

El plomo es un metal utilizado desde la antigüedad, por ser muy resistente a la corrosión. La exposición continua al plomo puede provocar problemas graves de salud agrupados bajo el nombre de "saturnismo". Por ello, está sometido a una reglamentación muy estricta, que protege a los trabajadores y a sus familias.

La intoxicación por plomo o saturnismo, ya apareció en el primer cuadro de enfermedades reconocidas en Francia. Dicho cuadro de enfermedades se ha modificado a menudo, especialmente a partir del año 1989, cuando se revisó y amplió.

Según el estudio "SUMER" (vigilancia médica de los riesgos) realizado en 2003, 129.800 asalariados estaban expuestos al plomo en Francia. La base de datos Carex (Carcin Exposure: sistema internacional de información sobre la exposición profesional a los agentes cancerígenos) estima este número en 135.000.

El consumo de plomo en Francia ha sido superior a 255.000 toneladas en 2004, principalmente para fabricación de baterías (76%).

Los sectores principales de actividad expuestos al plomo son la construcción, la industria y el artesanado.

El plomo puede penetrar en el organismo por la nariz (polvos, humos) o la boca (manos sucias, alimentos contaminados) pero no puede pasar a través de la piel. Provoca enfermedades graves acumulándose en el organismo, sobre todo en los huesos, en los que puede permanecer decenas de años y de los que se elimina muy lentamente.

Los efectos del plomo son:

- Sistema nervioso: trastornos del humor y de la memoria, deterioro de la capacidad intelectual, deterioro de los nervios motores periféricos.

- Riñones: perturbación de las funciones de eliminación, insuficiencia renal crónica.

- Sangre: disminución del número de glóbulos rojos (anemia).

- Sistema digestivo: cólicos de plomo (dolores abdominales).

- Otros: trastornos hepáticos, endocrinos.

Igualmente puede ser el responsable de anomalías en la reproducción:

- En la mujer: efectos sobre el embarazo (aborto, parto prematuro, etc.).

- En el hombre: alteración en la producción de espermatozoides.

Los niños son especialmente sensibles a la intoxicación por plomo, con síntomas que pueden ser graves (coma convulsivo, trastornos de comportamiento, retraso mental, etc.).

Una madre que acumule dosis de plomo en su organismo lo transmitirá a su hijo mediante la lactancia, lo que puede suponer un retraso en el desarrollo psicomotor y mental del niño.

El potencial cancerígeno del plomo es objeto de debate. Ningún meta-análisis de los estudios epidemiológicos ha podido concluir de forma definitiva sobre la carcinogenicidad del plomo para el hombre. No obstante, tiene efectos tan diversos y complejos a nivel molecular que es difícil excluirlo a priori de toda sospecha de participación en los efectos cancerígenos.

Las disposiciones de los artículos R.231.58-4 y R.231.58-6 del Código de trabajo fijan disposiciones específicas sobre el plomo que conciernen especialmente: a la prohibición de su empleo en los trabajos de pintura, vestuarios, duchas, almacenamiento y mantenimiento de ropas contaminadas, respeto a las reglas de higiene, y modalidades de vigilancia médica especial a emprender.

Por otra parte hay que resaltar que en el

Código de la salud pública se han previsto medidas de lucha contra el saturnismo. Éstas se inscriben en una gestión general con vistas a mejorar la detección de la población de riesgo, a prevenir la aparición del saturnismo, y en especial, a detener el proceso de intoxicación de los niños.

La reglamentación sobre el plomo continúa evolucionando. El plomo será prohibido próximamente, salvo excepciones, en los productos electrónicos (directiva europea 2002/95/CE), como lo está ya en los vehículos automóviles (directiva europea 2000/53/CE). Por otra parte, el cuadro de enfermedades profesionales nº 1 ya se está revisando.

La gestión de la prevención contra la exposición al plomo se resume en cuatro puntos:

- Reemplazar los productos que contengan plomo por productos menos tóxicos.
- Poner de relieve y determinar la exposición.
- Impedir la inhalación del plomo (aerosoles y polvos).
- Impedir la ingestión de plomo (manos, agua o alimentos contaminados).

Al estar los compuestos del plomo clasificados como tóxicos para la reproducción (categoría 1), las reglas particulares de prevención contra los riesgos de exposición a los agentes cancerígenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción (CMR) son aplicables a las actividades para las que existe riesgo de exposición.

El Código del trabajo contiene igualmente disposiciones específicas para el plomo y sus compuestos. Las principales son las siguientes:

- Los empleados deben tener a su disposición y utilizar distintos vestuarios para las ropas de trabajo y de calle, de-

biendo estar separados dichos vestuarios por las duchas.

- El empresario debe vigilar que los trabajadores no coman ni fumen en ropa de trabajo.
- Debe asegurarse vigilancia médica si la exposición a una **concentración de plomo en el aire** es superior a **0,05 mg/m³** (calculada como media ponderada en función del tiempo en base a 8 horas), o si la tasa de plomo en la sangre o **plumbemia** es elevada (>200 µg de plomo por litro de sangre para los hombres y en 100 µg/l para las mujeres) en los trabajadores.
- El valor límite biológico que no debe sobrepasarse se fija en 400 µg de plomo por litro de sangre para los hombre y 300 µg/l para las mujeres.
- El valor límite medio de exposición (VME) para el plomo y sus compuestos se fija en 0,1 mg/m³ (expresado en plomo metálico).

Desde el punto de vista técnico, las principales medidas de prevención consisten en:

- Utilizar procedimientos que limiten las emisiones de humos y polvos o realizar las operaciones en recintos cerrados o captar las emisiones lo más cerca posible de la fuente. La razón consiste por una parte en evitar la inhalación de los polvos y humos por los empleados, y por otra evitar la polución del taller, limitando así los riesgos de contaminación a través de las manos y ropas contaminadas.
- Mantener los locales de trabajo en buen estado de limpieza.
- Respetar estrictas reglas de higiene.
- Prohibición de beber, comer y fumar en los lugares de trabajo.
- Lavado de manos y rostro antes de las comidas.
- Ducha tras el trabajo (debe haber duchas a disposición de los trabajadores).

- Cambio de ropa después del trabajo.

Cuando las medidas de prevención colectiva no permitan suprimir la exposición al plomo, pueden utilizarse aparatos de protección respiratoria para protegerse de los aerosoles y polvos. Los aparatos filtrantes deben equiparse con filtros del tipo P3 (blancos).

En el caso de edificaciones, en cualquier intervención sobre pinturas que contengan plomo se necesitan medidas de prevención específicas adaptadas al nivel de riesgo.

La principales consignas a adoptar para este tipo de trabajos son las siguientes:

- ▶ Utilizar técnicas que produzcan el

mínimo polvo posible (prohibir para la limpieza el uso de escobas y aspiradores caseros).

- ▶ Aspirar sistemáticamente los polvos con un aspirador equipado con filtros de alta eficacia (para pequeñas cantidades de polvo, utilizar preferentemente la limpieza húmeda).
- ▶ Utilizar equipos de protección personal (ropas, guantes, aparatos de protección respiratoria).
- ▶ No beber, comer, fumar o masticar chicle en los puestos de trabajo.
- ▶ Lavarse la cara y sobre todo las manos durante las pausas y a la salida del trabajo.

