



GOBIERNO DEL ESTADO DE
VERACRUZ
2024 - 2030

SS
SECRETARÍA
DE SALUD

SESVER
SERVICIOS DE SALUD
DE VERACRUZ

INTOXICACIÓN POR HIDROCARBUROS



Soconusco No. 31, Col. Aguacatal, C.P. 91130. Xalapa, Veracruz Tel (228) 842-3000 Ext. 2026 www.ssaver.gob.mx

**POR AMOR A
VERACRUZ**



INTOXICACIÓN POR HIDROCARBUROS

Los hidrocarburos representan un amplio grupo de compuestos orgánicos que contienen solamente carbón e hidrógeno. El término “Hidrocarburo” se ha utilizado, a veces, de forma errónea, como sinónimo de “derivado del petróleo”, ya que la mayoría, pero no todos, derivan de la destilación del petróleo.

Estas sustancias se encuentran en una gran variedad de productos comerciales tales como disolventes de pinturas, abrillantadores de muebles, agentes limpiadores, productos de automoción y combustibles.

Hidrocarburos alifáticos o de cadena corta: son gases inflamables y existen en el gas natural (metano, etano) y en el gas envasado (propano, butano)

Toxicocinética, mecanismo de acción y cuadro clínico:

Actúan como simples asfixiantes, se caracterizan por su alta vitalidad y mínima viscosidad, por lo que la inhalación de estas sustancias puede reemplazar rápidamente el gas alveolar y causar hipoxia, también pueden originar efectos cardiotóxicos.

Diagnóstico

Realizar Gasometría arterial: van a presentar grados variables de hipoxia.

Biometría hemática completa: puede existir elevación de los leucocitos

Electrolitos séricos, Tiempos de coagulación, Examen general de orina, pruebas de funcionamiento hepático y renal: son normales.

ECG: normal





TRATAMIENTO:

Se hará énfasis en la adecuada oxigenación para prevenir o revertir la anoxia del SNC (sistema nervioso central), se administrará oxígeno suplementario con la FIO_2 .

HIDROCARBUROS DE CADENA LARGA: mayor peso molecular, son líquidos a temperatura ambiente y se utilizan ampliamente como disolventes de grasas.

FUENTES DE EXPOSICIÓN:

La fuente de exposición es el medio laboral como la industria del cuero y del calzado, donde se utilizan estos disolventes.

TOXICOCINÉTICA, MECANISMO DE ACCIÓN Y CUADRO CLÍNICO:

Casi todos los disolventes orgánicos deprimen el SNC (sistema nervioso central) y causan mareos e incoordinación motora. Se caracterizan por una vitalidad intermedia y baja viscosidad. tienen bajo poder tóxico y se necesitan concentraciones altas en el medio ambiente para que produzcan depresión central.

La Polineuropatía es el efecto tóxico primario del n- hexano disolvente de uso común en la industria del cuero y del calzado, los síntomas clínicos comprenden disfunción sensorial simétrica de las partes distales de las extremidades, que llega a la debilidad muscular de los dedos de las manos y de los pies y pérdida de reflejos sensitivos profundos.

DIAGNOSTICO

Se establece ante la presencia de los síntomas de incoordinación motora y sensación vertiginosa en el individuo con exposición laboral a estos disolventes.





TRATAMIENTO

Administrar oxígeno suplementario en caso necesario.

TOXICIDAD DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO

Dan afectación a muchos órganos, principalmente a los sistemas respiratorio, cardiovascular y sistema nervioso central y en menor medida al sistema gastrointestinal.

CUADRO CLÍNICO

- Asintomático
- Manifestaciones respiratorias y neurológicas.
- Cuando hay aspiración los síntomas aparecen generalmente en unos 30 minutos.
- Los efectos iniciales de exposición reflejan irritación de la mucosa oral o del árbol traqueobronquial con sensación de quemazón en boca, ahogo, tos y respiración a boqueadas.
- Aleteo nasal, retracción intercostal, disnea, taquipnea y cianosis, atelectasias y hemoptisis produciendo hipoxemia.
- La auscultación respiratoria puede poner de manifiesto la presencia de crepitantes, roncus y disminución del murmullo vesicular.
- Anormalidades radiográficas: infiltrados basales y perihiliares uni o bilaterales, áreas de atelectasia, y son poco frecuentes otras lesiones como derrames pleurales, neumatocelos o neumotórax.
- Después de 24-48 horas es frecuente la aparición de fiebre alta y leucocitosis: indicativo de sobreinfección bacteriana.





DIAGNÓSTICO

1. Historia clínica completa
2. Identificar las características del Tóxico y el tiempo transcurrido desde la ingestión y los síntomas hasta la llegada del paciente al Hospital + realizar exploración física enfocada principalmente a signos vitales y problemas respiratorios y neurológicos.
3. Al ingreso se deberán solicitar: Rx de Tórax y Gasometría arterial, Hemograma completo, Química sanguínea completa, Electrolitos completos, Pruebas de función hepática y Examen general de orina, ECG: suele ser normal sin embargo puede haber la existencia de arritmias cardíacas.

TRATAMIENTO

- En las intoxicaciones por productos derivados del petróleo, el tratamiento de elección es el soporte vital.
- No es recomendado el vaciamiento gástrico en el paciente no intubado, por el peligro de provocar neumonitis química.
- Si el paciente está inconsciente, inestable o ha ingerido un compuesto con una mezcla peligrosa de sustancias como metales pesados, pesticidas, hidrocarburos halogenados o aromáticos, se debe de proceder a la intubación endotraqueal, para proteger la vía
- Aérea, y entonces hacer lavado gástrico.





- La administración de carbón activado no es útil como medida de depuración.
- Exposición a través de la piel: retirar la ropa contaminada, lavar con abundante agua y jabón.
- La administración de tx esteroideo y profilaxis con antibioticoterapia solo se administrarán en caso de neumonía bacteriana documentada después de las primeras 24 horas de evolución.

INTOXICACIÓN POR HIDROCARBUROS HALOGENADOS

A temperatura ambiente están en estado líquido, pero son extremadamente volátiles son usados tanto en el hogar como en la industria como disolventes, desengrasantes, agentes para limpieza en seco, vehículo para pinturas y barnices. Son compuestos altamente liposolubles y se absorben rápidamente después de su ingestión en forma líquida, a través de la piel, o tras la inhalación de sus vapores.

La mayoría de estos agentes causan depresión dosis-dependiente del Sistema Nervioso Central. También son hepatotóxicos y además producen sensibilización del miocardio al efecto de las catecolaminas endógenas.

INTOXICACIONES POR HIDROCARBUROS CÍCLICOS O AROMÁTICOS

Se caracterizan por contener un anillo bencénico.





Fuentes de exposición

- Se trata de un líquido claro ampliamente usado en la industria química, en la industria del calzado, como disolvente y en la fabricación de detergentes, explosivos, pinturas, barnices y plásticos.
- Es muy volátil e inflamable y presenta un intenso olor dulzón.

TOXICOCINÉTICA Y MECANISMO DE ACCIÓN

- Se absorbe bien por vía respiratoria y digestiva, siendo escasa su absorción a través de la piel.
- Es muy liposoluble, fácil acumulación en el tejido graso y médula ósea.
- La mayor parte de la dosis absorbida se elimina en las primeras 48 horas tras la exposición el 50 % se excreta y se metaboliza a nivel hepático.

CUADRO CLÍNICO

El benceno puede producir efectos tóxicos tanto agudos como crónicos. Los signos y síntomas de la exposición aguda dependen principalmente de la duración del contacto. El benceno irrita directamente los ojos y la piel, produciendo eritema y dermatitis con daño importante del tejido subcutáneo. La aspiración pulmonar puede causar edema y hemorragia. Cuando tiene lugar una exposición a concentraciones altas de esta sustancia, el principal efecto es la depresión del SNC, con euforia inicial, y posteriormente mareo, náuseas, cefalea, ataxia, convulsiones e incluso coma. Asimismo, se pueden producir arritmias cardíacas, probablemente por sensibilización del miocardio a las catecolaminas circulantes.

La exposición repetida al benceno puede originar depresión de la médula Ósea con producción de anemia aplásica, así como leucemia mielocítica y monocítica agudas.





GOBIERNO DEL ESTADO DE
VERACRUZ
2024 - 2030

SS
SECRETARÍA
DE SALUD

SESVER
SERVICIOS DE SALUD
DE VERACRUZ

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se establece por la historia clínica. De forma rutinaria se le realizarán al paciente, radiografía de tórax, electrocardiograma, analítica general de sangre y orina, perfil hepático y monitorización en orina de los productos de degradación del benceno.

ELABORADA POR MÉDICOS CITVER

