

ALGUNAS REGLAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN LABORATORIOS QUÍMICOS

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES - SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Las medidas de Seguridad en Laboratorios son un conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud de los que allí se desempeñan frente a los riesgos propios derivados de la actividad, para evitar accidentes y contaminaciones tanto dentro de su ámbito de trabajo, como hacia el exterior.

Las reglas básicas aquí indicadas son un conjunto de prácticas de sentido común realizadas en forma rutinaria.

El elemento clave es la actitud proactiva hacia la seguridad y la información que permita reconocer y combatir los riesgos presentes en el laboratorio. Será fundamental la realización meticulosa de cada técnica, pues ninguna medida, ni siquiera un equipo excelente puede sustituir el orden y el cuidado con que se trabaja.

1. Se deberá conocer la ubicación de los elementos de seguridad en el lugar de trabajo, tales como: matafuegos, salidas de emergencia, mantas ignífugas, lavajos, gabinete para contener derrames, accionamiento de alarmas, etc.
2. No se permitirá comer, beber, fumar o maquillarse.
3. No se deberán guardar alimentos en el laboratorio, ni en las heladeras que contengan drogas.
4. Se deberá utilizar vestimenta apropiada para realizar trabajos de laboratorio y cabello recogido (guardapolvo preferentemente de algodón y de mangas largas, zapatos cerrados, evitando el uso de accesorios colgantes).
5. Es imprescindible mantener el orden y la limpieza. Cada persona es responsable directa de la zona que le ha sido asignada y de todos los lugares comunes.
6. Las manos deben lavarse cuidadosamente después de cualquier manipulación de laboratorio y antes de retirarse del mismo.
7. Se deberán utilizar guantes apropiados para evitar el contacto con sustancias química o material biológico. Toda persona cuyos guantes se encuentren contaminados no deberá tocar objetos, ni superficies, tales como : teléfono, lapiceras, manijas de cajones o puertas, cuadernos, etc.
8. No se permitirá pipetear con la boca.
9. No se permitirá correr en los laboratorios.
10. Siempre que sea necesario proteger los ojos y la cara de salpicaduras o impactos se utilizarán anteojos de seguridad, viseras o pantallas faciales u otros dispositivos de protección. Cuando se manipulen productos químicos que emitan vapores o puedan provocar proyecciones, se evitará el uso de lentes de contacto.
11. No se deben bloquear las rutas de escape o pasillos con equipos, máquinas u otros elementos que entorpezcan la correcta circulación.
12. Todo material corrosivo, tóxico, inflamable, oxidante, radiactivo, explosivo o nocivo deberá estar adecuadamente etiquetado.
13. No se permitirán instalaciones eléctricas precarias o provisionarias. Se dará aviso inmediato a la Secretaría Técnica en caso de filtraciones o goteras que puedan afectar las instalaciones o equipos y puedan provocar incendios por cortocircuitos (Interno 355).
14. Se requerirá el uso de mascarillas descartables cuando exista riesgo de producción de aerosoles (mezcla de partículas en medio líquido) o polvos, durante operaciones de pesada de sustancias tóxicas o biopatógenas, apertura de recipientes con cultivos después de agitación, etc.
15. Las prácticas que produzcan gases, vapores, humos o partículas, aquellas que pueden ser riesgosas por inhalación deben llevarse a cabo bajo campana.
16. Se deberá verificar la ausencia de vapores inflamables antes de encender una fuente de ignición. No se operará con materiales inflamables o solventes sobre llamas directa o cerca de las mismas. Para calentamiento, sólo se utilizarán resistencias eléctricas o planchas calefactoras blindadas. Se prestará especial atención al punto de inflamación y de autoignición del producto.
17. El material de vidrio roto no se depositará con los residuos comunes. Será conveniente ubicarlo en cajas resistentes, envuelto en papel y dentro de bolsas plásticas. El que sea necesario reparar se entregará limpio al taller.

18. Será necesario que todo recipiente que hubiera contenido material inflamable, y deba ser descartado sea vaciado totalmente, escurrido, enjuagado con un solvente apropiado y luego con agua varias veces.
19. Está prohibido descartar líquidos inflamables o tóxicos o corrosivos o material biológico por los desagües de las piletas, sanitarios o recipientes comunes para residuos. En cada caso se deberán seguir los procedimientos establecidos para la gestión de residuos. Consultar al Servicio de Higiene y Seguridad (Interno 275).
20. Cuando sea necesario manipular grandes cantidades de materiales inflamables (más de 5 litros.) deberá tenerse a mano un extintor apropiado para ese material en cuestión.
21. Cuando se trasvase material combustible o inflamable de un tambor a un recipiente más pequeño, realice una conexión con una cadena del tambor a tierra y con otra entre el tambor y el recipiente de manera de igualar potenciales y eliminar la posible carga estática.
22. Al almacenar sustancias químicas considere que hay cierto número de ellas que son incompatibles pues almacenadas juntas pueden dar lugar a reacciones peligrosas. Ante dudas consultar al Servicio de Higiene y Seguridad (Interno 275).
23. No almacene en estantes sobre mesadas sustancias corrosivas, hágalo en estantes bajo mesadas y en caso de ácidos o álcalis concentrados (mayor de 2N) deben ser mantenidas dentro de lo posible en bandejas de material adecuado.
24. Los cilindros de gases comprimidos y licuados deben asegurarse en posición vertical con pinzas, grampas y correas o cadenas a la pared en sitios de poca circulación, protegidos de la humedad y fuentes de calor, de ser posible en el exterior.
25. Los laboratorios contarán con un botiquín de primeros auxilios con los elementos indispensables para atender casos de emergencia.
26. Se informará al Dpto. de Seguridad y Control cuando se necesiten dejar equipos funcionando en ausencia del personal del laboratorio.
27. Se anotará en un lugar visible desde el exterior los teléfonos de los responsables de cada laboratorio para que puedan ser consultados en caso de alguna anomalía verificada por el personal de Seguridad y Control en su recorrida fuera de los horarios habituales de trabajo.

Procedimientos ante emergencias :

· Emergencias médicas

Si ocurre una emergencia tal como: cortes o abrasiones, quemaduras o ingestión accidental de algún producto químico, tóxico o peligroso, se deberá proceder :

1. Llame a la Dpto. de Seguridad y Control, int. 311 e informe el tipo y grado de la emergencia.
2. A los accidentados se les proveerán los primeros auxilios.
3. Avise al Jefe de Laboratorio o autoridad del Departamento, quienes solicitarán asistencia de la Secretaría Técnica (interno 380) para que envíen personal del Dpto. de Mantenimiento, Seguridad y Control o Servicios Generales según correspondan.
4. El Responsable del Laboratorio notificará el accidente al Servicio de Higiene y Seguridad y a la oficina de Personal para su evaluación e informe, donde se determinarán las causas y se elaborarán las propuestas para modificar dichas causas y evitar futuras repeticiones.

Si la emergencia es menor y el involucrado puede trasladarse, los Centros para requerir ayuda médica son:

- S.A.M.E. Teléfono 107
- Hospital Pirovano Av. Monroe 3555 Tel. 4542-5552 / 9279

INTOXICACIONES :

- Hospital de Niños. Dr. R. Gutiérrez, Sánchez de Bustamante 1399. Capital Federal. Tel: 4962-6666.
- Hospital de Niños. Dr. P. de Elizalde, Av. Montes de Oca 40 Tel. 4307-7491 Toxicología 4300-2115

QUEMADURAS :

- Hospital de Quemados, P.Goyena 369 Tel. 4923-4082 / 3022

OFTALMOLOGÍA

- Hospital Santa Lucía, San Juan 2021 Tel. 4941-7077
- Hospital Dr. P. Lagleyze, Av. Juan B. Justo 4151 Tel. 4581-0645 / 2792

· *Incendio:*

1. Mantenga la calma. Lo mas importante es ponerse a salvo y dar aviso a los demás.
2. Si hay alarma, acciónela. Si no grite para alertar al resto.
3. Se dará aviso inmediatamente al Dpto. de Seguridad y Control int. 311 informando el lugar y las características del siniestro.
4. Si el fuego es pequeño y sabe utilizar un extintor, úselo. Si el fuego es de consideración, no se arriesgue y manteniendo la calma ponga en marcha el plan de evacuación.
5. Si debe evacuar el sector apague los equipos eléctricos y cierre las llaves de gas y ventanas.
6. Evacue la zona por la ruta asignada.
7. No corra, camine rápido, cerrando a su paso la mayor cantidad de puertas. No utilice ascensores. Descienda siempre que sea posible.
8. No lleve consigo objetos, pueden entorpecer su salida.
9. Si pudo salir por ninguna causa vuelva a entrar. Deje que los equipos especializados se encarguen.

Si bien no se espera que usted tenga que usarlos, los teléfonos útiles son:

- BOMBEROS Teléfono 100
- DIVISIÓN CENTRAL DE ALARMA: 4381-2222 / 4383-2222 / 4304-2222.
- CUARTEL V DE BELGRANO, Obligado 2254 Capital Tel. 4783-2222
- BOMBEROS DE VICENTE LÓPEZ, Av. Maipú 1669 Vicente López. Tel. 4795-2222
- BOMBEROS DE SAN ISIDRO, Santa Fe 650 Martínez. Tel. 4747-2222

· *Derrame de productos químicos*

1. Atender a cualquier persona que pueda haber sido afectada.
2. Notificar a las personas que se encuentren en las áreas cercanas acerca del derrame. Coloque la cinta de demarcación para advertir el peligro.
3. Evacuar a toda persona no esencial del área del derrame.
4. Si el derrame es de material inflamable, apagar las fuentes de ignición, y las fuentes de calor.
5. Evite respirar los vapores del material derramado, si es necesario utilizar una máscara respiratoria con filtros apropiados al tipo de derrame.
6. Ventilar la zona.
7. Utilizar los elementos de protección personal tales como equipo de ropa resistente a ácidos, bases y solventes orgánicos y guantes.
8. Confinar o contener el derrame, evitando que se extienda. Para ello extender los cordones en el contorno del derrame.
9. Luego absorber con los paños sobre el derrame.
10. Deje actuar y luego recoger con pala y colocar el residuo en la bolsa roja y ciérrela.
11. Comuníquese con el Servicio de Higiene y Seguridad para disponer la bolsa con los residuos.
12. Si el derrame es de algún elemento muy volátil deje dentro de la campana hasta que lo retire para su disposición.
13. Lave el área del derrame con agua y jabón. Seque bien.
14. Cuidadosamente retire y limpie todos los elementos que puedan haber sido salpicados por el derrame.
15. Lave los guantes, la máscara y ropa.