



ENTRE REACTIVOS Y RIESGOS INVISIBLES: TOXICOLOGÍA OCUPACIONAL APLICADA A LA GESTIÓN DEL RIESGO QUÍMICO EN LABORATORIOS CLÍNICOS

Molina Castaño, Carlos Federico^{1*}

¹Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, Medellín, Colombia

* cmolina@tdea.edu.co

RESUMEN

Los laboratorios clínicos utilizan una amplia variedad de sustancias peligrosas que generan exposiciones químicas frecuentemente subestimadas frente al riesgo biológico. La ponencia describió, desde la toxicología ocupacional, los principales agentes químicos empleados en los laboratorios y sus efectos agudos y crónicos en la salud del personal, incluyendo irritación dérmica y respiratoria, neurotoxicidad, alteraciones cognitivas, daño hepático y renal, genotoxicidad y disfunciones reproductivas. Asimismo, se detallaron los impactos ambientales derivados del manejo inadecuado de solventes, ácidos y desinfectantes, los cuales podrían bioacumularse y afectar ecosistemas acuáticos. La ponencia reportó la existencia de fallas recurrentes en infraestructura, almacenamiento, ventilación, compatibilidad química y disponibilidad de hojas de seguridad, así como brechas en la capacitación y en el uso de elementos de protección personal. Se enfatizó la necesidad de integrar el riesgo químico en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborar matrices de riesgo, asegurar la segregación y trazabilidad de residuos químicos peligrosos y fortalecer la supervisión institucional. Finalmente, se resaltaron estrategias de mitigación y control basadas en buenas prácticas de laboratorio, uso seguro de sustancias, mantenimiento preventivo, entrenamiento continuo y planes de emergencia, con el fin de reducir eventos adversos y fortalecer la cultura de bioseguridad y protección ambiental en los laboratorios clínicos.

Palabras claves: riesgo químico, toxicología ocupacional, laboratorios clínicos, seguridad y salud en el trabajo, sustancias peligrosas.

