

Buena Práctica de Actuaciones para la integración de la PRL



Poster Cabinas de Seguridad Biológica: Uso, Mantenimiento y Certificación

Noviembre 2017

Descripción de la tarea

Se observó un uso mejorable, por parte de los profesionales, de las cabinas de seguridad biológica. Así mismo, Así mismo, se observó deficiencias en el mantenimiento preventivo, sustitución de filtros y ensayos, con ocasión de una de medición de higiene de comprobación de la velocidad de captura en la boca de la C.S.B.

Se pensó que diseñar un poster, que poder colgar junto a la C.B.S. a modo de instrucción de trabajo / recordatorio.

Solución adoptada

La buena práctica es el poster elaborado, su impresión y ubicación al lado de cada C.S.B. a modo de consulta rápida y recordatorio permanente para el correcto uso, mantenimiento y certificación de las cabinas de seguridad biológica.

Se integra en la PRL, las UGC de Farmacia, Laboratorio de análisis clínicos, Microbiología y el Servicio de Mantenimiento del Hospital San Juan de la Cruz de Úbeda.

Resultados o consecuencias de la implantación de la Buena Práctica

Mejoras en la utilización, mantenimiento y aseguramiento de la certificación de las C.S.B.

Estado en el que se encuentra la Buena práctica

En proyecto.

Autoría: Pedro Capiscol Bares
Centro: UNIDAD PRL II.12

CABINAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA: USO, MANTENIMIENTO Y CERTIFICACIÓN

UTILIZACIÓN

1. PLANEAR EL TRABAJO O LOS PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS

Antes de iniciar el trabajo, se debe saber qué procedimientos y equipos se van a utilizar. Todos que trabajen con jeringas o pipetas para realizar el trabajo que se requiere de bioseguridad, deben de la CSB está en uso.

2. PONER EN MARCHA LA CSB

- 2.1. Preparar el área de trabajo.
- 2.2. Apagar la lámpara ultravioleta UV.
- 2.3. Encender la luz fluorescente.
- 2.4. Verificar que la posición del marco de la ventana frontal de la cabina (la abertura frontal de la cabina (22 x 28 cm).
- 2.5. Verificar que las reglas del interior del área Frontal y trasera se encuentren en [posición de utilización](#).
- 2.6. Encender el ventilador de la CSB.
- 2.7. Permitir que el aire fluya libremente entre 5 y 15 minutos.
- 2.8. Verificar la lectura del manómetro indicador de presión.

3. USAR LA UTILIZACIÓN DE LA CSB

- 3.1. Lavar las manos y trabajar con guantes estériles.
- 3.2. Usar y manejar con la tapa de trabajo y las reglas de protección individual antes de procedimientos / técnicas según se describen en los protocolos y planes.
- 3.3. Usar y reflejar todas las superficies interiores con alcohol al 70% o con un desinfectante adecuado.
- 3.4. Permitir que el aire que circula dentro de la cabina escape las superficies.

4. CERRAR Y DESHACER LOS MATERIALES Y EQUIPOS

- 4.1. Encender el material de trabajo.
- 4.2. No almacenar la cabina, [utilizar el estante y material de trabajo para el procedimiento de trabajo](#).
- 4.3. Colocar el material de forma que [pueda ser retirado, almacenado en los botes que se describen en el protocolo de trabajo](#).
- 4.4. Cerrar el área de trabajo para material contaminado en la parte trasera interna de la CSB. Cuidadosamente se retirará una bolsa de bioseguridad, un recipiente con identificación para los residuos y una recipiente para contaminación. No colocar fuera de la CSB, recipientes para desecho de pipetas.
- 4.5. Cualquier puntas no deben ser reutilizadas nuevamente.

5. REINICIAR LA CÁMERA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA

Permitir que el aire fluya durante 5 minutos, sin que exista actividad dentro de la CSB, para propiciar períodos consecutivos de área de trabajo.

6. AUTOMANTENIMIENTO

- 6.1. Agregar que los equipos de protección individual son los previstos en el procedimiento / técnica, y para ellos, según se describen en los protocolos y planes, y que están en uso para su utilización y mantenimiento adecuado.

7. DESMONTAR LOS PROCEDIMIENTOS / TÉCNICAS

- 7.1. Interrumpir totalmente la mano dentro del área de trabajo. Retirar los residuos y botes de forma estéril y cuidadosa (sólo en áreas limpias o en áreas contaminadas).
- 7.2. Retirar residuos o procedimientos que puedan alterar los patrones de flujo del aire dentro de la CSB.
- 7.3. Retirar todos los materiales, al menos 30 centímetros, dentro del marco de la ventana frontal de la cabina. [Mantener siempre el fondo del área de trabajo de la cabina libre de contaminación](#).
- 7.4. Retirar el uso de guantes estériles. No utilizar pipetas con mecheros dentro de la CSB. La zona que produce riesgo al pipeteo debe fluir hacia adelante y reflejar hacia atrás a través del filtro HEPA. De lo contrario, puede introducirse una contaminación de tipo anterior.
- 7.5. Retirar todos los marcos del área de trabajo, tanto que todos los botes y recipientes hayan sido cerrados y todo el material potencialmente peligroso (residuos) haya sido ubicado (descartado) en los botes o recipientes para los residuos peligrosos.
- 7.6. Colocar los guantes en el recipiente que están contaminados.

Nota importante: En el momento en que se detiene el uso o el cierre o el mantenimiento, todas las reglas dentro de la cabina deben ser movidas a una posición de utilización de superficie. Describir cuidadosamente el área de trabajo de la cabina, manteniendo la misma posición de funcionamiento. Aplicar el procedimiento de limpieza dentro de la CSB.

8. REINICIAR LA CÁMERA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA

Permitir que el aire fluya libremente por el interior de la CSB, sin que exista ninguna actividad en el interior.

9. DESHACER LOS MATERIALES Y EQUIPOS

- 9.1. Retirar una descontaminación de superficie a los objetos que hayan estado en contacto con material contaminado antes de ser retirados de la cabina.
- 9.2. Cubrir todos los botes de residuos o contaminación antes de ser retirados de la cabina.
- 9.3. Retirar los materiales según corresponde a la institución, o a la forma de eliminación de residuos, etc.

10. REINICIAR LA CÁMERA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA

Usar y reflejar todas las superficies interiores con alcohol al 70% o con un desinfectante adecuado. Permitir que el aire que circula dentro de la cabina escape las superficies interiores.

11. CERRAR LA CÁMERA Y LA BOMBA DE TRABAJO

- 11.1. Deshacer los guantes y quitar los equipos de protección individual (EPI), guardados de la forma prevista por el fabricante e instrucciones de manejo.
- 11.2. Lavar las manos con jabón y agua abundante.

12. APAGAR LA CÁMERA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA

- 12.1. Apagar el ventilador y la lámpara fluorescente.
- 12.2. Cerrar la abertura frontal.
- 12.3. Encender la lámpara ultravioleta.



RUTINAS DE MANTENIMIENTO

PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA			
	Semanal	Mensual	Anual	Bianual
Desinfección de superficies interiores	*			
Desinfección plenum interior		*		
Lectura del manómetro de presión (ingeniería)	*			
Limpieza de lámpara UV	*			
Limpieza de superficies exteriores		*		
Limpieza de ventana frontal	*			
Proceso de certificación (ingeniería)			*	
Sustitución de filtro HEPA (ingeniería)				*
Sustitución de lámpara fluorescente (ingeniería)				*
Sustitución de lámpara UV (ingeniería)				*
Verificación conjunto motor-ventilador (ingeniería)			*	
Verificación válvulas de servicio (ingeniería)		*		
Verificación intensidad lámpara UV (ingeniería)			*	
Verificación lámpara fluorescente (ingeniería)			*	

CERTIFICACIÓN

Se realiza mediante el cual se establece que el funcionamiento de una CSB, cumple con los colectores y requerimientos mínimos para poder operar con seguridad. B. Estándar NSF 49 se aplica a las cabinas de Clase II, Tipo A y B.

B. El proceso de certificación por el Estándar NSF 49 incluye las siguientes pruebas:

- 1.-Prueba de estanqueidad.
- 2.-Prueba de fugas de los filtros HEPA.
- 3.-Prueba de aislamiento de temperatura.
- 4.-Prueba de ruido.
- 5.-Prueba de intensidad luminosa.
- 6.-Prueba de vibraciones.
- 7.-Prueba de protección al personal.
- 8.-Prueba de estabilidad.
- 9.-Prueba de velocidad de flujo vertical.
- 10.-Prueba de velocidad del flujo de ingreso.
- 11.-Prueba de patrones de flujo.
- 12.-Prueba de fugas del drenaje.
- 13.-Prueba de funcionamiento del sistema motor-ventilador.
- 14.-Prueba del sistema eléctrico.

