**PRÁCTICA DE BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRÁCTICA N° 1** | | | | | |
| **FECHA:** | 14 de abril del 2025 | | | | |
| **NOMBRE DEL DOCENTE:** | | MsC. Silvia Reinoso | | | |
| **ASIGNATURA:** | | Biología celular y molecular | | | |
| **LUGAR DE LA PRÁCTICA:** | | Virtual | | | |
| **PUESTOS DE TRABAJO:** | |  | | | |
| **INTEGRANTES:** | | | **GRUPO N°:** | |  |
| **1.** | | |  | | |
| **2.** | | |  | | |
| **3.** | | |  | | |
| **4.** | | |  | | |
| **5.** | | |  | | |
|  | | | | | |
| **TEMA DE PRÁCTICA:** | | | | | |
| Bioseguridad, equipos y materiales de laboratorio de Biología celular y molecular | | | | | |
| **RESULTADO DEL APRENDIZAJE** | | | | | |
| * Utiliza el microscopio compuesto óptico para la observación e identificación de células | | | | | |
| **OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA** | | | | | |
| * Establecer los procesos y protocolos para el manejo de las normas de Bioseguridad en las prácticas del laboratorio de Biología celular y molecular * Identificar los principales equipos y materiales utilizado en los laboratorios de Biología celular y molecular de la Facultad de Ciencias de la Salud- UNACH. | | | | | |
| **FUNDAMENTO TEÓRICO** | | | | | |
| Las normas de bioseguridad en el laboratorio son un conjunto de medidas y normas preventivas, orientadas a mantener, controlar y reducir factores de riesgo laborables procedentes de agentes de riesgo biológicos, físicos o químicos, con el objetivo de proteger la salud y la seguridad del personal que labora en un determinado establecimiento de salud, laboratorio de diagnóstico o de enseñanza universitaria.  De esta manera, la bioseguridad puede ser entendida como una disciplina “preventiva e integral”, que comprende cuestiones tan diversas como, por ejemplo:   * No realizar acciones prohibidas en el laboratorio como comer, fumar, beber. * Utilizar barreras de protección (mandil, gorro, guantes, mascarillas) * Correcta manipulación de sustancias química y material biológico, * Manejo de residuos y transporte adecuado de todo material químico o biológico * Identificar la señalética.   Resultado de imagen para simbolo riesgo biolÃ³gico charles baldwin  Fig. 1. Símbolo de riesgo biológico universal dado por Charles Badwin 1967 | | | | | |
| **MATERIALES, EQUIPOS Y REACTIVOS** | | | | | |
| * Guantes de látex | | | * Fundas de color negro | | |
| * Gorro | | | * Recipiente para corto punzantes | | |
| * Mascarilla | | | * Recipiente para desechos especiales | | |
| * Mandil de laboratorio. | | | * Extintor | | |
| * Equipos de laboratorio | | | * Videos | | |
| * Materiales de cristal | | |  | | |
| * Fundas de color rojo | | |  | | |
| **PROCEDIMIENTO** | | | | | |
| 1. Observar el material audiovisual y leer el Manual de Bioseguridad laboratorios UNACH guía colocado en el aula virtual. 2. Realizar un registro fotográfico de los protocolos:   **Lavado de manos.**   * Se moja las manos con suficiente agua. * Colocar una cantidad adecuada de jabón sobre las manos. * Ejecutar el lavado palma con palma frotando delicadamente. * Inmediatamente palma derecha sobre dorso izquierdo con los dedos entrelazados y viceversa. * Frotamos palma con palma entrelazando los dedos. * Fregar las uñas en las palmas opuestas con los dedos unidos. * Frotar el pulgar izquierdo en forma circular enzima de la palma derecha y viceversa. * Enjuagar las manos con abundante agua. * Secamos las manos con una toalla desechable. * Cerrar el grifo con la misma toalla desechable y la eliminamos en el tacho de funda negra.   Duración del procedimiento 40 a 60 segundos.  **Colocación y retiro de mascarilla**   * Lavarse las manos con agua y jabón antes de colocar la mascarilla. * Colocarse la mascarilla cubriendo la nariz y boca y nariz, amarrarla tomando solo de las tiras * Moldear a la altura de la nariz para que quede cómoda y segura * Al quitar la mascarilla hágalo por las cintas de la parte trasera, no toque la parte delantera. * Eliminar la mascarilla en el depósito de desechos correspondiente, manteniendo siempre de las tiras * Lavarse las manos     **Fig. 2.** Colocación y retiro de mascarilla  **Fuente:** Organización Panamericana de la Salud. 2010. | | | | | |
| **OBSERVACIONES Y/O RESULTADOS** | | | | | |
| **Registro fotográfico:**   1. **Protocolo de lavado de manos.** 2. **Colocación y retiro de mascarillas** | | | | | |
| **CONCLUSIONES** | | | | | |
| **(Espacio para que desarrollen los estudiantes)** | | | | | |
| **RECOMENDACIONES** | | | | | |
| * Ingresar al laboratorio con el mandil gorro y mascarillas * Los guantes serán colocados antes del inicio de cada procedimiento que se requiera. * Tomar nota de los datos, observaciones y sobre todo de los resultados en que momento en el que se obtiene. * Consultar con el profesor o asistente en caso de duda. * Leer cuidadosamente las etiquetas de los frascos de reactivos y sustancias peligrosas antes de usarlas, prestar la debida atención. * Regresar los frascos de reactivos, tapados y colocados correctamente a su lugar. * Para extraer una cantidad determinada de algún reactivo sólido de un frasco, se emplea la espátula de acero inoxidable o de plástico. De igual manera es importante devolver y colocar correctamente los materiales que fueron usados en su lugar. * Mantener el área de trabajo limpio y ordenado * El material de vidrio deberá ser limpiado con detergente haciendo uso de la escobilla y enjuagado varias veces. * No dirigir los vapores de una sustancia desconocida en dirección a la nariz, sino abanicar con la mano un poco de vapor hacia otras direcciones. * Se prohíbe utilizar el mandil fuera del laboratorio. | | | | | |
| **CUESTIONARIO** | | | | | |
| 1. ¿Cuáles son los principales riesgos biológicos que se deben considerar al trabajar en un laboratorio de biología celular y molecular? 2. ¿Qué equipo de protección personal (EPP) es obligatorio utilizar en un laboratorio de biología celular y molecular para garantizar la bioseguridad? Detalle la secuencia para el uso. 3. Mencione los tipos de lavado de manos. ¿Cuándo se debe realizar? 4. Mencione los riesgos a los que se exponen los estudiantes dentro del laboratorio de biología 5. Explique el uso, eliminación y recomendaciones para el uso de guantes, mascarillas, batas 6. Defina los tipos de riesgos que puede existir en el laboratorio. 7. ¿Cuáles son la acción que están prohibidas dentro del laboratorio de biología? 8. Explique cómo se realizará la gestión interna de desechos. ¿Cómo se debería manejar los residuos biológicos (como muestras de ADN, células cultivadas y reactivos contaminados) para minimizar los riesgos biológicos y químicos? 9. Investigue sobre los equipos y materiales son más utilizados en el laboratorio de biología celular y molecular. 10. ¿Qué protocolos deben seguirse en caso de un accidente o exposición accidental a material biológico peligroso (como infecciones o exposiciones a agentes químicos) en el laboratorio? | | | | | |
| **FIRMA DOCENTE** | | | | **FIRMA RESPONSABLE DE LABORATORIO** | |
| **MsC. Silvia Reinoso O.** | | | | **Dr. Carlos Espinoza Ch.** | |

**ANEXOS**