

Laboratorio de Referencia

ELI, S.A. DE C.V.

Laboratorio de Referencia Electroquimioluminiscencia e Inmunología

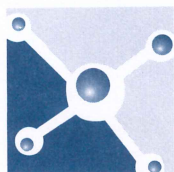
MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

CÓDIGO: MAN-03	REVISIÓN: 03
OFICIAL.: FEB 2021	VIGENCIA: FEB 2022
Página 1 de 9	

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

Laboratorio de Referencia ELI, S.A. de C.V.

Queda prohibida la reproducción y/o publicación total o parcial de este documento por cualquier medio, así como transportarlo fuera de las instalaciones del Laboratorio de Referencia ELI, S.A. de C.V., sin autorización previa de la Dirección General.



Laboratorio de Referencia

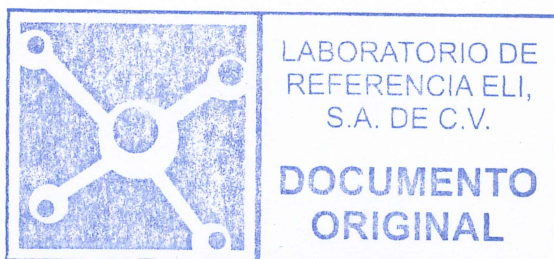
ELI, S.A. DE C.V.

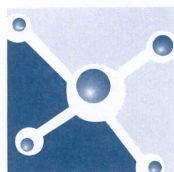
Laboratorio de Referencia Electroquimioluminiscencia e Inmunología

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE	CÓDIGO: MAN-03	REVISIÓN: 03
	OFICIAL.: FEB 2021	VIGENCIA: FEB 2022
	Página 2 de 9	

1. ÍNDICE

	Pág.
Portada del Manual.....	1
1. Índice.....	2
2. Autorización.....	3
3. Introducción.....	4
3.1. Concepto de seguridad: Medidas generales de seguridad e higiene en el laboratorio clínico.....	4
4. Barreras primarias.....	4
5. Barreras secundarias.....	5
6. Riesgo microbiológico. Medidas preventivas.....	6
7. Riesgos relativos al uso de instrumentos y/o equipos. Medidas preventivas.....	7
8. Uso de Extintores.....	8





Laboratorio de Referencia

ELI, S.A. DE C.V.

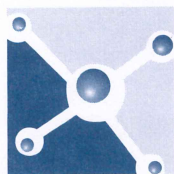
Laboratorio de Referencia Electroquimioluminiscencia e Inmunología

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

CÓDIGO: MAN-03	REVISIÓN: 03
OFICIAL.: FEB 2021	VIGENCIA: FEB 2022
Página 3 de 8	

2. AUTORIZACIÓN

NOMBRE COMPLETO	ACTIVIDAD	FIRMA	PUESTO	FECHA
QFB. Carmen Montserrat Cisneros de Alba	Elaboró	Montsec	Gerente de Control de la Calidad	08/ENE/2021
TLC. Sergio Zepeda Martínez	Revisó		Gerente operativo	08/ENE/2021
Alexis Itzam Aguilar Meléndez	Vo. Bo.		Gerente de logística	08/ENE/2021
Act. Lizzette Méndez Moreno	Vo. Bo.		Gerente de Optimización de recursos	08/ENE/2021
Alan Hernández Hernández	Vo. Bo.		Gerente de Recursos humanos	08/ENE/2021
Marcela Acosta Pérez	Vo. Bo.		Gerente de Crédito y cobranza	08/ENE/2021
Carlos Uriel Teodosio Barrón	Vo. Bo.		Gerente de cuentas clave	08/ENE/2021
Roberto Cueva Hernández	Vo. Bo.		Gerente de Ventas foráneas	08/ENE/2021
José Luis Rodríguez Villafuerte	Vo. Bo.		Gerente de cuentas locales	08/ENE/2021
Ing. Arq. Jorge Orlando Méndez García	Autorizó		Director Administrativo	08/ENE/2021
QFB. Moisés Ricardo Lazcano Zúñiga	Autorizó		Director general	08/ENE/2021



Laboratorio de Referencia

ELI, S.A. DE C.V.

Laboratorio de Referencia Electroquimioluminiscencia e Inmunología

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

CÓDIGO: MAN-03	REVISIÓN: 03
OFICIAL.: FEB 2021	VIGENCIA: FEB 2022

Página 4 de 9

3. INTRODUCCIÓN

Podemos definir la "SEGURIDAD EN EL LABORATORIO" como la situación carente de riesgos (o con un riesgo limitado) que resulta del cumplimiento de un conjunto de normas y practicas dictadas para lograr este fin. Dentro de los protocolos o normas de seguridad se deben incluir no solo el conocimiento del riesgo y las normas de prevención sino también las medidas de actuación cuando la seguridad se quiebra y ocurre el accidente. Estas normas y / o protocolos no son todas universales y cada laboratorio debe tener definidos sus propios protocolos que todo el personal debe conocer y cumplir.

3.1. Concepto de seguridad. medidas generales de higiene y seguridad en el laboratorio clínico

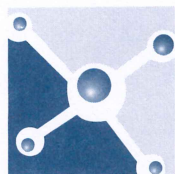
En principio, el trabajo en el laboratorio clínico no es peligroso por sí mismo, aunque existe la posibilidad de producirse accidentes ya que el trabajador está expuesto a sustancias químicas, agentes infecciosos, equipos, etc. Todos estos elementos son factores potenciales de riesgo que pueden producir lesiones y enfermedades. La seguridad es un procedimiento científico que puede ser perfectamente definido para cada circunstancia de trabajo donde existe un factor objetivo, relativo al peligro o riesgo, y un factor humano. Tanto uno como otro deben ser tenidos en cuenta. Es muy importante recordar que: **ES RESPONSABILIDAD DEL TRABAJADOR CONOCER Y CUMPLIR LOS PROTOCOLOS Y NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS** por Laboratorio de Referencia Eli, S.A. de C.V.

La seguridad, como medida de prevención de accidentes laborales, está definida por una serie de "BARRERAS PREVENTIVAS" que serían todas aquellas medidas de carácter preventivo que se toman para evitar los peligros en el ámbito laboral, y que cuando se rompen, por fallo humano o no, dan lugar al accidente de trabajo. Estas barreras pueden ser:

4. Barreras primarias

Son aquellas medidas preventivas que están localizadas en torno al origen del riesgo y en el círculo del operador o trabajador. Incluimos dentro de estas barreras el conocimiento y uso correcto de los equipos y/o instrumental, la utilización de contenedores adecuados y la aplicación de técnicas de trabajo rigurosas, protocolizadas y ordenadas, así como medidas relacionadas con la higiene personal rigurosa, la vacunación idónea para este tipo de trabajador y los programas de salud laboral. Como ejemplos las medidas que se incluyen dentro de estas barreras podemos mencionar:

- 1.- Antes de utilizarse un equipo o instrumental debe **CONOCERSE EL MANEJO ADECUADO** del mismo.
- 2.- Las mesas de trabajo deben estar limpias y ordenadas. La superficie de trabajo debe ser descontaminada con un desinfectante (agentes químicos o físicos que destruyen los microorganismos en superficies e instrumentos) como el hipoclorito de sodio cuando se produzca cualquier salpicadura de material potencialmente infecciosos y al finalizar las actividades de trabajo tal y como se describe en el manual de procedimiento de cada área de proceso.
- 3.- Deben emplearse las bombillas de hule o aparatos de pipeteado mecánico o automáticos para la manipulación de cualquier líquido. **NUNCA PIPETEAR CON LA BOCA DIRECTAMENTE.**
- 4.- **LOS OBJETOS AGUDOS** (agujas, hojas de bisturí, cristales rotos, etc.) **DEBEN DEPOSITARSE EN LOS**



Laboratorio de Referencia

ELI, S.A. DE C.V.

Laboratorio de Referencia Electroquimioluminiscencia e Inmunología

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

CÓDIGO: MAN-03	REVISIÓN: 03
OFICIAL.: FEB 2021	VIGENCIA: FEB 2022
Página 5 de 9	

CONTENEDORES ADECUADOS Y RESISTENTES QUE LAS NORMAS OFICIALES NOS INDICAN, EN ESPECIFICO LA NOM 087-ECOL-SSA1-2002 del manejo de los R.P.B.I

5.- Deben limpiarse y descontaminarse con agentes desinfectantes cualquier material o aparato potencialmente contaminado antes de su reutilización.

6.- EL LAVADO DE MANOS es una costumbre que debes ser obligatoria, sobre todo para la prevención de riesgos biológicos y de contaminaciones al personal y los materiales, equipos o aparatos que utiliza para la realización de sus actividades dentro del laboratorio.

7.- EL USO DE GUANTES DE LATEX O NITRILO ES OBLIGATORIO cuando se maneje CUALQUIER MUESTRA BIOLÓGICA o material contaminado. Deben ser usados con sentido común desechándolos cuando se rompan o cuando se considere oportuno por cambio de técnicas.

8.- El uso de BATA debe ser obligatorio ya que impedirá el manchar y contaminar la ropa y la piel del usuario.

9.- No se debe comer, beber o fumar en el laboratorio, ni debe guardarse ningún tipo de alimento en el mismo. No chupar lápices ni bolígrafos.

10.- El uso de GAFAS ESPECIALES debe reservarse para manipular sustancias que puedan producir gases.

11.- Es muy importante seguir los programas de vacunación y salud laboral que se llevan a cabo en el laboratorio para el personal que trabaja para el mismo. Sobre todo es importante la vacunación contra la hepatitis B de todos los trabajadores del laboratorio.

5. Barreras secundarias

Son medidas preventivas cuya función es evitar que los riesgos del laboratorio puedan repercutir en la comunidad. Podemos mencionar las siguientes medidas:

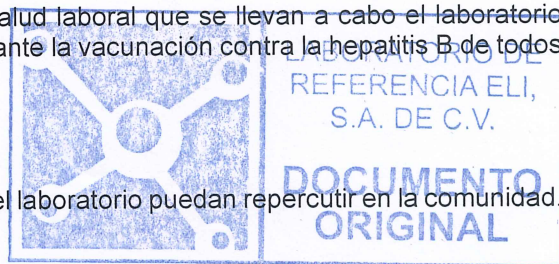
1.- No se debe salir del laboratorio con ropa de trabajo, guantes, etc.

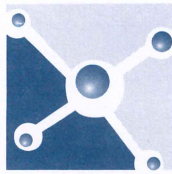
2.- Debe existir un acceso restringido de personas al laboratorio sin el equipo de protección adecuado (bata), sobre todo en áreas de riesgo biológico.

3.- Debe recogerse el material bio-peligroso en contenedores especiales que posteriormente serán retirados por el personal especializado para su eliminación.

4.- El laboratorio debe tener ventilación adecuada con filtros que retengan la mayor proporción de partículas bio-peligrosas.

El envío de muestras hacia el laboratorio desde tomas de muestra de extracción periféricas debe seguir las normas establecidas por el laboratorio y realizarse por personal adecuado. Por otro lado, el envío de muestras a otros laboratorios (maquila) debe ajustarse a la legislación relativa al envío de muestras biológicas y que en esencia, se trata de preparar la muestra de modo que, aunque se rompa el contenedor, no pueda afectar el entorno. De esta forma la muestra se introduce en un contenedor duro, se rodea de material absorbente y se introduce en otro contenedor de plástico resistente y cerradura hermética.





Laboratorio de Referencia

ELI, S.A. DE C.V.

Laboratorio de Referencia Electroquimioluminiscencia e Inmunología

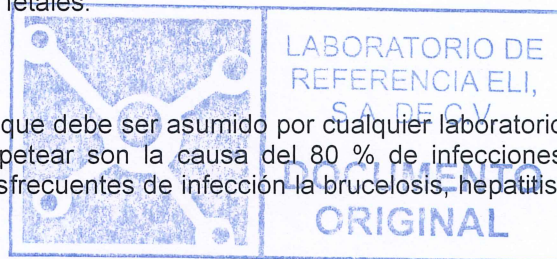
MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE	CÓDIGO: MAN-03	REVISIÓN: 03
	OFICIAL.: FEB 2021	VIGENCIA: FEB 2022
	Página 6 de 9	

En el laboratorio se manipulan gran cantidad de sustancias químicas potencialmente peligrosas, que pueden clasificarse en:

- 1.- TOXICAS: son las que ingeridas o aplicadas causan daños graves e incluso la muerte
- 2.- CORROSIVAS: provocan el desgaste gradual de diversos materiales
- 3.- IRRITANTES: dan lugar a reacciones locales en piel y mucosas
- 4.- CARCINÓGENAS: todas aquellas que son potenciales a producir cáncer a partir de un periodo determinado de exposición a ellas
- 5.- TERATÓGENAS: pueden causar alteraciones embrionarias o fetales.

6. Riesgos microbiológicos. medidas preventivas

El manejo de muestras potencialmente infecciosas es un riesgo que debe ser asumido por cualquier laboratorio de análisis clínico. Los pinchazos, cortes y aspiraciones al pipetear son la causa del 80 % de infecciones adquiridas por el personal del laboratorio, siendo las causas más frecuentes de infección la brucelosis, hepatitis, fiebre tifoidea y tuberculosis entre otras.



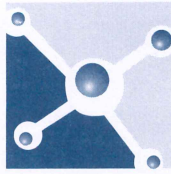
Las rutas de infección en el laboratorio pueden ser:

1.- VÍA AÉREA (inhalación), por ejemplo Brucella, M. tuberculosis, adenovirus, etc. Las medidas preventivas se pueden resumir en:

- Evitar la agitación de material contaminado como pipetas o tubos de cultivo
- VIA DIGESTIVA (ingestión) por ejemplo Salmonella, Shigella, etc. La prevención de infecciones por esta vía comienza aplicando normas básicas como son:
- No pipetear con la boca muestras o productos potencialmente contaminados
- No fumar, comer ni beber en el interior del laboratorio
- VIA PARENTERAL (pinchazos, a través de heridas y/o por vía conjuntival) por ejemplo hepatitis B, estafilococos, brucella, etc. Entre las medidas de prevención destacaremos:
- Usar guantes para el manejo de todo tipo de muestra humana y/o material contaminado
- Utilizar material de plástico desechable de un solo uso siempre que se pueda
- Desechar todo el material que este roto
- Usar gafas o cabinas de seguridad en el manejo de muestras con microorganismos que formen gases con partículas
- El transporte de las muestras debe realizarse en material de plástico (se evitan roturas) con cierre de presión y de ser posibles desechables. Deben llegar perfectamente etiquetados e identificados como muestra con riesgo de contaminación biológica
- Todas las agujas, jeringas, lancetas, etc. Deben depositarse en los recipientes adecuados inmediatamente tras su utilización

2.- En relación con las precauciones específicas en relación a la hepatitis B y SIDA mencionar que:

- Las muestras especialmente de sangre, deben ser recogidas por personal experimentado usando preferentemente sistema de vacío.



Laboratorio de Referencia

ELI, S.A. DE C.V.

Laboratorio de Referencia Electroquimioluminiscencia e Inmunología

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

CÓDIGO: MAN-03	REVISIÓN: 03
OFICIAL.: FEB 2021	VIGENCIA: FEB 2022

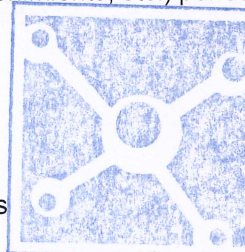
Página 7 de 9

- Las muestras deben estar especialmente identificadas según las normas del laboratorio.
- Las superficies manchadas con muestras que posiblemente contengan estos virus pueden desinfectarse con el uso de cloro
- Es importante que todo el personal de laboratorio esté vacunado contra la hepatitis B
En caso de accidente y contacto con muestras contaminadas con el virus de la hepatitis B o virus del SIDA debemos:
- Lavarnos el área de contacto con jabón y/o solución antiséptica
- Comunicar el caso al departamento de Recursos Humanos para que la persona accidentada sea enviada a la unidad de Medicina Preventiva de la clínica u hospital que le corresponda para que se atendido y que pondrá en marcha el protocolo de prevención de infección realizando los análisis oportunos a la persona accidentada y la pauta de vacunación o de dosis de inmunoglobulinas necesaria, así como el seguimiento posterior de dicha persona.

7. RIESGOS RELATIVOS AL USO DE INSTRUMENTOS Y/O EQUIPOS. MEDIDAS PREVENTIVAS

En la mayoría de las veces los accidentes producidos con equipos suelen ser debidos a fallos humanos (prisas, desconocimiento del aparato, uso inadecuado, errores de mantenimiento, etc.) por estas razones deben cumplirse cinco requisitos esenciales para una buena utilización

- Buena selección de los equipos
- Aceptación del equipamiento por los usuarios
- Entrenamiento e instrucciones de su uso
- Servicio técnico adecuado
- Buena política de sustituciones de aparatos obsoletos



LABORATORIO DE
REFERENCIA ELI,
S.A. DE C.V.

DOCUMENTO
ORIGINAL

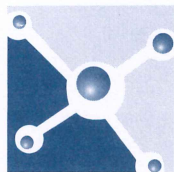
Los accidentes debidos al uso de aparatos pueden clasificarse en función de la causa del accidente en:

- Fallas de construcción del aparato.
- Fallas por uso indebido: Negligencia o descuido del usuario. Adaptaciones inadecuadas del trabajador al equipo
- Fallas por falta de mantenimiento adecuado De forma particular se da en determinados aparatos:

1.- CENTRIFUGAS: se asocia con el mayor número de accidentes registrados en relación con los aparatos y equipos.

Las causas más frecuentes de problemas asociados al uso de centrífugas son:

- Carga mal equilibrada
- Aceleración muy rápida
- Lesiones por quemaduras al intentar frenar con la mano la centrífuga
- Lesiones por rotura por corrosión o daño mecánico por falta de mantenimiento
- Es importante tener una precaución especial al manejar material infeccioso debido a que la rotura de tubos con dicho material puede originar gases con el agente patógeno



MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

CÓDIGO: MAN-03	REVISIÓN: 03
OFICIAL.: FEB 2021	VIGENCIA: FEB 2022

Página 8 de 9

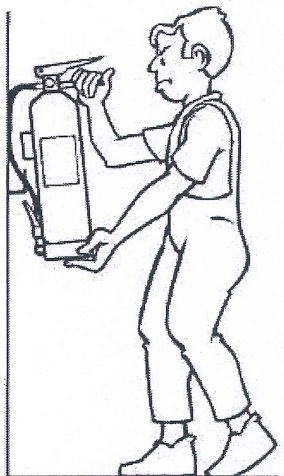
2.- MICROSCOPIOS:

- Es importante realizar jornadas de menos de 4 horas con el microscopio ya que el trabajo mayor de ese tiempo de forma continua puede generar molestias visuales importantes.

3.- ESTUFAS Y BAÑOS:

- Es importante que cuando se retire el material utilizar guates especiales (carnaza o tela aislante) que nos permita manejar bien el material caliente y evite quemaduras en las manos. No introducir material de plástico que pueda generar quemaduras al recogerlo.

8. Uso del Extintores



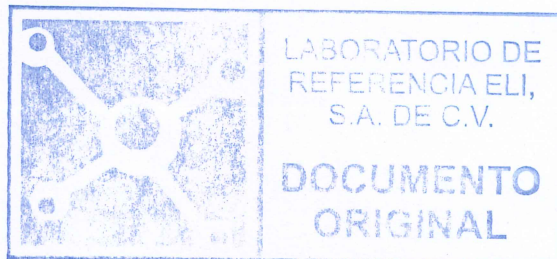
1. Descolgar el extintor asiéndolo por la maneta o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical.

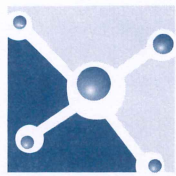


2. Asir la boquilla de la manguera del extintor y comprobar, en caso que exista, que la válvula o disco de seguridad está en posición sin riesgo para el usuario. Sacar el pasador de seguridad tirando de su anilla.



3. Presionar la palanca de la cabeza del extintor y en caso de que exista apretar la palanca de la boquilla realizando una pequeña descarga de comprobación.





Laboratorio de Referencia

ELI, S.A. DE C.V.

Laboratorio de Referencia Electroquimioluminiscencia e Inmunología

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

CÓDIGO:
MAN-03

REVISIÓN:
03

OFICIAL.:
FEB 2021

VIGENCIA:
FEB 2022

Página 9 de 9



4. Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido. En caso de incendio de líquidos proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame de líquido incendiado. Aproximarse lentamente al fuego hasta un máximo aproximado de un metro.

