



**CITUC**  
CENTRO DE  
INFORMACIÓN  
TOXICOLÓGICA Y  
DE MEDICAMENTOS  
PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CHILE

### **Breves aspectos toxicológicos de los incendios**

*La inhalación de humo es la principal causa de muerte en los incendios.  
El humo contiene numerosas sustancias tóxicas que son generadas durante el proceso de combustión.*

El humo es una mezcla compleja; el aire caliente, las partículas sólidas y líquidas en suspensión y los gases tóxicos que contiene lo hacen extremadamente peligroso para la salud de las personas y el medio ambiente.

Los gases tóxicos que se liberan en un incendio dependen, en gran medida, del tipo de material químico o sustancia que se esté quemando y pueden ser clasificados, en gran medida como agentes irritantes respiratorios y agentes tóxicos.

En los agentes tóxicos destaca el monóxido de carbono, pero también se pueden encontrar cianuro y sulfuro de hidrógeno. Dentro de los agentes irritantes podemos encontrar ácido clorhídrico, óxido de nitrógenos, dióxido de carbono y amoníaco, entre muchas otras sustancias.

El monóxido de carbono se libera en los incendios de maderas, celulosa y PVC entre otros materiales. El cianuro se libera en la combustión de de nylon, plásticos y resinas. Ambos agentes tóxicos pueden ocasionar los importantes daños a la salud si se encuentran en concentraciones elevadas.

## **Riesgos a la salud de las personas**

En personas sanas el humo suele irritar las vías respiratorias (tos, secreción nasal e irritación de garganta) y los ojos (conjuntivitis, lagrimeo), además de generar otras molestias como mareos y dolor de cabeza.

Es importante destacar que el humo suele empeorar los síntomas de aquellas personas que padecen problemas respiratorios preexistentes, como asma bronquial o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), en cuyo caso estos pacientes pueden experimentar dificultad para respirar, tos, sensación de opresión en el pecho y silbidos al respirar. Asimismo, los niños, las embarazadas y los ancianos son grupos de riesgo y deben extremarse las medidas de precaución.

Si usted o su familia estuvo expuesto al humo de un incendio y no tiene síntomas puede permanecer en su domicilio y debe consultar en un centro de atención médica en caso de:

- Conjuntivitis o sensación de arena en el ojo
- Tos persistente
- Ronquera
- Dificultad para respirar
- Silbidos al respirar
- Mareos, vómitos, debilidad
- Compromiso del estado de conciencia

## **Recomendaciones básicas y medidas de prevención**

- Frente al humo de un incendio, cierre puertas y ventanas para impedir que el humo ingrese a su domicilio.
- Use una mascarilla o coloque un paño húmedo sobre su nariz y boca, esta simple medida le ofrece cierta protección frente a la inhalación de humo.
- Si usted o alguien de su familia está embarazada o pertenece a los grupos de riesgo: niños, ancianos, pacientes asmáticos o con EPOC, es aconsejable que salga de su domicilio y se traslade a una zona menos contaminada.

- Frente a una evacuación masiva siga las recomendaciones de la autoridad correspondiente.
- Si su piel se ha impregnado de cenizas, quítese la ropa y lávese con abundante agua tan pronto como sea posible. Retire sus lentes de contacto y lave sus ojos.

*Una vez que el incendio ha sido controlado:*

- Si hay cenizas en su patio, evite que sus hijos gateen y jueguen en el suelo, asimismo evite que las mascotas consuman alimentos directamente desde el suelo.
- Para limpiar las cenizas use siempre una mascarilla y previamente moje la superficie a barrer, eso evita que las cenizas se levanten del suelo y pueda inhalarlas.
- Frente a mala calidad del aire, evite la realización de actividades deportivas.
- Mantenga a mano y siempre visibles los números de bomberos, carabineros y del centro toxicológico.
- Manténgase atento a las recomendaciones de la autoridad sanitaria

**Bibliografía**

- \* Stefanidou M, Athanasis S. Toxicological aspects of fire. Vet Human Toxicol 46 (4) August 2004.
- \* Goldfrank's Toxicologic Emergencies (8th Edition). Flomenbaum, Neal E.; Goldfrank, Lewis R.; Hoffman, Robert S.; Howland, Mary Ann; Lewin, Neal A.; Nelson, Lewis S. 2006 McGraw-Hill.
- \* Dueñas-Laita, et al. Bases del manejo clínico de la intoxicación por humo de incendios. Med Intensiva 2010;34(9):609–619