

Macroproceso: Gestión de Laboratorios

Proceso: Gestión de Laboratorios

Título: Instructivo para Lavado de Material en los Laboratorios y Áreas de Apoyo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

INSTRUCTIVO PARA LAVADO DE MATERIAL EN LOS LABORATORIOS Y ÁREAS DE APOYO



1. Información General del Documento	
Objetivo:	Establecer los lineamientos de limpieza y desinfección del material de vidrio y plástico de uso general necesario para realizar los procesos diarios en los laboratorios y áreas de apoyo del Instituto de Genética de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá; de esta forma evitar que se trabaje en zonas con material sucio y/o contaminado, evitando la propagación de infecciones y contaminación cruzada con otros objetos o superficies limpia. De igual forma establecer normas de limpieza y desinfección dentro de las áreas de trabajo y que en el desarrollo de las prácticas de investigación, extensión y docencia cuenten con material y lugares de trabajo adecuados y seguros y evitar la contaminación de muestras, o bien, la obtención de resultados inadecuados por una posible contaminación de los materiales utilizados.
Alcance:	Aplica para el personal involucrado en el lavado de material, auxiliares de laboratorio (operarios calificados, contratistas). Los coordinadores de laboratorio son los responsables de verificar que los lineamientos aquí descritos se lleven a cabo. Está área debe estar debidamente señalizada y los materiales y utensilios de limpieza deberán ser exclusivos de cada uno de los laboratorios y mantenerse en buenas condiciones de uso. La coordinación de calidad promueve la difusión sobre las buenas prácticas de laboratorios, capacitando a docentes, estudiantes e investigadores, apoyado en el Gestor Ambiental y la Oficina de Gestión Ambiental.
Justificación (Opcional):	
Definiciones:	Agua Destilada: Agua potable que ha sido sometida a un proceso de destilación. Agua de Grifo: también conocida como agua corriente, agua de la red o agua municipal, es el agua suministrada a través de un grifo, una válvula dispensadora de agua. Alimento: Concentrado en grano que aporta nutrientes. Antiséptico: Sustancia que impide el crecimiento o la acción de los microorganismos, ya sea destruyéndolos o inhibiendo su crecimiento y actividad. Se aplica sobre superficies. Bioseguridad: Conjunto de normas y medidas para proteger la salud y el medio ambiente. Bioterio: Lugar donde se encuentran y crían los ratones de laboratorio y se les proporciona bienestar para un uso adecuado.



	Bebedero: Frasco que posee un chupo a través del cual los animales toman el agua. Contaminación: Cambio perjudicial en las características físicas, químicas o biológicas del ambiente y que puede afectar la vida humana, otras especies y/o al medio ambiente. Comedero: Elemento donde se deposita el alimento concentrado para que esté a disposición del animal. Desinfección: Es la destrucción, inactivación o remoción de aquellos microorganismos que pueden causar contaminación u ocasionar otros efectos indeseables; la desinfección no implica necesariamente esterilización. Desinfectante: Agentes químicos que inhiben el crecimiento microbiano y se aplican sobre material inerte como pisos, mesas y equipos. Detergente: Agente químico utilizado para la eliminación de la suciedad insoluble en agua. Debe eliminar la suciedad orgánica e inorgánica, no producir daño en los equipos, no dejar residuos (facilidad de enjuague) y no ser tóxico para el personal que lo manipula. EPP: Elementos de Protección Personal que todo personal de laboratorio deberá usar, según la actividad que realice de acuerdo con las actividades que desempeñe, lineamientos que establezca la División Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, o las condiciones que identifiquen el Grupo de Salud Ocupacional de la Sede. Encamado: Material en madera (viruta) que proporciona bienestar para el lecho o cama de los animales de laboratorio. Esterilización: Proceso para la destrucción de toda forma de vida microbiana. Se realiza por medio de vapor húmedo saturado a presión (autoclave), por calor seco (horno), incineración, combustión (mechero de Bunsen) y mediante agentes químicos. Germicida: Agente que mata a los microorganismos, pero no necesariamente a sus esporas. Horno de Secado: La estufa de secado es un equipo que se utiliza para secar recipientes de vidrio y metal. Jaula: Elemento utilizado para albergar a los roedores, son elaboradas en polipropileno, policarbonato, vienen en diferentes dimensiones, para confinar el número y especie de animal adecuado, este elemento cuenta con una tapa filtro y comedero y bebedero, que son esterilizables.
--	--



	Limpieza: técnica mediante la cual se remueve y elimina la suciedad obteniendo una reducción cuantitativa de la contaminación macroscópica de un área. Roedor: El ratón es un mamífero de sangre caliente y sensible a cambios bruscos como el ruido la luz y el estrés. Zona de alistamiento de material: Lugar donde se lava y alista el material previo para entregar al área de esterilización.
Documentos de Referencia (Opcional):	<u>Resolución 024 del 09 de abril de 2019. “Por la cual se oficializan de acuerdo al Sistema de Información HERMES los Laboratorios del Instituto de Genética de la Universidad Nacional de Colombia IGUN”</u> <u>Ficha de Datos de Seguridad – FDS.</u>
Condiciones Generales:	El responsable del lavado de material deberá portar los Elementos de Protección Personal - EPP adecuados para realizar el procedimiento y asegurar que exista el menor riesgo posible, a razón que, todo material “sucio” de laboratorio o área de apoyo, debe considerarse de alto riesgo con el potencial de transmitir infecciones o contaminar cualquier zona de trabajo. Es necesario, tomar las medidas adecuadas en su manejo y descontaminación. Para desarrollar correctamente actividades propias de los laboratorios o áreas de apoyo es necesario mantener siempre limpio el material y en óptimas condiciones antes de desarrollar cualquier práctica y/o experimento. Durante la rutina de trabajo que se realizan en los laboratorios o áreas de apoyo, se manipulan diferentes tipos de muestras, los cuales pueden contener agentes infecciosos, que requieren ser eliminados antes de descartar los envases respectivos. La limpieza del material se debe realizar inmediatamente después de cada operación ya que es mucho más fácil y además se conoce la naturaleza de los residuos que contiene. Es importante recordar que, al realizar cualquier procedimiento de limpieza y desinfección, se debe tener presente las precauciones de bioseguridad requeridos y considerar todas las muestras como de alto riesgo. El material del laboratorio al cual aplica el presente procedimiento de trabajo se compone de: Tubos de cristal (usados) de diferentes medidas, pipetas, probetas, frascos de vidrio, camas de roedores, partes de equipos que deban lavarse como parte de su mantenimiento y cualquier material que sea considerado para este procedimiento.



	Los insumos utilizados para llevar a cabo el lavado de material son los siguientes: Jabón líquido para material, Esponjas, paños no abrasivos, Churruscos, Bolsas rojas para material biológico contaminado, EPP (guantes, bata, peto, gafas). Nota: Para no generar eventos adversos al medio ambiente, es importante, NO lavar material que tenga residuos químicos, NO recuperar frascos donde venían sustancias químicas, NO descartar residuos sólidos ni líquidos en los desagües ya que esto puede ocasionar taponamientos y también llegar a las redes hídricas.
--	---

Desarrollo del contenido

ID.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Cumplir con las normativas de seguridad para prevenir accidentes y reducir los riesgos laborales.	Disponer y hacer uso de los Elementos de Protección Personal antes de iniciar cualquier actividad en el laboratorio.	Todo el personal responsable del lavado de material en los laboratorios y áreas de apoyo.
2	Revisar el material a lavar.	Retirar los residuos con una espátula o varilla los medios de cultivo y/o Geles sobrantes de un proceso (descartar en bolsa roja con anagrama de bio-sanitarios), retirar la tapa de los frascos y tubos. Para el área de apoyo (Bioterio) después de que se realiza el cambio de camas se procede a retirar el lecho (viruta) que está sucia y se deposita en una bolsa roja con el anagrama de bioseguridad. Para el área de apoyo (Cepario drosophilas) retirar el medio de cultivo de los frascos y disponer en bolsa roja con anagrama.	Todo el personal responsable del lavado de material en los laboratorios y áreas de apoyo.



3	Retirar	Remover todas las marcas y cintas que tiene pegado el material.	Todo el personal responsable del lavado de material en los laboratorios y áreas de apoyo.
4	Inactivar	Dado que muchos materiales conservan residuos, cada uno de los laboratorios dispone de tinas en los mesones en las cuales se debe sumergir en su totalidad. Dejar remojando en hipoclorito de sodio al 0,5% (no sumergir nada metálico ya que este producto es corrosivo), Extran al 1% y/o Amonio cuaternario al 3%, y dejar actuar por lo menos 2 horas. Procedemos a dejar las jaulas, tapas, filtros, bebederos y comederos, utilizando detergente neutro (Extran al 1 %), aproximadamente de una a dos horas para que el producto utilizado actúe. No se debe utilizar hipoclorito, toda vez que produce daño en los animales que son producto de investigación debido a la alta concentración de cloro en el ambiente. Dejar los frascos en un balde o tina con hipoclorito de sodio al 0:5%- separar los tapones de los frascos y lavarlos, esto en el cepario.	Todo el personal responsable del lavado de material en los laboratorios y áreas de apoyo
5	Restregar	Realizar el prelavado con ayuda de jabón, esponjas y churruscos (el agua con jabón es uno de los mejores métodos de limpieza).	Todo el personal responsable del lavado de material en los laboratorios y áreas de apoyo



6	Enjuagar	Usar abundante agua del grifo para poder asegurar la eliminación de toda traza de detergente.	Todo el personal responsable del lavado de material en los laboratorios y áreas de apoyo
7	Ecurrir	Colocar el material en bandejas plásticas o metálicas. Después de lavadas se colocan sobre un mesón (boca abajo) cuando se garantiza que las jaulas, tapas, filtros, bebederos y comederos están secos, se procede a armar de nuevo el hábitat de los roedores y se entregan armados en el área de esterilización. Estos no se desaguan.	Todo el personal responsable del lavado de material en los laboratorios y áreas de apoyo
8	Entregar	Transportar al área de Esterilización para el procedimiento de Desagüe, Secado, Esterilización. Ver Instructivo para Recepción, Desagüe, Secado y Esterilización de Material para los Laboratorios B.IG.IN.10.004.002 Nota: Si el área de Esterilización en su revisión determina que este procedimiento está mal realizado se deberá repetir desde el paso 1. Para cumplir con los estándares y las buenas prácticas de laboratorio.	Todo el personal responsable del lavado de material en los laboratorios y áreas de apoyo Operario Calificado encargado del área de Esterilización (Recibe)

Elaboró:	Claudia Milena Martínez	Revisó:	Yohanna Maya González	Aprobó:	Luis Fernando Cadavid Gutiérrez
Cargo:	Operaria Calificado	Cargo:	Profesional Universitario	Cargo:	Director Instituto
Fecha:	06 de marzo de 2025	Fecha:	14 de marzo de 2025	Fecha:	17 de marzo de 2025