

LAS SUSTANCIAS Y SUS PELIGROS

Según la Directiva CEE, las sustancias peligrosas se clasifican y deben señalizarse con símbolos de peligro, de la siguiente forma:

SUSTANCIAS MUY TÓXICAS, TÓXICAS Y MENOS TÓXICAS

-Muy Tóxicas

Son sustancias que, incluso en dosis muy pequeñas, pueden causar graves daños a la salud o provocar la muerte. Por ejemplo: trióxido de arsénico, ácido prúsico

-Tóxicas

Son sustancias que pueden causar graves daños a la salud o provocar la muerte. Por ejemplo: metanol, amoníaco, benceno.

-Menos tóxicas

Son sustancias que pueden causar daños a la salud. Por ejemplo: Xileno, percloroetileno, yodo.

SUSTANCIAS CORROSIVAS E IRRITANTES.

-Corrosivas

Son sustancias que pueden causar un marcado daño en la piel, los ojos y las mucosas. Por ejemplo: ácido clorhídrico en solución acuosa a más del 25%, sosa cáustica en solución acuosa a más del 5%.

-Irritantes

Son sustancias que, en contacto con la piel, los ojos o las mucosas, causan eritema o inflamación. Por ejemplo: amoníaco en solución acuosa del 10 al 35%.

SUSTANCIAS COMBURENTES

-Comburentes

Son sustancias que pueden mantener un incendio sin necesidad de aportación de aire (oxígeno). Por ejemplo: nitrato de potasio, peróxido de sodio, peróxido de hidrógeno.

SUSTANCIAS QUE PRESENTAN RIESGO DE EXPLOSIÓN

-Explosivas

Son sustancias que pueden producir una explosión, bajo el efecto de una llama, del calor, de un golpe, o de la fricción. Por ejemplo: nitroglicerina, dinamita, nitrocelulosa, nitrotolueno (TNT).

SUSTANCIAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLES, MUY INFLAMABLES E INFLAMABLES.

- Extremadamente inflamables

Son sustancias cuyos gases y vapores forman, con el aire ambiental, una mezcla que se inflama muy fácilmente en presencia de una fuente de ignición.(1)

Punto de inflamación inferior a 0 ° C (2)

Punto de ebullición inferior a 35° C

Por ejemplo: hidrógeno, acetileno, éter dietílico.

(1) Como fuentes de ignición deben tenerse en cuenta, entre otras:

- chispas de origen eléctrico
- chispas de origen mecánico
- superficies calientes
- fuego/llama abierta
- fumar
- cargas electrostáticas.

(2) El punto de inflamación es la temperatura más baja a la que una sustancia inflamable desprende suficientes gases o vapores para formar, con el aire ambiental, una mezcla capaz de inflamarse en presencia de una fuente de ignición.

-Muy inflamables

Son sustancias cuyos gases y vapores forman, con el aire ambiental, una mezcla que se inflama fácilmente en presencia de una fuente de ignición. Punto de inflamación inferior a 21 ° C. Por ejemplo : gasolina, acetona.

-Inflamables

Son sustancias cuyos gases y vapores forman, con el aire ambiental, una mezcla que puede inflamarse en presencia de una fuente de ignición. Punto de inflamación entre 21° C y 55 ° C. Por ejemplo: acetato de butilo, 2-nitropropano.

Además de los símbolos de peligrosidad, la señalización de la CE añade los siguientes datos complementarios:

- Nombre de la sustancia
- Frasas R y S
- Nombre y dirección del fabricante


¿CÓMO PENETRAN EN EL CUERPO LAS SUSTANCIAS NOCIVAS?

Las sustancias nocivas pueden penetrar en el organismo de varias formas.

INHALACIÓN


La penetración de los gases, vapores, polvos, humos y aerosoles, tiene lugar, en la mayoría de los casos, a través de las vías respiratorias (inhalación).

Este peligro se da, por ejemplo, en situaciones como las siguientes:

	<ul style="list-style-type: none">-emanación de gas ciudad en un taller a consecuencia de una conexión que se ha dejado abierta, o debido a averías en las conducciones-reparación de un vehículo con el motor en marcha dentro de un garaje-entrada en un silo de fermentación o una fosa sépticamanejo de pinturas que contienen disolventes, lacas o pegamentos, en recintos reducidos-manipulación de materiales que contienen amianto-operaciones de soldadura en el interior de depósitos-aspersión de productos fitosanitarios
---	---

ABSORCIÓN CUTÁNEA

Una serie de gases, vapores, líquidos y sólidos tienen la capacidad, sin señales aparentes, de penetrar en el cuerpo a través de la piel no protegida (absorción cutánea). Este peligro existe, por ejemplo:

	<ul style="list-style-type: none">-en la fumigación cianhídrica-al sumergir las manos o antebrazos desnudos en baños desengrasantes, y en el rociado con insecticidas en jardinería, agricultura e industria forestal
---	--

INGESTIÓN

Otra vía frecuente de penetración de las sustancias nocivas al organismo, es a través del aparato digestivo (absorción oral). Estas intoxicaciones son, en la mayoría de los casos, consecuencia de prácticas o comportamientos inseguros, como por ejemplo:

- trasvasar con una pipeta, ácidos, lejías, di etc., aspirando con la boca
- envasar sustancias nocivas en botellas de bebidas, recipientes para alimentos, etc., que

pueden inducir a error

-comer con las manos impregnadas de sustancias nocivas, sin haberlas lavado previamente

-depositar o almacenar alimentos sobre lugares sucios.

PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE ACCIDENTE CON SUSTANCIAS

Corrosiones en la piel

Por ácidos

Cortar lo más rápidamente posible la ropa empapada por el ácido.

Echar abundante agua a la parte afectada.

Neutralizar la acidez de la piel con sodio bicarbonato durante 15 o 20 minutos.

Quitar el exceso de pasta; secar y cubrir la piel con linimento óleo-calcáreo o similar.

Por álcalis

Aplicar agua abundante y aclarar con solución de ácido acético al 1 %.

Secar.

Cubrir la parte afectada con pomada de ácido tánico

Corrosiones en los ojos.

Inmediatamente después del accidente irrigar los dos ojos con grandes cantidades de agua templada a ser posible, bien a chorro o con ayuda de una pera de goma grande.

Mantener los ojos abiertos. Si es necesario, cogiendo los párpados y estirándolos hacia el exterior, manteniéndolos separados de tal modo que el agua penetre debajo de los párpados. Continuar con la irrigación, por lo menos durante 15 minutos.

Finalmente, verter en cada ojo una gota de aceite de oliva puro.

Ingestión de productos químicos.

Ácidos corrosivos

No provocar jamás el vómito.

No dar a ingerir sodio carbonato ni bicarbonato.

Administrar lechada de magnesia en grandes cantidades.

Administrar grandes cantidades de leche o claras de huevo batidas con agua.

Álcalis corrosivos

No provocar jamás el vómito.

Administrar abundantes tragos de ácido acético solución al 1%.

Administrar grandes cantidades de leche o claras de huevo batidas con agua.

Ingestión de otros productos químicos o cuando se desconozca la identidad de la sustancia ingerida.

Administrar de 2 a 4 vasos de agua inmediatamente.

Provocar el vómito introduciendo los dedos en la boca del paciente hasta tocarle la campanilla.

A cada vómito darle abundantes tragos de agua salada templada (una cucharada sopera de sal por vaso).

A cada vómito repetir las tomas de agua salada hasta que los líquidos sean claros. Si es posible guardar la muestra de los vómitos.

Administrar 15 g de ANTIDOTO UNIVERSAL en medio vaso de agua templada ANTIDOTO UNIVERSAL: Carbón activo 2 partes, magnesio óxido 1 parte, ácido tánico 1 parte.

Inhalación de productos químicos.

- Llevar al paciente al aire fresco inmediatamente.
- Obtener atención médica tan pronto como sea posible.
- Al primer síntoma de dificultad respiratoria iniciar la respiración artificial boca a boca. El oxígeno debe ser administrado solamente por personal entrenado. Continuar la respiración artificial boca a boca hasta que el médico lo aconseje.
- Tratar de identificar el humo o vapor causante de la dificultad respiratoria. Si se trata de cloro, hidrógeno sulfuro, hidrógeno cianuro, fosgeno u otros gases altamente tóxicos, debe usarse el tipo adecuado de máscara para gases durante el tiempo del rescate del accidentado. Si la máscara disponible no es la apropiada, el rescatador debe contener la respiración durante todo el tiempo que esté en contacto con los humos o vapores.