



QUÉ ES EL RIESGO BIOLÓGICO

Riesgo biológico es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes biológicos o a sus productos derivados (endotoxinas, micotoxinas, compuestos orgánicos volátiles de origen microbiano, etc.).

Agente biológico es cualquier microorganismo, incluyendo a los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de enfermedad, infección, efectos alérgenos, tóxicos y cancerígenos.

Las diferentes formas o vías de exposición son: respiratoria, dérmica, oral o parenteral. La probabilidad del efecto será más elevada cuando coincida el mecanismo de transmisión con la vía de entrada al organismo. En general, la exposición por vía respiratoria es la más frecuente e importante por ser consecuencia directa de la contaminación del ambiente de trabajo por aerosoles que contengan agentes biológicos.

El Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, regula la exposición de los trabajadores a los riesgos que se derivan de los agentes biológicos presentes en el lugar de trabajo.



EN QUÉ LUGARES DE TRABAJO SE PUEDE PRODUCIR EL RIESGO BIOLÓGICO

En cualquier lugar de trabajo donde se lleven a cabo tareas con microorganismos (ver listado de microorganismos y su categorización, expuestos en la Guía del Real Decreto 664/97), cultivos celulares, etc. También existe este riesgo cuando se realizan actividades de asistencia sanitaria con seres humanos, incluyendo los desarrollados en servicios de aislamiento y de anatomía patológica. Otras actividades que también comporten riesgo de exposición a agentes biológicos son los trabajos agrarios, trabajos en estaciones depuradoras de aguas residuales.

La exposición a agentes biológicos puede ser debida a:

- 1- Un accidente laboral en el que se producen cortes, pinchazos, salpicaduras, picaduras o mordeduras de animales.
- 2- Como resultado de la presencia del agente biológico en el ambiente laboral.
- 3- En actividades con intención no deliberada de manipular el agente biológico.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN GENERALES

- 1- Delimitar y señalizar las zonas / espacios de trabajo.
- 2- Previamente a su uso, se ha de consultar y leer la ficha de datos de seguridad de los agentes biológicos y la información del proveedor.
- 3- Evitar la dispersión de agentes biológicos.
 - Implantar procesos o procedimientos que eviten la formación de bio-aerosoles.
 - Encerrar o aislar las operaciones peligrosas: cuando se trabaje con muestras potencialmente infecciosas, realizar los trabajos dentro de las Cabinas de Seguridad Biológica (CSB).
 - Trabajar siempre con los sistemas de extracción y renovación mecánica de aire conectados.
 - Controlar los vectores. Disponer de un programa periódico de desinfección, desinsectación y desratización.
 - Establecer procedimientos de limpieza y desinfección de los espacios, superficies y herramientas de trabajo en función de la sensibilidad del agente biológico y de las recomendaciones del proveedor.
- 4- Establecer medidas para el confinamiento del agente biológico.
 - Los laboratorios con manipulación no intencionada de agentes biológicos, que trabajen con muestras potencialmente infecciosas han de adoptar como mínimo un nivel 2 de contención y cuando proceda, un nivel 3.



MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN GENERALES

- Los servicios de aislamiento donde se encuentren pacientes que estén o que se sospeche que están contaminados por agentes biológicos de los grupos 3 o 4 adoptarán medidas de contención adecuadas.
 - Las actividades con manipulación intencionada han de disponer de las medidas de contención adecuadas en función del grupo de riesgo en el que el agente biológico esté clasificado.
- 5- Verificar periódicamente el confinamiento físico del agente biológico.
- Verificar periódicamente el confinamiento físico primario (aislamiento del bio-reactor, fermentador, etc.)
 - Mantener adecuadamente las CSB, filtros HEPA y demás equipos y elementos relacionados con la prevención del riesgo biológico.
 - Limpiar y mantener adecuadamente los sistemas de climatización y ventilación del espacio, verificar el mantenimiento de la presión negativa y el correcto sentido del flujo de aire.
- 6- Reducir al mínimo el tiempo de exposición y reducir al mínimo el número de trabajadores expuestos.
- Mecanizar las tareas y procesos.
 - Restricción y control de acceso a las zonas con riesgo de exposición.
 - Programa de rotación de tareas.
- 7- Todo el material de rechazo o residuo biológico ha de ser sometido a un programa de gestión de residuos que gestiona el responsable del departamento y la UPRL. No mezclar los residuos contaminados biológicamente con otro tipo de residuos. Si se desconoce o se duda sobre lo que ha de hacer para someter los residuos a gestión contacte con la UPRL.
- 8- Evitar los pinchazos o las inoculaciones accidentales.
- Implantar dispositivos de seguridad: agujas romas, etc.
 - Seguir procedimientos seguros de trabajo: no re-encapsular jeringas. Se restringirá, en la medida de lo posible, el uso de agujas y jeringas. Se depositarán las agujas y las jeringas de un solo uso en contenedores especiales (indeformables, no perforables, sin fisuras para evitar derrames).
 - Seguir el protocolo de actuación en caso de accidente con riesgo biológico.
- 9- Cumplir con las siguientes medidas higiénicas:
- En el laboratorio no está permitido fumar, comer ni beber. Tampoco se guardarán alimentos o bebidas en las neveras ubicadas en el mismo.
 - Usar las prendas de protección adecuadas. No utilizar anillos, pulseras, joyas, etc.
 - Tratar inmediatamente cortes, heridas e impedir que las zonas dañadas de la piel entren en contacto con elementos contaminados.
 - Extremar la higiene personal, lavándose las manos antes y después de cada tarea.
 - Limpiar y guardar los Equipos de Protección Individual (EPI) según las recomendaciones del fabricante y verificar su correcto funcionamiento antes de su uso.
 - Seguir procedimientos seguros de obtención, manipulación, transporte y procesado de muestras de origen humano o animal.
 - Antes de abandonar la faena, el trabajador se ha de quitar la ropa y los EPI contaminados y los guardará en lugares que no contengan otra ropa que se pueda contaminar.
- 10- Si existen vacunas eficaces para el agente biológico al que el trabajador está expuesto, se pondrá a su disposición a través de la vigilancia de la salud, informándole de las ventajas y de los inconvenientes de la vacunación.
- 11- Cuando no se pueda reducir el riesgo por medios colectivos, se utilizarán los EPI necesarios y adecuados:
- Seleccionar y utilizar el equipo de protección individual en función de la posible vía de penetración del agente biológico, cuando no se haya podido reducir el riesgo a un nivel suficientemente seguro, mediante las medias de protección colectiva.
 - Seleccionar y utilizar mascarilla respiratoria con filtro tipo FFP-2 o FFP-3, ante la penetración por vía respiratoria.



MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN GENERALES

- Utilizar gafas o pantallas faciales ante proyecciones o salpicaduras, para evitar penetración vía conjuntiva, guantes para la penetración por vía dérmica o parenteral y calzado esterilizable.

12- La utilización deliberada, por primera vez, de agentes biológicos de los grupos 2, 3 o 4 deberá ser notificada con carácter previo a la autoridad laboral con una antelación mínima de treinta días del inicio de las tareas.

13- Realizar el transporte de muestras y material infeccioso de manera adecuada:

- Transporte interno en gradillas y contenedores adecuados; la muestra ha de estar perfectamente identificada y transportarse de manera que en caso de accidente no se derrame.
- La ruta para el transporte de muestras biológicas dentro del edificio ha de ser diferente a la del público general.
- Para el transporte inter-centros, seguir la reglamentación para el transporte de Mercancías Peligrosas, adoptar el sistema del triple embalaje recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), identificar adecuadamente el paquete.