

Protocolo Específico de Bioseguridad

0. Identificación de la actividad.
Microbiología
1. Identificación del laboratorio o instalación aplicable (laboratorio, granja externa, edificio, empresa,...):
Laboratorio de Microbiología y Laboratorio L1 (prácticas de Microbiología)
2. Responsable de Bioseguridad
María Teresa Tejedor Junco
3. Identificación de los riesgos específicos (sólo si son diferentes de los establecidos en el manual)
3.1. Identificación riesgos biológicos
<p>En el laboratorio L1 y en el laboratorio de Microbiología se trabaja con microorganismos que pertenecen al grupo 2 de riesgo biológico, por lo que se deben instaurar las medidas de bioseguridad adecuadas, así como seguir los protocolos de trabajo necesarios.</p> <p>Además existe riesgo de zoonosis por lo que se deben extremar las medidas para reducir este riesgo.</p> <p>Es fundamental el control de insectos y roedores ya que muchos microorganismos pueden ser transmitidos por vectores.</p>
3.2. Identificación de riesgos físicos
<p>Los principales riesgos físicos en estos laboratorios son los derivados de temperaturas extremas (principalmente quemaduras) y los cortes o pinchazos (tijeras, bisturís, agujas). Se necesita un especial control del gas para evitar explosiones. Riesgo eléctrico, por el uso de aparatos.</p>
3.3. Identificación de riesgos químicos
<p>El uso de productos químicos o farmacológicos en el laboratorio es frecuente. Especial mención requieren los productos tóxicos que forman parte de algunos medios de cultivo (azida sódica, cianuro potásico, etc.), los ácidos y bases, los colorantes y las sustancias potencialmente cancerígenas (ej. Bromuro de etidio)</p>
4. Clasificación de pacientes/muestras (sólo si son diferentes de los establecidos en el manual)
Hasta grupo 2 de riesgo biológico inclusive.
5. Normas de los usuarios (sólo si son diferentes de los establecidos en el manual)
5.1. Descripción de la restricción de acceso a las instalaciones (código de colores), si las hubiera.
<p>La puerta del laboratorio deberá estar convenientemente señalizada (riesgo químico, riesgo eléctrico y riesgo biológico). No se permite la entrada de personas no autorizadas mientras se esté desarrollando el trabajo. Únicamente se autoriza la entrada a los estudiantes que deban realizar las prácticas y su profesor o profesora, además del personal auxiliar. Fuera del horario de prácticas, podrán entrar en el laboratorio de Microbiología los investigadores y personal auxiliar debidamente autorizados.</p>



El trabajo de laboratorio en microbiología puede suponer un riesgo para las personas embarazadas o para las que padecen inmunosupresión por cualquier motivo. Si es el caso, deben comunicarlo para comprobar si se les puede autorizar a acceder a las instalaciones.

5.2. Normas específicas de vestuario

Es obligatorio el uso de bata de laboratorio o pijama completo, exclusivo para trabajar con microorganismos. Se recomienda transportar la bata en bolsa de plástico, separada del resto de pertenencias y lavar por separado. Deben llevar ropa y calzado que no dejen mucha superficie corporal expuesta, por lo que se aconseja no llevar pantalón corto, sandalias etc. Deben llevar el pelo recogido y evitar los adornos o joyas, especialmente si tienen abalorios colgantes que puedan contactar inadvertidamente con material infeccioso.

5.3. Equipos de Protección Individual (EPI's)

En el laboratorio se dispone de guantes y protección ocular para aquellos casos en que sean necesarios.

5.4. Normas específicas del equipamiento, instrumental y material

Los rotuladores para marcar placas, tubos etc. se encontrarán en el laboratorio y no deben sacarse del mismo.

Todo el material (placas, tubos, muestras, etc) deberá estar correctamente identificado. Las muestras deben transportarse en contenedores cerrados y en bandejas de material duro, resistentes a pinchazos y cortes, y que puedan desinfectarse.

5.5. Normas específicas de comportamiento de los usuarios

Evitar movimientos bruscos.

Está prohibido pipetear con la boca.

Las agujas y otros objetos cortantes deben depositarse en contenedores de bioseguridad resistentes a cortes. No se permite retirar agujas de la jeringa de forma manual, volver a taparlas, etc.

Se deben usar guantes cuando haya posibilidad de derrames o salpicaduras a partir de la manipulación de cultivos líquidos o suspensiones bacterianas (por ejemplo, agitación de un inóculo en vórtex). También usarlos para llevar a cabo la desinfección cuando haya habido algún derrame o salpicadura.

Usar mascarilla cuando se vayan a generar aerosoles que puedan transmitir microorganismos (ej. Sonicación, homogenización o centrifugación de muestras) o cuando se vayan a preparar medios o reactivos que puedan ser irritantes respiratorios o tóxicos.

Si se va a proceder a manipular muestras o llevar a cabo tinciones o cultivos, no iniciar el trabajo hasta que se hayan encendido los mecheros. Placas de petri siempre en posición de seguridad. Sujetar los tubos siempre por el vidrio (no por el tapón). No dejar placas abiertas, ni boca arriba sobre los poyetes ni en la estufa o nevera.

Especial cuidado con la llama del mechero bunsen ya que al ser llama azul es difícil verla. No colocar material caliente sobre la manguera del gas ni muy próximo a ella. No dejar material inflamable cerca de las fuentes de calor. Si la llama se apaga de repente, cerrar el reductor y avisar a la persona encargada.

En caso de derrame o salpicadura, separarse de la zona afectada y avisar a la persona a cargo del laboratorio. La desinfección de la zona se llevará a cabo con lejía al 0,5%, cubrir con papel de filtro y dejar actuar al menos 15 minutos.



Si se han mojado o piensan que se han mojado, lavarse las manos. Si se han manchado la ropa, cambiarse y poner la ropa en una doble bolsa de polipropileno para esterilizarla. Las batas contaminadas pueden desinfectarse con lejía al 0,5% o en autoclave. El resto del material contaminado (bolígrafos, papeles, etc.) se desechará en la basura para material infeccioso. Está totalmente prohibido verter material potencialmente infeccioso por el fregadero o desagüe.

No retirar el material de vidrio roto con las manos desnudas (usar una pala y un recogedor, o manoplas, etc.). Todo el material recogido deberá depositarse en la basura de material infeccioso.

Siempre que sospeche que puede haberse contaminado y obligatoriamente, antes de abandonar el laboratorio o tocar objetos de uso personal, lavarse las manos según las instrucciones generales:

5.6. Procedimiento de salida de las instalaciones

Antes de salir de la instalación hay que dejar todas las superficies limpias y desinfectadas. Comprobar que el material potencialmente infeccioso (placas, portaobjetos, muestras, etc.) ha sido retirado de todas las zonas de trabajo. Cualquier material utilizado que esté contaminado o potencialmente contaminado debe ser introducido en el contenedor apropiado que deberá quedar correctamente cerrado.

Antes de abandonar el laboratorio, comprobar que todas las bombonas y mecheros están correctamente cerrados. Quitarse la bata y dejarla en el laboratorio o transportarla en una doble bolsa de plástico.

6. Procedimiento de recepción de muestras/pacientes

7. Gestión de residuos (sólo si es diferente a lo definido por la Oficina de Sostenibilidad y la gestión de residuos de la ULPGC)

8. Protocolo de entrenamiento del personal y formación de usuarios

8.1. Periodicidad de las auditorías.

8.2. Periodicidad de la formación.

8.3. Comunicación de resultados al personal.

9. Procedimiento de medición y control de la Bioseguridad

9.1. Responsable del procedimiento

9.2. Metodología (incluir periodicidad)

9.3. Puntos críticos de control

9.4. Límites u objetivos



10. Guías de Buenas Prácticas específicas (incluir al menos la información que se aportará en carteles informativos)

Indicar la existencia de Riesgos químicos, físicos y biológicos. Entrada solo personal autorizado.

11. Procedimiento en caso de accidente

12. Referencias bibliográficas

1.- Guía de prácticas de microbiología. Asignatura de microbiología. Facultad de Veterinaria. ULPGC.

2.- Sociedad española de enfermedades infecciosas y microbiología clínica (SEIMC) (2014) Protocolo 10a. Seguridad en el laboratorio de microbiología Clínica.

3.- Centers for Disease control and prevention (2012). Guidelines for Safe Work Practices in Human and Animal Medical Diagnostic Laboratories.

RESUMEN DE REVISIONES – Protocolo de Bioseguridad.

Versión doc.	Fecha	Modificaciones
Ver. 00	10/02/17	Versión inicial
Ver. 01	27/06/17	Revisión de la Comisión de Bioseguridad de 27 de junio de 2017