

Perspectivas y Propuestas Ciudadanas en la negociación del Convenio internacional sobre Mercurio

Fernando Bejarano G
Centro de Análisis y Acción en Tóxicos y sus Alternativas
(CAATA) www.caata.org
Punto de enlace de IPEN para América Latina
Punto focal de Salud sin Daño en México



Contenido

- Organizaciones de la Soc Civil participando Convenio Hg
- El problema de la liberación ambiental y exposición a la salud del mercurio (Hg)
- Política OMS- Iniciativa Global OMS-SSD sobre Hg. Experiencia de CAATA
- Plataforma de Org. Internacionales del Sector Salud respecto al Convenio Hg
- Propuestas de IPEN SSD respecto al Convenio mundial Hg con base propuesta Secretariado



Organizaciones Sociedad Civil participando reuniones Convenio Hg



Red Internacional de Eliminación de Contaminantes Orgánicos Persistentes (IPEN). Red de más de 600 organizaciones en 80 países, mayoría en Asia, Africa, Europa del Este y América Latina
www.ipen.org



Salud Sin Daño: coalición internacional de más de 400 organizaciones en 52 países que agrupa a médicos y enfermeras, hospitales, asociaciones y grupos ambientalistas
www.saludsindanio.org



Zero Mercury Working Group
www.zeromercury.org/



Formas químicas del mercurio

- Mercurio elemental ó metálico
- Mercurio Inorgánico (iónico): Sales de mercurio (Hg^{1+} Hg^{2+})
- Mercurio orgánico:
 - **Metil Hg ($\text{CH}_3 \text{Hg}^-$)**
 - Etil Hg ($\text{C}_2\text{H}_5 \text{Hg}^-$)
 - Fenil Hg ($\text{C}_6\text{H}_5 \text{Hg}^-$)

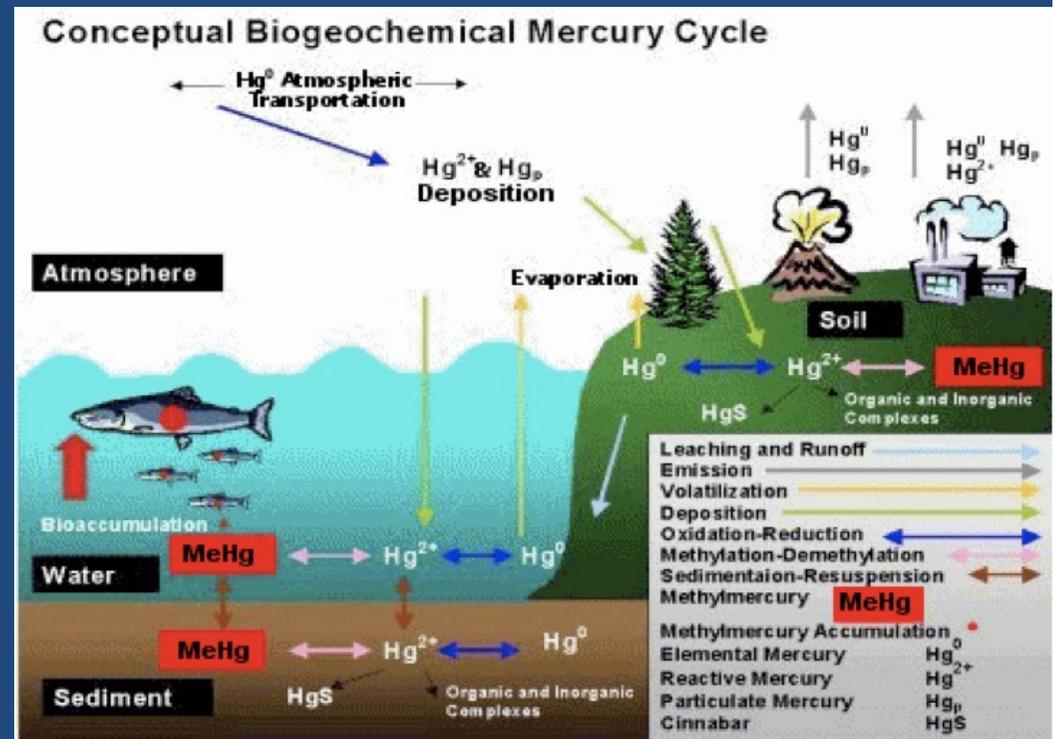


[Video volatilización Hg](#)

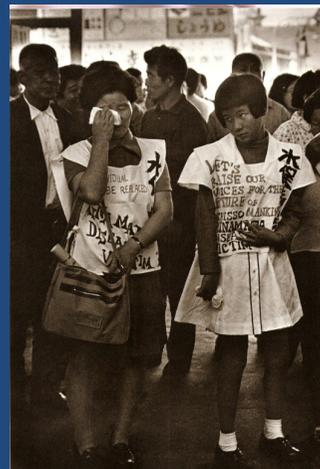
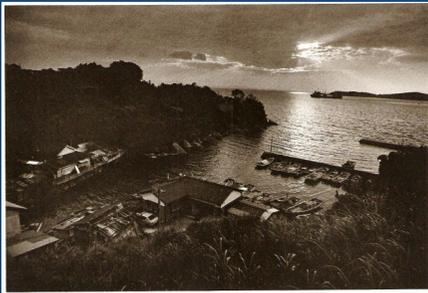
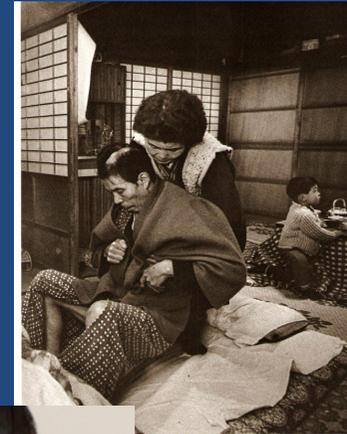
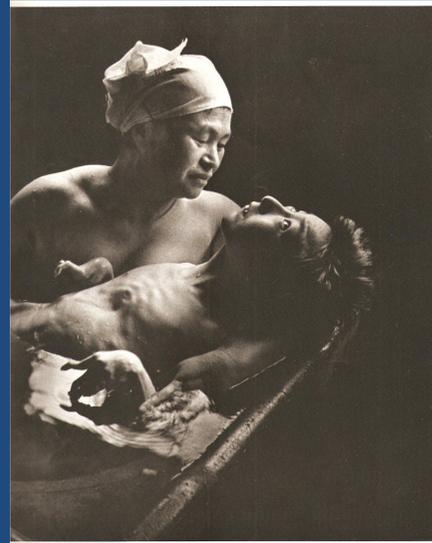


¿Por qué debemos preocuparnos por el Mercurio y su transformación en Metil Hg?

- Es tóxico, efecto neurotóxico y sistémico
- Es persistente
- Es bioacumulable y se concentra en cadenas alimenticias
- Traspasa placenta y cerebro en primeras semanas de desarrollo
- Se desplaza a grandes distancias (volatilización-precipitación-volatización)



Minamata (1953-1968-2011)



Política OMS sobre Hg

- OMS. 2005 El Mercurio en el Sector Salud. Documento de Política General..
A corto plazo “Elaborar procedimientos para la limpieza y el manejo de desechos de mercurio en los centros de salud”..
A mediano plazo: Hacer inventario del uso de Hg y reducir el uso innecesario
A largo plazo. Respaldar la prohibición del uso de dispositivos médicos que contengan Hg



Iniciativa Global Conjunta OMS-SSD

- Diciembre 2008. 2009 A Latina **OMS- SSD** lanzan **iniciativa global conjunta para sustituir Hg**
Meta: sustituir termómetros y esfigmomanómetros con Hg en un 70% a nivel mundial para el año 2017.
- **Estrategias 1.** Establecer un mecanismo internacional que certifique la precisión y eficacia de los dispositivos médicos alternativos, libres de mercurio.
- **Objetivos de corto plazo** “4. Replicar las políticas municipales de las ciudades de Buenos Aires y Nueva Delhi en otras tres megalópolis de países en vías de desarrollo. “





Cuidado de la Salud
sin Mercurio

Iniciativa global para la sustitución
de insumos médicos que contienen mercurio



Actividades de sustitución uso Hg en Hospital Infantil de México,
Federico Gómez. INP. INP, Hospitales IMSS UMAE, y Chihuahua Sec
Salud. Hospitales Edo. México. Apoyo CCA, EPA, SSD



5 Nov. 2009 2010 2011. Secretaria de Salud del DF
inicia proyecto piloto Hospital Xoco y se extiende
hasta sustitución a toda la red hospitalaria y centros
de salud. Termómetros esfigmomanómetros y
amalgamas

 Replacement of mercury
thermometers and
sphygmomanometers
in health care

 Technical guidance

 Edited by: Jo Anna M Shimek, Jorge Emmanuel,
Peter Orita and Yves Charlier





 World Health
Organization

 Salud sin Daño
Hacia un sector salud que promueva
ambientes saludables para todos



**GUÍA PARA LA
ELIMINACIÓN DEL
MERCURIO EN
ESTABLECIMIENTOS
DE SALUD**



Folletos

www.caata.org

Alternativas uso Hg sector salud

Contiene mercurio:	Cantidad gr Hg	Alternativa:
Termómetros orales-rectales	0.5-3.0 gr	Digitales
Esfigmomanómetros	50-140	Aneroides o digitales
Termostatos		Electrónicos
Tubos fluorescentes	3-12 mg 10-50 mg	Lámparas eficientes con bajo contenido de Hg y sin Hg (LEDs)
Baterías		Reciclado
Amalgamas dentales	400-800 mg cada capsula	Resinas / Ionómeros-cerámica
Manómetros	100-500	Electrónicos
Tubos gastrointestinales	907	Tubos con pesas de Tungsteno

Apoyo convenio mundial Hg para proteger Salud Pública

- Salud sin Daño
- El Consejo Internacional de Enfermeras
- Federación Mundial de Asociaciones de Salud Pública
- Sociedad Internacional de Médicos por el Ambiente (ISDE)





Algunas Propuestas

- **Proteger la salud humana y el medio ambiente global:** (...) reconocer la especial vulnerabilidad de los niños y mujeres en edad fértil, así como grupos particularmente expuestos (comunidades pesqueras, mineros artesanales oro, trabajadores..)
- **Apoyar una transformación para un cuidado de la salud libre del mercurio:** ...Eliminación gradual termómetros y baumanómetros.. Promover la salud bucodental con estrategias de prevención y reemplazo de amalgamas dentales (Hg) cuando sea económicamente y médicamente posible.





Algunas propuestas.

- Promover la salud mediante la eliminación progresiva de una amplia gama de actividades y productos relacionados con mercurio: ...
- Reducir la oferta mundial de Hg
- Eliminar en forma gradual el uso y las liberaciones al ambiente de mercurio
- Fomentar el uso de alternativas al mercurio



Primera Reunión Negociación Convenio Mundial Hg Junio 2010. Actividades

- Mercurio en el pelo de los delegados gubernamentales (33 de 29 países) y de Países en D el doble, 38% excedieron 1000 ug/kg Dosis de Referencia del NRC US

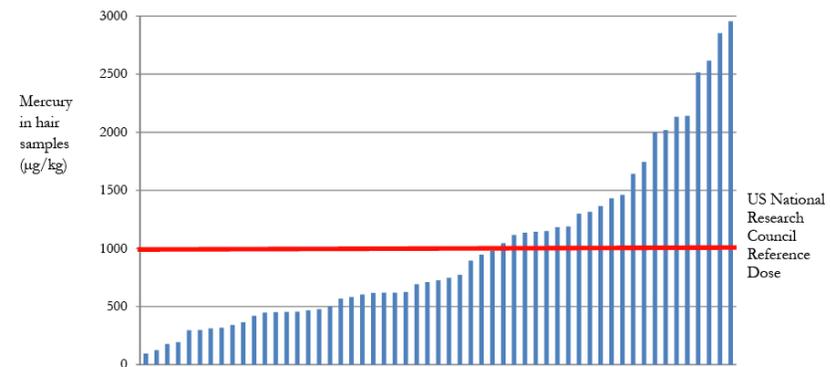


Figure 3. Mercury in hair samples (ug/kg). As the participation was confidential, only staples are shown for indication of trends.

4

http://www.ipen.org/ipenweb/work/mercury/hg_hair_report.pdf



Actividades Soc Civil

- Mercurio en el aliento por la vaporización de Hg de las amalgamas dentales



Medición con Lumex RA-915+



Monitoreo del contenido Hg en pescado



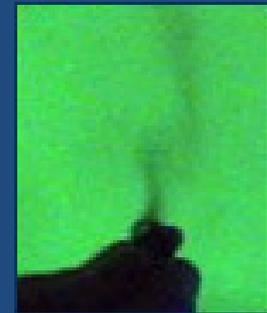
Amalgamas

AMALGAMAS Enfoque “Phase Down” OMS, polémica FDI- Dentistas Hg free

- IAOMT, Evaluación de G. Mark Richardson, PhD, of SNC Lavallin, Ottawa, Canada, “Updating Exposure, Reexamining Reference Exposure Levels, and Critically Evaluating Recent Studies “
 - <http://www.iaomt.org/articles/files/files329/Amalgam%20Risk%20Assessment%20Part%201.SLE%20reference%2010738.Final2.pdf>
- Video de amalgamas Academia Internacional de Medicina Oral y Toxicología IAOMT

www.iaomt.org Video Library

<http://www.youtube.com/watch?v=9ylnQ-T7oiA&feature=related>



Timerosal

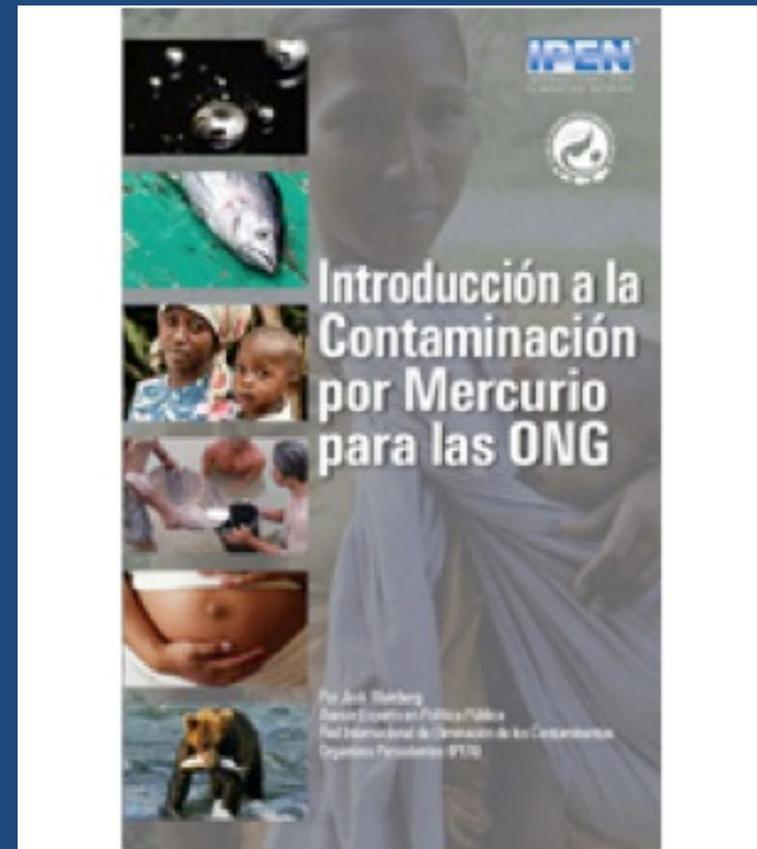
- Timerosal ($C_9H_9HgNaO_2S$)
- (49.6 % peso de etilmercurio como conservante)
- Potente neurotóxico que afecta el desarrollo
- Similar metil mercurio
- Polémica no evidencia concluyente
- Necesidad enfoque precautorio
- Alternativas

www.safeminds.org y www.mercury-freedrugs.org
<http://www.autismtreatmentclinics.com>



Propuestas IPEN Convenio Mercurio

Concientización riesgos uso y manejo residuos mercurio a lo largo del ciclo de vida: extracción minera, producto no secundario, añadido en productos con mercurio, residuos, tratamiento
Alternativas sustitución



Propuestas de IPEN Convenio Hg

- Sustituir “no permitir” por “prohibir” o “se debe evitar” en Art 3 fuentes de oferta de Hg y Art 7 productos adicionados con Hg
- Art. 7 **productos con Hg**, prohibir todos los productos con Hg excepto aquellos sujetos a una exención. El Secretariado propone solo imponer controles Anexo C
- Anexo C Incluir exenciones pero con **tiempo limitado**, con un **procedimiento para actualizarlas** una vez Convenio entre en vigor y **añadir otras categorías** de productos para responder a información nueva



Art 7 Anexo C

Productos con mercurio añadido

Productos	Exención
Baterías	
Aparatos de medición: termómetros, esfigmo	
Conmutadores y relés eléctricos	
Lámparas de mercurio	Valores mínimos contenido Hg
Amalgama dental	ninguna
Pinturas	ninguna
Cremas blanqueadoras piel	ninguna
Plaguicidas (fungicida)	ninguna
Biocidas (Timerosal)	??

Nivel legislativo- regulatorio: Medidas de Responsabilidad Ampliada Productor



Hg en jabones y cremas en México

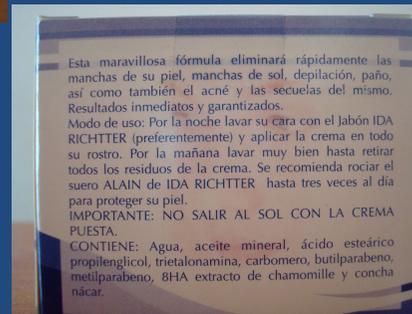
1325 ppm



0.80 ppm



Contenido de Hg más alto en los 8 países analizados: México, Brasil, China, India, Kenya, Senegal, Kyrgyzstan, y República Checa.
X mundial 0.07 ppm
Muestras 2008-2009



<http://www.ipen.org/hgfree/#grs>

Propuestas IPEN Convenio Hg

Art 8. Procesos de fabricación en los que se usa Hg

- Establecer un **calendario global para la eliminación gradual** de los procesos de fabricación
- Anexo D. **Ampliar lista a catalizadores de Hg** en producción de acetaldehído y de poliuretano, entre otros
- Preparar un plan nacional de acción para reducir y eliminar el uso del mercurio, y **ejecutar** tales planes



Art 8. Anexo D

Procesos de fabricación en los que se usa Hg

Proceso	Exención uso permitido
Producción de cloro-álcali	
Producción de monómero de cloruro de vinilo	
Catalizadores Hg: producción de acetaldehído y de poliuretano	

- Inventario
- Estrategia transición al no uso Hg,
- Estrategias promuevan o exijan reducción liberaciones Hg hasta no uso
- Metas y plazos de lo anterior
- Exámenes progreso cada 5 años y calendario de aplicación



Propuestas IPEN Convenio Hg

Art 9. Minería artesanal y en pequeña escala del oro

- La propuesta secretariado solo considera medidas voluntarias, riesgo que queden fuera asistencia técnica y \$
- Enmienda para que se desarrolle un plan nacional para minimizar y eliminar el uso del mercurio de estas actividades.
- Planes incluir: Objetivos de reducción y medidas para alcanzarlo, medidas para limitar la oferta Hg para la minería artesanal, prohibición importaciones Hg. Medidas para prohibir, restringir o desalentar la práctica de amalgamamiento e oro. Medidas limpiar, reparar y rehabilitar sitios de minería artesanal concluida la actividad extractiva.
- **Incluir Minería a Gran escala por generacion Hg como subproducto usando Toolkit PNUMA en diagnostco nacional**



Propuestas IPEN Convenio Hg

Medidas para reducir las emisiones de Hg al aire, agua y tierra. Art. 10 Emisiones a la Atmósfera y Art 11 Liberaciones al agua y la tierra.

- Un grupo de expertos desarrollar guías detalladas de las **Mejores Técnicas Disponibles (MTD)** para adopción final por C d P
- Art 10.4 Debe incluir una definición de MTD, declaración de objetivos, principios rectores y marco de políticas, a través de un grupo de contacto
- Combinar art 10 y art 11 que utilice las MTD para controlar tanto las **emisiones de Hg al aire, como agua y tierra en un solo anexo**



Fusionar anexos E y F, uso MTD

Fuentes de Emisiones a la atmósfera: 1) Termoeléctricas que utilizan carbón y calderas industriales, 2) Plantas de producción de metales no ferrosos, 3) Instalaciones de incineración de desechos, 4) Plantas de producción de cemento

Fuentes de liberaciones Hg aire y tierra

5. Plantas que fabrican productos con mercurio añadido
6. Plantas que usan Hg en procesos de producción Anexo D
7. Plantas de recuperación, reciclado y Hg y como subproducto de extracción y fundición de metales no ferrosos Anexo A.
8. Minería artesanal y en pequeña escala del oro
9. Plantas para la eliminación de desechos que contienen Hg
10. Sitios contaminados con Hg y compuestos de Hg



Propuestas IPEN Convenio Hg

Art. 13 Sitios Contaminados (Convenio de Minamata?)

- Al ser voluntario deja fuera del régimen cumplimiento del Convenio y de apoyo técnico y \$,
- Identificación y evaluación de los sitios contaminados con Hg, implementación principio “el que contamina paga”, medidas para evitar se extienda la contaminación, medidas para limpieza ambiental, medidas para minimizar exposición humana, investigar impactos a la salud personas que viven cerca sitios contaminados, información sobre riesgos exposición al mercurio población que vive cerca.



Para mayor información

<http://www.saludsindanio.org>

<http://www.saludsinmercurio.org/>

<http://www.caata.org>

<http://ipen.org/hgfree/>

Página Secretariado Convenio Mercurio

<http://www.unep.org/hazardoussubstances/MercuryNot/MercuryNegotiations/tabid/3320/language/en-US/Default.aspx>



¡GRACIAS!