

204284

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid  
Tel.: 91 346 01 00  
Fax: 91 346 05 88

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear.

**CERTIFICA:** Que se personó el catorce de septiembre de dos mil once los **SERVICIOS DE HEMATOLOGÍA E INMUNOLOGÍA**, del **HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA**, sito en [REDACTED] en Madrid.



Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a la instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de equipos y materiales radiactivos en Radioterapia Externa, Braquiterapia, Medicina Nuclear, Radioinmunoanálisis e Investigación, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid, de fecha 13-04-11.

Que la inspección fue recibida por D<sup>a</sup> [REDACTED] Jefa del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que la representante del titular de la instalación fue advertida previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

### **SERVICIO DE HEMATOLOGÍA**

- Tenían un irradiador autoblandado marca [REDACTED] con 2 fuentes encapsuladas de Cs-137, nº 87-101 (con 16.6 TBq, 450 Ci, en 1987) y blindaje de U empobrecido, para esterilizar muestras de sangre.



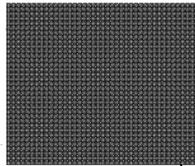
- El equipo era autoblandado. El almacenamiento y utilización se realizaba en un recinto del Servicio de Hematología, en la planta 2ª. \_\_\_\_\_
- La dependencia estaba delimitada, clasificada, señalizada de acuerdo con el riesgo radiológico existente, con medios de prevención de riesgo de incendios y de protección física para controlar la entrada y evitar la manipulación o retirada del material radiactivo por personal no autorizado. \_\_\_\_\_
- El equipo tenía el marcado y etiquetado reglamentarios. \_\_\_\_\_
- El equipo disponía de sistemas de seguridad operativos que impedían la irradiación si la puerta de acceso de muestras está abierta y la terminaban inmediatamente al abrir la puerta, y cortaban la irradiación inmediatamente al accionar un pulsador de rearme manual situado en el equipo. \_\_\_\_\_
- Las tasas de dosis equivalente en las inmediaciones del equipo con las fuentes en posición de trabajo eran  $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Disponían de un Diario de Operación legalizado por el CSN. No estaba anotado ningún suceso radiológico que deba ser notificado según la IS-18. Tenía la información relevante. \_\_\_\_\_
- No constaba ningún sistema de seguridad averiado o desconectado, ni funcionamiento del equipo con restricciones. \_\_\_\_\_
- Mostraron registros de verificación de la seguridad radiológica del equipo (enclavamiento de puerta de entrada de muestras y pulsador de parada, señalización y tasas de dosis en las inmediaciones del equipo) realizada en los 6 meses anteriores al último uso, con resultados conformes. \_\_\_\_\_
- Presentaron certificados de hermeticidad de las fuentes encapsuladas emitidos en los 12 meses anteriores al último uso por una entidad autorizada (SRFPR del titular), con resultados conformes. \_\_\_\_\_
- Constaba una licencia de Supervisor, vigente. \_\_\_\_\_
- El trabajador estaba clasificado radiológicamente en función de las dosis que pueda recibir como resultado de su trabajo en categoría B sin dosímetro individual de solapa. \_\_\_\_\_
- La instalación no tenía zonas controladas. Disponían de 2 dosímetros de área colocados junto al equipo, leídos mensualmente y los datos de varios años demostraban que las dosis equivalentes potenciales habían sido similares al fondo radiológico natural. \_\_\_\_\_
- Disponían de monitores de vigilancia de la radiación pertenecientes al SRFPR del titular. \_\_\_\_\_

## SERVICIO DE INMUNOLOGÍA

- Tenían viales con productos marcados con material radiactivo (H-3 y S-35) y fuentes selladas de H-3 y C-14, exentas, para uso como fuentes de calibración externas de un contador de centelleo líquido TriCarb 2100. \_
- El almacenamiento y utilización de los radiosótopos se realizaba en un laboratorio del Servicio de Inmunología, en la planta 9ª. \_\_\_\_\_
- La dependencia estaba delimitada, clasificada, señalizada de acuerdo con el riesgo radiológico existente, con medios de prevención de riesgo de incendios y de protección física para controlar la entrada y evitar la manipulación o retirada del material radiactivo por personal no autorizado. \_\_\_\_\_
- Los viales y contenedores de residuos radiactivos tenían el marcado y etiquetado reglamentarios. \_\_\_\_\_
- Los viales estaban dentro de contenedores blindados y tenían blindajes adecuados para la actividad contenida, tipo de emisión y energía de la radiación. \_\_\_\_\_
- Los residuos radiactivos estaban segregados y aislados adecuadamente en una bolsa con S-35. \_\_\_\_\_
- Las tasas de dosis equivalente eran  $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Disponían de un Diario de Operación legalizado por el CSN. No tenían anotada la entrada de ningún vial ni uso de material radiactivo desde la última Inspección. \_\_\_\_\_
- Mostraron registros de vigilancia de la contaminación superficial medida mensualmente por el SRFPR del titular. \_\_\_\_\_
- Desde la última Inspección no habían eliminado residuos sólidos desclasificados. \_\_\_\_\_
- Constaban 2 licencias de Supervisor, vigentes. \_\_\_\_\_
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría B sin dosímetro individual de solapa. Desde 2009 no habían utilizado material radiactivo. \_\_\_\_\_
- Tenían operativo un monitor de vigilancia de la radiación y de la contaminación, marca  mod.  \_\_\_\_\_

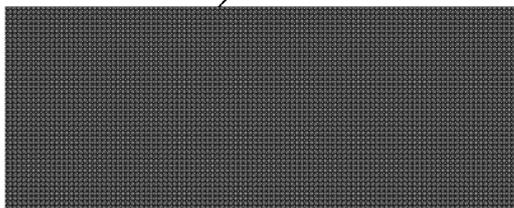


Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a siete de noviembre de dos mil once.



---

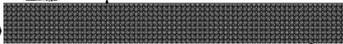
**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



DIRECTOR GERENTE,



Universitario  
de La Princesa  
RADIOFÍSICA Y  
PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Fdo   
JEFE DEL Sº DE RADIOFÍSICA Y  
PROTECCIÓN RADIOLÓGICA