



Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Medicina

Instalación Radiactiva Central (IRA 865)

Ref. 005-PR


Rev. Nº: 2

Fecha: 12/07/2012


Página 1 de 5

Nombre del archivo: 005-PR Protocolo Frotis H-3 y C-14 fin

PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS MEDIANTE FROTIS PARA DETECTAR POSIBLE CONTAMINACIÓN DE H-3 Y C-14

Realizado por personal de la Instalación Radiactiva Central (IRC) de la Facultad de Medicina- UCM		Revisado por la Dirección de la IRC
Fecha: 01 de julio de 2012		Fecha: 28 de noviembre de 2019
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Susana Menéndez Muñoz Supervisora IRC	Antonia García Salinero Operadora IRC	Margarita Chevalier del Río Directora IRC



 Universidad Complutense de Madrid Facultad de Medicina	Instalación Radiactiva Central (IRA 865)	Ref. 005-PR
		Rev. N°: 2
		Fecha: 12/07/2012
		Página 3 de 5

Nombre del archivo: 005-PR Protocolo Frotis H-3 y C-14 fin

Para detectar emisores beta puros de baja energía como el H-3 o C-14 se debe realizar por medio de medidas indirectas (frotis) que consiste en frotar ligeramente con un papel de filtro o algodón impregnado en líquido descontaminante, la superficie contaminada cubriendo un área aproximada de 100 cm². Se mide la actividad del papel o algodón utilizando un contador de centelleo líquido.

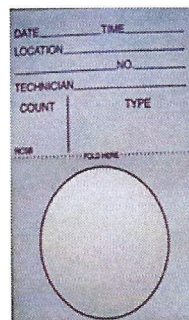
Los usuarios que trabajen con estos radionucleidos, una vez terminada la tarea deben comprobar que no queda ningún tipo de contaminación, realizando la medida correspondiente y siguiendo el procedimiento que a continuación se detalla.

Procedimiento:

1. Utilizar papel de filtro o algodón impregnado en líquido descontaminante o alcohol
2. Pasarlo por la superficie o equipo a medir (área aproximada 100 cm²).
3. Colocar el frotis en un vial (6 o 18 ml) y añadir 5 o 15 ml de líquido de centelleo o alcohol.
4. Esperar 1 hora antes de poner el vial en el contador de centelleo*.
5. Preparar un blanco para contar (papel o algodón impregnado de igual manera que el frotis y 5 ml de líquido de centelleo u alcohol).
6. Utilizar el programa del contador adecuado al radioisótopo a medir.
7. En caso de duda para interpretar la medida, consultar al Supervisor.
8. Anotar los resultados en las hojas de registro.

Precauciones:

- ✓ Utilizar doble par de guantes.
- ✓ No permita que los dedos toquen las superficies que pudieran estar contaminadas.



*MicroBeta2 with 2-detectors n° de serie SGMB41170410, Perkin Elmer Adquirido el 16/11/2017; fuente de H-3 actividad (<10 KBq) y C-14 actividad (<6 KBq)



Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Medicina

Instalación Radiactiva Central (IRA 865)

Ref. 005-PR

Rev. Nº: 2

Fecha: 12/07/2012

Página 4 de 5

Nombre del archivo: 005-PR Protocolo Frotis H-3 y C-14 fin

Métodos Generales de descontaminación externa

Una vez detectada la contaminación el proceso de descontaminación se realizará con limpieza, frotando el área afectada, comenzando por los bordes y continuando hacia dentro. Se empezará a descontaminar siempre por las zonas menos contaminadas.

Procedimiento:

1. Medir la contaminación inicial
2. Localizar y señalar la zona o equipo contaminado. Utilizar agentes descontaminantes (Toallitas; TFD Mousse para superficies y RAD-CON para manos), frotando sólo la zona contaminada.
3. Realizar de nuevo la medida y si la contaminación persistiese seguir limpiando.
4. En caso de continuar la contaminación, cubrir la zona afectada con material plástico o papel de filtro y señalar utilizando las etiquetas de radiactivo contaminado, indicando fecha, radioisótopo y actividad. Notificar al Supervisor.
5. Todo el material utilizado en este proceso se desecha como residuo radiactivo.

Precauciones:

- ✓ Contener el líquido utilizando material absorbente.
- ✓ Los equipos contaminados, desconectarlos de la red.



Usuario:
Dpto:
Grupo Inv:
Fecha
Isótopo:
Actividad:

Etiqueta de identificación Contaminación



Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Medicina

Instalación Radiactiva Central
(IRA 865)

Ref. 005-PR

Rev. N°: 2

Fecha: 12/07/2012

Página 5 de 5

Nombre del archivo: 005-PR Protocolo Frotis H-3 y C-14 fin

Anexo

Hojas de registro de los resultados de las medidas de los controles de
contaminación

Resultados de las medidas de los controles de Contaminación	
Departamento:	Grupo Investigación:
Fecha	Resultados de las medidas en CPM

Fdo.: Responsable de Grupo de Investigación