



Sustainable
HOSPITALS



REGISTER
GLOSSARY
FEEDBACK
SITE MAP
HOME

Programa Hospitales Sustentables

Universidad de Massachusetts Lowell

***Catherine Galligan,
Administradora del Proyecto***

www.sustainablehospitals.org



Sustainable
HOSPITALS

Programa Hospitales Sustentables **(SHP por sus siglas en inglés)**

*Reduce los riesgos ocupacionales
y ambientales*



Sustainable
HOSPITALS

Proyecto Hospitales Sustentables

- Investigación de campo y dentro de hospitales
- Presentación en reuniones y conferencias
- Literatura técnica
- Sitio Web con alternativas para productos y practicas
(www.sustainablehospitals.org)



Sustainable
HOSPITALS

Mercurio en el Sector Salud

- Por que el mercurio es un problema?
- Compras Ambientalmente Preferibles
(Environmentally Preferable Purchasing)
- Productos alternativos



Mercurio

- Elemental – instrumentos médicos (líquido & vapor)
- Orgánico - metil mercurio (líquido)
- Inorgánico – sales de mercurio (sólido)



Sustainable
HOSPITALS

Porqué mercurio?

- Fluido cohesivo
- Sensible a la temperatura
- Propiedades favorables como indicador para la medición de presión
- Buen conductor eléctrico



Sustainable
HOSPITALS

Entonces cuál es el problema?

Persistente

Bioacumulable

Tóxico



Sustainable
HOSPITALS

Persistente

- Larga permanencia
- No se degrada fácilmente
- Difícil de limpiar



Sustainable
HOSPITALS

Bioacumulable

- Se bioacumula en la cadena alimenticia y se deposita en el organismo



Sustainable
HOSPITALS

Tóxico

- Venenoso



Sustainable
HOSPITALS

Entonces, cuál es el problema? Contaminación

Contaminación por mercurio a través de:

- Derrames provenientes de dispositivos hospitalarios dañados o quebrados
- Contaminación del aire por carbón
- Desecho industrial



Sustainable
HOSPITALS

Debido a esto...

- Más regulaciones y controles



Mercurio Elemental

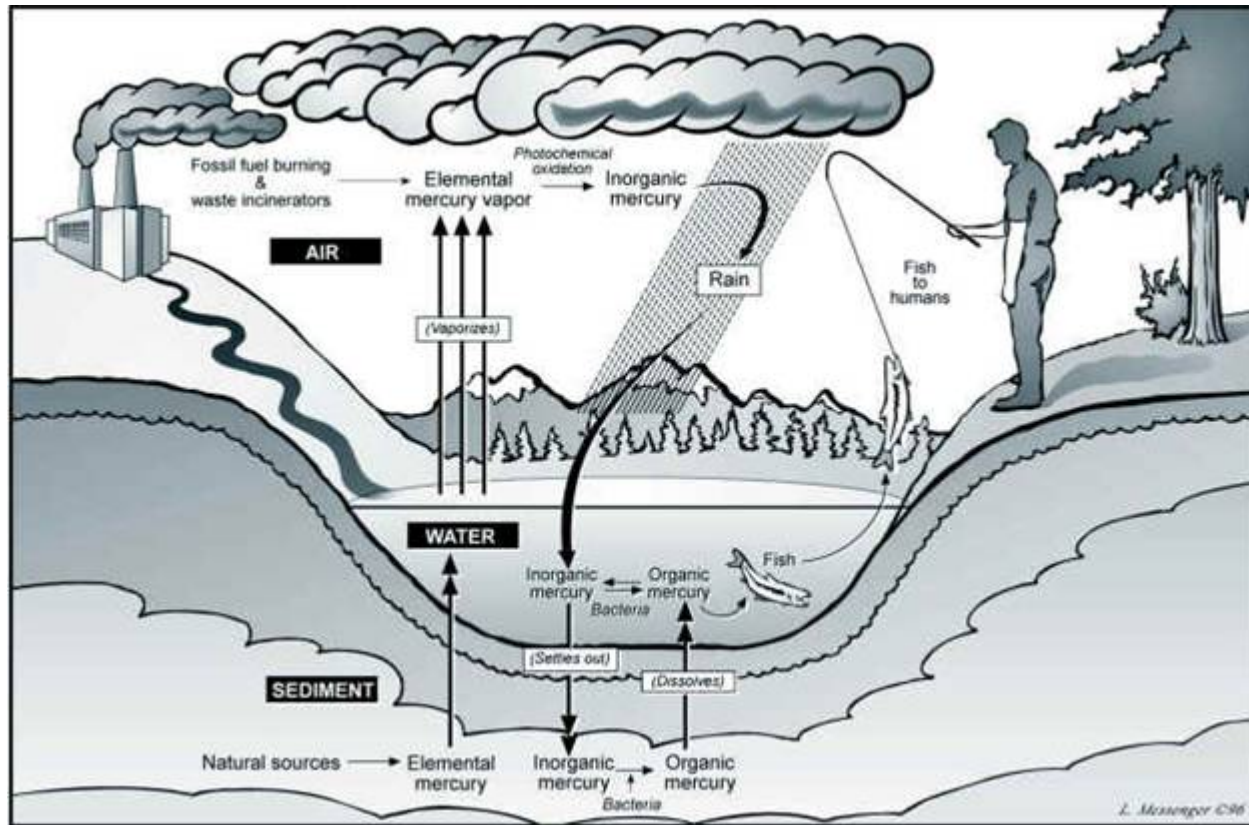
- Se evapora fácilmente
- Absorbido rápidamente de los pulmones y enviado al cerebro y fetos
- Hg^0 se oxida en los glóbulos rojos, cerebro y feto para formar Hg^{2+}
- Atrapado en forma ionizada
- Daño neurológico



Mercurio en peces

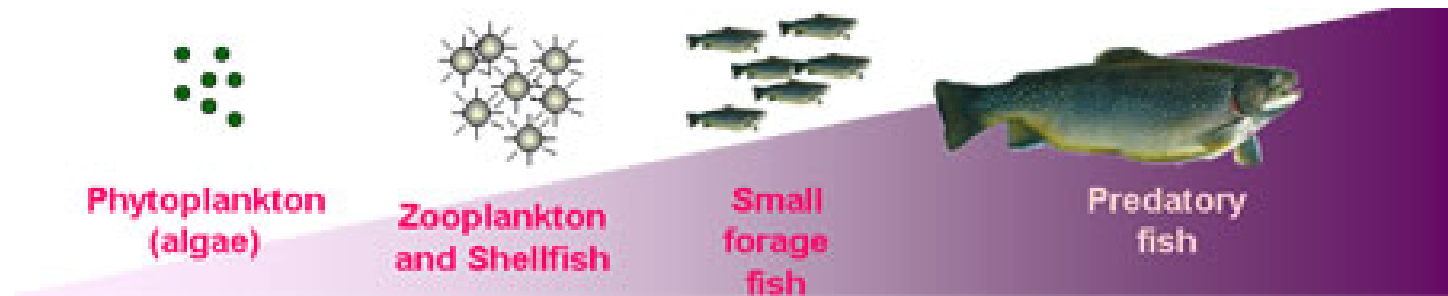
- El mercurio ingresa en el ambiente y se acumula en lagos y ríos
- Microorganismos convierten el mercurio en metil mercurio
- Metilmercurio se acumula en peces
- Biomagnificación se produce en la cadena alimenticia

Transporte Atmosférico del Mercurio





Avanzando en la cadena alimenticia



Bacterias en suelos y sedimentos convierten el mercurio en metil mercurio.

Metil mercurio es tomado por pequeñas plantas acuáticas y animales.

Los peces comen estos organismos y se acumulan en sus cuerpos.

Los peces mas grandes se comen a los mas pequeños y el metil mercurio se concentra en la cadena alimenticia.

Este proceso es llamado "bioacumulación"



Metilmercurio (Orgánico)

- Soluble en lípidos
- Distribuido hacia el sistema nervioso central
- Atraviesa la placenta y se concentra en el tejido adiposo y el cerebro del feto
- Oxida para formar Hg^{2+}
- Produce daño neurológico



Sustainable
HOSPITALS

Compras Ambientalmente Preferibles



Reduciendo desechos, riesgos y costos en la fuente

CREDIT

The following EPP slides are product of the EPP workgroup of the Hospitals for Healthy Environment (H2E) cooperative project between the US EPA and the American Hospitals Association. The Sustainable Hospitals Program was a member of this workgroup.

http://www.geocities.com/EPP_how_to_guide/ (Accessed 7/30/09)



Sustainable
HOSPITALS

Qué son las Compras Ambientalmente Preferibles ?

EPP (por sus siglas en inglés)

- Selección de productos y servicios cuyos impactos ambientales hayan sido considerados y encontrados de ser **preferibles** con respecto a alternativas comparables



Sustainable
HOSPITALS

Cuáles son los beneficios de EPP?

- Reduce los impactos ambientales de las actividades hospitalarias
- Ambiente mas sano para los pacientes y los empleados
- Potencial ahorro de costos
- Publicidad positiva – Mejor imagen



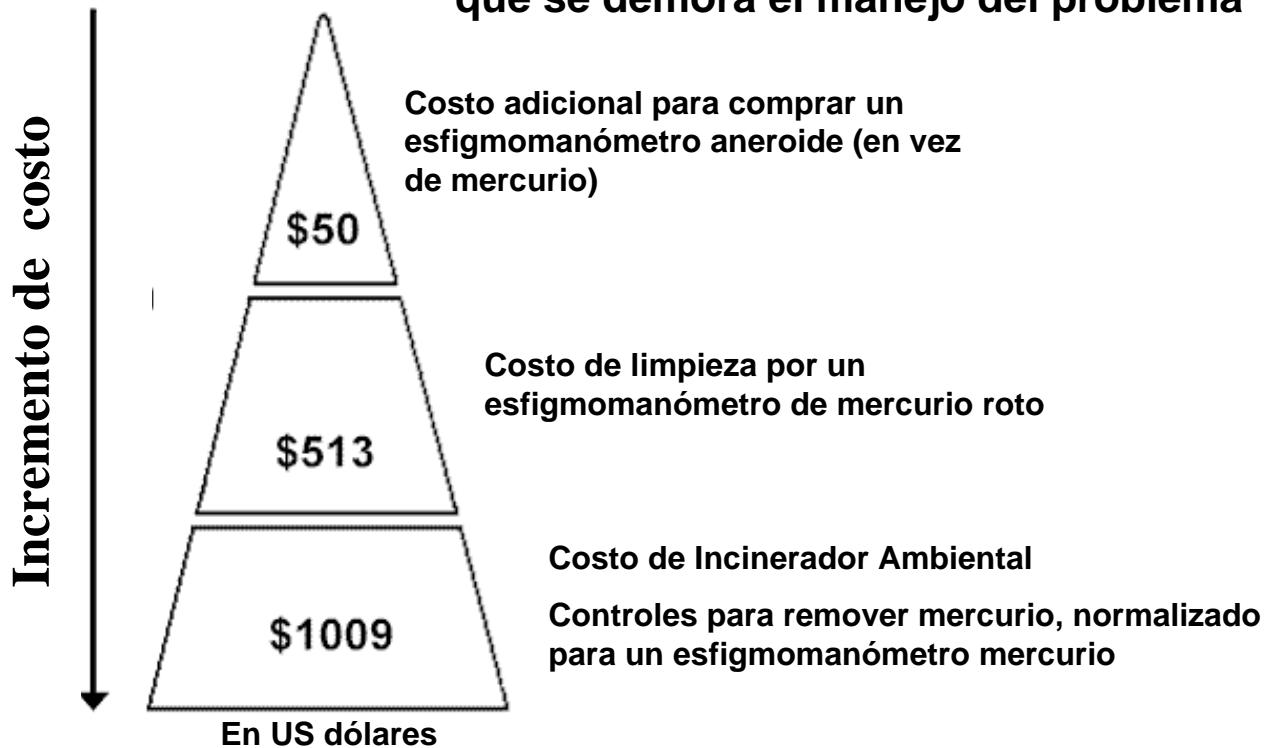
Sustainable
HOSPITALS

Porqué las compras?

- Es el punto central para obtener casi todos los productos o servicios para los hospitales
- El dinero cambia de manos aquí
- Prevención de la contaminación proactiva



Cómo se incrementan los costos a medida que se demora el manejo del problema



Referencia: C. Galligan, SHP, using data from Mercury Elimination and Reduction Challenge (MERC), "Mercury in the Health Care Sector: The Cost of Alternative Products", November, 1996, pp 14-24



Sustainable
HOSPITALS

Claves para el éxito de EPP

- Una política del hospital para implementar y apoyar las Compras Ambientalmente Preferibles
- Objetivos medibles
- Entrenamiento para personal, pacientes, Grupos de Organizaciones de compras, fabricantes, proveedores



Sustainable
HOSPITALS

Ejemplo de la Política de compra de un Hospital

Kaiser Permanente



Sustainable
HOSPITALS

Los pedidos de propuestas de Kaiser Permanente especifican que Kaiser:

- Favorece a productos que causen el menor daño ambiental
- Relación con proveedores que demuestren un compromiso con la calidad ambiental
- Colaboración con distribuidores, productores y proveedores en el diseño y definición de productos que minimicen el impacto ambiental



Sustainable
HOSPITALS

Kaiser solicita a sus vendedores proveer información sobre:

- Prácticas sostenibles de los vendedores
- Productos con atributos que prevengan la contaminación
- Como los productos reducen los desechos sólidos
- El contenido de mercurio de los productos



Sustainable
HOSPITALS

Los resultados de EPP de Kaiser

- Kaiser ya no compra:
Termómetros o esfigmomanómetros con Mercurio
Ciertos productos de laboratorio que contengan mercurio
- Kaiser recicla las luces fluorescentes
- Kaiser recicla xileno y alcohol
- Kaiser cambio los guantes de látex por los de nitrilo



Ejemplos de objetivos medibles

- Reducir en 80% la compra de productos que contengan mercurio hasta el próximo año.
- Incrementar la compra de materiales reciclables o reusables en un 30% para el próximo año fiscal.
- Reducir los desechos de embalaje o residuos sólidos totales en un 20% en los próximos 12 meses.



Sustainable
HOSPITALS

Reduciendo el Mercurio con EPP

- Termómetros
- Esfigmomanómetros
- Calibradores
- Tubos Gastrointestinales
- Reactivos químicos de laboratorio
- Baterías, focos, interruptores



Sustainable
HOSPITALS

Resumen: Mercurio en el sector salud

- Mercurio es un problema
- Compras Ambientalmente Preferibles – EPP son una solución
- Alternativas de productos tienen un buen record en hospitales de los Estados Unidos.



Sustainable
HOSPITALS



REGISTER
GLOSSARY
FEEDBACK
SITE MAP
HOME

Programa Hospitales Sustentables

Universidad de Massachusetts Lowell

www.sustainablehospitals.org