

Manejo y custodia de virus patógenos

LAURA RIERA

Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas «Dr. Julio I. Maiztegui» (INEVH),
Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA).
Pergamino, Buenos Aires, Argentina

lriera@anlis.gob.ar

La evaluación de riesgo es la herramienta de gestión de elección para determinar si resulta necesario aplicar «medidas de control reforzadas», tal como se describen en el Manual de Bioseguridad de la OMS (2020). Estas son un conjunto de medidas de control de riesgos que puede ser necesario aplicar en una instalación de laboratorio porque el resultado de la evaluación indica que los agentes biológicos manejados y/o las actividades a realizar con ellos están asociados con un riesgo que no se puede reducir por debajo de un riesgo aceptable, con los requisitos básicos únicamente. Se puede mencionar el caso de manejar agentes patógenos o virus aún no caracterizados cuyo potencial patógeno es desconocido, o para llevar a cabo prácticas de riesgo, como el manejo de altas concentraciones virales. Todas las actividades que se llevan a cabo en este tipo de instalaciones, tanto como actividades específicas de sostén, deben ser documentadas mediante los correspondientes Procedimientos Operativos Estándares. Estos procedimientos deben estar normatizados o provenir de bibliografía científica. Un aspecto fundamental, tanto en el manejo de agentes patógenos como en la gestión de la biocustodia, es contar con la validación de todos los procesos que se llevan a cabo. Se entiende por validación a la confirmación sistemática y documentada de que los requisitos especificados son adecuados para garantizar el resultado o los resultados previstos. Por ejemplo, para probar que un material está descontaminado, el personal del

laboratorio debe validar la robustez del método de descontaminación mediante la medición del remanente de agentes biológicos contra el límite de detección mediante indicadores químicos, físicos o biológicos. Los procesos que no han sido validados no aseguran la minimización de los riesgos para los trabajadores y el medio ambiente. Si bien existen guías internacionales donde se describen brevemente procedimientos a llevar a cabo en los laboratorios de bioseguridad para evitar la diseminación indeseable de agentes infecciosos, muchos de los procedimientos y/o procesos que se nombran en estas guías se deben diseñar y validar con las particularidades de cada laboratorio. Los procesos que deben validarse comprenden tanto los procedimientos de bioseguridad implementados como el funcionamiento de instalaciones y servicios críticos, entre otros: descontaminación, limpieza, estanqueidad del laboratorio. Los procesos de descontaminación son críticos y se consideran prioritarios en el diseño de un Plan de Validación en un laboratorio de alta seguridad que maneje agentes patógenos. Los residuos, ya sean líquidos (planta de tratamiento de efluentes) o sólidos (autoclave de frontera), deben ser descartados en condiciones seguras. Para tal fin, se propone estudiar y validar los ciclos de descontaminación por método físico (autoclave a vapor y planta de efluentes líquidos) y la efectividad de los procesos de limpieza de superficies. Para ello, se debe poner énfasis en desarrollar e investigar los parámetros necesarios para eliminar la carga microbiana posterior a actividades cotidianas dentro de laboratorios de contención. En función de los resultados de estudios previos a los ensayos de validación, se ajustan los parámetros y se implementarán las medidas correctivas necesarias que minimicen el riesgo de exposición a agentes infecciosos. La adopción de buenas prácticas de laboratorio en el manejo y custodia de virus de importancia sanitaria, en combinación con el uso de tecnología innovadora en materiales y equipos, contribuyen a la

generación de condiciones de seguridad tanto en las operaciones que se llevan cabo como en la generación de biobancos que contengan muestras de alta calidad asociadas con información confiable y bien caracterizada. Por otra parte, los laboratorios deben determinar estrategias apropiadas de gestión de desechos basadas en los resultados de la evaluación de riesgos y que sean aplicables a las necesidades y condiciones locales.

Palabras clave: virus patógenos, bioseguridad, descontaminación, validación.