




Bioseguridad básica en el laboratorio

Qca. Chiara Mascaró
2018/05/18



Objetivo


Disminuir el riesgo de exposición a agentes biológicos durante el trabajo en los laboratorios.

Competencias a adquirir

- Identificar y clasificar los agentes biológicos a los que se está expuesto.
- Conocer la cadena infecciosa y las medidas para interrumpir la misma.

2

Contenido




- **Introducción**
 - ❖ Agentes biológicos
 - ❖ Grupos de riesgo

- **Exposición**
 - ❖ Cadena infecciosa

- **Control de riesgos**
 - ❖ Acciones en la fuente, en el medio, en el trabajador
 - ❖ Niveles de bioseguridad


3

Agentes biológicos




Salmonella

BACTERIAS




Cándida albicans

HONGOS




➔




ENFERMEDAD INFECCIOSA

PARÁSITOS



Toxoplasma gondii

VIRUS



Hepatitis

4

Agentes biológicos





		
LABORATORIOS	HOSPITALES	CURTIDURIAS
		
RECOLECCION DE BASURA	PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS	TRABAJO CON ANIMALES

Presencia en el ambiente de trabajo

- Intencional
- NO intencional

5

Riesgo



Condiciones de trabajo


- Probabilidad de manipulación
 - Segura (intencional)
 - Posible (NO intencional)
- Duración de la manipulación
 - Continuada
 - Puntual

Agente biológico

- Virulencia
- Facilidad de propagación
- Gravedad de los efectos sobre la salud
- Existencia de tratamientos

6

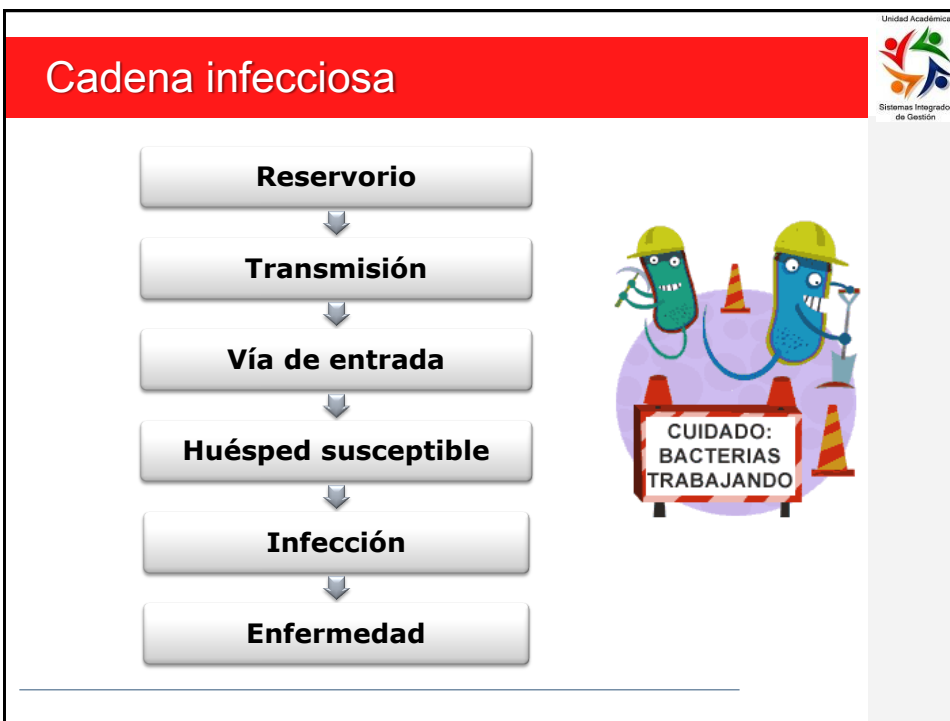
Grupos de riesgo



Unidad Académica
Sistemas Integrados de Gestión

Grupo	Riesgo individual	Riesgo comunitario	Ejemplo
1	BAJO	BAJO	-----
2	MODERADO	BAJO	Leptospira interrogans
3	ELEVADO	BAJO	Rabia
4	ELEVADO	ELEVADO	Ébola

7



Reservorio

Unidad Académica

 Sistemas Integrados de Gestión


- **Seres vivos**
Ejemplos: seres humanos, animales.
- **Muestras**
Ejemplos: sangre, orina.
- **Materiales**
Ejemplos: jeringa, placa de Petri, tubo de ensayo.
- **Equipos**
Ejemplos: centrifugadora, aire acondicionado.
- **Instalaciones**
Ejemplos: mesada, pileta.
- **Medio ambiente**
Ejemplos: agua, aire.





9

Transmisión

Unidad Académica

 Sistemas Integrados de Gestión

- **Directa**
El agente ingresa directamente al organismo.
Ejemplos: ingestión, inhalación, contacto dérmico.
- **Indirecta**
Seres vivos → Vectores → Zoonosis
Ejemplos: mosquito → dengue


Objetos → Fomites
Ejemplo: tubo conteniendo sangre

10

Vías de entrada más comunes

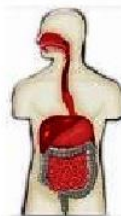
RESPIRACIÓN






CUTÁNEA

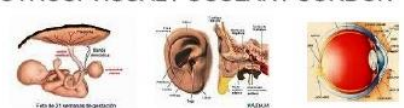
DIGESTIVA





PARENTERAL

OTROS: VISUAL / OCULAR / CORDÓN



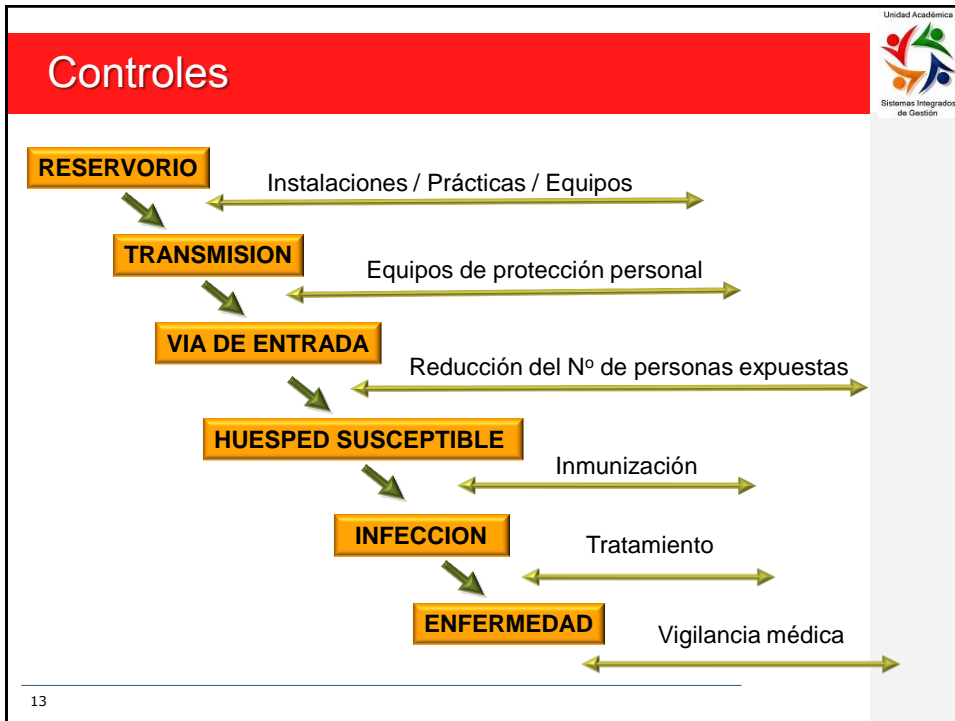
11

Acciones posibles


Trabajador **Medio** **Fuente**





12



Buenas prácticas



- Minimizar generación de aerosoles
- Limpieza/ desinfección/ esterilización
- Lavado de manos
- Respetar señalizaciones y protocolos de trabajo

15

Equipos y materiales













16

Cabinas

Clase I

Al ventilador extractor
Indicador de flujo de aire
Filtro HEPA
Filtro primario

Clase II

Filtro HEPA
Filtro primario
Difusor
Ventana
0.4 - 0.5 - mVeg
Pleno a presión negativa

Clase III

Al ventilador extractor
Filtro HEPA
Indicador de presión
Filtro primario
Filtro HEPA de entrada

17

Equipos de protección personal

18

Niveles de bioseguridad		
Grupo	Nivel de bioseguridad	Tipo de laboratorio
1	Básico – Nivel 1	Enseñanza básica Investigación
2	Básico – Nivel 2	Servicios de atención primaria; diagnóstico, investigación
3	Contención – Nivel 3	Diagnóstico especial, investigación
4	Contención máxima – Nivel 4	Unidades de patógenos peligrosos

19

Control de riesgos	
1. Identificar agentes biológicos	Relevamiento en el laboratorio
2. Clasificar agentes biológicos	<u>Hoja de datos de seguridad de patógenos</u>
3. Determinar los controles necesarios	<u>Hoja de datos de seguridad de patógenos</u> <u>Manual de bioseguridad en el laboratorio</u> (OMS) <u>Decreto 586/09</u> (Gestión de residuos)
4. Comparar los controles necesarios con los existentes	Niveles de bioseguridad
5. Establecer un plan de implementación de controles	

20

