



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE



	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre	Q.B.P. Miguel Angel Flores Villalobos	Q.B.P. Ma. De los Angeles Hernández Guevara	Q.B.P. Ma. De los Angeles Hernández Guevara
Puesto	Coordinador de Calidad	Director del Laboratorio	Director del Laboratorio
Fecha	Junio del 2008	Junio del 2008	Junio del 2008
Firma			

Cualquier documento impreso diferente al original y cualquier archivo electrónico que se encuentre fuera del portal www.fcq.uach.mx , serán consideradas COPIAS NO CONTROLADAS



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

CONTENIDO

SECCIÓN	TEMA	PAGINA
	CONTENIDO	2
1	INTRODUCCIÓN	3
2	OBJETIVO	4
3	ORGANIZACION	4
4	EQUIPO DE SEGURIDAD E HIGIENE PERSONAL	5
	• Ropa apropiada	5
	• Guantes	5
	• Zapato de seguridad	6
	• Lentes	6
	• Careta	6
	• Cubreboca	6
5	EQUIPO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO	7
	• Extintores	7
	• Papel estraza	7
	• Teléfono de emergencia	7
	• Regadera	8
	• Lavaojos	8
	• Botiquín	8
6	REGLAS DEL LABORATORIO	9
	• Limpieza y orden	9
	• No bromear o gritar	9
	• Concéntrese y cerciórese	9
	• Use su equipo de protección	10
	• Nunca use su cuerpo como equipo de laboratorio	10
	• No comer ni fumar	11
	• Jamás lleve su bata al comedor	11
	• Nunca saque los reactivos o las muestras del laboratorio	11
	• Establezca un plan de emergencia	11
7	PREVENCIÓN DE INCENDIOS	12
	• Equipo para combatir incendios	12
	• Simulacros contra incendios	12
8	CONDICIONES DEL AMBIENTE DE TRABAJO.	13
	• Equipo de protección al personal	13
	• Acciones preventivas	13
9	HISTORIAL DE REVISIONES	14



1. INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene por objeto señalar de manera simple y sencilla, los lineamientos fundamentales que se deben seguir para prevenir cualquier siniestro o cualquier evento que por desconocimiento o accidente ponga en peligro la integridad física del personal.

Las disposiciones señaladas en el presente manual se basan en REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO, emitido por la SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, por lo tanto la estructura general del manual sigue los mismos capítulos de dicho reglamento.

Dadas las características de un laboratorio de análisis Clínicos moderno, solo se tratan los aspectos que tienen alguna relación con este tipo particular de servicio, tomando en cuenta que en la actualidad un laboratorio moderno se caracteriza por contar con máquinas que procesan los ensayos automáticamente y en la que, la participación del operario es mínima sobre todo en lo que se refiere al contacto con los reactivos químicos y productos biológicos. Estas circunstancias ofrecen el beneficio de mayor seguridad o mínima exposición al riesgo de contacto con sustancias así como el contacto con sangre que potencialmente ofrece el peligro de contagio con múltiples agentes infecciosos, especialmente virales (HIV, VHC, VHB, etc).

En este manual haremos mención exclusivamente a los aspectos que directamente son responsabilidad del personal del laboratorio apoyándose en las rutinas establecidas por el área responsable.



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE



2. OBJETIVO

Propiciar el establecimiento de medidas y rutinas de trabajo que impidan la aparición de accidentes y / o enfermedades que puedan afectar la salud en el personal que presta sus servicios en el laboratorio de análisis clínicos.

3. ORGANIZACIÓN

El director del laboratorio formará una COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Para ser miembro de la Comisión de Seguridad e Higiene se requiere ser trabajador del laboratorio, estará integrada por dos químicos uno como responsable y un asistente.

La Comisión de Seguridad e Higiene sesionará cada seis meses y será presidida por el químico responsable y programará visitas a todas las áreas de las instalaciones para conocer de los factores de riesgo.

En cada sesión de trabajo se levantará un acta en la que se hará constar los nombres de los asistentes, los asuntos tratados, las resoluciones planteadas y el seguimiento a los problemas detectados hasta su resolución.

La comisión se reunirá con el Director del laboratorio entregando un informe de los factores de riesgo

El libro de actas deberá estar disponible para todo personal que lo solicite.

La Comisión de Seguridad e Higiene deberá tener capacidad resolutive en toda la problemática ofrecida.

En cada ocasión este personal vigilará que las condiciones de seguridad se encuentren vigentes y hará las observaciones pertinentes en los casos de que se encuentren desviaciones para que las autoridades competentes ejerzan las acciones correctivas pertinentes.



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

4. EQUIPO DE SEGURIDAD E HIGIENE

En un laboratorio de análisis clínicos se trabaja con muestras biológicas potencialmente peligrosas que pueden ser causantes de transmisión de enfermedades, es por eso la importancia de contar con un buen equipo de seguridad e higiene. Para trabajar en el laboratorio el personal deberá utilizar el siguiente equipo de seguridad según la función que desempeña dentro de este:

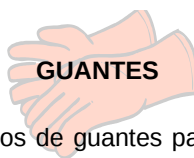
- Ropa apropiada
- Zapatos de seguridad
- Guantes
- Lentes o Goggles
- Careta
- Mascarillas

ROPA APROPIADA



Todo el personal que labora en el laboratorio debe traer bata o uniforme preferentemente con alto contenido de algodón, es más resistente al fuego y a los corrosivos. Las mangas deben quedar preferentemente pegadas a la muñeca, su cerebro conoce perfectamente las medidas de su cuerpo, pero no tiene registradas las medidas de una manga amplia.

GUANTES



En el laboratorio clínico se manejan varios tipos de guantes para la protección del personal, la utilización de estos dependerá de la actividad que se este realizando.

ASBESTO

Utilizar para el manejo de recipientes y objetos muy calientes.

LATEX

Utilizar para el lavado de material, o aseo del laboratorio.

VYNIL O LATEX

Utilizar para el procesamiento de muestras o manipulación como en el caso de almacenamiento y eliminación de muestras. En las áreas de proceso de muestras siempre se debe laborar con guantes.



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

ZAPATOS DE SEGURIDAD



Todo el personal que labora en el laboratorio debe traer zapatos cómodos, de piso, antiderrapantes. El uso de zapatillas (con tacón) femeninas es un peligro adicional por la poca estabilidad. Se les recuerda también a las damas que utilizan vestido y medias en el laboratorio que un corrosivo, como hidróxido de amonio o ácido clorhídrico, al contacto con las medias, quema inmediatamente el nylon o likra incrustándose hirientemente en la piel, la extracción de un problema así es muy dolorosa.

LENTES O GOGGLES



La protección a los ojos en el laboratorio es necesaria en todo momento, aún cuando no sea usted el que esté trabajando, sus compañeros pueden generar un peligro a su vista.

Se debe de usar lentes de manera obligatoria cuando se usen lentes de contacto. Este tipo de lentes son membranas permeables, en caso del contacto con una sustancia química la absorberá, en su interior quedará alojado algo de residuo que no se podrá lavar con ninguna solución oftálmica.



CARETA

Es recomendable el uso de caretas en el manejo de reacciones violentas o donde, por alguna razón, hay probabilidad de partículas que pudieran impactarse en el rostro (como en el departamento de parasitología y la realización de pruebas de HIV).



CUBREBOCA

Los cubrebocas deben emplearse cuando se trabaja en el departamento de parasitología y microbiología, cuando se tomen muestras de cultivos o cuando sea necesario en algún otro departamento, estos deben de ser desechables.



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

5. EQUIPO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO

Una vez que hemos seleccionado todo nuestro equipo de seguridad personal veamos con qué equipo de seguridad debemos contar en nuestro laboratorio.

El laboratorio debe estar al menos equipado con lo siguiente:

- Extintores
- Papel estroza o tela limpia y seca
- Teléfonos de emergencia
- Regadera
- Lavaojos
- Botiquín



EXTINTORES

Es indispensable este equipo, ya que se manejan solventes y otras sustancias que son altamente combustibles, ampliaremos la información en el tema de tipos de extintores.



PAPEL ESTRAZA O TELA LIMPIA Y SECA

Útil en el caso de derrames en la piel, más información en el tema de quemaduras químicas.



TELEFONOS DE EMERGENCIA

Durante un accidente es común que la gente olvide datos esenciales, incluso personales, por ello es conveniente que los teléfonos de emergencia (bomberos, seguridad, cruz roja, etc.) estén en un lugar de dominio general y perfectamente visibles.



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE



REGADERA

La regadera de emergencia preferentemente debe de ser de operación semiautomática y no las de palanca, imagine que el motivo de utilizarla son las manos quemadas, aunado a lo oxidado de la palanca por el poco uso, éste efecto combinado puede privar la utilidad de la regadera.

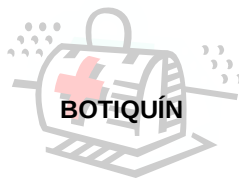
Actualmente existen en el mercado disponibles regaderas con sensor electrónico, son más costosas pero evidentemente son más eficientes.



LAVAOJOS

Algunos lavajojos “disparan” el chorro de agua a varios metros de distancia, esto puede lesionar más el ojo. Resulta evidente que lo que necesitamos es un alto-flujo, pero con baja presión.

Es relevante que el laboratorista practique el uso del lavajojos, la sensación del flujo de agua directo al ojo es muy especial, si el usuario desconoce esta sensación tan particular, al momento de necesitarlo por accidente no lo va a hacer bien, incluso debe repetir con cierta periodicidad el uso del lava ojos.



BOTIQUÍN

El 99.9 % de los usuarios de laboratorio tienen una trayectoria académica como químicos, no como médicos, quítese la tentación de recetar a sus compañeros o incluso autorecetarse. El efecto de cualquier fármaco puede catalizar una reacción más grave en un intoxicado. Se sugiere que en el botiquín sólo existan: vendas tijeras, tela adhesiva, gasas estériles, isodine, crema para quemaduras, etc.



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

6. REGLAS DEL LABORATORIO

Nunca será agradable que se nos esté constantemente recordando qué hacer y qué no hacer, sin embargo, debido a que en el laboratorio existe una gran cantidad de riesgos es conveniente tomar en consideración las siguientes observaciones:



LIMPIEZA y ORDEN LO MÁS IMPORTANTE

En la medida que omitamos la limpieza y el orden aumentamos considerablemente el riesgo al accidente, por desgracia, aunque esto es causa indirecta de los accidentes, normalmente no llegan a ser reconocidos y mucho menos evaluados como razones básicas de los accidentes en el laboratorio.



NO BROMEAR O GRITAR

Las bromas más insignificantes han provocado severas quemaduras químicas y térmicas, así como, intoxicaciones y cortaduras, reserve su buen humor para cuando esté fuera del laboratorio. Los gritos en ocasiones son el equivalente a las bromas, no grite, mantenga la armonía.



CONCÉNTRESE y CERCÍÓRESE

Cuando entre al laboratorio deje a un lado sus preocupaciones y concéntrese en las operaciones que está efectuando, la distracción es causa directa de los accidentes. Otra causa común de accidentes es la inexperiencia en determinada técnica de análisis u operación del equipo, si va a realizar por primera vez una técnica pregunte al personal con mayor experiencia, así mismo, si por primera ocasión va a operar un equipo cerciórese con alguien que ya lo haya operado, el equipo, con el tiempo, suele tener ciertas fallas debido al uso.



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE



USE SU EQUIPO DE PROTECCIÓN

Si su equipo de protección es molesto, avise a su inmediato superior o a la comisión de Seguridad e higiene, es posible que haya algo más cómodo, pero en tanto eso cambia, no deje de usar lo que en el momento tiene, recuerde que el percance puede suceder exactamente en el momento que usted no tenga su equipo de protección.

NUNCA USE SU CUERPO COMO EQUIPO DE LABORATORIO

A) No huela nada directamente

La sensibilidad de su nariz no es suficiente como para definir un patrón de olores, por otro lado, existen sustancias, como el hidróxido de amonio, que producen fatiga nasal, es decir, adormecen el nervio olfativo hasta el grado de no percibir el olor, sin embargo, la sustancia sigue penetrando al organismo. Finalmente hay muchas sustancias tan agresivas, que puede atrofiar su olfato para siempre.

B) No pipetear con la boca

Esta técnica tan antigua ha sido causa de innumerables quemaduras en boca, garganta y tubo digestivo. Existen en el mercado pipetas de todas las capacidades, formas y precios, no se arriesgue a un traumatismo severo.

C) Jamás limpie las mesas con las manos

Utilice una tela limpia y seca o una brocha pero no trate de limpiar nada (mesas o equipo) con las manos, puede haber pequeños residuos tóxicos, corrosivos o de cristal.

D) No se pegue ningún producto químico al cuerpo

A menudo cuando un analista necesita trasladar 3 ó 4 frascos de reactivos de un anaquel a la mesa de trabajo los toma entre sus brazos estrechándolos contra su pecho ¡cuidado, no son bebés!, ¡son corrosivos, ¡venenosos o inflamables!

Si necesita trasladar varios reactivos de un lugar a otro use una canastilla tipo refresquera o un carrito tipo "servibar", entre otras opciones, usted puede tener otras ideas mejores, ésta es sólo una sugerencia, pero recuerde, no se pegue ningún producto químico al cuerpo.



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE



NO COMER, NI FUMAR

Recuerde que su laboratorio está lleno de sustancias. Tomar café o comer una galleta en el laboratorio podría ser su último alimento, asimismo, un buen cigarro pudiera ser el más desagradable si lo hace cerca de una atmósfera impregnada de éter, para consumir alimentos se cuenta con un área exclusiva para eso, solo ahí se permite el consumo de alimentos.



JAMAS LLEVE SU BATA AL COMEDOR

Esta práctica de llevar la bata al comedor se ha observado en casi el 98% de los usuarios de laboratorios, desde toda clase de universidades y hasta en las más prestigiadas empresas. ¿Cuál es la razón de llevar la bata al local donde come? Obviamente no se atreverían a llevar un frasco de cianuro de potasio al comedor, pero sí llevan residuos de muchos tóxicos de los que su bata se impregnó al estar trabajando en el laboratorio.



NUNCA SAQUE LOS REACTIVOS O LAS MUESTRAS DEL LABORATORIO

Se tienen datos de fuertes accidentes cuando, por alguna razón, alguien del laboratorio ha sacado "a pasear" una muestra o un reactivo fuera del laboratorio, es importante estar consciente que lo más probable es que, fuera del personal del laboratorio, nadie tenga una preparación química, y si usted olvida o deja abandonada esa muestra o reactivo puede caer en manos de gente inexperta que se puede lesionar drásticamente.

Las únicas muestras que pueden salir del laboratorio son aquellas que se subrogan o se requieren en la Facultad para algún fin académico.

ESTABLEZCA UN PLAN DE EMERGENCIA

No basta saber qué hacer en caso de fuego, temblor o cualquier otra emergencia (fuga de gases, tóxicos, etc.), debe practicarlo. Aprender en el momento del siniestro suele ser muy costoso, la gente olvida cuál era el punto de reunión, cómo usar el extintor o dónde estaba la ruta de evacuación. No lo dude, proponga a la dirección hacer simulacros, esto salvará muchas vidas.

Cualquier documento impreso diferente al original y cualquier archivo electrónico que se encuentre fuera del portal www.fcq.uach.mx, serán consideradas COPIAS NO CONTROLADAS



7. DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS

La comisión de seguridad e higiene, hará un recorrido por todas las instalaciones y por medio de una lista de cotejo supervisará lo siguiente:

1. Presencia de extinguidores.
2. Vigencia de la carga de los extinguidores
3. Integridad correcta de las mangueras de los extinguidores.
4. Supervisión de la regadera de seguridad.
5. Revisión de las conexiones eléctricas.
6. Revisión de la integridad de los cables eléctricos.
7. Revisión de las líneas de gas.
8. Supervisar las válvulas de gas.
9. Supervisar las líneas de agua.
10. Supervisar las válvulas del agua.
11. Revisión de los envases de reactivos tóxicos, inflamables y/o explosivos.
12. Supervisar la ventilación apropiada en el laboratorio.
13. Supervisar las buenas condiciones de las salidas de emergencia.

DE LOS EQUIPOS PARA COMBATIR INCENDIOS:

La comisión de Seguridad e higiene deberá estar pendiente de que en el área del laboratorio se instalen extinguidores suficientes, colocarlos estratégicamente en el área técnica y áreas administrativas y pasillos.

Los extinguidores deberán ser supervisados periódicamente para garantizar que se encuentran debidamente cargados y la carga NO haya expirado.

El personal todo del laboratorio debe ser capacitado para hacer uso de los extinguidores y por lo menos una vez cada año se harán simulacros de incendio.

Es obligación de la comisión de seguridad e higiene de revisar periódicamente la carga de los extinguidores y reportar cuando esta requiera ser renovada. Igualmente deberá conocer el manejo de las máquinas extinguidoras y auxiliar al resto del personal en su empleo.

La ducha de alta presión que se encuentra en el área del laboratorio debe ser checada por el mismo personal comisionado.

DE LOS SIMULACROS Y DE LAS CUADRILLAS CONTRA INCENDIOS.

La Comisión de Seguridad e Higiene, elaborará un programa para la realización de simulacros de incendio.

El personal de laboratorio participará en la formación de las cuadrillas de prevención contra incendios y esta cuadrilla realizará por lo menos una vez al año simulacros de incendio y de salida de emergencia de las instalaciones.

Es obligación de todo el personal, auxiliar por todo el tiempo que fuera necesario, en casos de incendio o otro siniestro.



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

8. DE LAS CONDICIONES DEL AMBIENTE DE TRABAJO

DISPOSICIONES GENERALES:

Son contaminantes del ambiente de trabajo los agentes físicos y los elementos o compuestos químicos o biológicos, capaces de alterar las condiciones del ambiente del centro de trabajo y que por sus propiedades, concentración, nivel y tiempo de acción puedan alterar la salud de los trabajadores.

Los factores más importantes que afectan el ambiente de trabajo en un laboratorio clínico son los siguientes:

- Ruido y vibraciones.
- Presencia de radiación ionizante.
- Presencia de radiación no ionizante.
- Presencia de contaminantes, líquidos, sólidos o gaseosos.
- Condiciones térmicas anormales.
- Iluminación inadecuada.

DEL EQUIPO DE PROTECCION DEL PERSONAL

DISPOSICIONES GENERALES:

Es indispensable que todo el personal reciba uniformes y protección específica de acuerdo a sus actividades: Bata, guantes, cubreboca, etc, lo cual debe ser supervisado por la Comisión de Seguridad e Higiene.

Además dicha comisión deberá de vigilar:

1. Que se seleccione el equipo (de protección) apropiado, de acuerdo con el riesgo.
2. Que el equipo de protección personal sea facilitado siempre que se requiera y sea necesario;
3. Que el equipo sea mantenido en óptimas condiciones higiénicas y de funcionamiento;
4. Que el equipo sea utilizado por los trabajadores adecuada y correctamente, y
5. Que no se cause daño intencional al equipo.

DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS Y ATENCIÓN A LOS TRABAJADORES

Como medida de prevención, el jefe de laboratorio enviará a todo el personal cada 6 meses a revisión médica y se practicará de rutina los siguientes estudios:

1. Anticuerpos anti HIV.
2. VDRL
3. Reacciones Febriles
4. Bilirrubinas
5. Perfil de Lípidos
6. Química Sanguínea
7. Examen General de orina
8. Biometría Hemática

El expediente con los estudios clínicos y de laboratorio deberán manejarse con absoluta discreción.

El médico encargado del área de medicina del trabajo se encargará de la vigilancia y control de los casos patológicos que se presentaran y los canalizará a las especialidades correspondientes.



Laboratorio de Análisis Clínicos

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

9. HISTORIAL DE REVISIONES

No. Revisión	No. Versión	Descripción de la Revisión	Fecha de Revisión
2	2	Cambio de estructura documental, agregando el punto 9 "Historial de Revisiones". Cambios en la clave de identificación del documento.	17 / Junio / 2008