neffati F](#), [Khalfallah T](#), [Akrouf M](#). Mercury impregnation in dentists and dental assistants in Monastir city, Tunisia. Apocalipsis Stomatol Chir Maxillofac 2009 Jun; 110(3); 139-44

[Hsu LF](#) , [Lee SA](#) , [Chia SE](#) , [Lam KN](#) . Acute mercury vapour poisoning in a shipyard worker--a case report. Ann Acad Med Singapore. 1999 Mar; 28 (2) :294-8.

[Lewis R](#). Metals. In: [LaDou J](#), ed. Occupational Medicine. Norwalk, UK: Appleton and Lange, 1990

[Netterstrom B](#) , [Guldager B](#) , [Heebøll J](#). Acute mercury intoxication examined with coordination ability and tremor. Neurotoxicol Teratol. 1996 Jul-Aug; 18 (4) :505-9., 1996.

[Pelclová D](#) , [Lukás E](#). Mercury intoxication from skin ointment containing mercuric ammonium chloride. Int Arch Environ Health Ocup. 2002 Oct; 75 Suppl: S54-9. Epub 2002 04 de julio.

[Pranjić N](#) , [O Sinanovic](#) , [Jakubovic R](#) . Chronic psychological effects of exposure to mercury vapour among chlorine-alkali plant workers. División de Medicina del Trabajo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Tuzla, Tuzla, Bosnia y Herzegovina, Med Lav. 2003 Sep-Oct; 94 (6) :531-41.