

SEGURIDAD EN TRABAJOS CON MICROORGANISMOS

- ✓ Restringir el acceso de personal donde se trabaje con agentes biológicos
- ✓ Todo el equipamiento del laboratorio debe estar en perfecto estado de orden y limpieza
- ✓ Prohibido comer, beber y/o fumar en el laboratorio
- ✓ Utilizar prendas adecuadas. No mezclar ropa de trabajo y de calle.
- ✓ Cada individuo será responsable de su higiene personal, lavándose antes y después de su estancia en el laboratorio
- ✓ Proteger heridas abiertas en los trabajos con exposición a agentes biológicos
- ✓ Utilizar las cabinas de seguridad biológica pertinentes, clase I, II o III
- ✓ Desinfectar o esterilizar correctamente todo el material utilizado
- ✓ No reencapsular las agujas usadas
- ✓ Disponer de un almacén de seguridad para agentes biológicos
- ✓ Todos los productos serán etiquetados y guardados en lugar seguro una vez finalizado el trabajo de laboratorio
- ✓ Señalizar las zonas con riesgo de exposición a agentes biológicos
- ✓ Elaborar procedimientos de trabajo seguros para cada tarea que implique exposición a agentes biológicos.
- ✓ Elaborar pautas de actuación en caso de emergencia y primeros auxilios
- ✓ Gestionar los residuos biosanitarios a través de un gestor de residuos autorizado
- ✓ Vigilancia de la Salud de los trabajadores expuestos



EFFECTOS EN LA SALUD

Los posibles efectos sobre la salud derivados de los trabajos con exposición a agentes biológicos son:

- ✓ Inflamación
- ✓ Infección
- ✓ Sensibilización y posterior desarrollo de alergias
- ✓ Portadores sanos
- ✓ Intoxicaciones o envenamamientos
- ✓ Efectos sobre la reproducción
- ✓ Posibles efectos carcinógenos

VIGILANCIA DE LA SALUD

Si usted está embarazada o en periodo de lactancia o sufre alguna inmunodeficiencia, acuda a la Unidad de Vigilancia de la Salud del CSIC, previa cita, para su valoración médica.



Unidad de Vigilancia de la Salud:
915681931/32/33 v.salud@orgc.csic.es

PARA MÁS INFORMACIÓN...

- ✓ RD 664/1997, relativa a la exposición laboral a agentes biológicos
- ✓ Guía técnica de agentes biológicos del INSHT
- ✓ NPTs: 822, 812, 807, 772, 771, 628, 585, 520, 539, 376, 447, 616, 571, 545 y 233.



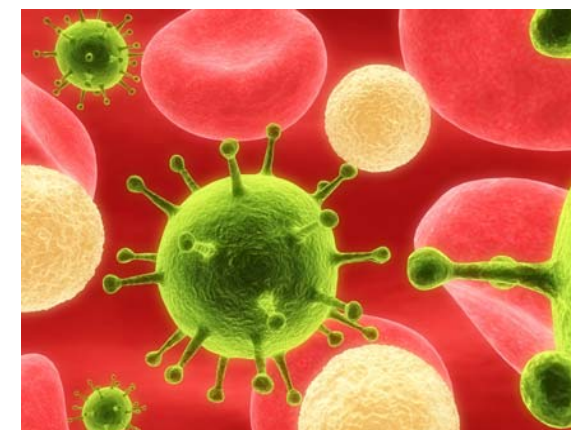
Elaborado por:

Servicio de Prevención y Salud Laboral de Madrid
Consejo Superior de Investigaciones Científicas
C/ Serrano 113 posterior, 28006 Madrid
Teléfonos: 915 680 004 / 005
spsl.madrid@csic.es

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Seguridad Biológica

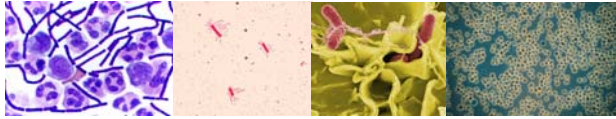


Servicio de Prevención y
Salud Laboral de Madrid

22/10/2010 12:59:43

INTRODUCCIÓN

Definición: Se entiende por agente biológico los Microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados (OMG), cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad. También tendrán la consideración de agentes biológicos los productos y subproductos derivados de estos organismos (esporas, toxinas, pelos...).



Fuentes de contaminación:

- ✓ Personas o animales infectados
- ✓ Fluidos y muestras biológicas contaminadas
- ✓ Vegetales, polvo orgánico, suelo, agua...
- ✓ Contaminantes de alimentos y derivados
- ✓ Contaminación de desechos y residuos
- ✓ Contaminación de los climatizadores de aire...



Vías de entrada:

- ✓ Inhalación de aerosoles
- ✓ Absorción a través de la piel o mucosas por:
 - Salpicaduras o producción de aerosoles
 - Contacto con material contaminado
- ✓ Absorción a través de las heridas causadas por:
 - Abrasión
 - Cortes
 - Arañazos
 - Mordeduras de animales
- ✓ Picaduras de insectos
- ✓ Autoinoculación o pinchazos

CLASIFICACIÓN

Los agentes biológicos se clasifican en función de su peligrosidad en 4 grupos de riesgo:

Agente biológico del grupo de riesgo	Riesgo infeccioso	Riesgo de propagación a la colectividad	Profilaxis o tratamiento eficaz
1	Poco probable	No	Innecesario
2	Puede causar enfermedades y constituir peligro para trabajadores	Poco probable	Posible generalmente
3	Puede causar enfermedades grave y constituir un serio problema para trabajadores	Probable	Posible generalmente
4	Provocan enfermedad grave y constituir un serio peligro para trabajadores	Elevado	No conocido en la actualidad

Ejemplo 1: Saccharomyces cerevisiae y Saccharomyces pombe.
Ejemplo 2: Legionella, Salmonella, Herpes y virus de la gripe,
Ejemplo 3: Trypanosoma brucei rhodesiense y encelofapatia espongiforme bovina.
Ejemplo 4: virus Ebola y Marburg

Cada agente biológico requerirá unas condiciones de seguridad estructural/organizativas definidas en niveles de contención de los laboratorios en función de su grupo de riesgo (laboratorio P2, P3, P4)

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Barreras de Protección primaria:

Tiene el objetivo del confinamiento del agente biológico. Equipos de protección colectiva como las cabinas de seguridad biológica (NTP 233). Se utilizarán en aquellas operaciones que:



- Puedan producir aerosoles
- Trituración
- Manipulación de material susceptible de estar contaminado

Barreras de Protección secundaria:

Tienen el objetivo de prevenir fallos en barreras primarias, algunos ejemplos son:



- ✓ Los paredes, suelos, techos y superficies deben ser:
 - Lisos
 - Fáciles de limpiar
 - Impermeables al agua
 - Resistentes a cualquier ácido, álcalis, disolvente y desinfectante
- ✓ Puertas de cierre automático y exclusas
- ✓ Tomas de aire y presiones negativas
- ✓ Depuración del aire expulsado

Barreras de Protección terciaria:

Tienen el objetivo de actuar directamente sobre el trabajador, algunos ejemplos son:



- ✓ EPI's
- ✓ Vigilancia médica,
- ✓ Vacunación
- ✓ Higiene personal
- ✓ Buenas prácticas de laboratorio (BPL - NTP 376)