



# SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

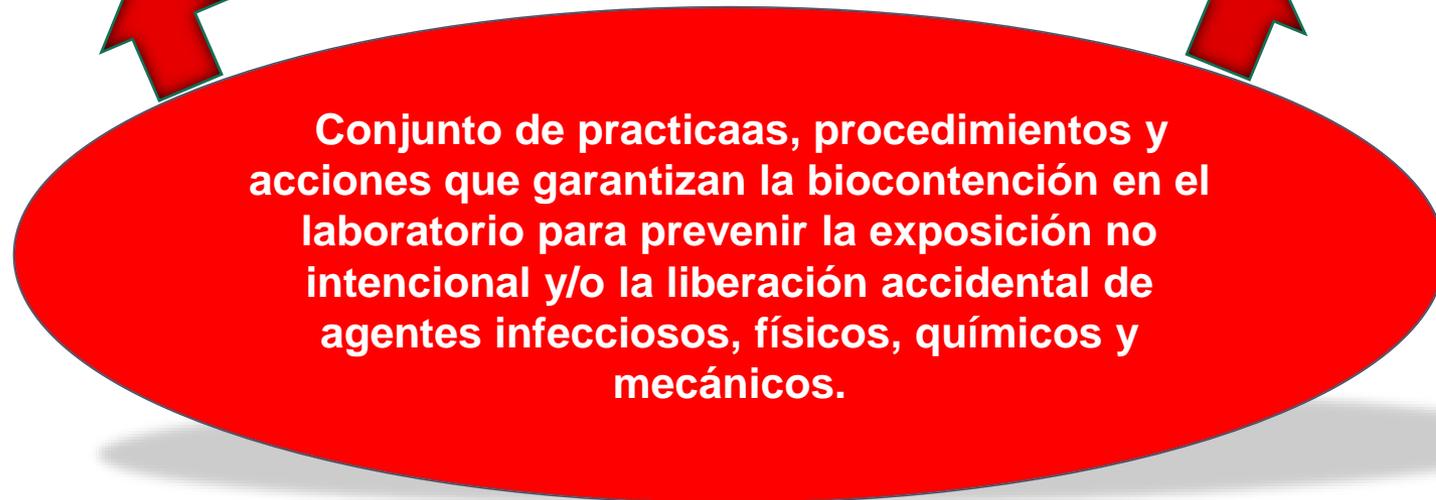
**Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológico**  
**Laboratorio de Micobacterias**  
**Bioseguridad**



Personal

# Bioseguridad

Comunidad



Medidas para evitar la liberación accidental

Ambiente

Personal

# Biocustodia

Comunidad

Prácticas y procedimientos de seguridad institucional diseñadas para prevenir la pérdida, el robo, el uso inadecuado o malintencionado de patógenos, toxinas y/o de información confidencial.

Ambiente



**Medidas para evitar la liberación intencionada.**

Nivel de Riesgo	Servicio	Riesgo Relativo
<b>Riesgo alto</b>	Hospitalización TB Laboratorio Sala medicina general Emergencia	14% – 99 % 78.6 % 3.9 %-36.6% 26% - 31.9%
<b>Riesgo intermedio</b>	Consulta externa	4.2% - 11.6%
<b>Riesgo bajo</b>	Cirugía Gineco-obstetricia Administración	

Rajnish J, et al. (2006) Tuberculosis among Health-Care Workers in Low an Middle-Income Countries: A Systematic Review. PloS Med 3(12):e494

# Laboratorios de bajo riesgo:

**Pueden manipular muestras de esputo para baciloscopia directa y para el ensayo Xpert MTB/RIF®**

## Requisitos:

- ✓ Zona separada de recepción de muestras y áreas administrativas utilizadas para documentación y teléfonos
- ✓ Zona debidamente ventilada
- ✓ EPP (guantes, bata)
- ✓ Procedimientos de operación estandarizados (POES)
- ✓ Evaluación de riesgo

## Riesgos:

- ✓ Al abrir el recipiente de la muestra
- ✓ Es preferible dejar secar el frotis al aire
- ✓ Es preferible utilizar aplicadores de madera o asas desechables
- ✓ Desecho adecuado de RPBI

# Laboratorios de riesgo moderado:

Tratar muestras para la inoculación en medios de cultivo sólido primarios

## Requisitos:

- ✓ Zona debidamente ventilada e iluminada
- ✓ Uso de CBS
- ✓ EPP guantes, bata y POES
- ✓ Evaluación de riesgo

## Riesgos:

- ✓ Falta de certificación de la CBS
- ✓ Falta de cuidado en la manipulación de muestras (aerosoles)
- ✓ Utilizar vortex fuera de la CBS
- ✓ Roturas o fugas en los recipientes de las muestras durante centrifugación
- ✓ Abertura de las cubetas de la centrífuga fuera de la cabina

# Laboratorios de alto riesgo:

Manipulación de cultivo con dosis elevada de bacilos para determinación de fármaco-sensibilidad y ensayos moleculares.

## Requisitos:

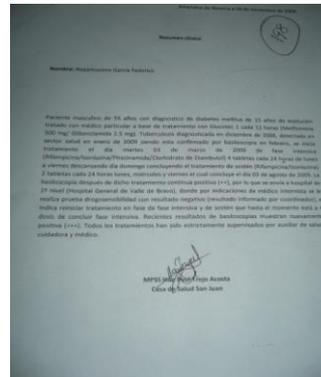
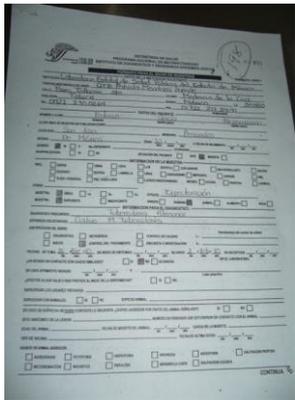
- ✓ Uso de CBS (contención primaria)
- ✓ Laboratorio de contención (barrera secundaria)
- ✓ EPP y procedimientos de operación estandarizados (POES)
- ✓ Evaluación de riesgo

## Riesgos:

- ✓ Abrir tubos de cultivos positivos
- ✓ Preparar frotis a partir de cultivos positivos
- ✓ Extracción de DNA de cultivos positivos (MDR)
- ✓ Falta de certificación de la CBS
- ✓ Falta de cuidado en la manipulación de muestras (aerosoles)
- ✓ Utilizar vortex fuera de la CBS
- ✓ Roturas o fugas en los recipientes de las muestras durante centrifugación
- ✓ Abertura de las cubetas de la centrífuga fuera de la cabina
- ✓ EPP guantes, bata y POES

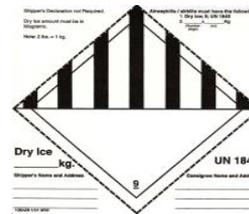
## La muestra se debe transportar rápidamente al laboratorio evitando:

- ✓ **Exposición al calor**
- ✓ **Exposición a la luz solar directa**
- ✓ **Derrames del contenido**
- ✓ **Si no se traslada el mismo día se debe mantener en refrigeración o un lugar fresco para inhibir el desarrollo de microorganismos no deseados.**

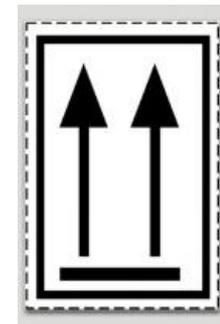


## Requisitos generales de transporte para sustancias infecciosas

- Sistema de tripe embalaje (todas)
- Clasificación de las sustancias infecciosas (categorías A, B o exentas)
- Instrucción de embalaje (P) (requisitos del material de embalaje por categoría)
- Nombre oficial de transporte
- Número UN (lista de mercancías peligrosas de la ONU)
- Marcas
- Etiquetas
- Documentos

4G/Class 6.2 05  
USA/ 757 PakCo



# Transporte de muestras

Categoría	Nombre oficial de transporte	Número UN	Instrucción de embalaje	Marcas	Etiquetas	Documentos
Categoría A	SUSTANCIA INFECCIOSA QUE AFECTA A HUMANOS  (INFECTIOUS SUBSTANCE AFFECTING HUMANS)	UN2814	P620	Nombre y dirección del expedidor  Nombre y dirección del destinatario  Nombre y teléfono de persona responsable  Designación oficial de transporte	Etiqueta de sustancia infecciosa  Etiqueta de orientación del bulto  Sólo transporte en aviones de carga (cuando únicamente se puede transportar así)	Declaración del expedidor de mercancías peligrosas  Conocimiento de embarque (guía aérea)  Lista pormenorizada del contenido
	SUSTANCIA INFECCIOSA QUE AFECTA A ANIMALES únicamente  (INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS)	UN2900	P620	Número UN  Marca de especificaciones de la ONU		
Categoría B	SUSTANCIA BIOLÓGICA, CATEGORÍA B  (BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B)	UN3373	P650	Nombre y dirección del expedidor  Nombre y dirección del destinatario  Designación oficial de transporte  Número UN	No se exige ninguna (salvo que el envío se realice con hielo seco)  Recomendable: etiqueta de orientación del bulto.	Conocimiento de embarque (guía aérea)  Lista pormenorizada del contenido

# Transporte de muestras

Categoría	Designación oficial de transporte	Número UN	Instrucción de embalaje	Marcas	Etiquetas	Documentos
<b>Exentas</b>	<p>MUESTRA HUMANA EXENTA</p> <p>MUESTRA ANIMAL EXENTA</p> <p>(EXEMPT HUMAN SPECIMEN</p> <p>EXEMPT ANIMAL SPECIMEN)</p>	-----	<p>No requiere</p> <p>Triple embalaje</p>	<p>Nombre y dirección del expedidor</p> <p>Nombre y dirección del destinatario</p> <p>Designación oficial de transporte</p>	<p>No se exige ninguna de peligro y manipulación (salvo que el envío se realice con hielo seco)</p>	<p>Lista de contenido</p>
<p><b>En caso de embalar con hielo seco</b></p> <p>(*Para las 2 categorías y exentas)</p>	<p>Dióxido de carbono, sólido (Hielo seco)*</p> <p>Carbon Dioxide, Solid (Dry Ice)</p>	UN1845	P954	<p>Marca de UN1845 y cantidad de hielos seco en Kg*</p>	<p>Etiqueta de Clase 9* (varios)</p>	<p>Cat A: Incluir en la Declaración del expedidor para mercancías peligrosas (DEMP)</p> <p>Cat B: Incluir en conocimiento de embarque aéreo. No se requiere DEMP</p> <p>Exentas: Incluir en conocimiento de embarque aéreo. No se requiere DEMP</p>

## **Marcas:**

- **Nombre y dirección del expedidor (A, B y Ex)**
- **Nombre y dirección del destinatario (A, B y Ex)**
- **Nombre y teléfono del responsable (A)**
- **Marca de especificaciones de la Organización de las Naciones Unidas (A)**
- **Designación Oficial de transporte (A, B y Ex)**
- **Número UN (UN 3373, UN 2814) (A y B)**
- **Hielo seco (cuando se requiera)**

## **Etiquetas (peligro y manipulación):**

- **Etiqueta de sustancia infecciosa (A)**
- **Etiqueta de orientación del paquete (A)**
- **Etiqueta de sólo transporte en aviones de carga (A)**
- **Hielo seco (cuando se requiera)**