

# UNIDAD 03: El laboratorio

## Módulo IV-Científico tecnológico

ELEACEGO - 26 de mayo de 2020

### 5. Normas de actuación en caso de accidente

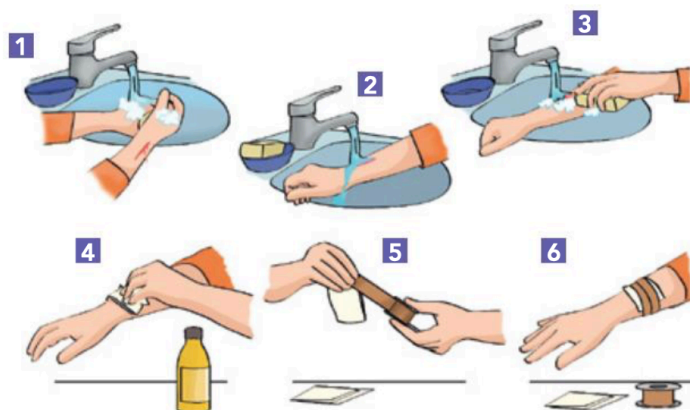
En un laboratorio escolar no se realizan experimentos que supongan grandes riesgos, pero conviene que sepamos cómo actuar en caso de que se produzca un accidente. En los más frecuentes, estas son las normas básicas:

#### 5.1 Quemaduras

Las pequeñas quemaduras producidas por material caliente se tratan lavando la zona afectada con agua fría durante 10-15 minutos. Las quemaduras más graves requieren atención médica inmediata.

#### 5.2 Cortes

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal son un riesgo común en el laboratorio. Estos cortes se tienen que lavar bien, con abundante agua corriente, durante 10 minutos como mínimo. Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, hay que lavarlos con agua y jabón, aplicar un antiséptico y taparlos con una venda o apósito adecuados. Si son grandes y no paran de sangrar, requieren asistencia médica inmediata.



#### 5.3 Derrame de productos químicos sobre la piel

Los productos químicos que se hayan vertido sobre la piel han de ser lavados inmediatamente con agua corriente abundante, como mínimo durante 15 minutos. Hemos de tener en cuenta que la rapidez en el lavado es muy importante para reducir la gravedad y la extensión de la herida. Es necesario proporcionar asistencia médica.

#### 5.4 Corrosiones en la piel

Cuando se produce una corrosión sobre la piel, hay que cortar lo más rápidamente posible la ropa y lavar con agua corriente abundante la zona afectada.

1. Entre diez y quince minutos. Si la quemadura es grave, se debe acudir al médico.

2 Falsa. Como primera medida y con la mayor brevedad posible, se lavará el ojo durante, al menos 15 minutos, pero después se debe, obligatoriamente, acudir al médico aunque la lesión parezca leve.

3 Porque en el laboratorio se utilizan, además de algunas pequeñas herramientas cortantes, muchos instrumentos de vidrio que, si se rompen, también pueden producir cortes.  
- Si el corte es pequeño, se lava, primero solo con agua, durante unos 10 minutos; después, con agua y jabón. A continuación, se aplica un antiséptico y se tapa con un apósito o venda limpios.  
- Si el corte es grande y sangra abundantemente hay que acudir a un centro médico.

4 Porque el ácido quema y corroe la ropa. Y, a continuación, quemará también la piel que hay debajo.

5 Inicialmente, la persona debe ser conducida a un sitio con aire fresco, y mientras, avisar al médico.

6 Habría que «ahogar» el incendio; es decir, privar la zona que está ardiendo de oxígeno para evitar que siga ardiendo y se apague el fuego.  
Para ello, o bien se echa arena encima, se cubre con un recipiente o se usa el extintor. Si ha caído alguna chispa y se ha incendiado la ropa de algún compañero o la tuya misma, debes hacerle rodar por el suelo, cubrirle con una manta ignífuga y, si no está lejos, llevarle a la ducha de emergencia.

Pasos para curar un corte pequeño. Es importante lavarlo bien, desinfectarlo y taparlo.



## 5.5 Corrosiones en los ojos

En este caso, el tiempo es esencial (menos de 10 segundos). Cuanto antes se lave el ojo, menos grave será el daño producido. Han de lavarse los dos ojos con agua corriente abundante durante 15 minutos como mínimo en una ducha de ojos o, si no hay, con un frasco para lavar los ojos. Es necesario mantener los ojos abiertos con la ayuda de los dedos para facilitar el lavado debajo de los párpados. Hay que recibir asistencia médica por pequeña que parezca la lesión.

## 5.6 Inhalación de productos químicos

Se debe conducir inmediatamente a la persona afectada a un sitio con aire fresco. Requiere asistencia médica lo antes posible.

## 5.7 Fuego en el laboratorio

En el caso de que se produzca un fuego en el laboratorio, es preciso evacuarlo de acuerdo con las indicaciones del profesor y la señalización que exista en el laboratorio. Es importante conservar la calma.

Si el fuego es pequeño y está localizado se apagará utilizando arena, cubriendo el fuego con un recipiente que lo ahogue o utilizando un extintor adecuado, según cual sea el origen del fuego. Los extintores más universales son los de CO<sub>2</sub>, que no dañan los aparatos eléctricos ni reaccionan con otros productos químicos.

No debe utilizarse nunca agua para extinguir un fuego de origen eléctrico ni que haya sido provocado por la inflamación de un disolvente.

Si se te incendia la ropa tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras ni intentes llegar a la ducha de seguridad si no está muy cerca de ti. Si se le incendia la ropa a un compañero, no utilices un extintor para apagarla, lo más adecuado es cubrirle rápidamente con una manta ignífuga, conducirle hasta la ducha de seguridad si está cerca o hacerle rodar por el suelo.



Ducha de emergencia y lavaojos.

## ACTIVIDADES

- 1 ¿Cuánto tiempo es necesario refrescar la piel cuando se ha producido una quemadura por material caliente? ¿Es necesario tomar alguna otra medida?
- 2 Razona la veracidad o falsedad de la siguiente afirmación: «Si mientras trabajamos en el laboratorio se nos introduce algo en un ojo, basta con lavar este ojo con agua durante un rato».
- 3 ¿Por qué los cortes son un accidente habitual cuando se trabaja en un laboratorio? ¿Qué hay que hacer si se producen?
- 4 ¿Por qué crees que es necesario quitar la ropa inmediatamente si cae algo de ácido en ella?
- 5 ¿Qué es lo primero que hay que hacer cuando detectas que una persona ha podido inhalar una sustancia tóxica?
- 6 Si planteas una experiencia en el laboratorio que conlleve una reacción como la de la fotografía, y se produce un pequeño incendio en torno a él, ¿qué harías?



**INDICACIONES:** Realizar las cinco actividades de la tarea en referencia a la lectura de las normas en caso de accidente.