



PROTOCOS DE BIOSEGURIDAD

Laboratorios



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
APLICADAS Y AMBIENTALES
U.D.C.A.
RES. MINEDUCACIÓN 7392 del 20/05/1983
Código SNIES 1835



Contenido

1. JUSTIFICACIÓN	2
2. OBJETIVO	2
3. ALCANCE	2
4. DEFINICIONES	3
5. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD	4
5.1. LAVADO DE MANOS	4
5.2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	5
5.2.1. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL TRABAJO EN EL LABORATORIO.....	5
5.3. AFORO	5
5.4. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN	6
5.4.1. DERRAME DE MATERIAL BIOLÓGICO SOBRE EL CUERPO	6
5.4.2. SALPICADURAS EN LA PIEL Y OJOS CON MATERIALES BIOPELIGROSOS.....	6
5.4.3. CORTADURAS MENORES O HERIDAS POR PINCHAZO	6
5.4.4. INGESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS	6
5.4.5. EN EL CASO DE DERRAMES	6
6. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS	7
7. NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES	10
8. USO DE DESINFECTANTES	10
9. SEÑALES DE ALARMA	10

1. JUSTIFICACIÓN



Ante la declaratoria de pandemia el pasado 11 de marzo del año 2020 debido al COVID-19, y como complemento al protocolo para el regreso seguro a las actividades académico-administrativas en la Universidad, se presenta el siguiente Protocolo de Bioseguridad en los Laboratorios para la realización de actividades académicas presenciales. Este protocolo sumado al reglamento para el uso de los Laboratorios y a los POEs, nos permitirá mitigar, controlar y prevenir la propagación del coronavirus COVID-19 en la comunidad universitaria.

Es responsabilidad de todos los usuarios de los Laboratorios, cumplir las medidas preventivas establecidas en el presente protocolo con el fin de evitar cualquier afectación de la salud, por causa del COVID-19.

2. OBJETIVO



Definir las medidas de bioseguridad para la prevención, control, y mitigación de posibles contagios por el virus SARS-Cov-2 (COVID-19), en la realización de actividades en los Laboratorios de la Universidad.

3. ALCANCE



Este protocolo está dirigido a profesores, estudiantes, asistentes de gestión de los laboratorios, personal de servicios generales y demás personas que ingresen a los Laboratorios adscritos a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.

Las medidas de bioseguridad generales que se presentan aplican a todos los laboratorios de la Universidad (25) y el Laboratorio de Simulación. Sin embargo, es importante señalar que cada laboratorio cuenta con un protocolo más específico de bioseguridad, dependiendo de las actividades puntuales que se desarrollan en cada uno de ellos.

4. DEFINICIONES



Autocuidado: La OMS definió el autocuidado como las actividades de salud no organizadas y a las decisiones de la salud tomadas por individuos, familia, vecinos, amigos, colegas y compañeros de trabajo.

Antisepsia: Empleo de sustancias químicas para inhibir o reducir el número de microorganismos de la piel viva, las membranas mucosas o tejidos abiertos a un nivel en el cual no generen infecciones.

Bioseguridad: Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas; asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores.

COVID-19: Es una enfermedad respiratoria, causada por un nuevo coronavirus denominado SARS-CoV-2 que no se había visto antes en seres humanos; causa mayor mortalidad en personas de 60 años o más y en quienes tengan enfermedades preexistentes de origen cardiovascular, respiratorio (crónico), diabetes y cáncer.

Desinfección: Es la destrucción de microorganismos de una superficie por medio de agentes químicos o físicos.

Elementos de Protección Personal (EPP): Es cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo. (Ministerio de Salud).

Limpieza: Procedimiento mecánico que remueve el material extraño u orgánico de las superficies que puedan preservar bacterias al oponerse a la acción de biodegradabilidad de las soluciones antisépticas.

Mascarilla Quirúrgica: Elemento de protección personal para la vía respiratoria que ayuda a bloquear las gotitas más grandes de partículas, derrames, aerosoles o salpicaduras, que podrían contener microbios, virus y bacterias, para que no lleguen a la nariz o la boca. (Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 666 de 2020).

5. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD



La Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, consciente de la importancia de orientar y proteger a la comunidad universitaria, plantea las siguientes normas y conductas básicas en bioseguridad; para la prevención, control, y mitigación de posibles contagios por el virus SARS-Cov-2 (COVID-19).

5.1. LAVADO DE MANOS

El lavado de las manos es la medida más sencilla para realizar prevención de contagio por COVID-19; es por ello que todo el personal que ingrese a los Laboratorios, debe cumplir previamente con este procedimiento, siguiendo las disposiciones de la Organización Mundial de la Salud, como se muestra en el siguiente esquema:

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

0 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



Mójese las manos con agua;



Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



Frótese las palmas de las manos entre sí;



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



Enjuáguese las manos con agua;



Séquese con una toalla desechable;



Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;



Sus manos son seguras.



Fuente: Organización Mundial de la Salud campaña mundial Anual "Salve vidas: Límpiese las manos"

5.2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos de protección personal (EPP) constituyen un complemento indispensable para proteger a las personas del contagio y la transmisión de infecciones respiratorias; siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones:

- ❖ Los EPP son de uso personal e intransferible.
- ❖ Deben ser guardados en lugares seguros, de fácil acceso y protegidos contra la humedad y el polvo.
- ❖ Los lentes de seguridad, respiradores y caretas deben permanecer guardadas en su empaque original.
- ❖ No deben ser utilizados en espacios diferentes a los Laboratorios.

5.2.1. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL TRABAJO EN EL LABORATORIO

Los Profesores y Asistentes de Gestión de los Laboratorios, deben portar los siguientes EPP:

- ❖ Bata blanca limpia en antifuído de manga larga, totalmente apuntada, que cubra por lo menos hasta las rodillas.
- ❖ Guantes de nitrilo, tapabocas, gafas de seguridad y careta.

Los estudiantes, deben portar los siguientes EPP:

- ❖ Bata blanca limpia en antifuído de manga larga, totalmente apuntada, que cubra por lo menos hasta las rodillas.
- ❖ Guantes de nitrilo, tapabocas y gafas de seguridad o preferiblemente el uso de careta.

5.3. AFORO

Para garantizar el distanciamiento social en los laboratorios, debe tenerse en cuenta el aforo máximo permitido en cada uno de ellos, conforme las orientaciones del Departamento de planeación y Desarrollo

Será responsabilidad del profesor y del asistente de gestión del laboratorio, garantizar el cumplimiento del aforo. En caso tal, de que se supere el número máximo permitido en cada laboratorio, debe informarse a la Dirección del Programa y Decanatura correspondiente.

5.4. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

5.4.1. DERRAME DE MATERIAL BIOLÓGICO SOBRE EL CUERPO

- ❖ Reportar el incidente al profesor o asistente de gestión del laboratorio.
- ❖ Quitar la ropa contaminada inmediatamente y colocarla en una solución desinfectante.
- ❖ Lavar rápidamente con abundante agua y jabón por un minuto.
- ❖ Buscar atención médica si es necesario.
- ❖ Las duchas de seguridad serán utilizadas en el caso que la zona afectada del cuerpo sea grande.

5.4.2. SALPICADURAS EN LA PIEL Y OJOS CON MATERIALES BIOPELIGROSOS

- ❖ Reportar el incidente al profesor o asistente de gestión del laboratorio.
- ❖ No intentar neutralizar.
- ❖ Lavar con abundante agua corriente durante 10 minutos aproximadamente.
- ❖ Acudir a un médico inmediatamente.

5.4.3. CORTADURAS MENORES O HERIDAS POR PINCHAZO

- ❖ Reportar el incidente al profesor o asistente de gestión del laboratorio.
- ❖ Lavar con abundante agua y jabón durante al menos 10 minutos.
- ❖ Desinfectar con un antiséptico adecuado.
- ❖ Acudir al médico inmediatamente.

5.4.4. INGESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- ❖ Acudir al médico inmediatamente.
- ❖ No generar vómito si el producto es corrosivo.
- ❖ Si la persona está consciente, mantenerlo apoyado y tapanlo con una manta para que no tenga frío. Si está inconsciente, ponerlo en posición inclinada, con la cabeza de lado y con la lengua hacia afuera.

5.4.5. EN EL CASO DE DERRAMES

- ❖ Reportar el incidente al profesor o asistente del laboratorio.
- ❖ Utilizar los elementos de protección individual (guantes negros gruesos, gafas, bata, etc), cubrir con papel absorbente el área del derrame y desecharlo en el depósito de residuos peligrosos. (utilizar el kit de derrames del laboratorio).

- ❖ Verter hipoclorito y dejar actuar por 10 minutos.
- ❖ Retirar el material absorbente junto al material roto y colocarlos en un recipiente para residuos contaminados o bolsa de desechos, la cual debe esterilizarse junto con los guantes utilizados.
- ❖ Limpiar y desinfectar nuevamente.
- ❖ Lavarse las manos con abundante agua y jabón

6. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS



Prohibiciones:

Ingresar al laboratorio sin portar los elementos de protección personal.

Asistir, bajo el influjo de alcohol o sustancias psicoactivas.

Ingresar con maletas, bolsos o elementos similares.

Usar elementos que puedan generar accidentes tales como capotas, gorras, bufandas, pulseras, collares, aretes u otros que puedan sobresalir de la bata o de su humanidad.

Ingresar con alimentos y/o bebidas.

Entrar y utilizar dispositivos portátiles, pues son vectores de transmisión del virus.

Normas de Bioseguridad

- ❖ Antes de ingresar al laboratorio es necesario lavarse las manos con agua y jabón, y luego higienizarlas con gel antibacterial.
- ❖ Se debe garantizar el aforo máximo permitido por laboratorio, para mantener el distanciamiento social.
- ❖ Cada estudiante debe ingresar con su esfero y libreta de apuntes. Estos elementos son de uso personal por lo que no se permite el préstamo entre estudiantes.
- ❖ Mantener las puertas de acceso abiertas, para evitar su manipulación.
- ❖ Como medida de prevención para el ingreso al laboratorio, se debe utilizar ropa cómoda que cubra totalmente los brazos y las piernas, utilizar zapatos cerrados, sin tacón alto y llevar el cabello totalmente recogido, en caso de tenerlo largo.
- ❖ Identificar los sitios en donde se encuentran localizados la ducha de seguridad, el extintor, los botes de basura, el guardián, los bidones y la bolsa roja para desecho de material biológico.
- ❖ Haber preparado con anticipación el trabajo a realizar.

- ❖ Hacer uso racional de los reactivos e insumos de laboratorio.
- ❖ Mantener los implementos de trabajo cerca al área asignada.
- ❖ Mantener en condiciones de orden y limpieza el lugar de trabajo.
- ❖ Seguir todas las indicaciones dadas por el profesor.
- ❖ Dejar los reactivos en el sitio asignado, evitar cruzar las pipetas para prevenir la contaminación de reactivos.
- ❖ Está totalmente prohibido pipetear con la boca. Debe utilizar las peras de succión.
- ❖ No inhalar, aspirar o probar las sustancias químicas.
- ❖ Conservar las sustancias químicas inflamables alejadas de fuego y planchas de calentamiento.
- ❖ Utilizar papel craft para proteger el mesón de trabajo, en caso de realizar actividades que involucren el uso de colorantes y de material corrosivo. Hacer uso siempre del mismo lavabo, para limpiar el material que contenga colorantes.
- ❖ Verificar que los equipos requeridos para el desarrollo del trabajo, funcionen adecuadamente. Al terminar el uso, desconectar el equipo y entregarlo limpio.
- ❖ Durante la práctica los profesores y asistentes de gestión estarán atentos a los requerimientos de los estudiantes, al adecuado uso de los equipos del laboratorio, y en garantizar el cumplimiento de las normas de bioseguridad para evitar accidentes.
- ❖ Avisar oportunamente en caso de accidente, al profesor encargado o al auxiliar. En todo caso, evitar comportamientos que generen accidentes.
- ❖ Desechar los residuos líquidos y sólidos en los colectores adecuados; si no está seguro de la disposición de estos, consulte al asistente de gestión del laboratorio. Los residuos de tipo biológico (partes de animales, tubos con muestras biológicas como sangre u orina, cultivos in vitro, cultivo de hongos, bacterias, etc.), deberán ser depositados en la caneca con bolsa roja y los elementos cortos punzantes en el guardián. El desecho de residuos debe cumplir con la ruta sanitaria definida por la Universidad.

Al finalizar el trabajo:

- ❖ Cerrar bien los frascos que contienen reactivos.
- ❖ Hacer entrega del material completo y limpio.
- ❖ Limpiar el mesón de trabajo y dejar las sillas ordenadas.
- ❖ Descartar todos los elementos de protección personal desechables en la caneca con bolsa roja.
- ❖ Retirar la bata, cuando haya salido del laboratorio.
- ❖ Lavar las manos con agua y jabón e higienizarlas con gel antibacterial.

Procedimientos de Limpieza y Desinfección

Después de cada práctica, el asistente de gestión del laboratorio, será responsable de realizar los siguientes procesos de limpieza y desinfección:

Material de Vidrio

- ❖ Verificar que el material a lavar esté libre de residuos químicos. Neutralizar si es necesario.
- ❖ Con una esponja o churrusco con jabón, ejercer acción mecánica de fregado.
- ❖ Enjuagar con abundante agua y dejar secar.
- ❖ Desinfectar con etanol al 70%
- ❖ Ubicar en el estante de material o dentro de la gaveta correspondiente

Auto clavado de Material (si es requerido)

- ❖ Verificar que los envases y material estén libres de residuos
- ❖ Depositar los envases y material en una cubeta con Desinfectante (Hipoclorito al 0,5%) durante 30 minutos.
- ❖ Con una esponja o churrusco con jabón, ejercer acción mecánica de fregado en el material.
- ❖ Enjuague con abundante agua.
- ❖ Autoclavar durante 25 a 40 minutos.
- ❖ Reorganizar en el estante de material.

Áreas de Trabajo (Mesones)

- ❖ Remover todos los elementos del área a limpiar
- ❖ Prepare una solución de jabón detergente, sporekill 10% y agua.
- ❖ Con una esponja y la solución de jabón, ejercer acción mecánica de fregado sobre el mesón y las llaves del gas y aire
- ❖ Lavar con agua
- ❖ Secar con un paño las superficies
- ❖ Desinfectar con solución de hipoclorito de sodio al 0,5%.

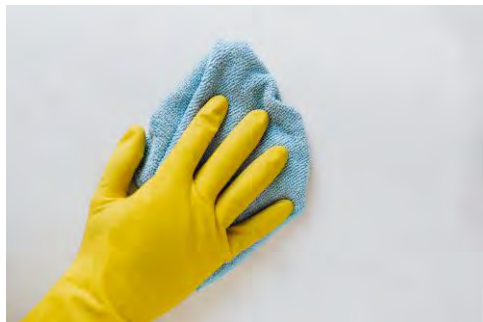
Sillas

- ❖ Limpiar con un trapo impregnado de jabón.
- ❖ Retirar el jabón con agua
- ❖ Secar con un paño las superficies
- ❖ Desinfectar con solución de hipoclorito de sodio al 0,5%.

Equipos y Simuladores

- ❖ Para la limpieza de equipos y simuladores, deben tenerse en cuenta las instrucciones del proveedor.
- ❖ Luego de realizar la limpieza deben desinfectarse con etanol al 70%.

7. NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES



Solicitar indicaciones especiales al personal asistencial encargado, antes de ingresar a un laboratorio.

Utilizar los elementos de protección personal, entregados por la Unidad de Salud Ocupacional y Seguridad en el trabajo de la Universidad.

Realizar la limpieza cuando el laboratorio este desocupado.

Nunca debe efectuarse el barrido en seco con escoba, para evitar el paso de microorganismos desde el suelo al aire, donde quedarán suspendidos por varios minutos hasta depositarse nuevamente en las superficies horizontales del área.

Realizar la limpieza de los pisos con jabón y solución desinfectante diariamente.

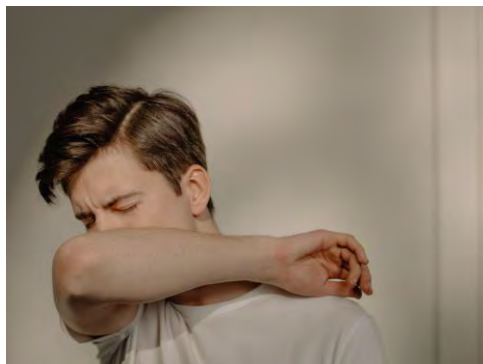
Realizar la limpieza de ventanas y puertas con jabón y solución desinfectante, por lo menos 1 vez a la semana.

8. USO DE DESINFECTANTES



Los desinfectantes utilizados contra el COVID-19 recomendados son: Amonios cuaternarios, Alcohol 70%, peróxido de hidrogeno, ácido hipocloroso e hipoclorito de sodio. Tanto para la preparación como para el uso del agente desinfectante, se debe consultar las indicaciones del proveedor, registradas en la respectiva ficha técnica, y solo utilizar la aspersion a distribuir.

9. SEÑALES DE ALARMA



En caso de que algún profesor, asistente de gestión o estudiante presente síntomas como tos y cansancio general, debe informarse al centro médico de la Universidad y trasladar a la persona al sitio de aislamiento definido en la Institución.