

TABLA 3A
SUMARIO DE SEGURIDAD BIOLÓGICA (NIVELES 1 Y 2)
PARA AGENTES INFECCIOSOS

SBN (BSL ⁵)	AGENTES	CONTENSIÓN ¹		
		CONTENSIÓN PRIMARIA ²		CONTENSIÓN SECUNDARIA ³
		Prácticas o técnicas ⁴ microbiológicas	Equipo de Seguridad (barreras primarias)	Instalaciones (barreras secundarias)
1	<p>Agentes plenamente caracterizados de los que no se conoce que sean la causa consistente de enfermedad en adultos sanos y de peligro potencial mínimo para personal de laboratorio y el medio ambiente.</p> <p>Apropiado para laboratorios de enseñanza secundaria y superior. Por ejemplo: <i>Bacillus subtilis</i>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El personal cuenta con el entrenamiento específico para los procedimientos que se realizan en laboratorio. 2. Supervisado por un científico con entrenamiento general de microbiología. 3. Acceso al laboratorio limitado cuando se realizan experimentos. 4. Lavado de manos después de la manipulación de cultivos y antes de salir del laboratorio. 5. Se prohíbe: comer, beber, colocarse lentes de contacto, aplicarse cosméticos y el almacenamiento de alimentos. 6. Se prohíbe el "pipeteo con la boca". 7. Las políticas del sistema "SHARPS" están instituidas. 8. Los procedimientos deben minimizar la generación de aerosoles. 9. Las superficies de trabajo se descontaminan después de derrames y al final del día. 10. Políticas para disposición de residuos establecidas. 11. Letreros de Bio Peligroso colocados en la entrada cuando se encuentran presentes agentes infecciosos, indicando el nombre de los agentes así como el nombre y teléfono del supervisor. 12. Mantener un programa de Control de Plagas (Insecto/roedor). 	<p>No requerido:</p> <p>Recomendaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades realizadas en mesa de trabajo abierta. 2. Bata de laboratorio, uniforme u otro para proteger la ropa de uso diario 3. Se deben usar guantes en caso de tener heridas o erupciones en la piel. Debe haber disponible guantes de látex con talco, como alternativa. 4. La protección para los ojos se debe de usar siempre que se anticipen salpicaduras en el desarrollo de un procedimiento. 5. Las personas que usan lentes de contacto, también deberán usar protección para los ojos o visor para la cara completa. 	<p>Lavabo para manos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El laboratorio no necesariamente debe estar separado de las rutas de tráfico general del edificio. 2. El laboratorio deberá tener puertas con control de acceso. 3. Deberá ser diseñado para facilitar la limpieza. Las alfombras y tapetes no son apropiados. 4. Mesas de trabajo impermeables y resistentes al calor moderado, solventes orgánicos, ácidos, álcalis o productos químicos utilizados para descontaminar las superficies de trabajo. 5. El mobiliario resiste a cargas y usos anticipados, con espacio entre gabinetes, mesas y equipo accesible para la limpieza. 6. Ventanas con malla (mosquiteros).

SBN (BSL ⁵)	AGENTES	CONTENSIÓN ¹		
		CONTENSIÓN PRIMARIA ²		CONTENSIÓN SECUNDARIA ³
		Prácticas o técnicas ⁴ microbiológicas	Equipo de Seguridad (barreras primarias)	Instalaciones (barreras secundarias)
2	<p>Asociados con enfermedades humanas. Por ejemplo: <i>Bacillus anthracis</i>, <i>Shigella spp.</i> y <i>Yersinia pestis</i>.</p> <p>Las recomendaciones SBN-2 (BSL-2) y los requerimientos de la Administración de Seguridad e Higiene Ocupacional (OSHA) enfocados a la prevención de las exposiciones percutáneas, ingestión o contacto con membranas mucosas; a materiales clínicos.</p>	<p>Prácticas SBN-1 mejoradas (BSL-1 practice plus):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El personal de laboratorio cuenta con el entrenamiento específico para la manipulación de agentes patógenos y es dirigido por un científico competente. 2. Políticas y procedimientos mediante los cuales; sólo personas que reúnen los requerimientos específicos de ingreso y entrenamiento, puedan ingresar al laboratorio. 3. Los individuos que se encuentran en riesgo creciente de adquirir infecciones, se les limita o restringe el acceso y permanencia al área de laboratorio. 3. Señalamientos mediante anuncios de: "Bio Peligroso (como lo indica la "práctica mejorada"), el nivel de seguridad biológica, requisito de inmunización, requisitos de protección personal y cualquier requisito de procedimientos para salir del laboratorio. 4. Pruebas e inmunizaciones contra agentes infecciosos (por ejemplo: la vacuna contra la hepatitis B, o prueba cutánea de la tuberculosis) u otras pruebas que el laboratorio provee. 5. El personal recibe entrenamiento apropiado para las precauciones de seguridad, prevención de la exposición, las precauciones del sistema "SHARPS" y revisiones anuales de cambios en los procedimientos y políticas. 6. Manual de Seguridad Biológica que defina el "Manejo de Residuos Infecciosos y de contaminación" así como las políticas de monitoreo médico. 7. Políticas de descontaminación para superficies de trabajo, derrames y equipo contaminado. 8. Políticas de accidentes que involucren la eventualidad de una exposición accidental o premeditada, a materiales infecciosos que requiera ser reportada de inmediato al director del laboratorio, para su documentación, evaluación médica, monitoreo y tratamiento necesario. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimiento apropiado de la campana de seguridad biológica clase I o II (preferentemente clase II) para todas las manipulaciones que involucren salpicaduras, generación de aerosoles (atomizados) de materiales infecciosos. 2. Equipo de protección personal EPP (o PPE): <ol style="list-style-type: none"> a. Ropa de protección para laboratorio. Esta ropa se desviste y se deja en el área de laboratorio antes de abandonar las instalaciones con rumbo hacia áreas externas al laboratorio. Estas pueden ser desechables o lavadas por la institución; nunca se deben llevar a casa. b. Se deben usar guantes siempre que las manos puedan estar en contacto con materiales potencialmente infecciosos, superficies o equipo. Los guantes desechables no se deben volver a usar, lavar o usar para tocar superficies "limpias" (teléfonos, etc.). Las manos se lavan después de quitarse los guantes. c. La protección para la cara (gafas, máscara, careta, guarda-facial) se usan en anticipación a salpicaduras, aerosoles o atomizados potenciales de materiales peligrosos, para las manipulaciones fuera de la campana de seguridad microbiológica (BSC). 	<p>Seguridad biológica de nivel 1 mejorada o (BSL-1 plus):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autoclave disponible 2. Provea de puertas con cerradura de llave en instalaciones que albergan agentes restringidos. 3. El laboratorio está separado de las vías generales de circulación de personal y retirado de las áreas públicas. 4. Se recomienda que los lavabos para las manos, estén equipados con dispositivos de acción al pie, rodilla, o automática. 5. Ubique óptimamente la campana de seguridad microbiológica (BSC) para que se mantengan los parámetros de contención. 6. La estación para lavado de ojos se encuentra disponible y a la mano.

1. Término utilizado para describir los métodos seguros para la manipulación de materiales infecciosos en el medio ambiente de laboratorio; su propósito es el de reducir o eliminar la exposición de los trabajadores de laboratorio, otras personas y el medio ambiente exterior a agentes potencialmente peligrosos.

2. La protección del personal y el medio ambiente del laboratorio a la exposición de agentes infecciosos.

3. La protección del medio ambiente externo al laboratorio, de la exposición a materiales infecciosos, mediante el diseño de instalaciones y prácticas operacionales.

4. **El más importante elemento de contención. Por ejemplo: El apego estricto a las prácticas y técnicas microbiológicas estándares.**

5. Los factores de evaluación de riesgos, tales como: patogenicidad, ruta de transmisión, estabilidad del agente, dosis infecciosa, concentración de organismos, origen de la especie, datos de estudios con animales, disponibilidad de proflaxis, monitoreo médico y habilidad técnica, no son más que un número de elementos que contribuyen al establecimiento de un nivel de seguridad biológica determinado.