

EXPOSICIÓN A AGENTES DE RIESGO CARCINÓGENOS

“Una sustancia carcinógena, es aquella que por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puede ocasionar cáncer, incrementar su frecuencia o facilitar su aparición en el organismo.”

ACEITES MINERALES NO TRATADOS O LIGERAMENTE TRATADOS, ¿QUÉ SON?

Los aceites minerales son uno de los tantos productos derivados del petróleo, que además son refinados con aditivos químicos que los adecúa para cada uso.

*Una gran variedad se utilizan para la lubricación y la refrigeración de las partes móviles de los motores de combustión interna, así como para la protección de los metales frente a la corrosión. Como ocurre con el resto de productos derivados del petróleo, para que los aceites lubricantes **puedan comercializarse como productos químicos no peligrosos para la salud**, deben cumplir con un tratamiento, previo a su uso, asegurando un contenido máximo de un derivado denominado HAP, que en concentraciones elevadas, es altamente cancerígeno.*

Los HAP son un conjunto de agentes químicos orgánicos que se forman como resultado de la combustión de materia orgánica, como madera, petróleo, tabaco, alimentos, etc.

Los aceites minerales de motor sin usar presentan un contenido en HAP muy bajo y por ello no se consideran cancerígenos. Sin embargo, durante su uso en los motores de combustión interna se producen cambios en su composición, originados principalmente por el aumento **de temperaturas y la acumulación de restos de combustible sin quemar**, productos de la combustión, junto con la presencia de aire. Estos cambios en la composición hacen que aumente considerablemente el contenido en HAP, entre otras especies químicas.

El contenido de HAP en los aceites de motor usados aumenta con el tiempo de funcionamiento de los motores. Podemos encontrar aceites de motor usados en todos los vehículos o maquinaria con motor de combustión interna, como automóviles y ciclomotores, locomotoras diésel, motores de barcos, aeronaves y maquinaria portátil incluyendo motosierras y cortadoras de césped. **También donde se manejen los residuos procedentes DEL MANTENIMIENTO de esos motores, ya sea para su procesamiento y eliminación o para la reutilización.**

Los aceites minerales sin tratamiento o ligeramente tratados son **CANCERÍGENOS**, Manipúlese con extrema precaución.

El aceite mineral puede irritar la piel y causar reacciones adversas.

Los vapores de aceite mineral pueden afectar a los pulmones vías respiratorias causando tos y falta de aire.

El mantenimiento de motores implica alta probabilidad de Derrames y Salpicaduras sobre el cuerpo, como también ocasionando quemaduras por contacto.

Si bien el análisis de los efectos dañinos para la salud está en permanente estudios, posible que **no haya ningún nivel seguro** de exposición a un cancerígeno, por lo tanto todos los contactos deberían reducirse al nivel más bajo posible.

EFFECTOS SOBRE LA SALUD

Es posible que los siguientes efectos agudos (a corto plazo) sobre la salud ocurran inmediatamente o al poco tiempo después de la exposición:

- ❖ *Los aceites minerales puede irritar la piel y causar por contacto un salpullido o una sensación de ardor.*
- ❖ *Los efectos crónicos sobre la salud pueden ocurrir algún tiempo después de la exposición a estos aceites y pueden durar meses o años.*
- ❖ *Riesgo de cáncer, hay evidencia de que la exposición a los aceites sin tratamiento o ligeramente tratados causan cáncer en humanos y animales. Se observó cáncer de descamación de la piel, de escroto, sino nasal, gastrointestinal y de vesícula, de pulmón, del recto, cavidad bucal y de faringe.*
- ❖ *Efectos a largo plazo cuando hay exposición a vapores de aceite mineral pueden provocar cáncer pulmonar, causar tos y falta de aire.*
- ❖ *Exposiciones mixtas, debido a la exposición combinada con otros agentes, como el tabaco, potencian las enfermedades cardíacas, así como cáncer de pulmón, enfisema y otros problemas respiratorios, es posible que agrave las condiciones respiratorias causadas por la exposición química. Aun si lleva mucho tiempo fumando, si deja de fumar hoy, su riesgo de desarrollar problemas de salud será reducido.*

ACCIONES PREVENTIVAS

Orden de prioridad de las acciones preventivas para agentes cancerígenos:

1. Sustitución:

Es la medida prioritaria, y obligatoria. Cuando se trabaja con agentes cancerígenos, la sustitución por otro agente u otro proceso que no sea peligroso o lo sea en menor medida, es siempre la primera opción.

Estos cambios son difíciles de aplicar cuando ya hay una rutina de trabajo ya consolidada.

Es necesario efectuar los cambios y revisiones de manera periódica, teniendo en cuenta los avances tecnológicos.

*Se debe tener presente que la sustitución de este Agente de Riesgo es compleja ya que **no es el producto original, los aceites de motor, el que presenta las condiciones cancerígenas, sino que ésta aparece tras el uso en motores de combustión interna.***

2. Aislamiento:

Consiste en evitar la dispersión del agente al aire en el que se encuentra el trabajador, tratando de situar el proceso dentro de un sistema cerrado físicamente y con evacuación de vapores y permitiendo trabajar en un entorno seguro para evitar que los agentes dañen el medio ambiente o la salud.

3. Reducción:

Se trata de implantar medidas técnicas y medidas administrativas de forma que la exposición se reduzca tanto como sea posible. A menos que se pueda reemplazar una sustancia peligrosa por una sustancia menos tóxica, los controles de ingeniería son la manera más efectiva de reducir la exposición. La mejor protección es encerrar las operaciones y/o proveer ventilación por extracción localizada en el lugar de las emisiones químicas. También puede reducirse la exposición si se aíslan las operaciones.

4. Elementos de Protección Personal

Como norma general en prevención, los EPP deben utilizarse como último recurso, solo cuando se hayan puesto en práctica todas las medidas de prevención Administrativas y de Ingeniería y estas no sean suficientes. Sin embargo, en el caso de los aceites de motor usados, el uso de EPP que sirvan para proteger la piel que pudiera estar expuesta, adquiere una importancia especial. Nuevamente, es necesario resaltar la importancia de seguir los protocolos de seguridad frente a la exposición de estos agentes de riesgo.

RECOMENDACIONES GENERALES

- ❖ *Siempre que se vayan a realizar operaciones manuales en las que pueda haber contacto de la piel con el aceite usado, como los mantenimientos rutinarios de los vehículos al retirar el tapón del cárter, se deben utilizar guantes y gafas de protección, como norma general y en función de y lo que determine el análisis del puesto.*
- ❖ *Los guantes deben ser de un material impermeable al agente, como el vinilo o el nitrilo, y cubrir toda la superficie de la mano. Debe tenerse en cuenta si se manipulan otros productos peligrosos o si es necesario proteger de otro tipo de riesgos como quemaduras, cortes, pinchazos, etc. Si los guantes son de un solo uso, es necesario eliminarlos cada vez que el trabajador se los quite. Si son de varios usos, el guante debe lavarse correctamente antes de su retirada, para evitar que las manos se manchen al sacárselo y que, posteriormente, se vuelva a colocar el guante sobre la piel contaminada, lo que aumentaría la exposición dérmica.*
- ❖ *Para la realización de tareas de mantenimiento en las que se necesita elevar el vehículo para acceder a la parte inferior, se requiere el uso de gafas con cobertura lateral que protejan los ojos de los trabajadores frente a posibles salpicaduras, protección facial y cobertura de la cabeza.*
- ❖ *Ropa de trabajo repelente de líquidos.*

Medidas Higiénicas:

Las medidas higiénicas cobran especial importancia en la prevención de la exposición dérmica a aceites de motor usados. Estas medidas tienen varios objetivos:

- ❖ *Evitar que el agente penetre a través de la piel en caso de contactos accidentales.*
- ❖ *Evitar la extensión y la duración de la exposición por contacto con ropa o equipos de protección manchados.*
- ❖ *Evitar la exposición de otras personas que puedan entrar en contacto con ropa o superficies manchadas.*
- ❖ *No comer, beber y fumar en las zonas de riesgo.*
- ❖ *Disponer de lugares separados para guardar la ropa de trabajo y la de calle.*
- ❖ *Disponer de un lugar determinado para almacenar los EPP.*
- ❖ *Disponer de vestuarios adecuados. Es muy importante contar con el tiempo suficiente para lavarse la piel cada vez que se produzca un contacto con el aceite, como también sustituirla la ropa sucia por otra limpia, siempre que ésta se manche.*
- ❖ *La penetración de los agentes químicos a través de la piel dependerá del estado de la misma, por ello, tras el lavado de manos, es necesario hidratar la piel aplicando una crema hidratante adecuada.*