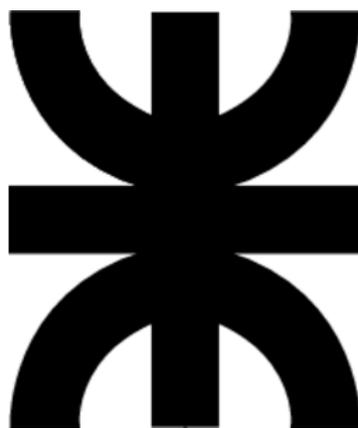


NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

De la Facultad Regional Rosario,
Universidad Tecnológica Nacional



Versión Original: 01/11/2017

Actualizado: --/--/20--

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Contenidos:

I - PROPOSITO:	3
II - INFORMACIÓN GENERAL:	3
III – NORMAS GENERALES DE CONDUCTA:	3
IV – NORMAS DE PROTECCIÓN PERSONAL:	4
V – BUENAS PRÁCTICAS EN UTILIZACIÓN DE RECURSOS:	5
VI - ELIMINACIÓN DE RESIDUOS:.....	6
1.- REGLAS GENERALES.....	6
2.- CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	6
3.- ENVASADO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS.....	7
VII - PREVENCIÓN DE ACCIDENTES:.....	8
VIII - ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTES:	8
1.- PREVENCIÓN Y ACCIONES CONTRA INCENDIOS.....	8
2.- ACCIONES EN CASO DE ATMÓSFERA CONTAMINADA	9
3.- ACCIONES EN CASO DE FUGA DE GAS	10
4.- ACCIONES EN CASO DE DERRAMES MAYORES de PRODUCTOS QUÍMICOS	10
IX – PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS Y EMERGENCIAS:	11
1.- BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS.....	11
2.- INHALACIÓN O INGESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS	11
3.- QUEMADURAS.....	12
4.- CORTES Y HERIDAS	12
5.- CAÍDAS Y GOLPES.....	12
6.- DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS SOBRE LA PIEL.....	13
7.- CONTACTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN LOS OJOS	13
8.- ELECTROCUCIÓN	14

Elaborado por:

En su versión original, el presente manual fue elaborado por la Srta. Nadín Melisa Domínguez Grenón, alumna de la carrera de Ingeniería Química, bajo la supervisión de las Ing. Susana Cabrera e Ing. Lucrecia Facciano por parte de Dpto. de Ingeniería Química, del Dr. Ezequiel Godoy por parte de la FRRO y del Prof. Antonio Rizzo por parte de la Comisión de Higiene, Seguridad y Medicina en el Trabajo.

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

I - PROPOSITO:

Informar sobre las normas básicas de higiene y seguridad a tener en cuenta en todas las actividades realizadas en el ámbito de la Facultad Regional Rosario, a fin de reducir al mínimo los riesgos que puedan ocasionar daños a la salud y a la integridad física de las personas o a las instalaciones.

II - INFORMACIÓN GENERAL:

1.- ESTABLECIMIENTO: define el complejo de la casa de estudio perteneciente a la Facultad Regional Rosario de la Universidad Tecnológica Nacional, incluyendo:

- Edificio Sede, sito en Zeballos 1341, Rosario
- UDACyT, sito en Zeballos 1346, Rosario
- Edificio de Extensión y Posgrado, sito en Zeballos 1372, Rosario

2.- PERSONAL ALCANZADO: las presentes normas básicas de higiene y seguridad alcanzan a todos los docentes, no-docentes, alumnos, graduados u otras personas, que realicen actividades de manera permanente o eventual en los establecimientos antes listados.

3.- NORMAS ESPECÍFICAS: algunas operaciones requieren información específica de seguridad, que deberá ser provista por el responsable del área donde dichas actividades se realicen.

4.- IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD: se recomienda localizar visualmente los elementos de seguridad más próximos al lugar donde se encuentra desarrollando sus actividades, así como informarse sobre el correcto funcionamiento y operación de los mismos. En caso de duda, consulte al responsable del área.

III – NORMAS GENERALES DE CONDUCTA:

- Trabajar con orden y limpieza. Recordar que el orden es fundamental para evitar accidentes. Mantener la zona de trabajo siempre limpia y ordenada, sin libros, ropa, bolsos, exceso de elementos u objetos innecesarios o inútiles para la tarea que se está realizando.



- Está prohibido fumar en todo ámbito cerrado de la Universidad Tecnológica Nacional, y de manera especial en Planta Piloto y en los laboratorios de ensayos, por razones de seguridad.

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

- Está prohibido comer y/o beber en Planta Piloto y en los laboratorios de ensayos, como así también usar material de trabajos prácticos para el consumo y/o conservación de alimentos y bebidas. Lavarse siempre las manos después de hacer un experimento.
- Limpiar inmediatamente el agua o los productos químicos que puedan haberse derramado en la zona de trabajo o en el suelo. En caso de derrame de químicos, limpiar inmediatamente con trapos, al tiempo que se protegen los ojos y la piel. Permitir que el humo en los trapos se evapore al aire libre en un lugar seguro. Envolver en un periódico y disponer de ellos en una bolsa de plástico sellada.
- Actuar responsablemente. Trabajar sin prisas y de manera ordenada, pensando en cada momento lo que se está haciendo. No se deben gastar bromas, correr, jugar, empujar, etc. en este ámbito, ya que un comportamiento irresponsable puede ser motivo de un accidente o situación de emergencia.
- No utilizar nunca un equipo, aparato o máquina sin conocer perfectamente su funcionamiento, habiéndose leído y comprendido el respectivo manual operativo.
- Si se es la última persona en abandonar las instalaciones, verificar que todo el equipamiento quede apagado y desconectar los instrumentos que correspondan.

IV – NORMAS DE PROTECCIÓN PERSONAL:



- Usar ropa y calzado adecuados. El uso de bata o guardapolvo es obligatorio en Planta Piloto y en los laboratorios de ensayos (tipo Standard con una composición de 67 % poliéster y 33 % algodón). No es aconsejable llevar falda o pantalones cortos, ni tampoco medias, ya que las fibras sintéticas en contacto con determinados productos químicos se adhieren a la piel. Se recomienda llevar calzado cerrado.
- Es obligatorio usar protección ocular o anteojos de seguridad siempre que se esté en un lugar donde los ojos puedan ser dañados. No llevar lentes de contacto en tales lugares, ya que en caso de accidente, pueden agravar las lesiones en ojos. En caso de ser necesario deberá contarse con anteojos de protección en forma permanente.
- Utilizar guantes, principalmente al manipular sustancias corrosivas o tóxicas.

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

- En caso de tener el cabello largo, usar recogido.
- Evitar pulseras, colgantes, mangas anchas, guardapolvos sueltos, etc. que puedan engancharse en montajes, equipos o máquinas.

V – BUENAS PRÁCTICAS EN UTILIZACIÓN DE RECURSOS:

Comúnmente, en el desarrollo de diferentes actividades se contribuye a distintos problemas ambientales, por lo que deben tenerse en cuenta algunas buenas prácticas que permiten disminuir estos problemas.

- Evitar la mala utilización y el derroche.
- Entre los métodos y técnicas oficiales, elegir los más respetuosos con el medio (que empleen productos menos tóxicos y menos peligrosos, y que consuman menor cantidad de energía o agua, etc.).
- Equipos y utensilios:
 - ✓ Elegir los utensilios más duraderos y con menos consumo, en su elaboración, de recursos no renovables y energía.
 - ✓ Utilizar equipos que tengan los efectos menos negativos para el medio (con fluidos refrigerantes no destructores de la capa de ozono, con bajo consumo de energía y agua, baja emisión de ruido, etc.).
 - ✓ Adquirir adaptadores de corriente para evitar el uso de pilas.
- Materiales y productos:
 - ✓ Elegir, en lo posible, materiales y productos ecológicos con certificaciones que garanticen una gestión ambiental adecuada.
 - ✓ Proponer la compra de pilas recargables o menos peligrosas (sin mercurio ni cadmio).
 - ✓ En lo posible, utilizar productos en envases fabricados con materiales reciclados, biodegradables y que puedan ser reutilizados.
 - ✓ Evitar productos en aerosoles.
 - ✓ Comprar evitando el exceso de envoltorios y en envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos.
- Productos químicos de desinfección y limpieza:
 - ✓ Conocer los símbolos de peligrosidad y toxicidad.
 - ✓ Comprobar que los productos están correctamente etiquetados con instrucciones claras de manejo (seguridad y protección del medio ambiente, requisitos de almacenamiento, fechas de caducidad, actuaciones en caso de intoxicación, etc.).
 - ✓ Elegir los productos químicos, de desinfección y limpieza entre los menos agresivos con el medio (detergentes biodegradables, limpiadores no corrosivos, etc.).

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

- Agua:
 - ✓ No dejar correr el agua innecesariamente. Evitar el despilfarro cerrando bien los grifos.
 - ✓ Controlar el consumo de agua para detectar posibles fugas y evitar sobreconsumos de agua por averías y escapes.
- Energía:
 - ✓ Al calentar, emplear recipientes adecuados al tamaño de las placas calefactoras. Cuando sea posible, tapar los recipientes.
 - ✓ En el uso de frigoríficos, estufas y hornos, cerrar bien las puertas. Evitar introducir productos aún calientes en los frigoríficos.
 - ✓ Aprovechar al máximo la luz natural, y emplear lámparas de bajo consumo.

VI - ELIMINACIÓN DE RESIDUOS:

1.- REGLAS GENERALES

- Es necesario trabajar conscientemente y minimizar la cantidad de residuos desde el origen:
 - ✓ Limitando la cantidad de materiales que se compran y que se usan.
 - ✓ Realizando los procesos cuidadosamente para evitar errores y repeticiones.
 - ✓ Estableciendo medidas para corregir situaciones de derrame.
 - ✓ Evitando la necesidad de limpieza.
 - ✓ Eligiendo los agentes de limpieza que permitan reducir la contaminación por vertidos tanto en volumen como en peligrosidad.
- No arrojar a la pileta productos o residuos sólidos que puedan atascar o tapar las cañerías. En estos casos depositar los residuos en recipientes adecuados.

2.- CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

Es conveniente realizar una clasificación previa de los residuos, ya que el depósito indiscriminado de éstos provoca frecuentes accidentes en el personal de limpieza. Los residuos generados en la Universidad pueden separarse en dos grandes grupos:

- ✓ Asimilables a urbanos
 - ✓ Químicos
- Residuos asimilables a urbanos:

No presentan riesgos para la salud ni el medio ambiente. En este grupo se incluyen residuos generales; de oficinas, tareas varias, de limpieza, papel, plástico.

 - ✓ Estos desperdicios se tirarán directamente en la papelería.
 - ✓ Se recomienda la recogida selectiva para favorecer la separación de residuos: vidrio, papel-cartón, pilas, metales para chatarra, etc.

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

- Residuos químicos:
Los residuos químicos exigen el cumplimiento de medidas de prevención especiales, por representar riesgos para la salud y el medio ambiente. Algunas consideraciones a la hora de manipularlos:
 - ✓ Los productos químicos tóxicos se tirarán en contenedores especiales para este fin.
 - ✓ No tirar directamente a la piletta productos que reaccionen con el agua (sodio, hidruros, halogenuros de ácidos), que sean inflamables (disolventes), que huelan mal (derivados del azufre) o que sean lacrimógenos (halogenuros de bencilo, halocetonas), o productos que sean difícilmente biodegradables (polihalogenados, cloroformo).
 - ✓ Las sustancias químicas o las disoluciones que puedan verterse en las piletas, se diluirán previamente, sobre todo si se trata de ácidos y bases. Es recomendable neutralizar ácidos y bases, previo a su descarte.
 - ✓ El vidrio roto contaminado con productos químicos presenta riesgos vinculados a los riesgos intrínsecos de los productos químicos que lo contaminan y, además, el riesgo de daños por vía parenteral, debidos a cortes o pinchazos. Por tanto, este vidrio no debe ser depositado en un contenedor de vidrio convencional, entre otros motivos, porque no debe someterse al proceso de compactación habitual, sino que debe depositarse en los recipientes destinados especialmente a tal fin.

3.- ENVASADO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS

- Almacenar los productos y materiales, según criterios de disponibilidad, alterabilidad, compatibilidad y peligrosidad.
- Garantizar que los elementos almacenados puedan ser perfectamente identificados.
- Cerrar herméticamente y etiquetar adecuadamente los recipientes de productos peligrosos para evitar riesgos.
- En la operación de envasado, utilizar los equipos de protección individual adecuados.
- Para llenado de envases con residuos líquidos, utilizar los medios adecuados que eviten derrames. No se debe llenar el envase hasta agotar la capacidad total del mismo (se recomienda usar un 80-90% de la capacidad).
- Tener en cuenta la posible incompatibilidad entre el envase y el residuo.
- Evitar el apilamiento de envases grandes (de 30 litros), reservando las estanterías superiores para los envases pequeños (de 2, 5 y 10 litros).
- Los contenedores se dispondrán en un lugar tal que facilite su retirada.
- Si las cantidades son pequeñas o los tipos de residuos no implican riesgo de toxicidad e incendio, los contenedores pueden almacenarse junto a los centros productores, procurando habilitar un espacio exclusivo para este fin o utilizando armarios de seguridad.

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

VII - PREVENCIÓN DE ACCIDENTES:

Es importante conocer qué medidas se deben tomar frente a los accidentes, pero también es muy importante identificar y controlar las condiciones inseguras de trabajo, a fin de prevenirlas. Tanto la forma de trabajar (acciones inseguras u omisiones cometidas por las personas) como las condiciones de trabajo (situaciones peligrosas en el área de trabajo) pueden provocar accidentes. No todas las condiciones inseguras producen accidentes, pero la permanencia de una condición insegura en un lugar de trabajo puede producir un accidente. Es por eso que se debe:

- Trabajar responsablemente, conocer las normas de higiene y seguridad, y respetar los procedimientos de trabajo establecidos.
- Minimizar las condiciones inseguras, tales como:
 - ✓ Equipos sin protecciones o resguardos (sistema de correa/polea sin protección).
 - ✓ Elementos o materiales defectuosos (herramientas con mangos en mal estado, escaleras a las que le falten peldaños).
 - ✓ Peligro de incendio o explosiones (bidones con combustible o sustancia inflamables almacenados o colocados cerca de una fuente de ignición).
 - ✓ Orden y limpieza por debajo de los estándares requeridos (pasillos con objetos acumulados que dificultan el paso, acumulación de elementos en desuso en el puesto de trabajo, etc.).
 - ✓ Iluminación o ventilación deficiente.
 - ✓ Condiciones atmosféricas peligrosas: gases, polvos, humos.
 - ✓ Instalación eléctrica defectuosa (prolongaciones sin aislaciones, enchufes deteriorados, conexiones sobrecargadas).
 - ✓ Superficie de trabajo defectuosa (pisos resbaladizos, líquidos derramados, manchas de aceite).

VIII - ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTES:

1.- PREVENCIÓN Y ACCIONES CONTRA INCENDIOS

Para evitar incendios, es necesario ser conscientes de las fuentes de ignición que están presentes en el área (llamas, fuentes de calor, equipos eléctricos).



Así mismo es necesario asumir determinadas conductas de trabajo a saber:

- Se debe asegurar que el cableado eléctrico esté en buenas condiciones. Todos los tomacorrientes deben tener toma a tierra y tres patas. Los cables de los equipos eléctricos deben estar en buenas condiciones.
- Los reactivos inflamables deben comprarse y almacenarse en cantidades lo más pequeñas posibles.

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

- Los líquidos inflamables se deben almacenar en armarios de seguridad y/o bidones de seguridad.
- No se deben depositar juntas sustancias químicas reactivas incompatibles, por ejemplo, ácidos con sustancias inflamables.
- No se debe conservar éteres, parafinas y olefinas durante largos períodos de tiempo ya que se pueden formar peróxidos explosivos.

Ante la detección de un principio ígneo o incendio, se deberá notificar de manera inmediata al docente a cargo, de manera de activar el **Plan de Evacuación en Caso de Incendios**.

- En caso de fuego pequeño y localizado:
 - ✓ Apagarlo utilizando un extintor adecuado.
 - ✓ Retirar los productos químicos inflamables que estén cerca del fuego.
 - ✓ Cerrar la llave de paso de gas.
- En caso de fuego en la ropa:
 - ✓ Pedir ayuda, tirarse en el suelo y rodar para apagar las llamas.
 - ✓ Nunca utilizar extintor para eliminar el fuego de la ropa.
 - ✓ Una vez apagado el fuego, mantener a la persona tendida, procurando que no tome frío y dar asistencia médica inmediata.
- Si el foco de incendio es mayor, evacuar las instalaciones de acuerdo al **Plan de Evacuación en Caso de Incendios**.

2.- ACCIONES EN CASO DE ATMÓSFERA CONTAMINADA

La atmósfera del ambiente de trabajo puede ser tóxica o explosiva después de un accidente/incidente como la rotura de un frasco, vertido de un reactivo, fuga de un gas, etc. Las acciones a llevar a cabo para el control del riesgo son las siguientes:

- Abrir todas las ventanas.
- Evacuar a las personas del lugar y prohibir la entrada al mismo hasta que la concentración ambiental de la sustancia peligrosa en la atmósfera deje de ser un riesgo.
- Cerrar todos los aparatos con llama si el producto contaminante es volátil e inflamable.
- Si ha tenido su origen en un vertido, absorberlo con el absorbente indicado y guardarlo en un recipiente estanco, lavando y aclarando con agua corriente, siempre empleando guantes. Si no se dispone del absorbente adecuado, emplear papel adsorbente mineral.
- Ventilar durante un periodo de tiempo largo.

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

3.- ACCIONES EN CASO DE FUGA DE GAS

- En caso de fugas de gas inflamable sin llama:
 - ✓ Si es posible, cerrar la llave del gas.
 - ✓ No utilizar llamas ni aparatos eléctricos en la zona donde pueda extenderse la fuga de gas.
 - ✓ Si la fuga no puede eliminarse, impedir su propagación y la entrada de personas a la zona afectada.

- En caso de fugas de gas inflamable con llama:
 - ✓ Si es posible, cerrar la llave del gas.
 - ✓ Avisar al Servicio de Bomberos.
 - ✓ Aquellas botellas que se hayan visto afectadas por el fuego no deberán ser manipuladas.
 - ✓ Si la operación no conlleva riesgo, evacuar el mayor número posible de botellas no afectadas, estas podrían explotar con el calor.

4.- ACCIONES EN CASO DE DERRAMES MAYORES de PRODUCTOS QUÍMICOS

- En caso de vertidos o derrames, debe actuarse rápidamente, recogiendo inmediatamente el producto derramado evitando su evaporación y daños sobre las instalaciones. El procedimiento a emplear está en función de las características del producto: inflamable, ácido, álcali, mercurio, etc., existiendo actualmente diferentes absorbentes y neutralizadores.
- 
- La utilización de los equipos de protección personal se llevará a cabo en función de las características de peligrosidad del producto vertido (consultar con la ficha de datos de seguridad). De manera general, se recomienda la utilización de guantes y delantal impermeables al producto, y de gafas de seguridad.

 - Muchos derrames pueden prevenirse mediante el desarrollo e implementación de buenas prácticas que reducen significativamente la posibilidad de los mismos. El procedimiento en caso de presentarse un derrame es el siguiente:
 - ✓ Asegurar el área, alertar a toda persona cercana al área del derrame.
 - ✓ Apagar toda fuente probable de ignición.
 - ✓ Señalizar y acordonar la zona contaminada.
 - ✓ Notificar el incidente al responsable del área y a las autoridades correspondientes.
 - ✓ Usar el equipo adecuado de protección personal para su eliminación y limpieza.
 - ✓ Localizar el origen del derrame e identificar la categoría del residuo

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

IX – PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS Y EMERGENCIAS:

En caso de accidente, avisar inmediatamente al responsable del área.

En caso de gravedad llamar al 107-SIES y al 911-Emergencias. Dar toda la información que el operador de los servicios de emergencias solicite.

1.- BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

- El botiquín de primeros auxilios debe incluir una serie de artículos seleccionados especialmente para efectuar un tratamiento de emergencia en caso de cortes, quemaduras, lesiones en los ojos o enfermedad inmediata.
- Debe revisarse semanalmente para asegurarse de que se han reemplazado los artículos utilizados.



2.- INHALACIÓN O INGESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- Asegurarse qué se ingirió y en qué cantidad. Identificar el tóxico, de manera de poder proporcionar dicha información al personal de emergencias. Llamar al centro de información toxicológica (0800 333 0160) y solicitar asistencia médica inmediata.
- No hacer que la persona vomite o tratar de darle algo de tomar a menos que se lo haya indicado el centro de información toxicológica.
- Conducir inmediatamente a la persona afectada a un sitio con aire fresco. Ventilar el área.
- Si el intoxicado respira, dejarlo tapado y mantener el aporte de aire. Acostarlo sobre la espalda. Colocar una mano debajo de su cuello y levantarlo. Con la palma de la otra mano sobre la frente, hacer girar la cabeza o inclinarla hacia atrás el máximo posible, así puede conseguirse mayor aporte de aire.
- Si la persona está inconsciente y respira, se debe colocar a la persona de lado e inclinarle la cabeza hacia atrás así se despeja la vía aérea, ya que la lengua se moverá hacia adelante. Observar el pecho para determinar si está respirando.
- Si el intoxicado no respira, aplicar un masaje cardio-respiratorio (RCP) mientras llega el servicio médico.
- No dejar sola a la persona.
- Tomar precauciones para no exponerse al envenenamiento químico mientras se asiste a la persona.

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

3.- QUEMADURAS

- Solicitar asistencia médica inmediata llamando al 107.
- Tratar las pequeñas quemaduras producidas por material caliente lavando la zona afectada con agua fría durante 10-15 minutos.
- Las quemaduras más graves requieren atención médica inmediata, cubrir holgadamente la quemadura con una envoltura de plástico o una bolsa de plástico limpia (esto ayuda a prevenir la infección al mantener el área limpia). El plástico no se adhiere a la quemadura.
- No utilizar cremas, ungüentos o pomadas grasas.

4.- CORTES Y HERIDAS

- Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lavar con abundante agua durante 10 minutos como mínimo, luego taparlos con una venda o apósito adecuado.
- Si los cortes son profundos y no paran de sangrar, solicitar asistencia médica inmediata llamando al 107.
- No eliminar ningún objeto incrustado, en caso de haberlo.
- Aplicar presión en el sangrado con un apósito seco y limpio para disminuir el flujo de la sangre, y mantener presionada la herida hasta que llegue la ayuda.
- No aplicar nunca un torniquete.

5.- CAÍDAS Y GOLPES

Las contusiones debidas a golpes, caídas, o cualquier impacto que no ocasiona heridas abiertas, pueden ser leves, o provocar fracturas o lesiones internas.

- Contusiones mínimas y leves: no requieren una atención especial. El dolor no es intenso y desaparece con rapidez. Se puede aliviar aplicando frío local, mediante compresas de agua fría o hielo (envuelto en un paño o bolsa para que no toque directamente la piel).
- Contusiones moderadas y graves: se pueden tratar con las siguientes acciones:
 - ✓ Frío local: evita la inflamación y ayuda a reducir el dolor.
 - ✓ Reposo: evitar movimientos. Si la contusión está en alguna extremidad, mantenerla en alto ayudará a reducir la inflamación.

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

- ✓ Si la lesión se produce en un brazo, quitar los anillos, relojes, brazaletes y pulseras porque la inflamación puede hacer que luego sean más difíciles de retirar.
 - ✓ Si el accidentado siente mareos, malestar general, o la zona lesionada crepita y tiene posturas antinaturales, se debe sospechar de fractura o lesiones internas y se debe acudir de inmediato a los servicios de emergencia.
 - ✓ Fracturas: inmovilizar la zona y llevar al herido a un centro hospitalario de inmediato.
- En caso de contusión:
- ✓ No aplicar calor en las primeras horas después del golpe, ya que alivia el dolor al principio, pero después aumenta el flujo de líquidos, lo que provoca mayor inflamación.
 - ✓ No pinchar ni vaciar los hematomas.
 - ✓ No ignorar el dolor y la inflamación y continuar las actividades normalmente. No mover la extremidad afectada; si ha habido fractura podría empeorarse.

6.- DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS SOBRE LA PIEL

- En todos los casos, solicitar asistencia médica inmediata, llamando al 107.
- En caso de contacto de productos químicos sobre la piel, quitar la ropa y los zapatos al afectado, ya que las sustancias químicas pueden acumularse en los zapatos.
- Lavar inmediatamente con agua abundante, como mínimo durante 15 minutos.
- Las duchas de seguridad deben ser utilizadas en aquellos casos en que la zona afectada del cuerpo sea grande y no sea suficiente el lavado en la canilla. Se recomienda sacar la ropa contaminada a la persona afectada lo antes posible mientras esté bajo la ducha.



7.- CONTACTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN LOS OJOS

- Si se producen salpicaduras de productos químicos, lavar los dos ojos con agua abundante durante 15 minutos como mínimo. Mantener los ojos abiertos con la ayuda de los dedos para facilitar el lavado debajo de los párpados.
- El tiempo transcurrido entre el contacto y el lavado es esencial, ya que cuanto menor sea el tiempo transcurrido menor será el daño producido.
- Es necesario recibir asistencia médica, por pequeña que parezca la lesión.



NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

8.- ELECTROCUCIÓN

- Cortar la alimentación eléctrica del aparato causante del accidente antes de acercarse a la víctima para evitar otro accidente y retirar al accidentado.
- En caso que la persona no respire, practicar reanimación cardiopulmonar (RCP).
- No suministrar alimentos, bebidas ni productos para activar la respiración.