



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYO DE 2009

“PRIMEROS AUXILIOS EN EL TALLER DE TECNOLOGÍA”

AUTORÍA JAVIER PÉREZ SORIANO.
TEMÁTICA TRANSVERSALIDAD.
ETAPA ESO.

Resumen.

Los talleres de Tecnología de los centros docentes son lugares donde existe un mayor nivel de riesgo, dando lugar por ello a una mayor probabilidad de que ocurra un accidente.

Por eso es fundamental que todo el profesorado usuario de talleres conozca una serie de pautas básicas para hacer frente a situaciones como: heridas producidas por cortes, hemorragias, quemaduras, contusiones causadas por golpes, cuerpos extraños en el ojo y contactos con productos químicos.

Palabras clave.

Primeros auxilios, proteger, avisar, socorrer, heridas, hemorragias, quemaduras, contusiones, productos químicos.

Los talleres son los lugares de los centros docentes donde existe un mayor nivel de riesgo. En ellos se trabaja con máquinas y herramientas. Existe una mayor posibilidad de contactos eléctricos y térmicos. Son frecuentes los golpes, cortes, caídas de objetos, etc. Por todo ello son más frecuentes los accidentes, entendiéndolos como cualquier suceso imprevisto que puede suponer un daño tanto a las personas como a las propiedades. Por lo tanto cuando ocurra un accidente, debemos estar preparados para poder minimizar sus efectos.

Se entiende por primeros auxilios al conjunto de actuaciones y técnicas que permiten la atención inmediata de una persona accidentada, hasta la llegada de la asistencia médica profesional, con el fin de que las lesiones que ha sufrido no empeoren.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYO DE 2009

La primera asistencia a un accidentado debe tener como objetivos:

- Recuperar y/o mantener a la persona accidentada en las mejores condiciones posibles.
- Evitar más lesiones de las ya producidas.
- Prevenir complicaciones.
- Proporcionar lo más pronto posible asistencia médico-sanitaria, y en caso de ser necesario organizar el traslado adecuado del accidentado hasta el lugar donde pueda recibir dicha asistencia.

Los diez consejos que deben seguirse a la hora de hacer frente a un accidente son:

- **Conservar la calma.** No perder los nervios es básico para poder actuar de forma correcta, evitando errores irremediables.
- **Evitar aglomeraciones.** No permitir que el accidente se transforme en un espectáculo.
- **Saber imponerse.** Es preciso controlar la situación y dirigir su organización hasta que llegue el equipo médico.
- **No mover al herido.** Como norma básica no se debe mover a nadie que haya sufrido un accidente hasta estar seguro de que puede realizar movimientos sin riesgos de empeorar las lesiones ya existentes.
- **Examinar al herido.** Se debe efectuar una evaluación primaria, que consistirá en determinar aquellas situaciones en las que exista la posibilidad de la pérdida de la vida de forma inmediata.
- **Tranquilizar al herido.** Las personas accidentadas suelen estar asustadas, desconocen las lesiones que sufren y necesitan a alguien en quien confiar en esos momentos de angustia.
- **Mantener al herido caliente.** Cuando el organismo humano recibe una agresión, se activan los mecanismos de autodefensa implicados, produciéndose en muchas ocasiones un descenso del calor corporal. Esta situación se acentúa cuando existe la pérdida de sangre, ya que una de las funciones de ésta es la de mantener la temperatura interna del cuerpo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYO DE 2009

- **Avisar a personal sanitario.** Es fundamental cuando ocurre un accidente grave pedir ayuda con rapidez, a fin de establecer un tratamiento médico lo más rápido posible.
- **Traslado adecuado.** Es importante acabar con la práctica habitual de la evacuación en coche particular del profesorado, ya que si la lesión es grave, no se puede trasladar y se debe atender “in situ” y si la lesión no es grave, quiere decir que puede esperar a la llegada de los servicios médicos.
- **No medicar.** Esto es facultad exclusiva del personal médico.

Queda prohibido en Primeros Auxilios:

- Tocar las heridas con las manos, boca o cualquier otro material sin esterilizar.
- Usar algodón en la limpieza de heridas.
- Soplar sobre una herida (puede provocar infecciones).
- Limpiar la herida de afuera hacia dentro.
- Colocar algodón absorbente directo sobre heridas o quemaduras.
- Desprender con violencia las gasas que cubren las heridas.
- Aplicar vendajes húmedos; tampoco demasiado flojos ni demasiado apretados.

1.- **Activación del sistema de emergencia.**

La rápida intervención ante un accidente puede salvar la vida de una persona en casos extremos o evitar el empeoramiento de las posibles lesiones que pueda padecer.

Ante cualquier accidente ocurrido en un centro docente hay que activar el llamado sistema de emergencia (**P.A.S.**). Este procedimiento está formado por las iniciales de tres actuaciones para empezar a atender a una persona accidentada:

1.1.- **Proteger.**

Antes de actuar, hay que asegurarse que tanto el accidentado como nosotros, estamos fuera de todo peligro. Por ejemplo, ante un ambiente tóxico, no se puede atender a la persona intoxicada sin antes proteger nuestras vías respiratorias (uso de máscaras con filtros adecuados), pues de lo contrario nos accidentaríamos nosotros también.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 MAYO DE 2009

1.2.- Avisar.

Siempre que sea posible hay que avisar a los servicios sanitarios.

1.3.- Socorrer.

Una vez haya protegido y avisado, se procederá a actuar sobre el accidentado, reconociendo sus signos vitales ¡SIEMPRE! por este orden:

1.3.1.- Conciencia.

Para comprobar si existe inconsciencia por parte de la persona accidentada, se sacudirá con energía el hombro del posible afectado, mientras se insiste con voz alta en preguntarle: ¿te encuentras bien? **Gritar y sacudir**, son las palabras que deben recordarse para identificar si una persona está inconsciente.

1.3.2.- Respiración.

Para comprobar si la ventilación es adecuada se acercará la cara a la boca del posible afectado, observando si, con la vía aérea suficientemente abierta, se producen movimientos ventilatorios de la caja torácica, mientras se escucha y se nota en la mejilla la posible salida de aire. **Ver, oír y sentir** son las palabras que deben recordarse para comprobar la existencia o no de ventilación espontánea.

La comprobación de la consciencia y de la presencia o no de respiración espontánea permitirá identificar **tres posibles situaciones**, cada una de las cuales requiere una actuación específica.

1.3.2.1.- Plan de actuación 1 (accidentado consciente).

Cuando una persona se encuentra consciente tras un accidente, lo adecuado es observarla y pedir ayuda especializada en caso de ser necesario.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYO DE 2009

1.3.2.2.- Plan de actuación 2 (accidentado inconsciente).

Cuando encontramos una persona inconsciente, pero sin alteración en las funciones respiratoria y circulatoria, lo que hay que hacer es proteger a la persona, colocándola en una posición que favorezca la ventilación y la circulación (**posición lateral de seguridad**) y posteriormente pedir ayuda.

Los pasos a seguir para colocar una persona accidentada inconsciente en posición lateral de seguridad son:

1. Colocar a la persona tumbada boca arriba (posición decúbito supino).
2. Flexionar el brazo del lado interno para formar un ángulo recto con su cuerpo.
3. Con la pierna del lado interno recta, flexionar la pierna del lado externo, hasta formar un ángulo con el cuerpo.
4. Girar el cuerpo hasta que quede de lado.
5. Colocar el dorso de la mano del lado externo, bajo la mejilla

1.3.2.3.- Plan de actuación 3 (accidentado inconsciente y con parada respiratoria).

Cuando tras un accidente vemos a una persona inconsciente y que no presenta signos de respiración (apnea) o que presenta una respiración mínima (agónica), pero conserva la circulación sanguínea (tiene pulso), nos encontramos con una **situación de inconsciencia con parada respiratoria**. En caso de que el accidentado se encuentre inconsciente, no presente signos de respiración, o que ésta sea agónica, y además no conserve la circulación sanguínea, se trata de una **situación de inconsciencia con parada cardiorrespiratoria**. En ambos casos el protocolo de actuación es el mismo, solicitar ayuda especializada y sustituir la respiración por una respiración artificial (**boca a boca**), acompañada de compresiones torácicas intermitentes (**masaje cardiaco externo**).

1.3.2.3.1.- Técnica del boca a boca.

La persona que vaya a aplicar esta técnica se debe colocar de rodillas al lado de la cabeza de la víctima, poniendo una mano por debajo de la parte inferior del cuello, levantándolo, mediante la denominada maniobra frente-mentón (en caso de que la persona accidentada no lo haya sido por golpe o trauma).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYO DE 2009

El auxiliador debe realizar una inspiración profunda y una espiración en la víctima, aplicando su boca alrededor de la boca de la persona asfixiada. Posteriormente el auxiliador debe levantar la cabeza para volverla hacia el cuerpo de la víctima, lo que le permitirá recobrar el aliento y comprobar que el pecho de ésta se vacía realmente del aire que le ha insuflado en la inspiración.

La frecuencia respiratoria adoptada en esta técnica debe ser de 15 a 20 movimientos de tórax completos por minuto.

1.3.2.3.2.- Técnica del masaje cardíaco.

En primer lugar, se debe colocar a la víctima boca arriba sobre una superficie plana y dura. El auxiliador se colocará a un lado a la altura del tórax de la víctima con una o ambas rodillas en el suelo, con los brazos extendidos y el tronco ligeramente inclinado hacia delante.

Para localizar el lugar exacto donde se debe realizar el masaje cardíaco se debe buscar el centro del tórax situando el talón de una mano en dirección perpendicular a la cabeza de la víctima y a continuación se coloca la otra mano sobre la primera entrecruzando los dedos de ambas con cuidado de no desplazar su posición del lugar adecuado.

Una vez localizado el punto de aplicación del masaje cardíaco, el reanimador se deberá colocar en una posición correcta llamada **posición de masaje**. Dicha posición es aquella en la que los brazos se extienden de forma perpendicular sobre el esternón de la persona inconsciente. En ese momento ejerceremos compresión directa sobre el tórax, consiguiendo que se **deprima unos 3 o 4 cm** debiendo ser la frecuencia de unas 100 compresiones por minuto.

El masaje cardíaco debe ir acompañado por la respiración artificial (boca-boca). La secuencia será de **30 compresiones torácicas y dos ventilaciones** (las compresiones en el centro del pecho y las ventilaciones de 1 segundo de duración).

Las técnicas descritas hasta ahora forman parte de lo que se conoce como RCP (Resucitación Cardio-Pulmonar) básica. En principio este tipo de técnicas estaban destinadas a personal sanitario y parasanitario. Sin embargo la observancia de que 2 de cada 3 casos de parada cardiorrespiratoria ocurrían en el ámbito extrahospitalario, ha hecho que se deban extender a los ciudadanos en general.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYO DE 2009

De forma más cotidiana, en los talleres de Tecnología se deben hacer frente a las siguientes situaciones:

- **Heridas producidas por cortes.**
- **Hemorragias.**
- **Quemaduras.**
- **Contusiones producidas por golpes.**
- **Cuerpos extraños en el ojo.**
- **Contactos con productos químicos.**

2.- Heridas.

Podemos definir la herida como toda ruptura de la continuidad de la piel como consecuencia de un traumatismo.

Las heridas pueden dividirse en **leves** y **graves** atendiendo a una serie de factores como pueden ser: la extensión de la herida, profundidad, localización de la misma, suciedad, afectación de estructuras, etc.

Normalmente en un taller las heridas suelen ser leves. El tratamiento de la misma debe ir encaminada a:

1.- Evitar que la herida se contamine.

2.- Desinfección de la herida.

- Lavar a chorro la herida con suero fisiológico.
- Secar minuciosamente utilizando gasas, limpiando la herida siempre desde el centro hacia el exterior.
- Desinfectar la herida con un antiséptico yodado como el Betadine (no utilizar alcohol ya que puede provocar la quemadura de la zona afectada).

3.- Vendaje para proteger la herida.

Lo que no hay que hacer nunca a la hora de tratar una herida es:

- Utilizar algodón.
- Quitar cuerpos extraños enclavados.
- Manipular la herida.
- Utilizar antisépticos de color como la violeta de genciana o el mercurocromo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYO DE 2009

3.- Hemorragias.

Llamamos hemorragia a cualquier salida de sangre de sus cauces habituales (arterias, que sacan la sangre del corazón y venas que la llevan).

Normalmente las hemorragias que pueden aparecer en un taller son aquellas que afectan a las extremidades superiores. A fin de controlar y detener una hemorragia hay que seguir escrupulosamente y por este orden los siguientes pasos, realizando el siguiente solo si con el paso anterior no cesa la hemorragia.

1.- **Compresión directa:** Mediante una gasa limpia, efectuar la presión durante un tiempo mínimo de 10 minutos, además de elevar el miembro afectado a una altura superior a la del corazón del accidentado.

2.- **Compresión arterial:** Consiste en encontrar la arteria principal del brazo (**humeral**) o de la pierna (**femoral**) y disminuir la circulación sanguínea en esa arteria, consiguiendo una reducción (no eliminación) del aporte sanguíneo muy importante. Para ello realizaremos su compresión. La compresión debe mantenerse hasta la llegada de la ambulancia o el ingreso en urgencias hospitalarias.

3.- **Torniquete:** Este método se utilizará **sólo en caso de que los demás no sean eficaces y la hemorragia persista**, ya que provoca la total detención de la circulación sanguínea, por lo que conlleva la falta de oxigenación de los tejidos y la muerte de los mismos.

Condiciones de aplicación:

- En la raíz del miembro afectado.
- Utilizar una banda ancha.
- Anotar la hora de colocación en un lugar siempre visible.
- Ejercer una presión controlada para detener la hemorragia.

3.1.- Hemorragias de la nariz

Se llaman **EPISTAXIS**. Suelen ser producidas por un golpe o por desgaste de la mucosa nasal.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 MAYO DE 2009

En este caso es conveniente detener la hemorragia. Para conseguirlo, se debe efectuar una presión directa sobre la ventana nasal sangrante y contra el tabique nasal, presión que se mantendrá durante 5 minutos. La cabeza debe inclinarse hacia adelante, para evitar la posible inspiración de coágulos.

Pasados los 5 minutos se aliviará la presión, con ello comprobaremos si la hemorragia ha cesado. Caso contrario, se efectuará un taponamiento con gasas mojadas en agua oxigenada. Si la hemorragia no se detiene se debe evacuar a un centro sanitario con urgencia.

4.- Quemaduras.

Una quemadura es toda lesión producida por el calor en cualquiera de sus formas. La gravedad de la misma depende de factores como la extensión, la profundidad, la localización, los riesgos de infección, etc.

Según la profundidad se clasifican en tres grados:

- **Primer grado o eritema:** afecta a la epidermis. Provoca el enrojecimiento de la piel, no dejando secuelas.
- **Segundo grado:** afecta a la epidermis y dermis. Aparecen ampollas que contienen plasma en su interior, acompañado de un dolor intenso.
- **Tercer grado:** afecta a la hipodermis, dermis y epidermis y pueden afectar a músculos, nervios, vasos sanguíneos, etc. Se caracteriza por una **escara** de color negruzco o castaño oscuro. No son dolorosas debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas del dolor.

Las quemaduras en un taller suelen ser de primer o como mucho de segundo grado.

En caso de quemadura hay que:

- Enfriar la quemadura inmediatamente, poniendo la zona afectada bajo un chorro de agua fría por lo menos durante 10 minutos o incluso más, si no desaparece el dolor. En caso de quemaduras químicas, ampliar el intervalo a 15 ó 20 minutos bajo un chorro de agua abundante.
- Cubrir la zona afectada con apósitos estériles o en su defecto muy limpios y humedecidos.
- **NO aplicar cremas, pomadas o cualquier otro medicamento o producto.**



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYO DE 2009

- En caso de grandes quemaduras, **no quitar como norma general la ropa a la víctima, sobre todo si está adherida a la piel.** Solamente quitaremos la ropa en caso de que esté impregnada en productos cáusticos o hirvientes.
- **NO pinchar las ampollas.**

5.- Contusiones producidas por golpes.

Las **contusiones** son lesiones originadas por la acción violenta de instrumentos, que chocan directamente sobre el organismo, originando diversas alteraciones, pero **sin producir rotura de la piel.**

En el caso de una contusión se debe:

- Aplicar compresas frías en la zona afectada.
- Inmovilización y reposo.
- Aplicar un vendaje para mantener fija la compresa fría.

6.- Cuerpo extraño en un ojo.

En los talleres suele darse con bastante asiduidad en caso de no tomar las medidas oportunas (uso de gafas de protección), la entrada de objetos en el ojo. Hay una gran cantidad de cuerpos extraños que pueden entrar en el ojo como: pestañas, polvo, arena, astillas, etc. Muchas veces un simple lagrimeo, es suficiente para eliminar dicho cuerpo. Sin embargo en determinados casos el lagrimeo no es suficiente. En estas situaciones, es preciso realizar determinadas operaciones de extracción.

Lo que nunca se debe hacer cuando haya un cuerpo extraño en un ojo, ya que puede suponer una lesión mayor es:

- Frotarse los ojos.
- Extraer ningún objeto que esté incrustado en el ojo.

En caso de duda lo que hay que hacer es tapan el ojo y desplazar a la persona afectada al centro sanitario mas próximo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYO DE 2009

Cuando hay un cuerpo extraño (que no esté incrustado en el ojo) como puede ser polvo, arena, pestaña, etc., lo primero que debemos hacer es localizar donde se encuentra el objeto. Para ello debemos colocar a la persona afectada mirando hacia la luz y con los dedos índice y pulgar separar sus párpados. Luego, se pide a la víctima que gire el ojo de izquierda a derecha, y de arriba hacia abajo, hasta localizar el objeto.

Una vez localizado el mismo es conveniente que la persona afectada incline la cabeza y se le aplique un chorro de agua templada limpia durante un tiempo de 10 minutos como mínimo. Durante ese tiempo la persona afectada parpadeará sin frotarse el ojo. También se puede aplicar lágrimas artificiales (solución oftalmológica inocua).

Si las medidas adoptadas no dan resultado, se puede utilizar un pañuelo limpio o una gasa para intentar sacarlo. El procedimiento es el siguiente:

- Coger una de las puntas del pañuelo limpio o de la gasa ligeramente humedecida con agua.
- Intentar tocar y desplazar suavemente (sin ejercer presión) y sin frotar el objeto alojado en el ojo hacia el lagrimal.

Si con esa operación no podemos sacar el objeto del ojo, procederemos a taparlo y a desplazar a la persona afectada al centro médico más cercano.

7.- Contactos químicos.

Cuando la piel entra en contacto con productos corrosivos como pueden ser ácidos, productos químicos, etc. se debe proceder de una manera muy parecida a las quemaduras, arrastrando el corrosivo con agua abundante, cubriéndolo posteriormente y trasladando al accidentado.

Si el contacto se produce con los ojos, se lavará con agua abundante durante un mínimo de 20 minutos, cubriendo posteriormente ambos ojos, trasladando de forma urgente a la persona accidentada a un centro sanitario.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Francisco Javier Pérez Soriano.
- Centro, localidad, provincia: I.E.S. Jacaranda – Málaga.
- E-mail: japesor@telefonica.net