

¿Qué son los disolventes?

Son compuestos o mezclas líquidas de compuestos químicos muy utilizados en la industria por su capacidad de disolver otras sustancias. En los procesos de tratamientos electrolíticos se usan sobre todo para limpiar y quitar la suciedad de las superficies metálicas, y también como vehículo para la aplicación de pinturas o barnices.

¿Son peligrosos los disolventes?

Los disolventes tienen la propiedad de “desaparecer” una vez utilizados, por lo que, como no se ven, se podría llegar a pensar que no son peligrosos. Todo lo contrario. En realidad, no desaparecen sino que, al ser muy volátiles, se transforman en vapores que pasan a la atmósfera desde donde pueden introducirse en el organismo por vía respiratoria. Algunos pueden ser sumamente peligrosos y hasta mortales si no se toman precauciones.

¿Qué sucede si trabajamos en un ambiente contaminado con vapores de disolventes?

Los vapores de disolventes suelen ser irritantes para los ojos, la nariz y la garganta, provocando lagrimeo, picor o tos. Pero lo más grave es que el vapor del disolvente presente en el aire, al ser respirado, pasa a los pulmones y de allí va a la sangre, con lo que acaba llegando al sistema nervioso, por el que los disolventes tienen una especial preferencia.

¿Cómo afectan los disolventes al sistema nervioso?

La mayoría de disolventes producen una especie de “borrachera” con mareo, náuseas, dolor de cabeza y sensación de sueño. Si la exposición persiste pueden acarrear pérdida de conocimiento, incluso con peligro de muerte en caso de que la exposición sea muy elevada. A la larga pueden provocar pérdida de memoria y dificultad de concentración.

¿Qué otros daños pueden provocar los disolventes?

Además de los efectos irritantes y de los daños al sistema nervioso, muchos disolventes son tóxicos para el hígado, los riñones, el corazón o la médula ósea. También pueden provocar asma y alergias cutáneas. Algunos pueden dar lugar a cáncer o malformaciones congénitas.

¿Es peligroso que los disolventes entren en contacto con la piel?

Si un disolvente en estado líquido impregna la piel, pasa directamente a través de ella hasta el torrente sanguíneo, dando lugar a los mismos daños que si respiramos los vapores. En la piel pueden provocar sequedad, descamación, irritación, enrojecimiento y urticaria.

¿Pueden introducirse los disolventes por vía digestiva?

Pequeñas dosis de disolventes pueden introducirse en el organismo de forma continuada a través de la boca por contacto con las manos contaminadas al comer o beber. Estas pequeñas dosis pueden ir acumulándose y con el tiempo producir efectos nocivos a largo plazo.

¿Cómo evitar que los vapores de disolvente penetren por la vía respiratoria?

Lo primero es no utilizar disolventes si no son necesarios y mantenerse alejados del lugar en que se estén usando cuando nuestra presencia no sea imprescindible. Lo segundo es evitar la evaporación y la difusión de los vapores por el ambiente de trabajo, manteniendo los recipientes abiertos el menor tiempo posible, utilizando sistemas de aspiración para evacuar los vapores o manipulando los disolventes en sitios bien ventilados. En tercer lugar, hay que protegerse utilizando mascarillas con filtro de vapor.

¿Cómo evitar que los disolventes penetren a través de la piel?

La manipulación de disolventes debe hacerse siempre con guantes adecuados y con ropa de protección. Si la ropa se impregna de disolvente, debe cambiarse rápidamente. Nunca deben utilizarse disolventes para el lavado de manos ni para eliminar manchas de pintura o grasa de la piel.

¿Cómo evitar la ingestión de disolventes por vía digestiva?

Para evitar ingestiones accidentales se debe etiquetar de forma visible todo envase que contenga disolventes, evitando especialmente los envases tipo botella o similar que puedan incitar a confusiones. Por otra parte, no se debe comer ni beber en el puesto de trabajo y hay que lavarse siempre las manos con agua y jabón antes de las comidas y al final de la jornada.

¿Son inflamables los disolventes?

Muchos disolventes son líquidos inflamables que, al entrar en contacto con una llama, chispa o fuente de ignición se incendian, produciendo gases tóxicos. Además pueden generar explosiones por deflagración, es decir, por una combustión a gran velocidad capaz de generar una onda expansiva de presión, además de la onda de fuego.

Están prohibidas todas las fuentes de ignición en los lugares de almacenamiento y utilización de disolventes. También es conveniente utilizar ropa de trabajo que no genere cargas eléctricas y poner a tierra todos los elementos conductores de los sistemas de almacenamiento, con el fin de evitar la formación de cargas electrostáticas.