



Ministerio de Salud
Servicio de Salud Valparaíso San Antonio
Hospital Claudio Vicuña de San Antonio
PRI/PGJ/D187/11b



3007 31.08.2018

RESOLUCIÓN EXENTA N°

SAN ANTONIO,

VISTOS: El Manual del Estándar General de Acreditación Para Prestadores Institucionales de Atención Cerrada, Las disposiciones contenidas en Ley 19.937 del 24 de Febrero 2004 del Ministerio de Salud; Decreto con Fuerza de Ley N°1, 2005, del Ministerio de Salud que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N° 2763 de 1979 ; D.S. N° 38 / 2005, que Aprueba el Reglamento Orgánico de los Establecimientos de Salud de Menor Complejidad y de los Establecimientos Autogestionados en Red y en lo previsto en la Resolución Exenta N° 1600 / 2008 de la Contraloría General de la República, y Resolución Exenta N° 2220 27-04-2018 del Servicio de Salud Valparaíso San Antonio.

CONSIDERANDO:

Dar cumplimiento a la característica APL 1.5 "El Laboratorio asegura las condiciones de bioseguridad en todas las etapas del proceso."

RESUELVO:

APRUEBESE; "Manual de Bioseguridad Laboratorio Clínico y UMT", en su quinta edición.

Notifíquese y difúndase

**DR. PAUL ROJAS IGLESIAS
DIRECTOR (S)
HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA**



TRANSCRITO FIELMENTE
MINISTRO DE FÉ


DISTRIBUCIÓN:

Dirección
SDM

Unidad Control de Gestión
Of. De Calidad y Seg del Paciente

Auditoría Interna
CC Laboratorio Clínico y UMT


Oficina de Partes

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 1 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

MANUAL DE BIOSEGURIDAD


LABORATORIO CLINICO Y UMT

| | | |
|---|---|--|
| Modificado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| TM Mauricio Cisternas A. Encargada Calidad Laboratorio clínico y UMT Fecha: Julio 2018 |  TM Rubén Perez Canales Jefe Laboratorio clínico y UMT EU Yany Palomino M. Profesional OCSP Fecha: Julio 2018 | Dr. Paul Rojas I. Director Hospital Claudio Vicuña Fecha: Agosto 2018 |
|  | |  |

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 2 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

Índice:

| Ítem | Contenido | Página |
|------|---|--------|
| 1 | Objetivos | 3 |
| 2 | Alcance | 3 |
| 3 | Documentos relacionados | 3 |
| 4 | Responsables | 3 |
| 5 | Definiciones | 4 |
| 6 | Bioseguridad en el Laboratorio | 4 |
| 6.1 | Disposiciones Generales | 4 |
| 6.2 | Precauciones de bioseguridad en la fase pre-analítica. | 6 |
| 6.3 | Precauciones de bioseguridad en la fase analítica. | 7 |
| 6.4 | Precauciones de bioseguridad en la fase Post analítica. | 7 |
| 6.5 | Elementos de protección personal | 7 |
| 6.6 | Bioseguridad y Elementos de protección personal a utilizar en la sección de Bacteriología, Parasitología y Virus Respiratorios | 10 |
| 6.7 | Bioseguridad y elementos de protección personal a utilizar en la sección de Química Clínica, Sífilis, Hormonas, laboratorio de Urgencia y Uroanálisis | 12 |
| 6.8 | Bioseguridad y elementos de protección personal a utilizar en la sección de Hematología | 13 |
| 6.9 | Bioseguridad y elementos de protección personal a utilizar en la sección Unidad de Medicina Transfusional y VIH/Chagas | 14 |
| 6.10 | Bioseguridad y elementos de protección personal a utilizar en la sección de Tuberculosis | 15 |
| 7 | Accidentes en el laboratorio | 16 |
| 8 | Eliminación de Desechos | 18 |
| 9 | Eliminación de Tubos Vencidos | 19 |
| 10 | Lavado de Material | 19 |
| 11 | Gabinetes de Seguridad | 20 |

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 3 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

1. Objetivo

Entregar las bases necesarias para el cumplimiento de las medidas y normas de bioseguridad en todas las etapas de los procesos del Laboratorio Clínico y UMT del Hospital Claudio Vicuña a fin de obtener un lugar de trabajo seguro y ordenado.

2. Alcance

Todos los funcionarios del establecimiento que trabajen en el Centro de Costo Laboratorio Clínico y UMT.

Aplicable a todas las Unidades del laboratorio:

- | | | |
|--------------------------|----------------|-------------------|
| - Parasitología | - Tuberculosis | - Química Clínica |
| - Bacteriología | - VIH | - Virología |
| - Hematología | - Sífilis | |
| - Medicina Transfusional | - Hormonas | |


3. Documentos Relacionados

- Manual de Normas de Bioseguridad: Comité Nacional de Biotecnología, CONICYT. 2008
- Procedimientos Técnicos de Laboratorio Clínico. Vol. 4, Bioseguridad en el Laboratorio. I.S.P. Santiago Chile 1994.
- Manual de Bioseguridad en el Laboratorio, 3era Edición. OMS
- Reglamento sobre manejo y residuos de establecimiento de Atención de Salud (REAS).
- Manual de IAAS del Hospital Claudio Vicuña

4. Responsables

La responsabilidad del cumplimiento de las Normas de Bioseguridad y de la aplicación de las Precauciones Universales corresponde a todos los integrantes del equipo de trabajo del Laboratorio Clínico y UMT, sin embargo existen responsabilidades específicas que a continuación se detallan:

| | |
|--|---|
| Difusión de la normativa | Jefe Laboratorio Clínico y UMT / Encargado de Bioseguridad Laboratorio Clínico y UMT |
| Uso de elementos de protección personal y cumplimiento de las normativas | Toda persona que ingrese y/o labora en las dependencias del laboratorio clínico y UMT |
| Supervisión de las normativas | Jefe Laboratorio Clínico y UMT Tecnólogo Médico de cada sección |
| De Evaluar | Jefe Laboratorio Clínico Y UMT / Encargado de Calidad / Encargado de Bioseguridad. |

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 4 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

5. Definiciones

Bioseguridad: Se define como un conjunto de medidas y normas preventivas destinadas a proteger la salud de los trabajadores de los riesgos por agentes biológicos, físicos o químicos en el laboratorio.

Equipos o elementos de protección personal (EPP): Es cualquier dispositivo, accesorio o vestimenta llevados o sujetados por el trabajador con el propósito de protegerlo de uno o más riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud

Fluidos corporales: Todas las secreciones o líquidos biológicos, fisiológicos o patológicos, que se producen en el organismo.

Elemento cortopunzante: Todo objeto con capacidad de penetrar y/o cortar tejidos humanos facilitando el desarrollo de infección, tales como agujas, cristalería, materiales rígidos y otros, utilizados en las secciones del laboratorio

Área técnica: Las áreas técnicas son destinadas a la manipulación de microorganismos y material potencialmente infeccioso o procedimientos técnicos en general. Este espacio consta a su vez de áreas limpias y sucias.

Área administrativa: están destinadas al trabajo administrativo y aquí no debe haber personal utilizando EPP ni flujo de muestras clínicas.

IAAS: infecciones asociadas a la atención en salud

EPP: Elementos de protección personal

6. Bioseguridad en el Laboratorio


El objetivo fundamental es promover las buenas prácticas en la manipulación de agentes patógenos o tóxicos y educar al personal en éste ámbito. La sangre es la principal fuente de infección, por lo que se enfatiza la necesidad de protegernos de su exposición, lo que también se aplican al semen, secreciones vaginales y otros fluidos corporales.

Para prevenir la adquisición de enfermedades infectocontagiosas relacionadas con la manipulación de material biológico, es fundamental implementar medidas de buenas prácticas de bioseguridad.

6.1 Disposiciones Generales

El personal debe estar calificado para las funciones y actividades que desarrolla, además de **cumplir con las siguientes medidas:**


- Toda persona que trabaja en el laboratorio deberá llevar puesto el uniforme correspondiente a la función que desempeña. Toda persona que ingresa al **área técnica** del laboratorio deberá llevar uniforme de trabajo y/o delantal clínico, de no tenerlo, se facilitará delantal desechable.

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 5 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

- Las puertas de laboratorio deberán estar siempre cerradas y el acceso al mismo debe ser restringido.
- De vital importancia es la utilización de señalizaciones en el laboratorio que permitan entregar información clara y rápida al personal tanto interno como externo.
- Delimitar las áreas técnicas y las administrativas en el laboratorio.
- Las áreas técnicas, deben delimitarse a su vez en áreas limpias y contaminadas.
- El **área limpia** está destinada al sector de lavamanos, almacenamiento de material estéril y/o limpio conservando las condiciones que requieran cada uno y procedimientos de laboratorio que no involucran material potencialmente contaminado.
- El **área contaminada (área sucia)** está destinada para la realización de todos los procedimientos en que se manipulan o intervienen elementos potencialmente infecciosos o contaminados. Cada una de las áreas cuenta con delimitación y señalización respectiva.
- Las manillas de las puertas son consideradas como área limpia.
- Prohibido el uso de celulares en áreas técnicas.
- Está prohibido el uso y almacenamiento de decoraciones festivas o de otro tipo en el **área técnica**.
- Está prohibido comer, beber, fumar, manipular lentes de contacto, maquillarse o aplicarse cremas en las áreas de trabajo.
- Si usa lentes de contacto extremar la protección de la mucosa ocular.
El personal que requiere el uso de lentes de contacto, debe ser advertido de los siguientes peligros potenciales:
 - Será imposible retirar los lentes luego de derrame con sustancia química en la región ocular.
 - Los lentes de contacto interfieren los procedimientos de lavado ocular de emergencia.
- No almacenar alimentos o bebidas en refrigeradores destinados al almacenamiento de muestras o reactivos.
- Usar guantes de látex, vinilo o nitrilo, para todo procedimiento donde exista el riesgo de exposición a sangre u otras muestras biológicas.
- Cambiar los guantes toda vez que hayan sido contaminados o estén deteriorados, lavarse las manos y ponerse guantes limpios.
- Una vez terminado el trabajo, retirar y eliminar los guantes y lavar las manos con agua y jabón inmediatamente. **El uso de guantes no excluye ni reemplaza el lavado de manos.**

Las manos deben lavarse:

- Antes y después de atender un paciente.
- Siempre que exista contaminación visible con sangre o líquidos biológicos.
- Después de completar el trabajo y antes de abandonar el trabajo.
- Después de sacarse los guantes.
- Antes de cualquier otra actividad en la que exista contacto con membranas mucosas, ojos, piel con lesiones.
- Antes y después del uso de servicios higiénicos.
- Para el secado de manos utilizar toalla de papel desechable

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 6 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

➤ **NO** se debe abandonar el Laboratorio con los guantes puestos.

6.2 Precauciones de bioseguridad en la fase pre-analítica.

6.2.1 Toma de muestras.


- Para toma de muestras de sangre usar sistema al vacío y/o jeringa.
- Para separar la aguja de la jeringa o de la camisa del sistema al vacío utilizar pinzas o utilizar el sistema de extracción de aguja de la caja de material corto punzante.
- Los objetos cortopunzantes serán eliminados en los contenedores respectivos, hasta $\frac{3}{4}$ de su nivel, los cuales, una vez cumplido este nivel, serán mantenidos en un área transitoria hasta ser retirado por personal capacitado
- El personal que participa en las tomas de muestras, debe sacarse las barreras protectoras y realizar las actividades que corresponden a su higiene personal, después de haber tomado las muestras respectivas.

6.2.2 Transporte

- Las muestras debe ser transportada al Laboratorio por personal capacitado, rápida y cuidadosamente en caja plástica con tapa cerrada con guantes.

6.2.3 Recepción

- Usar barreras de protección al recibir las muestras (guantes y delantal).
- La recepción de muestras en el Laboratorio deberá ser hecha sólo en recipientes intactos, adecuados y rotulados. Si no cumplen esta norma, no deberán ser recepcionadas y se rechazaran en ventanilla.
- Las muestras tomadas deberán derivarse a la(s) sección(es) que corresponda(n), de acuerdo a la solicitud de examen.
- El personal que traslade muestras y material contaminado desde una sección a otra dentro del laboratorio o hasta la sala de lavado y desinfección debe hacerlo en un contenedor y utilizando guantes limpios. Solo en los casos que sean cuartos distintos las muestras serán transportadas en un contenedor cerrado, de lo contrario solo se utilizaran gradillas
- La persona responsable del traslado de muestras debe conocer las conductas frente a accidentes con riesgo biológico, así como el control de contingencias
- En cualquier instrumento o equipamiento considerado área sucia se debe usar guantes, incluyendo teléfonos fijos y computadores.

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 7 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

Elementos de protección personal a utilizar en la recepción .


| EPP Recepcion de muestras | | | |
|----------------------------------|---|----------------------------|--|
| EPP | Inspeccion de muestras (recepcion) | Entrega de material | Etiquetado y/o recepcion por codigo de barras |
| Guantes | SI | SI | SI |
| Pechera | SI | SI | SI |
| Antiparras | NO | NO | NO |
| Mascarillas | NO | NO | NO |

6.3 Precauciones de bioseguridad en la fase analítica.

- Uso de centrifugas: se emplean tubos de plástico desechable y vidrio. Estos últimos se deben inspeccionar adecuadamente antes de su empleo y descartar el material dañado. Inspeccionar los capachos, soportes y tapones de goma. Nivelar los tubos que van frente a frente, para evitar vibraciones que causen roturas. Cerrar la centrífuga y bajar el seguro.
- Para la manipulación de sueros y plasmas usar pipetas automáticas o pipeta Pasteur plásticas desechables. Está prohibido el pipeteo bucal.
- No pipetear con la boca. El uso de propipetas es de uso obligatorio en la preparación de algún reactivo que se requiera.
- Uso del Asa de cultivo: el asa se debe esterilizar en la parte media superior de la llama (color azul), comenzando por el extremo proximal del asa hasta llegar al extremo distal del alambre. Enfriando previamente el asa. Utilizar agar de buena calidad, de superficie suave, sin burbujas. Con estas precauciones se reduce la formación de aerosoles contaminantes.
- Todos los procedimientos de trabajo deben ser realizados evitando la producción de aerosoles, gotas y salpicaduras.
- Los objetos cortopunzantes serán eliminados en los contenedores respectivos, hasta $\frac{3}{4}$ de su nivel, los cuales, una vez cumplido este nivel, serán mantenidos en un área transitoria del laboratorio hasta su retiro definitivo por personal capacitado.

6.4 Precauciones de bioseguridad en la fase Post analítica.

- Las áreas de trabajo deben mantenerse ordenadas, limpias y libres de materiales no relacionados con él.
- No usar EPP en el área considerada limpia y que tiene relación con el área administrativa.
- No firmar documentos administrativos en las áreas técnicas (Área sucia).

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 8 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |


6.5 Elementos de protección personal

Los equipos o elementos de protección personal (EPP) son cualquier dispositivo, accesorio o vestimenta llevados o sujetados por el trabajador con el propósito de protegerlo de uno o más riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud. La jefatura del laboratorio debe garantizar el suministro adecuado y oportuno de los EPP, los cuales deben ser apropiados a la fisonomía de cada funcionario y el riesgo al que están expuestos, adicionalmente, debe velar porque sus trabajadores cumplan con los requisitos de uso. **Igualmente, es responsabilidad de cada funcionario el uso pertinente y correcto de los EPP.**

Características y requisitos del uso de los EPP

A continuación se detallarán las características y requisitos del uso de los EPP recomendados en el nivel de bioseguridad tipo 2 para nuestro laboratorio en general y nivel 3 para la sección de Tuberculosis.

- **Delantales desechables:** Su uso está justificado para prevenir el riesgo de contacto con sustancias infecciosas o químicas ante un derrame o salpicadura. Deben tener mangas largas y estar cerrado adelante (especialmente recomendados en laboratorios de microbiología). Su uso es exclusivo en áreas técnicas y es necesario en algunos casos durante el trabajo en gabinete de bioseguridad. El personal deberá retirárselo antes de salir de la unidad.
- **Pechera desechable:** Protegen del contacto con agentes o tóxicos ante un derrame o salpicadura. Su utilización es exclusiva de áreas técnicas y debe ser desechado idealmente luego de cada uso. Se recomienda su uso sobre el delantal de trabajo, en caso de que el material de este último no tenga protección anti-fluido.
- **Antiparras y protector facial:** Están diseñadas para proteger los ojos y el rostro de salpicaduras e impacto de objetos. Son de uso personal, deben estar fabricadas de plástico irrompible y su uso es exclusivo en áreas técnicas del laboratorio. Es necesario asegurarse que el material permita una visión correcta, brinde protección lateral y frontal, permita ventilación indirecta y el uso simultáneo de anteojos correctores prescritos.
- **Mascarillas:** Se debe usar mascarilla cada vez que exista la posibilidad de exposición de la mucosa nasal u oral a cualquier fluido biológico o a sus aerosoles y en procedimientos en los que se está en riesgo de inhalación de vapores de sustancias tóxicas. Existen los siguientes tipos:
 - **Mascarilla quirúrgica (simple):** Se debe utilizar siempre que exista riesgo de salpicaduras con sangre u otro fluido potencialmente infeccioso para evitar la exposición de la mucosa oral y nasal.
 - **Mascarilla de alta eficiencia (N95):** Se debe utilizar siempre que exista riesgo de generación de aerosoles de agentes que se puedan transmitir por inhalación. Su uso es exclusivo en áreas técnicas del laboratorio. Pueden ser reutilizadas por el trabajador siempre y cuando se mantenga limpia, no deformada y con el filtro seco.
 - **Mascarilla autofiltrante (vapores):** Se debe utilizar al manipular o estar expuesto a productos químicos como gases, vapores o sus combinaciones con productos

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 9 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

contaminantes particulados. Existen varios tipos de acuerdo a la protección respiratoria que ofrecen.


- **Guantes:** Son recomendados para eliminar o disminuir el riesgo de contacto de las manos con sustancias tóxicas o microorganismos potencialmente presentes en cualquier muestra clínica como también en el manejo de cepas en el laboratorio de microbiología. Los guantes desechables de látex, vinilo o nitrilo aprobados para uso microbiológico son los de uso más extendido para el trabajo general del laboratorio. Antes y después de su uso debe realizarse lavado de manos. Su eliminación debe hacerse junto con los residuos contaminados del laboratorio siempre y cuando hayan sido contaminados con sangre u otros fluidos, de no ser así eliminar en basura común. El uso de este implemento es exclusivo en áreas técnicas. Existen varios tipos de guantes cuya elección depende del material que se manipula:
- - **Látex:** para manejo de material potencialmente infectante, fluidos corporales (sangre). En caso de alergias pueden sustituirse por el vinilo o nitrilo.
 - **vinilo o nitrilo:** para manejo de material potencialmente infectante, fluidos corporales (sangre)
 - **Caucho natural:** para el manejo de sustancias corrosivas suaves y descargas eléctricas.
 - **Goma, antideslizantes:** para efectuar lavado de material, manejo de residuos, limpieza.
 - **Amianto:** aislante o resistente al calor.

Para la utilización de los diferentes EPP en los respectivos procesos según la sección se utilizarán las siguientes señaléticas:



En cada sección del Laboratorio se dispone de láminas recordatorias sobre los EPP que deben ser utilizados de acuerdo al proceso que se realiza.

Consideraciones: el uniforme no es un EPP.


| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 10 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

6.6 Bioseguridad y Elementos de protección personal a utilizar en la sección de Bacteriología, Parasitología y Virus Respiratorio.

Las normas de seguridad microbiológicas pretenden reducir el riesgo inherente a la manipulación de material peligroso como bacterias, parásitos, hongos y otros agentes infecciosos que pueden ser patógenos para el hombre, además existen los riesgos no biológicos (químicos, físicos, eléctricos, etc.) comunes en todo laboratorio, es por esto que el personal debe estar calificado para las funciones y actividades que desarrolla.

Medidas a seguir:

- Realizar limpieza y desinfección de superficies de trabajo al inicio y al término de la jornada y cada vez que se requiera con alcohol al 70%.
- Limpiar el gabinete de bioseguridad al empezar y terminar la jornada de trabajo con alcohol al 70% y al terminar se deja con luz ultravioleta por 15 minutos.
- Los funcionarios de la sección protegerán su ropa con una pechera desechable y guantes toda vez que realice procedimientos técnicos con muestras y/o agentes biológicos, la cual retirará al momento de salir de su sección.
- Para centrifugar las muestras, además de los guantes y la pechera, se debe utilizar mascarilla para protección ante la generación de aerosoles.
- La siembra de muestras se realizará en el cuarto de siembra utilizando guantes y pechera, con excepción de hemocultivos y LCR, los cuales serán sembrados dentro del Gabinete de Bioseguridad, utilizando además de los EPP mencionados, antiparras y mascarilla.
- La identificación bacteriana se llevará a cabo utilizando guantes y pechera, pero si se tratara de Hemocultivo y/o LCR positivos con sospecha de *Neisseria meningitidis* se debe usar también mascarilla y antiparras.
- Tanto la preparación de las muestras para la determinación de Virus Respiratorios por la Técnica de Inmunofluorescencia Directa (IFD) como la realización de la Técnica, se realizara en el Gabinete de Bioseguridad.
- Durante el proceso de preparación de los extendidos para el examen parasitológico seriado de deposiciones se deben utilizar, además de pechera y guantes, antiparras y mascarilla autofiltrante.
- La lectura del test de Graham se realizará utilizando, además de guantes y pechera, mascarilla quirúrgica simple y gorro para evitar la contaminación con oxiuros.
- Autoclavar todos los cultivos, para posteriormente ser eliminados en la basura común.
- Al salir del laboratorio, retirar los guantes, la pechera y realizar lavado de manos.
- En caso de derrames de fluidos biológicos, o material biológico se procederá según lo descrito en este manual. (ver punto 8).

| | | | |
|---|---|--|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | | Código: APL 1.5 |
| | | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | | Página 11 de 20 |
| | | | Fecha: Junio 2018 |


Los elementos a utilizar de acuerdo a la actividad a realizar son:

| EPP Seccion Microbiologia | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|-------------------|
| EPP | Manipulacion de muestras | Siembra de muestras | Siembra hemocultivo y LCR | Identificacion bacteriana | Centrifugacion | Lectura sedimento |
| Guantes | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| Pechera | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| Antiparras | NO | NO | SI | SI** | NO | NO |
| Mascarilla | NO | NO | SI | SI** | SI | SI |

** solo en caso de sospecha de N. meningitidis.

| EPP Seccion Parasitologia | | | | | |
|----------------------------------|--|--|----------------|---------------------|-------------|
| EPP | Manipulacion de tubo/frasco de muestras con tapa | Manipulacion de tubo/frasco de muestras sin tapa | Centrifugacion | Lectura test Graham | Lectura PSD |
| Guantes | SI | SI | SI | SI | SI |
| Pechera delantal | NO | SI | SI | NO | SI |
| Delantal desechable | NO | NO | NO | SI | NO |
| Antiparras | NO | SI | SI | NO | NO |
| Mascarilla autofiltrante | NO | SI | SI | NO | NO |
| Mascarilla simple | NO | NO | NO | SI | NO |
| Gorro | NO | NO | NO | SI | NO |

| EPP Virus Respiratorios | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|--------|
| EPP | Manipulacion de muestras (recepcion) | Enumeracion Muestras | Preparacion de muestras | Realizacion de IFI | Lavado |
| Guantes | SI | SI | SI | SI | SI |
| Delantal desechable | SI | SI | SI | SI | SI |
| Antiparras | NO | NO | NO | NO | NO |
| Mascarilla N95 | NO | NO | SI | SI | NO |

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 12 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |


6.7 Bioseguridad y elementos de protección personal a utilizar en la sección de Química Clínica, Sífilis, Hormonas, laboratorio de Urgencia y Uroanálisis.

Medidas a seguir:

- Realizar limpieza y desinfección de superficies de trabajo al inicio y al término de la jornada y cada vez que se requiera con alcohol al 70%.
- Usar guantes toda vez que se pone en contacto con muestras clínicas, en ventanilla de urgencia o en recepción de muestras de consultorios, al ingresar la información al sistema computacional (en área técnica) y en el etiquetado y procesamiento de las mismas.
- Agregar el uso de pechera desechable en manejo de estas muestras toda vez que sean manipuladas sin la tapa del tubo y/o frasco que las contiene.
- Para análisis de orinas y leucocitos fecales en el microscopio se debe utilizar guantes y pechera
- Para la centrifugación de tubos tapados se utilizará solo guantes, mientras que la centrifugación de tubos sin tapa será utilizando guantes, pechera y mascarilla.
- Retirar los guantes y realizar lavado de manos antes de salir del laboratorio
- En caso de derrames de fluidos biológicos, o material biológico se procederá según lo descrito en este manual. (ver punto 8)
- La utilización de propipetas es de uso obligatorio en la preparación de algún reactivo que se requiera

Los elementos a utilizar de acuerdo a la actividad a realizar son:

| EPP Sección Química Clínica, Hormonas, Sífilis, Laboratorio Urgencia y Uroanálisis | | | | | | | |
|---|---|--|----------------|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| EPP | Manipulación de tubos de muestras con tapa, etiquetado muestras | Manipulación de tubos de muestra sin tapa, trasvasije muestras | Centrifugación | | Análisis de muestras Tubos sin tapa | Análisis de muestras Tubos con tapa | Lectura Leucocitos fecales y Sedimento urinario |
| | | | CON TAPA | SIN TAPA | | | |
| Guantes | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| Pechera | NO | SI | NO | SI | SI | NO | SI |
| Antiparras | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| Mascarilla | NO | NO | NO | SI | NO | NO | NO |

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 13 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |


6.8 Bioseguridad y elementos de protección personal a utilizar en la sección de Hematología

Medidas a seguir:

- Realizar limpieza y desinfección de superficies de trabajo cada vez que existe suciedad, al inicio y al término de la jornada con alcohol al 70%.
- Colocarse guantes cada vez que se pone en contacto con muestras clínicas, tanto como en el etiquetado como en el procesamiento de las mismas.
- Agregar el uso de pechera desechable en manejo de muestras toda vez que ellas sean manipuladas sin la tapa del tubo que la contiene.
- Al retirar los guantes realizar lavado de manos.
- En caso de derrames de fluidos biológicos, o material biológico se procederá según lo descrito en este manual. (ver punto 8)

Los elementos a utilizar de acuerdo a la actividad a realizar son:

| EPP UNIDAD HEMATOLOGIA | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|
| EPP | Analisis Muestras CON tapa | Analisis Muestras SIN tapa | Realizacion y tinción de frotis | Microscopia | Centrifugación |
| Guantes | SI | SI | SI | NO | SI |
| Pechera | NO | SI | SI | NO | SI |
| Antiparras | NO | NO | NO | NO | NO |
| Mascarilla | NO | NO | NO | NO | NO |

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 14 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |


6.9 Bioseguridad y elementos de protección personal a utilizar en la sección Unidad de Medicina Transfusional y VIH/Chagas

El personal deberá estar calificado para las funciones y actividades que desarrolla, además de cumplir con las siguientes medidas:

- Realizar limpieza y desinfección de superficies de trabajo cada vez que existe suciedad, al inicio y al término de la jornada (Ver punto 11).
- Colocarse guantes cada vez que se pone en contacto con muestras clínicas, tanto en la recepción, en el etiquetado y en el procesamiento de las mismas.
- Agregar el uso de pechera desechable en manejo de muestras toda vez que ellas sean manipuladas sin la tapa del tubo que la contiene.
- Durante la flebotomía se debe utilizar guantes y pechera.
- Al retirar los guantes realizar lavado de manos .
- Para el ingreso de sangre total y/o hemocomponentes a la UMT se consideraran las mismas precauciones de bioseguridad que se utilizan en el procesamiento de muestras.
- En caso de derrames de fluidos biológicos, o material biológico se procederá según lo descrito en este manual. (ver punto 8)
- Los elementos a utilizar de acuerdo a la actividad a realizar son:

| EPP Unidad de Medicina Transfusional | | | | | | |
|---|--------------------|--|--|---|----------------|------------|
| EPP | Recepción Muestras | Manipulación de tubos de muestras con tapa, etiquetado muestras. | Manipulación de tubos de muestra sin tapa, trasvasije muestras | Análisis muestras VIH, Grupos sanguíneo placa y gel | Centrifugación | Flebotomía |
| Guantes | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| Pechera | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| Antiparras | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| Mascarilla | NO | NO | NO | NO | NO | NO |

| EPP UNIDAD DE VIROLOGIA (VIH-CHAGAS-HEPATITIS) | | | | | |
|---|--------------------------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|--------|
| EPP | Manipulación de muestras (recepción) | Enumeración | Preparación de muestras | Eliminación de muestras | Lavado |
| Guantes | SI | SI | SI | SI | SI |
| Desechable | SI | SI | SI | SI | SI |
| Antiparras | NO | NO | NO | NO | NO |
| Mascarillas | NO | NO | NO | NO | NO |


| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 15 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

6.10 Bioseguridad y elementos de protección personal a utilizar en la sección de Tuberculosis

En el laboratorio de Tuberculosis, el *Mycobacterium tuberculosis* es la fuente de infección, por lo que en cada paso del procedimiento se deben seguir las normas para evitar la exposición a este agente

El personal deberá estar calificado para las funciones y actividades que desarrolla, además de cumplir con las siguientes medidas

- Limpiar el gabinete de bioseguridad al empezar y terminar la jornada de trabajo con alcohol al 70% y al terminar se deja con luz ultravioleta por 15 minutos. Cada 15 días se realiza una limpieza profunda con alcohol al 70%.
- Limpiar los mesones al empezar la jornada de trabajo y al finalizar el día con hipoclorito de sodio al 0,5%.
- Colocarse guantes cada vez que se pone en contacto con muestras clínicas, tanto en la recepción como en el procesamiento de las mismas.
- Durante la revisión de la estufa de cultivo se debe utilizar guantes y pechera.
- Para registro en sistema informático y libros no se usan epp (área limpia).
- Eliminar el material de desecho de técnicas en bolsas autoclavables, que se retiran al finalizar la jornada de trabajo en el contenedor de traslado de muestras correspondiente hacia la sala de lavado, autoclavar por una hora a 121°.
- Eliminar los tubos de cultivos, posterior a su descontaminación, para esto autoclavar por una hora a 121°C.
 - **Revisión, clasificación de muestras, preparación de los extendidos y técnica de cultivo**
 - Realizar bajo gabinete de bioseguridad.
 - Usar guantes, delantal desechable, y mascarilla N°95
 - Es importante delimitar dentro del gabinete las áreas limpia y sucia.
 - El interior del gabinete debe contar con una bolsa autoclavable para eliminación de muestra derramadas/rechazadas y material contaminado, además de un contenedor de material cortopunzante. Ambos deben ser sellados antes de extraerlos del gabinete.
 - Utilizar pipetas Pasteur plásticas desechables para la siembra.
 - Los tubos a utilizar tienen que ser con tapa rosca para evitar los aerosoles.
 - Tener papel absorbente e hipoclorito de sodio al 2% para desinfectar en caso de derrames.
 - **Preparación de reactivos y tinción de baciloscopías**
 - Usar guantes, pechera, mascarilla autofiltrante y antiparras durante la preparación de los reactivos. Mientras que para la tinción las antiparras no son necesarias.
 - **Centrifugación**
 - Toda muestra debe ser centrifugada en tubos de tapa rosca.
 - Se abre la tapa de la centrifuga cuando el rotor este detenido completamente.
 - Solo se deben abrir los tubos dentro del gabinete de bioseguridad.

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 16 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

Se debe prohibir el tránsito innecesario de personas en la unidad cuando se realizan los procedimientos técnicos.

- ✓ En caso de derrames de fluidos biológicos, o material biológico se procederá según lo descrito en este manual. (ver punto 8)
- ✓ En resumen, los elementos a utilizar de acuerdo a la actividad a realizar son:

| EPP Sección TBC | | | | | | | |
|---------------------------------|---|--|-----------------------------------|--|--|---|--------------------------------|
| EPP | Manipulación de muestras recepción | Revisión, Preparación Extendido y Siembra en Gabinete | Revisión estufa de cultivo | Tinción Baciloscopias ziehl neelsen | Tinción Baciloscopias por fluorescencia | Preparación reactivos para tinciones | Registro en PC y libros |
| Guantes | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO |
| Pechera | SI | NO | SI | SI | SI | SI | NO |
| Delantal desechable | NO | SI | NO | NO | NO | NO | NO |
| Antiparras | NO | NO | NO | NO | NO | SI | NO |
| Mascarilla autofiltrante | NO | NO | NO | SI | NO | SI | NO |
| Mascarilla N° 95 | NO | SI | NO | NO | NO | NO | NO |

7 Accidentes en el laboratorio.

El entrenamiento para la ejecución de actividades y la práctica de los procedimientos y cuidados de bioseguridad son decisivos para la prevención de accidentes.


A continuación se detallan los pasos a seguir en caso de los accidentes más frecuentes:

- **Accidentes cortopunzantes:** ocurren durante la manipulación, limpieza y desecho de elementos cortopunzantes como agujas, bisturí, material de vidrio, entre otros.

En el caso de cortes o perforaciones se recomienda:

- ✓ Lavar inmediatamente con agua y jabón la zona lesionada, en caso de mucosa lavar con abundante agua o suero fisiológico
- ✓ Avisar al jefe directo.
- ✓ Acudir a Oficina de personal para llenar documento (DIAT). En horario inhábil dirigirse al servicio de Urgencia con enfermera de turno que entregará un documento provisorio de atención.
- ✓ Dirigirse al IST para recibir atención médica
- ✓ Informar a Unidad de Salud Ocupacional.

Si quedaran trozos de vidrio en los mesones, retirar con pinzas; si estuvieran en el piso, recoger con una pala. Bajo ningún concepto recoger con las manos ni permitir que otras personas lo hagan.


| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 17 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

- **Accidentes con sustancias químicas o biológicas que afectan la mucosa ocular:** en el caso de proyección de sustancias químicas o biológicas sobre la mucosa ocular se deben observar los siguientes procedimientos:
 - ✓ No friccionar los ojos y lavar inmediatamente con abundante agua durante 10 minutos o más hasta que la sustancia esté totalmente removida. Si el accidentado estuviera usando lentes de contacto, estos podrán ser removidos solo después del lavado.
 - ✓ Buscar atención médica en caso de ser necesario. Tener claridad del nombre del producto químico o del tipo de material biológico involucrado en el accidente para la correcta evaluación y conducta específica.

- **Derrames de sustancias biológicas en pisos o mesones**
 - ✓ Colocarse antiparras, mascarilla quirúrgica, guantes y pechera.
 - ✓ Cubrir el material derramado con papel absorbente o gasa en cantidad suficiente para luego cubrir con hipoclorito al 1-2 %.
 - ✓ Dejar actuar la solución durante 10-15 minutos.
 - ✓ Recoger el material utilizando papel absorbente o gasa y eliminar en contenedor de desechos contaminados (contenedor amarillo).
 - ✓ Limpiar la superficie según el procedimiento habitual con hipoclorito de sodio al 0.5%.
 - ✓ Quitarse los guantes, eliminarlos y lavarse las manos.
 - ✓ Los vidrios rotos deben recogerse con pinza o pala para evitar cortes.

Nota: solución hipoclorito de sodio debe prepararse diariamente

- **Derrame o quiebre de tubos con material contaminado con microorganismo que se transmite por inhalación de aerosoles, por ejemplo quiebre de tubo de cultivo líquido o sólido de *Mycobacterium tuberculosis*.**
 - ✓ Apagar el aire acondicionado si cuenta con éste.
 - ✓ Todas las personas deberán evacuar inmediatamente la zona afectada conteniendo la respiración.
 - ✓ No se podrá ingresar al lugar por 60 minutos de modo que los aerosoles puedan decantar.
 - ✓ Avisar a todo el personal y colocar una señal de "NO ENTRAR" indicando que queda prohibida la entrada.
 - ✓ Pasados los 60 minutos, ingresar al laboratorio con pechera plástica, guantes y mascarilla de alta eficiencia (N95)
 - ✓ Cubrir el derrame con papel absorbente impregnado con hipoclorito de sodio al 2% y dejar actuar por 30 minutos.
 - ✓ Recoger en forma circular, de limpio a sucio y limpiar el área.
 - ✓ Limpiar la superficie según procedimiento habitual con hipoclorito de sodio al 0.5%.

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 18 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

- **Quiebre de tubos con material potencialmente infeccioso en centrifugas**
 - ✓ Detener la marcha de la centrifuga y mantener cerrada por lo menos durante 30 minutos.
 - ✓ Colocarse antiparras, mascarilla quirúrgica, guantes y pechera desechable.
 - ✓ Destapar con precaución la centrifuga. En caso de encontrar material cortopunzante, retirar con pinzas y desechar donde corresponde.
 - ✓ Limpiar con alcohol al 70% y papel absorbente o con desinfectante recomendado por el fabricante.
 - ✓ Los soportes y el rotor deben remojarse en solución desinfectante distinta a cloro. Como alternativa se pueden autoclavar para su desinfección.
 - ✓ Los tubos intactos pueden introducirse en desinfectante en un recipiente para recuperarlos.
 - ✓ Todo el material de limpieza utilizado se tratará como si fuera material de desecho infectado.

En la sección de Tuberculosis


- ✓ Detener la centrifuga.
- ✓ Mantener la tapa de la centrifuga cerrada con 60 minutos.
- ✓ Colocarse ropa protectora.
- ✓ Cubrir la parte interior de la centrifuga con hipoclorito de sodio al 2%.
- ✓ Cerrar la centrifuga y dejar por 30 minutos.
- ✓ Sacar el material contaminado.
- ✓ Limpiar la centrifuga.
- ✓ Descontaminar los porta-tubos en el autoclave.

8 Eliminación de Desechos

8.1 Muestras de orina: Las muestras de orina, que fueron almacenadas durante 24 horas posteriores a su análisis, se eliminan sin tratamiento previo, por el resumidero y los frascos contenedores en el desecho biológico.

8.2 Muestras de sangre: Una vez concluidos los ensayos, las muestras de plasma serán almacenadas a temperatura ambiente y las muestras de suero alicuotadas y congeladas durante 24 horas. Una vez cumplido este tiempo, todas las muestras se depositan dentro de un recipiente plásticos con tapa. El cual es almacenado en un lugar transitorio dentro del laboratorio para posteriormente ser trasladado por personal capacitado para su tratamiento.

8.3 Tubos Khan de vidrio: estos tubos serán depositados en una solución con hipoclorito de sodio al 0,5%. Terminada la jornada serán trasladados a la sala de lavado y desinfección.

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 19 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

8.4 Tubos de ensayo con medios de cultivo utilizados en bacteriología: Una vez concluidos los ensayos, los tubos de ensayo y placas de vidrio con medios de cultivos utilizados en bacteriología se depositan dentro de un recipiente con tapa, para su traslado hasta la sala de lavado y desinfección, dicho material se somete a desinfección, durante 25 minutos a 121 °C a 1.5 atmósfera de presión. Una vez concluido el proceso, el contenido líquido de los tubos es eliminado por el resumidero y luego se procede a limpiar los tubos de vidrio según el punto 10. Una vez limpio y seco el material es empaquetado y esterilizado en la estufa específica de “material limpio”.


8.5 Porta objetos y cubre objetos: los portaobjetos en los cuales exista fijación de muestras clínicas, una vez procesados serán eliminados en recipiente de material cortopunzante. Aquellos portaobjetos que se utilizan para sedimentos serán depositados en una solución con hipoclorito de sodio al 0,5%. Terminada la jornada serán eliminados en el recipiente de cortopunzante, previa eliminación del líquido de desinfección en el resumidero.
Los cubreobjetos serán eliminados en su totalidad, en el recipiente de cortopunzantes.

9 Eliminación de Tubos Vencidos

Una vez que los tubos en los cuales se realizan los diferentes análisis, estén con la fecha de expiración vencida y no se hayan ocupado, se procederá a sacar la tapa para quitar el vacío y se eliminarán a través de los contenedores para que la empresa encargada de REAS los elimine en el Box de REAS.

10 Lavado de Material

El objetivo es brindar protección al personal que manipulará los elementos previa esterilización, durante este proceso el personal deberá tomar las precauciones correspondientes, utilizando métodos de barrera para su propia protección (guantes de goma, pechera impermeable y antiparras protectores). El lavado se realizará con un agente líquido Enzimático, que no deje residuos, el material debe ser luego enjuagado, este procedimiento debe realizarse en la misma área de lavado. El lavado facilita el proceso posterior de esterilización. La condición fundamental que deben observar los materiales previos a la desinfección y a la esterilización es la limpieza, que consecuentemente producirá la eliminación de la suciedad y la disminución de la carga microbiana inicial. Pasos a seguir: El material se lavará con agua más detergente comercial. Colocar cuidadosamente el material de laboratorio en el depósito de lavado, cuidando que todo esté sumergido. El instrumental fino y afilado (ejemplo: portaobjetos) debe lavarse separado del resto. Se debe usar un cepillo suave y escobillar prolijamente. Por ningún motivo utilizar agentes abrasivos tales como esponjas de acero o de alambre, ya que esto raya y deteriora el material. El personal deberá estar atento durante el lavado de tal forma de prevenir salpicaduras, cortes, pinchazos u otra injuria con objetos cortantes. Enjuagar el instrumental con abundante agua caliente. Secar el instrumental con un paño que no desprenda pelusas para luego terminar el secado en la estufa de uso exclusivo para esto.

| | | |
|---|---|-------------------|
|  | Hospital Claudio Vicuña | Código: APL 1.5 |
| | | Edición: Quinta |
| | MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO CLINICO Y UMT | Página 20 de 20 |
| | | Fecha: Junio 2018 |

11 Gabinetes de Seguridad: en nuestra unidad contamos con dos gabinetes de bioseguridad (Gabinete Clase II, A2): Es un gabinete cuya función es proteger parcialmente al operador, el medio ambiente y al producto o proceso desarrollado en su interior.

Es el de mayor uso en la actualidad, se utiliza un flujo de aire limpio vertical con aire auxiliar que entra del frente para prevenir el escape de aerosoles a través de la abertura frontal del equipo.

Recomendaciones para trabajar en un gabinete de bioseguridad:

- Antes del trabajo del día y al final de la jornada, se debe limpiar el gabinete con alcohol al 70% y papel absorbente.
- Debe establecer un plan de trabajo previo y las necesidades de materiales e instrumentos. Se debe asegurar que todo lo necesario se encuentre en el gabinete.
- Encender el equipo y dejarlo funcionar por algunos minutos (3-5) para que se ventile y llegue a su equilibrio.
- Si la luz UV está encendida, apagarla inmediatamente. Se puede mantener encendida sólo cuando no esté trabajando (Protegido por vidrio UV resistente).
- El manipulador debe lavarse las manos antes y después de utilizar el gabinete.
- Debe usar delantal, pechera plástica y guantes.
- Disponer del material de trabajo en forma ordenada y racional, separando lo contaminado de lo limpio. El ordenamiento debe permitir disminuir movimientos y el paso de los elementos contaminados sobre el material estéril.
- Debe evitarse estar introduciendo elementos al interior del gabinete, ya que se corta la cortina de aire frontal con el riesgo de escape de aerosoles.
- La cortina protectora también es alterada por equipos en movimiento. Evitar el uso del vórtex al interior del gabinete. Por ello cualquier tubo o frasco que se abra debe mantenerse con la boca casi en paralelo con el flujo de aire descendente.
- El movimiento en la habitación debe reducirse a un mínimo y si alguien debe moverse lo debe hacer en forma cuidadosa para evitar turbulencias en el ambiente.

Precauciones al terminar el uso del Gabinete

- Dejar funcionando el equipo por 5 minutos y apagar el motor.
- El gabinete requiere de un procedimiento de descontaminación cuidadoso al final del trabajo, con un efectivo descontaminante líquido. Para ello puede utilizarse etanol al 70% o compuestos de amonio cuaternario y secar con toalla absorbente.
- Descartar ropa y guantes y lavarse las manos
- Encender la luz UV por 15 minutos.
- Siempre debe tenerse presente que el gabinete es una ayuda, nunca reemplazará una buena técnica de trabajo.