

Política, Pautas de Acción y Botiquín de Primeros Auxilios para Laboratorios.

La FCEN de la Universidad de Buenos Aires, en cumplimiento de las normas legales vigentes: Ley de Seguridad e Higiene del Trabajo 19587/72, Artículo 5, inciso a, Decreto Reglamentario 351/79, Artículo 21, y Artículo 4, del Capítulo II de la Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo, crea el Servicio de Medicina Laboral, quien tendrá a su cargo lo referente a la protección y control de la asistencia primaria de los investigadores, docentes, personal no docente, y alumnos integrantes de esta Institución, de acuerdo a lo que las mismas establecen.

El Servicio de Medicina Laboral elaborará las estadísticas sobre accidentes y enfermedades profesionales, esenciales para sostener las campañas de prevención necesarias, para lo que requerirá información de distintos sectores de la actividad de ésta Facultad .

Es dentro de este marco que dicho servicio supervisará la ubicación y contenido de los botiquines que deberá tener cada laboratorio de docencia, investigación u otras áreas de la facultad, destinados a la resolución del problema en forma primaria y sencilla hasta la llegada del Servicio Médico de la Facultad, del Servicio Médico de Emergencias, ó de la ART, que determinarán los pasos a seguir.

En lugares de uso común la FCEN distribuirá botiquines y equipos de asistencia ante emergencias (ej. Sillas de ruedas, camillas, etc.). Los botiquines en laboratorios de docencia serán provistos por el / los departamentos docentes que usen el laboratorio respectivo. El Investigador Responsable del laboratorio de investigación deberá proveer un botiquín para el laboratorio bajo su responsabilidad. El responsable en cada caso deberá verificar que se cumpla con la revisión mensual del estado de los botiquines, completando la planilla dedicada a tal efecto.

BOTIQUINES

Estarán ubicados en sitios de rápido y fácil acceso, que será conocido por todo el personal que eventualmente necesite recurrir a ellos.

Tendrán un contenido básico como el que se describe a continuación, el que está basado en recomendaciones ampliamente aceptadas para asistencia primaria.

CONTENIDO BASICO

- 6 Apósitos absorbentes de 10 cm.
- 10 Apósitos autoadhesivos.
- 250grs Algodón estéril.
- 10 Sobres de Gasa estéril de 10 X 10 cm.
- 5 Vendas de 5 y 10 cm.
- 1 Cinta adhesiva antialérgica
- 500grs Alcohol de 96^a.
- 200 cc Agua oxigenada 10 vol.
- 3 pares de guantes de látex estériles.
- 1 Caja de gasa furacinada
- 250cc de agua destilada en sachet
- 1 Tijera

Se deberá incorporar a estos botiquines, con el asesoramiento del Servicio de Medicina Laboral, elementos que sean necesarios para cubrir los riesgos específicos de cada laboratorio.

Factores a considerar al seleccionar un botiquín:

- El contenido debe guardar relación con el tipo de daño que puede ocasionarse en ese espacio de investigación (por ejemplo: quemaduras, cortes, fracturas, contusiones)
- Los suministros deben ser provistos en paquetes de uso único o dosis unitarias con la envoltura adecuada para asegurar la esterilidad e higiene.
- El gabinete debe ser resistente al polvo y la humedad y no debe presentar bordes afilados
- Se debe considerar el método de almacenamiento más conveniente para su fácil accesibilidad, por ejemplo: montado en la pared o ser portátil.

En el laboratorio existirá información sobre prevención de accidentes, para la cual es recomendable, contar con un pequeño instructivo de primeros auxilios adecuado a las actividades que se desarrollan habitualmente, considerando el tipo de material que se manipula diariamente y los reactivos más empleados. (Esta etapa se cumplirá a medida que cada sector comunique los riesgos potenciales)

Se exhibirá en un lugar destacado carteles con la información de los pasos a seguir al ocurrir la emergencia (ver hoja al final del documento)

Irrigación Ocular

Ante incidentes / accidentes de salpicaduras en los ojos, se debe aplicar el siguiente procedimiento:

Cuando se limpia el ojo con una solución lavaojos, es importante mantener los párpados abiertos y mover el globo ocular de modo tal que el agua fluya por toda la superficie del ojo. Uno de los mayores problemas en la irrigación ocular con una fuente de agua es la dificultad de mantener los ojos abiertos debido al posible dolor o espasmos de los párpados. La mayoría de las soluciones para la limpieza ocular irrigan la porción central de la córnea pero no la parte superior. Materiales atrapados en esta área pueden causar daño significativo y necesitan ser removidos rápidamente. Para solucionar este problema, se debe usar un aparato especial para la irrigación ocular y se recomienda complementar el lavado con un chorro de agua. Este tipo de producto provee un bucle de irrigación que está diseñado para penetrar fácilmente debajo del párpado superior sin la necesidad de levantarlo o traumatizar al ojo de otra forma. El irrigante es una solución salina estéril. El botiquín cuenta con un sachet de agua estéril para este propósito.

Entrenamiento

El investigador responsable del laboratorio es responsable por el entrenamiento de las personas que trabajan en el mismo en cuanto a la ubicación de los equipos de primeros auxilios. Es recomendable que al menos 2 personas de cada grupo de laboratorio reciban entrenamiento sobre primeros auxilios. El investigador responsable deben determinar quienes serán esas personas.

Si hay gente trabajando en el laboratorio que presente sensibilidad particular o problemas médicos que pudieran interferir con los procedimientos de primeros auxilios, deberá discutirse este tema con todo el personal. Respetando la confidencialidad, es prudente preparar a los compañeros para posibles reacciones o síntomas en el caso que algún empleado sufriera de alguna enfermedad que requiera cuidados especiales. Un empleado con una condición médica particular (por ejemplo asma, problemas cardíacos) podría necesitar prescripción de determinados medicamentos durante un ataque respiratorio o un episodio de alguna enfermedad. Siempre que sea posible, avisar al personal de los procedimientos específicos necesarios para ayudar a un empleado que ya presenta algún problema de salud.

Mantenimiento de los suministros de primeros auxilios

La Política de Seguridad de la Facultad requiere revisiones mensuales de los equipos de primeros auxilios.

Elementos a evaluar:

- ¿Está el equipo en su lugar asignado?
- ¿Están los componentes del equipo completos y los elementos usados o dañados han sido repuestos?
- ¿Cuál es la condición de su contenido (están secos, apropiadamente envueltos, limpios, etc.)?
- ¿Hay evidencias de vandalismo en el equipo o en su contenido?
- ¿Hay elementos extraños, innecesarios, guardados en el equipo? (de ser así, estos deben ser eliminados)
- Verificar las fechas de vencimientos y reemplazar los elementos que estén vencidos.
- ¿Hay un libro de instrucciones o un manual de primeros auxilios al alcance del usuario?
- ¿Hay alguna nota que advierta al personal que cualquier lesión que requiera de la aplicación de primeros auxilios debe ser seguida por la atención de un médico profesional?

Imprima la página que sigue y péguela en la tapa del botiquín para asegurar que el accidentado cuente con la información necesaria rápidamente.

Ante un accidente en que resulte afectada alguna persona se procederá de la siguiente manera:

1. Se deberá comunicar lo ocurrido al departamento de seguridad:

Llamar al TE :311

2. Si corresponde se procederá a retirar al afectado del sector del accidente.
3. Se limitará el acceso al sector donde se encuentre el afectado a las personas ajenas al procedimiento.
4. Se procurará lograr el mejor ambiente posible para el bienestar del accidentado hasta su evacuación por los servicios asignados a tal fin.
5. Mientras los pasos anteriores tienen lugar, otro integrante del equipo establecerá comunicación con el servicio de emergencias de la ART y dará aviso de lo sucedido a sus superiores jerárquicos, de acuerdo a las comunicaciones de los afiches que se colocarán en cada sector, cumpliendo los pasos establecidos en los mismos.
6. Una vez que el afectado se encuentre debidamente asistido se procederá a verificar que se hayan cumplido los pasos correspondientes.
7. Complete el formulario de Reporte de Incidentes y envíelo al Servicio de Higiene y Seguridad con la firma del Investigador Responsable y refrendado por el Director de Departamento. El SHyS enviará copia al Servicio de Medicina laboral de los informes que sean necesarios para auditar la evolución del accidente.

Este Anexo es específico para los laboratorios que trabajan con ácido fluorhídrico.

PROCEDIMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS PARA QUEMADURAS CON ÁCIDO FLUORHÍDRICO

Introducción

El ácido fluorhídrico (HF) es un líquido altamente peligroso. Puede causar daño severo en la piel e irritación ocular o quemaduras profundas de lenta cicatrización. En algunos casos, la exposición puede resultar fatal. Para cualquier exposición mayor al HF, es necesaria la intervención de paramédicos.

El modo de acción del HF es unir calcio tanto si el contacto ocurre en la piel o en cualquier otro tejido corporal. A diferencia de la acción de otros ácidos, que son rápidamente neutralizados, la destrucción del tejidos y la neutralización del HF puede continuar por días. Como el calcio es necesario para la vida celular, su unión puede causar rápida muerte celular. Si la exposición es extensiva, cantidades excesivas de calcio pueden inactivarse y cantidades inadecuadas de calcio pueden estar disponibles para funciones vitales del cuerpo.

Hay que informarle al médico que esté tratando la herida de HF la naturaleza del químico en cuestión y entregarle una hoja con material de información sobre seguridad. Algunos médicos posiblemente no se encuentren comúnmente con HF (principalmente si son médicos que atienden una emergencia pero no son personal de la Facultad (ej. SAME)); por lo cual hay que darle la mayor información posible con respecto al químico y sus efectos y, de ser necesario, aconsejarle consultar un especialista para mayor información.

Contacto Cutáneo

El contacto cutáneo con el HF puede causar severas quemaduras. A concentraciones menores del 50% las quemaduras pueden no manifestarse inmediatamente. Los iones fluoruros penetran fácilmente la piel y por lo tanto las quemaduras pueden ser profundas y causar un daño considerable. El uso y la aplicación de un gel-antídoto no debe basarse en la observación ocular de la quemadura sino en el conocimiento del contacto dérmico. Hay que ser conciente que la exposición puede ocurrir bajo las uñas, donde la aplicación del antídoto es especialmente difícil. Por lo tanto, el cuidado médico es absolutamente necesario.

1. Hay que remover a la víctima hacia un lugar seguro. Usar equipo protector cuando se trata a una víctima contaminada.
 2. Inmediatamente limpiar la piel expuesta con agua por un máximo de 5 minutos. Lavar bien, pero brevemente. Es importante aplicar un antídoto lo antes posible.
 3. Hay que remover la ropa contaminada. Cortar la ropa, de ser necesario, para evitar lastimar la piel afectada.
 4. Mientras alguien asiste al paciente enjuagando la piel expuesta, otro miembro del laboratorio debe contactar a los paramédicos para transportar al paciente al hospital
 5. Después de un enjuague adecuado por 5 minutos, aplicar gel de gluconato de calcio a la piel de modo suave y generoso. Agresivamente masajear el gel sobre la parte afectada (usando guantes) y continuar aplicando y masajeando hasta que el dolor haya desaparecido completamente. Si al asistencia médica se demora, aplicar gel cada 15 minutos hasta que el dolor y/o la irritación desaparezca o hasta que la unidad de emergencia llegue. Si la exposición es en una mano, el gel puede ser aplicado dentro de un guante de látex y luego colocado al paciente para mantener contacto con el área afectada.
- Usar la cantidad necesaria de tubos de gel de gluconato de calcio que sea necesario descartando todos aquellos tubos que hayan sido abiertos durante el tratamiento de primeros auxilios. Los tubos abiertos no serán seguros para luego ser reutilizados. Los tubos nuevos están sellados para proteger su esterilidad.
 - A continuación de un incidente que involucre el uso de gel, debe asegurarse que el suministro de gel se mantenga adecuado. Reemplazar el gel cuando haya pasado la fecha de

vencimiento.

6. Todas las quemaduras con HF deben ser evaluadas por un médico. La reaplicación del gel u otro procedimiento médico conviene que sea en la sala de emergencias para prevenir la reversión de la quemadura del ácido.

Contacto Ocular

El HF puede causar severas quemaduras oculares, con destrucción u opacamiento de la córnea. La exposición severa o sin tratar puede provocar ceguera. Es necesario aplicar los siguientes primeros auxilios inmediatamente.

1. Inmediatamente lavar el (los) ojo(s) por lo menos por 5 minutos.
2. Rápidamente irrigar el ojo con 500-1000 ml de solución 1% de gluconato de calcio, aplicada a través de una jeringa.
3. Pedir rápidamente traslado de emergencia. Aplicar compresas de hielo-agua durante el transporte.
4. Enviar al paciente a un oculista lo más pronto posible.

Inhalación

El HF y sus soluciones concentradas producen vapores picantes en contacto con el aire. Estos gases pueden causar congestión nasal y bronquitis, aun en bajas concentraciones. Las quemaduras que ocurren cuando los vapores o líquidos entran en contacto con la mucosa oral o la vía respiratoria superior pueden causar hinchazón severa, hasta el punto de provocar obstrucción de las vías respiratorias.

1. Inmediatamente mover a la víctima a una zona de aire fresco y buscar asistencia médica. Personal médico entrenado será necesario para administrar oxígeno y para realizar nebulizaciones de gluconato de calcio.
2. Mantener a la víctima caliente, en silencio, tranquila y relativamente confortable.
3. Si al respiración se ha detenido, comenzar respiración artificial inmediatamente.

GEL DE GLUCONATO DE CALCIO COMO UN ANTIDOTO PARA LAS QUEMADURAS DE PIEL CON HF

1. Gluconato de calcio al 2,5% gel tópico. Es un producto comercial.
2. Si el producto comercial no está disponible, una versión “casera” para emergencias puede ser preparada para el tratamiento cutáneo de quemaduras con HF. Se compone de 3,5 g de gluconato de calcio en polvo, mezclado con 5 onzas de “gelatina” (tipo K-Y Jelly o Surgilube) soluble en agua.

El stock preparado con anticipación debe ser mantenido al alcance de la mano cada vez que se trabaja con HF. Cuando el contacto ocurrió, hay poco tiempo para deliberaciones y búsqueda de los tubos. Es conveniente que los usuarios de HF hagan ejercicios de práctica para posibles incidentes con este ácido, para garantizar que pueden seguir el procedimiento apropiado rápida y automáticamente.

3. En la farmacia local (PB del 2º pabellón) también se puede hacer preparar el gel-antídoto. El farmacéutico puede sustituir el calcio por magnesio.

NOTA: la mayor acción de cualquiera de estos 2 geles (el casero o el comercial) es proveer exceso (o sustituir) los reservorios de calcio de modo tal que el tejido óseo no actúe como suministro de calcio. El calcio del gel actuará como un atrapante de fluoruros para generar fluoruro de calcio, un producto que puede ser excretado del cuerpo. La remoción del calcio de la sangre y de los tejidos por ataque iónico de fluoruros es serio, y frecuentemente resulta una condición que amenaza la vida, conocida como hipocalcemia.

Todas las quemaduras con HF requieren evaluación médica, hayan sido tratadas o no con gel.

