B.P.L.

Las Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL) se definen como el conjunto de reglas, de procedimientos operacionales y prácticas establecidas y promulgadas por determinados organismos como la Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE), o la Food and Drug Administration (FDA), etc., consideradas de obligado cumplimiento para asegurar la calidad e integridad de los datos producidos en determinados procesos de laboratorio, con el fin de armonizar protocolos, información y documentación de los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE).

Las BPL abarcan todos los eslabones de los procesos de laboratorios relacionadas con diferentes niveles de actividad como el diagnóstico, los estudios, la docencia y la investigación, y para ello es preferible que previamente se haya establecido un "Plan de Garantía de la Calidad", cuyo cumplimiento, sea verificable.
La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (**OCDE**) y la Asociación de comunidades de Análisis **(AOAC)** definen usualmente a las BPL así:

OCDE: "las BPL consisten en todo lo relacionado con el proceso de organización y las condiciones técnicas bajo las cuales los estudios de laboratorio se han planificado, realizado, controlado, registrado e informado".

AOAC: "las BPL son un conjunto de reglas, procedimientos operativos y prácticos establecidas por una determinada organización para asegurar la calidad y la rectitud de los resultados generados por un laboratorio".
Las normas BPL constituyen, en esencia, una filosofía de trabajo, son un sistema de organización de todo lo que de alguna forma interviene en la realización de un estudio o procedimiento encaminado a un propósito definido, que pueda tener impacto sobre las especies humana y animal. Las normas inciden en todo el proceso, cómo se debe trabajar a lo largo de todo el estudio, desde su diseño hasta el archivo.

Los principios que abarcan las BPL comprenden: los requisitos de: personal, instalaciones y ambientes adecuados, equipos, materiales, POE, documentación, auditorias y bioseguridad.
El aspecto de bioseguridad entendida como el conjunto de principios, técnicas y prácticas aplicadas, con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas, o su liberación accidental.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.

NORMAS GENERALES DE MANIPULACIÓN DE LOS RESIDUOS

Se exponen a continuación unas instrucciones generales para la manipulación de los residuos.

- Siempre debe evitarse el contacto directo con los residuos, utilizando los equipos de protección individual adecuados a sus características de peligrosidad. Esto es especialmente importante en el caso de los guantes y de la protección respiratoria ya que no existen equipos que protejan frente a todos los productos.
- Todos los residuos deberán considerarse peligrosos, asumiendo el máximo nivel de protección en caso de desconocer sus propiedades y características.
- Cuando sea posible, se utilizará material que pueda ser descontaminado con facilidad sin generar riesgos adicionales al medio ambiente. En caso contrario, se empleará material de un solo uso que pueda ser eliminado por un procedimiento estándar después del contacto con el producto.
- Nunca se ha de manipular residuos en solitario.
- Para los residuos líquidos, no se emplearán envases mayores de 25 litros para facilitar su manipulación y evitar riesgos innecesarios.
- El transporte de envases de 25 litros o más se realizará en carretillas para evitar riesgos de rotura y derrame. Se utilizará siempre carretilla para manipulación de cargas de más de 10 metros lineales y más de tres kg de peso.
- El vertido de los residuos a los envases correspondientes se ha de efectuar de una forma lenta y controlada.

Esta operación será interrumpida si se observa cualquier fenómeno anormal como la producción de gases o el incremento excesivo de temperatura.
Para trasvasar líquidos en grandes cantidades, se empleará una bomba, preferiblemente de accionamiento manual; en el caso de utilizar una bomba eléctrica, ésta debe ser antideflagrante. En todos los casos se comprobará la idoneidad del material de la bomba con el residuo trasvasado.

- Una vez acabada la operación de vaciado se cerrará el envase hasta la próxima utilización. De esta forma se reducirá la exposición del personal a los productos implicados.
- Los envases no se han de llenar más allá del 90% de su capacidad con la finalidad de evitar salpicaduras, derrames y sobrepresiones.
- Siempre que sea posible, los envases se depositarán en el suelo para prevenir la caída a distinto nivel. No se almacenarán residuos a más de 170cm de altura.
- Dentro del laboratorio, los envases en uso no se dejarán en zonas de paso o lugares que pueda dar algún tropiezo.

BUENAS PRÁCTICAS EN EL LABORATORIO

En el desarrollo de la actividad en un laboratorio se contribuye a distintos problemas ambientales, por lo que aquí se recopilan algunas buenas prácticas que permiten disminuir estos problemas.

NORMAS GENERALES DE CONDUCTA

• Como norma higiénica básica, el personal debe lavarse las manos al entrar y salir del laboratorio y siempre que haya habido contacto con algún producto químico.

• Debe llevar en todo momento las batas y ropa de trabajo abrochada y los cabellos recogidos, evitando colgantes o mangas anchas que pudieran engancharse en los montajes y material del laboratorio. No se debe trabajar separado de la mesa o la poyata, en la que nunca han de depositarse objetos personales.

• El personal de nueva incorporación debe ser inmediatamente informado sobre las normas de trabajo, plan de seguridad y emergencia del laboratorio, y características específicas de peligrosidad de los productos, instalaciones y operaciones de uso habitual en el laboratorio.

• No debe estar autorizado el trabajo en solitario en el laboratorio, especialmente cuando se efectúe fuera de horas habituales, por la noche, o si se trata de operaciones con riesgo. Cuando se realicen éstas, las personas que no intervengan en las mismas, pero puedan verse afectadas, deben estar informadas de las mismas.

• Debe estar prohibido fumar, llevar maquillaje, beber e ingerir alimentos en el laboratorio. Para beber es preferible la utilización de fuentes de agua a emplear vasos y botellas. Caso de que aquellas no estén disponibles, nunca se emplearán recipientes de laboratorio para contener bebidas o alimentos ni se colocarán productos químicos en recipientes de productos alimenticios.

• Se debe evitar llevar lentes de contacto si se detecta una constante irritación de los ojos y sobre todo si no se emplean gafas de seguridad de manera obligatoria. Es preferible el uso de gafas de seguridad, graduadas o que permitan llevar las gafas graduadas debajo de ellas.

1.3. HÁBITOS DE TRABAJO EN LOS LABORATORIOS

• Trabaja con orden, limpieza y sin prisa.
• Mantén las mesas de trabajo limpias y sin productos, libros, cajas o accesorios innecesarios para el trabajo que se está realizando.
• Utiliza las campanas extractoras de gases siempre que sea posible.
• No utilices nunca un equipo de trabajo sin conocer su funcionamiento. Antes de iniciar un experimento asegúrate de que el montaje está en perfectas condiciones.
• Si el experimento lo requiere, usa los equipos de protección individual determinados (guantes, gafas).
• Utiliza siempre gradillas y soportes.
• No trabajes separado de las mesas.
• Al circular por el laboratorio debes ir con precaución, sin interrumpir a los que están trabajando.
• No efectúes pipeteos con la boca: emplea siempre un pipeteador.
• No utilices vidrio agrietado, el material de vidrio en mal estado aumenta el riesgo de accidente.

Toma los tubos de ensayo con pinzas o con los dedos (nunca con las manos). El vidrio caliente no se diferencia del frío.
• Comprueba cuidadosamente la temperatura de los recipientes que hayan estado sometidos a calor, antes de cogerlos directamente con las manos.
• No fuerces directamente con las manos cierres de botellas, frascos, llaves de paso, etc que se hayan obturado. Para intentar abrirlos emplea las protecciones individuales o colectivas adecuadas: guantes, gafas, campanas.
• Desconecta los equipos, agua y gas al terminar el trabajo.
• Deja siempre el material limpio y ordenado. Recoge los reactivos, equipos, etc al terminar el trabajo.
• Emplea y almacena sustancias inflamables en las cantidades imprescindibles.
• Las campanas de gases son un medio de protección colectiva y no deben utilizarse para almacenar productos.

Taller

REALIZAR **MAPA CONCEPTUAL** SOBRE BPL este de debe de realizar en medio magnético. Enviarlo al correo: edchaga@misena.edu.co e igual subirlo a la platafoma LMS en la carpeta del instructor C.C. 5829905. Gracias.

Atte: Edinson Chacón Garzón