

# Mercurio

Es muy útil en nuestro trabajo  
pero puede ser dañino para  
nuestra salud y la de nuestra  
familia.

... conozcámoslo mejor !



proyecto **GAMA**



# Uso del mercurio en la minería artesanal

Recuperación del oro libre por el proceso de amalgamación

# Intoxicación por mercurio en la minería artesanal:

Existen dos vías de ingreso principales para la intoxicación por mercurio

## Fase de Beneficio

Vía de ingreso

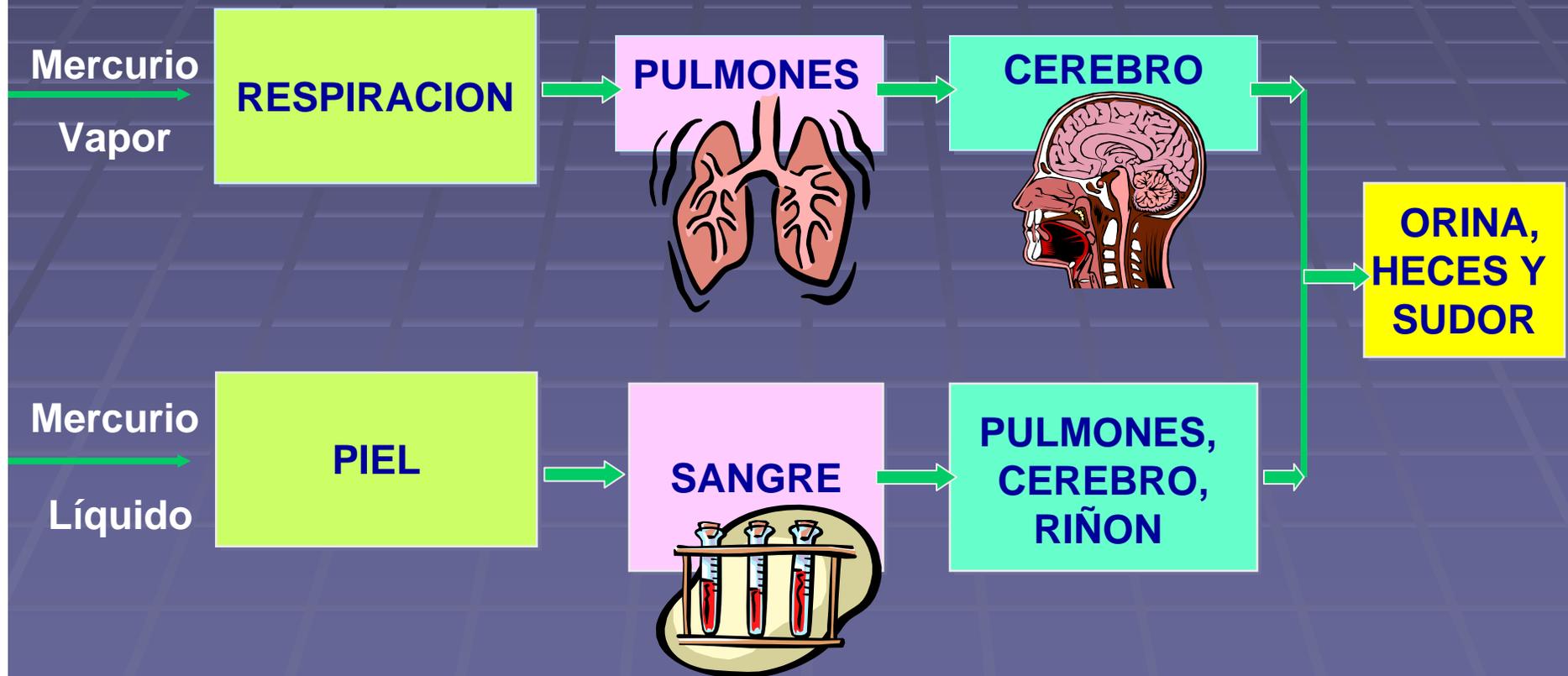
Dérmica: ingresa por la piel

## Fase de Refogado

Vía de ingreso

Pulmonar: ingresa por inhalación hacia los pulmones.

# VIAS DE INGRESO Y METABOLISMO DEL MERCURIO



# Tipos de intoxicación

Intoxicación Aguda: Es aquella que se presenta y evidencia luego de exposiciones cortas pero intensas con el mercurio.

Intoxicación Crónica: Es aquella en la que los signos y síntomas se presentan después de largos períodos de exposición al mercurio

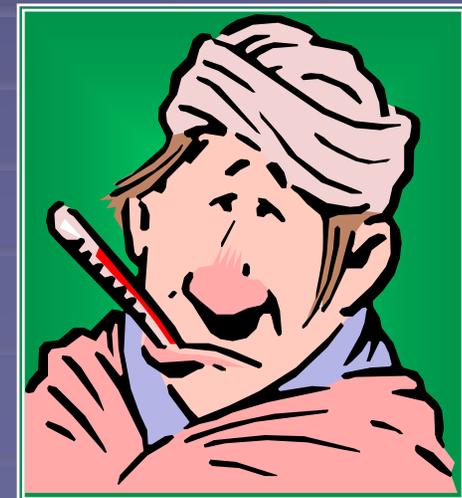
# Intoxicación Aguda:

## Si el mercurio ingresa por pulmones durante el quemado

- Traqueo bronquitis
- Tos
- Fiebre
- Neumonía
- Mareos
- Ceguera repentina
- Espasmos musculares
- Temblor

En la fase final:

- Shock y muerte
- Insuficiencia renal y muerte



# Inhalación de vapores de mercurio



## **Intoxicación Aguda:**

**Si el mercurio ingresa por la piel: al tocar el mercurio:**

- **Eritema**  
**(color rojo de la piel)**
- **Irritación de la piel**



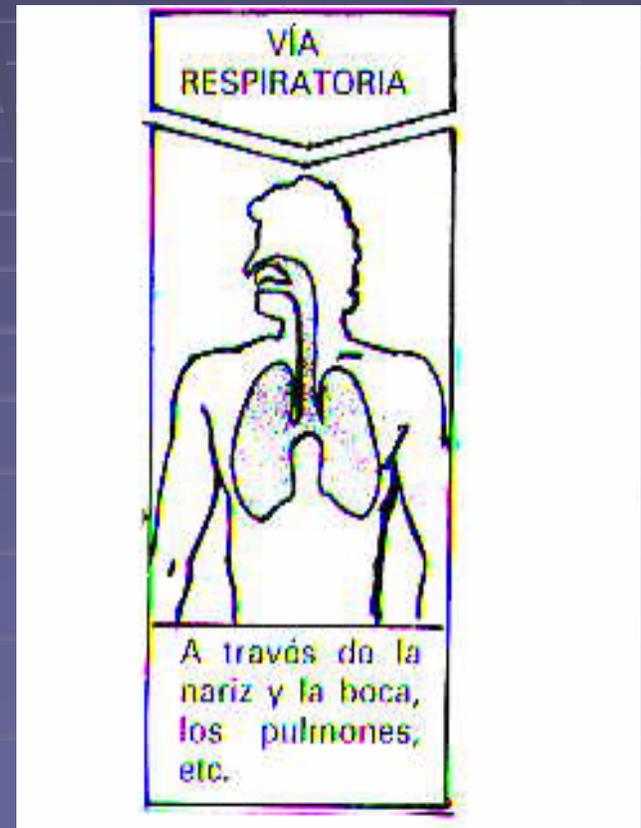
# Contacto dérmico con mercurio metálico



# Intoxicación Aguda:

## Si el mercurio ingresó por la boca: (tomar mercurio)

- Gastroenteritis aguda
- Dolor en la boca del estómago
- Vómitos (con sangre)
- Diarrea, deshidratación
- Cólicos
- Inflamación e hinchazón de encías
- Sabor metálico
- Pueden caerse los dientes



# Intoxicación Crónica:

## “Mercurialismo”

### Fase de Impregnación:

- Anorexia (falta de apetito)
- Astenia (desgano)
- Pérdida de peso
- Dolor de cabeza
- Vértigo (mareos)
- Insomnio (dificultad para dormir)
- Dolor y adormecimiento en piernas



# Intoxicación Crónica:

## Fase de Intoxicación:

### Alteraciones digestivas:

- Náuseas
- Vómitos
- Diarreas
- Inflamación de encías
- Heridas en la boca
- Línea gris-azul en las encías
- Sabor metálico



# Intoxicación Crónica:

## Fase de Intoxicación:

### Alteraciones del sistema nervioso:

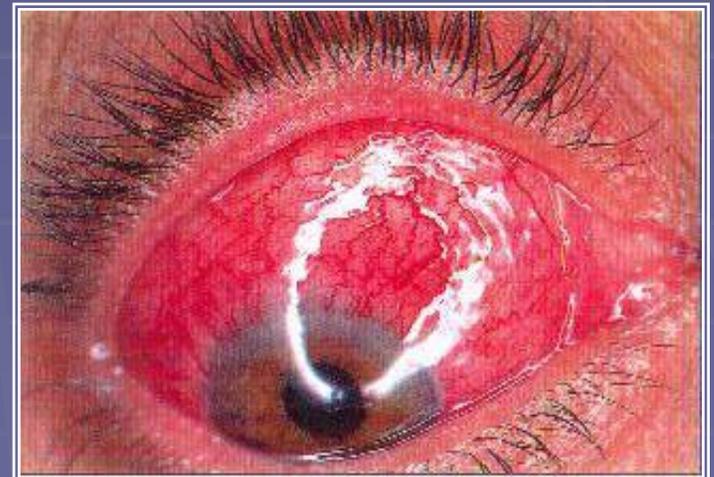
- Cambio de la personalidad (eretismo mercurial)
- Irritabilidad Tristeza
- Ansiedad
- Insomnio (falta de sueños)
- Pérdida de memoria
- Excesiva timidez
- Debilidad muscular
- Sueño agitado
- Excitabilidad
- Depresión
- Síndrome psico-orgánico que puede llegar a la demencia



# Intoxicación Crónica:

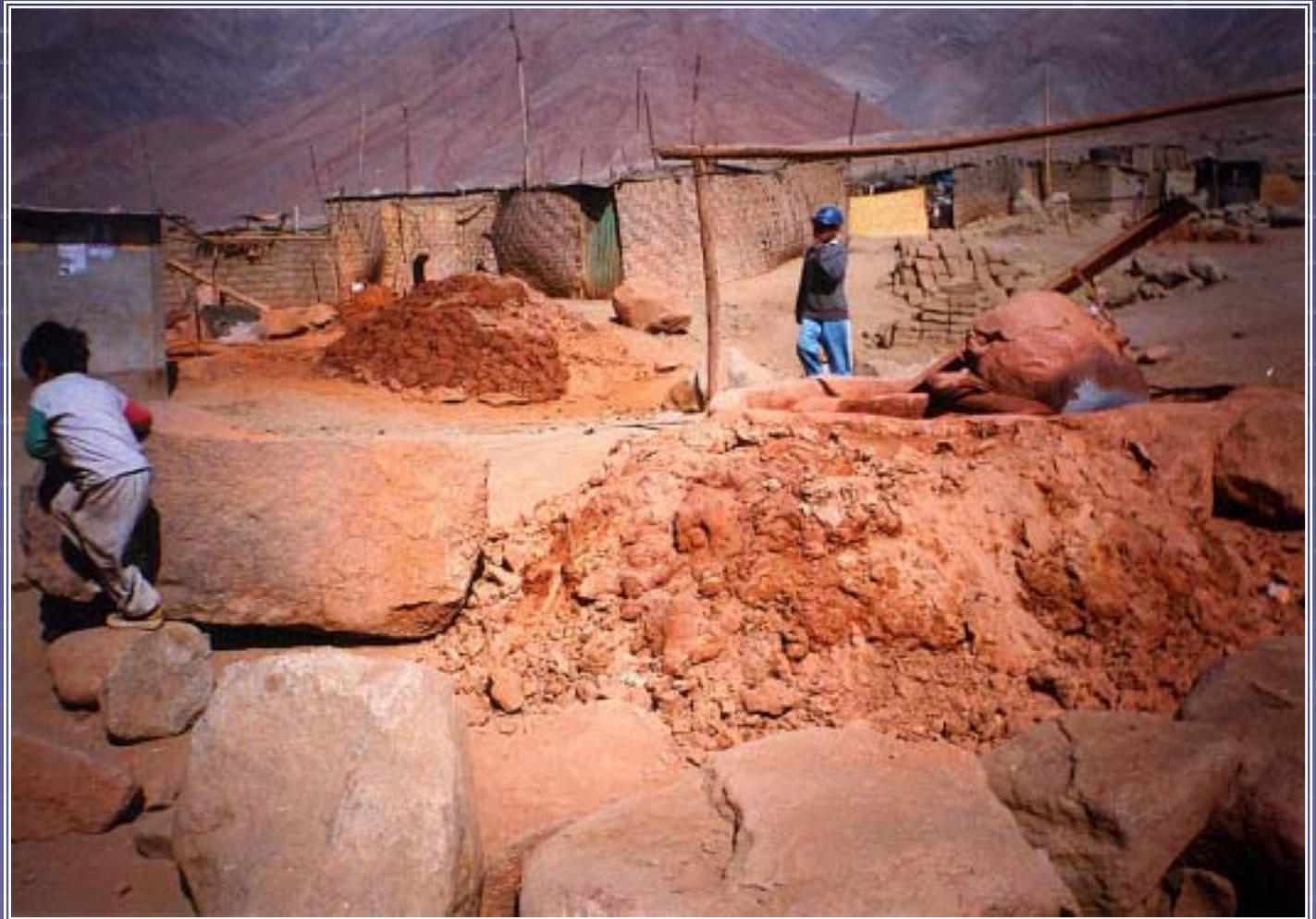
## Otras alteraciones:

- Alteraciones del sistema nervioso:
  - Temblor: lengua, labios, párpados y manos.
  - Polineuritis (se intensifica con la edad)
- Alteraciones renales:
  - Mal funcionamiento del riñón
- Dermatitis de contacto
- Rinitis y conjuntivitis



## ... y que hacemos en nuestra comunidad?

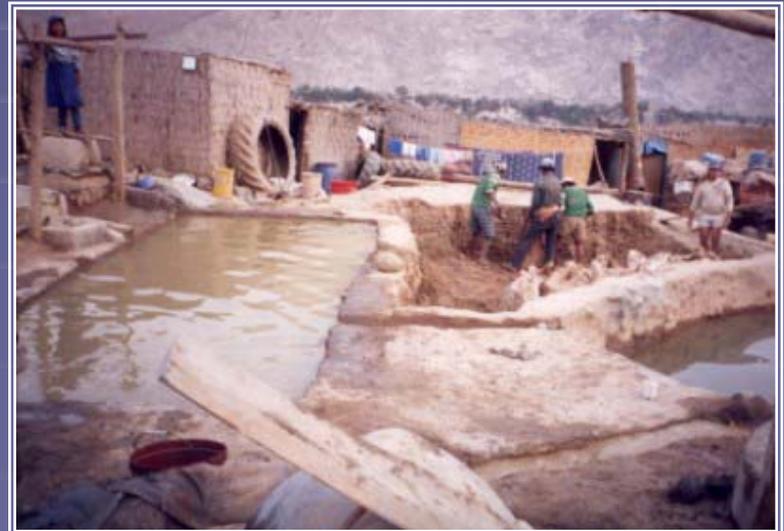
- Acumulación de relaves



# Es correcta la forma en que trabajamos ?

## Existe un uso deficiente de mercurio:

- Lavado de amalgama directo al suelo
- Uso de Quimbaletes cerca de viviendas
- Quema de Hg en depósito abierto,
- 70 % de contaminación: vaporización de mercurio.
- volatilización sin uso de retorta
- Alteración del paisaje
- Acumulación de desmonte
- Contaminación con relaves
- Generación de polvo



**... y qué pasa con el relave cuando se seca y se vuelve polvo?**

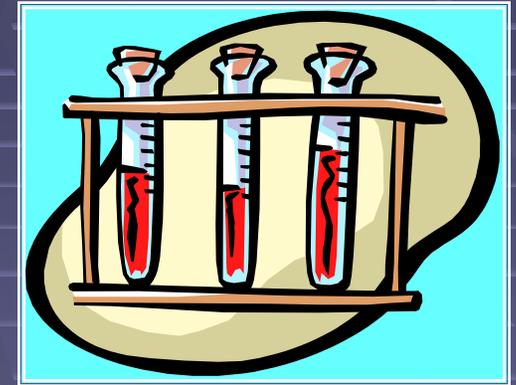
- **En época seca se desplaza más con el viento. La luz ultravioleta puede oxidar a  $\text{Hg}^{2+}$  y  $\text{Hg}_2^{2+}$**



- **El mercurio vapor se condensa con las lluvias y contamina suelo y agua.**

## Cómo sabemos si estamos contaminados?

- Para medir el nivel de mercurio en el organismo, se toma muestras de sangre y orina y se analiza en laboratorio.
- Los niveles encontrados pueden indicar los posibles efectos del mercurio en la salud.
- Niveles normales de mercurio:
  - Sangre < 10  $\mu\text{g/L}$
  - Orina < 20  $\mu\text{g/L}$



# Recomendaciones

- Utilización de la retorta como instrumento para reducir el grado de exposición al mercurio
- Uso de guantes para la manipulación del mercurio
- Realizar la amalgamación sin entrar en contacto directo con el mercurio
- Realizar un examen para verificar el grado de contaminación