



EL MERCURIO EN MINERÍA ARTESANAL

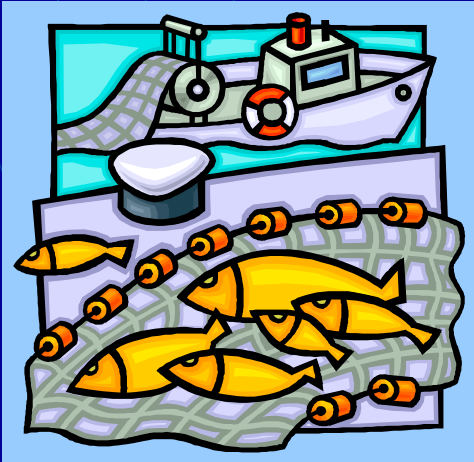
Riesgos Toxicológicos

Grupo Consultor

Ing. José Vidalón Gálvez

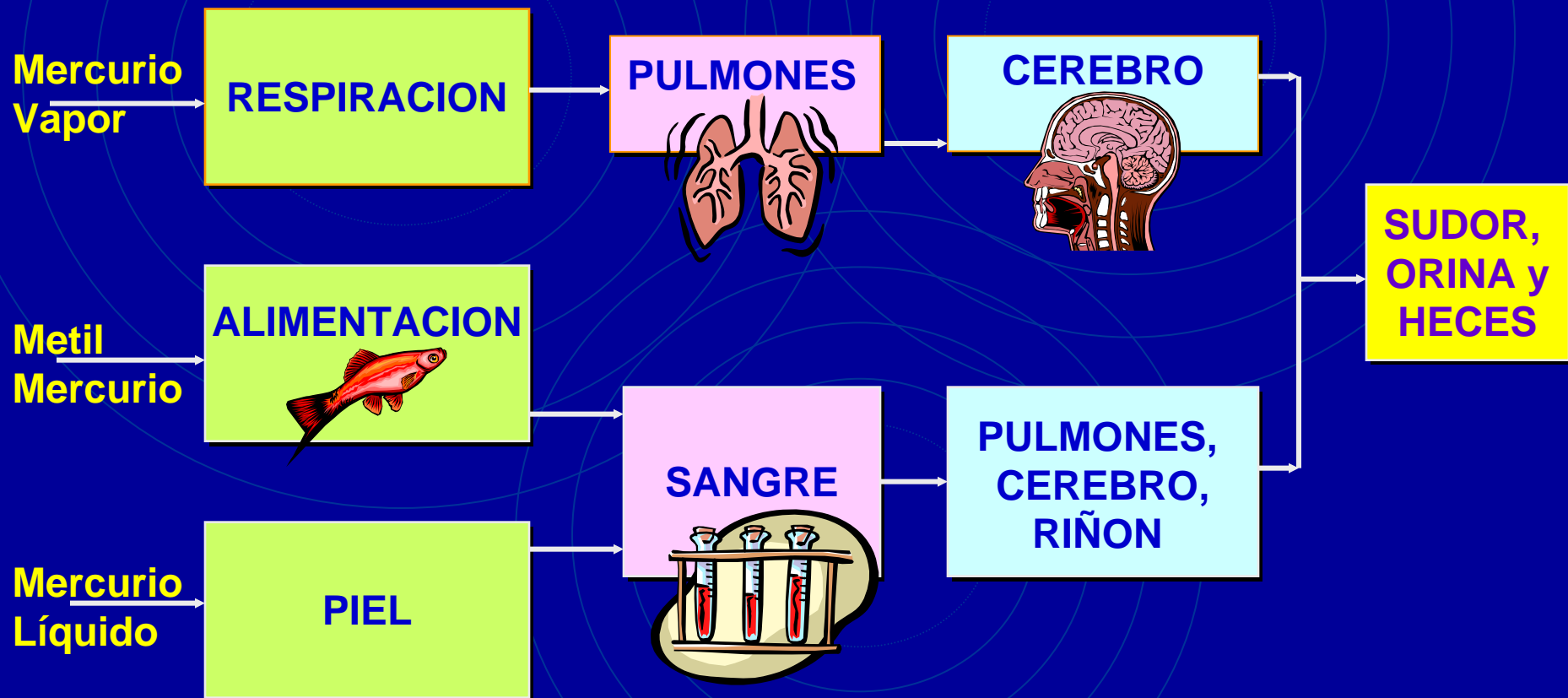
05

RIESGOS TOXICOLÓGICOS



1. Inhalación de vapor de mercurio
2. Ingestión de tierra o polvo contaminados con mercurio biodisponible
3. Consumo de pescado contaminado con metil-mercurio

Vías de Ingreso y Metabolismo del Mercurio



1. Inhalación de Vapor de Mercurio

- El vapor de mercurio metal respirado atraviesa membranas e ingresa al cerebro y se deposita en tejidos, ocasionando pérdida de memoria, temblores y afección a riñones.



El mercurio, una vez absorbido por el hombre pasa a la sangre y atraviesa fácilmente las membranas celulares y se acumula en el hígado, intestinos, riñones, tejido nervioso y vísceras en general.

2. Ingestión de tierra o polvo contaminados con mercurio biodisponible

En el medio ambiente:

El mercurio emitido por la minería aurífera se acumula principalmente en forma de mercurio metálico (Hg^0) y compuestos de Hg^+ y Hg^{++} como sucede con **el nitrato de mercurio producido en la separación química de la amalgama**, en los sedimentos de los ríos y suelos, donde por la acción bacteriana y bajo ciertas condiciones, se puede convertir en mercurio orgánico, especialmente **Metil-mercurio**

Metil mercurio.

Esta forma de mercurio es de gran toxicidad para el ser humano puede acumularse en los organismos acuáticos (pescados, cangrejos), o los granos contaminados, e ingresa a la cadena alimentaria y pasa al hombre cuando los ingerimos contaminados.

La exposición crónica al mercurio produce la enfermedad profesional conocida como mercurialismo o hidrargirismo.

.

Los Riesgos para los Quemadores de Oro, los Mineros y la Población General

Los quemadores de oro, los mineros artesanales, su familia y la población. **Están expuestos permanentemente al mercurio, en todas las explotaciones de la zona, porque aun no hacen un manejo adecuado y limpio de este mineral?**

La salud corre un grave peligro y las situaciones de mayor peligrosidad, porque el mercurio puede fácilmente penetrar en las personas son:

- Durante la “quema de la amalgama”, procesamiento a fuego abierto, la exposición a los vapores de mercurio metálico es muy alta.
- Cuando se manipula el mercurio metálico y la amalgama sin protección durante las diferentes etapas del proceso.

Efectos del Mercurio en la Salud...

Quando inhalamos los vapores

Excesiva salivación, falta de apetito (anorexia), anemia, fiebre,

Anomalías cardíacas, problemas digestivos, dolor abdominal, reacciones alérgicas, deseo frecuente y dificultad de orinar, temblores.



- **Exposición crónica:**

Daña el sistema nervioso.

- **Casos avanzados:**

Pérdida de memoria, y alucinaciones.

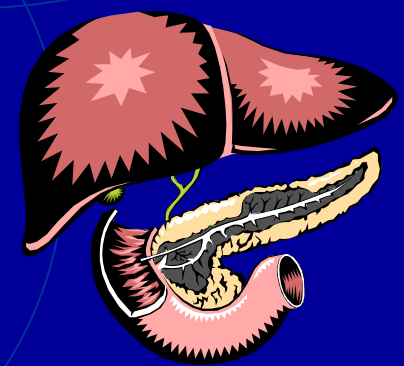
Contacto con los Ojos y la Piel

- Enrojecimiento, sequedad o dolor y lagrimeo.
- Prolongado contacto: úlceras



Cuando Ingerimos:

- Sabor metálico en la boca, náuseas, vómitos, efectos en el sistema nervioso central y daño a los riñones y sistema gastrointestinal.



3. Consumo de pescado contaminados con mercurio biodisponible

Debemos consumir frecuentemente una variedad de pescados, porque :

- Es una excelente fuente de proteínas, vitaminas y minerales.
- Los aceites que contiene son importantes para los bebés intra útero y para los bebés amamantados.
- Consumir pescado es importante en la prevención de enfermedades del corazón en adultos.

! Pero debemos tener cuidado, pueden estar contaminado con metil mercurio y otros metales pesados ;

Debemos conocer que los pescados pueden estar contaminados y pueden ser muy dañinos.

Algunos tipos de pescados están mas contaminados. Por eso siempre debemos tener mucha precaución.

¿Cuáles son los peces con más probabilidad de contener mayores cantidades de contaminantes?

- Los peces más grandes
- Los peces más viejos
- Los peces que se alimentan de otros peces
- Los pescados grasos

Los peces con mayor contaminación con mercurio son: pez sierra, atún, tiburón, caballa, huachinango rojo y el blanco.

Métodos para limpiar y cocinar pescado y evitar contaminarse:

Solo limpiar el pescado y cocinarlo no elimina el mercurio.

Debemos eliminar la grasa al limpiarlos y cocinarlos, ayuda a reducir la cantidad de contaminantes, tales como los PCBs. Sigamos las indicaciones:



Es mejor evitar daños que padecerlos



Es mejor evitar daños especialmente en nuestros niños



Children with Congenital Minamata Disease due to intrauterine methylmercury poisoning (Harada 1986).

! Evitar los daños;

**Podemos hacerlo, conocemos
los peligros y daños, Y
ya sabemos como evitarlos**