

200588

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 cinco de abril de dos mil once en el **SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR**, del **HOSPITAL TRES CULTURAS**, sito en [REDACTED] en Toledo.

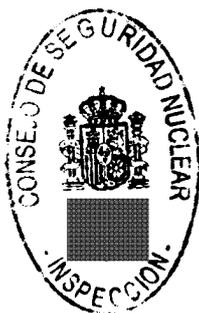
Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a la instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de radionucleidos en medicina nuclear con fines de diagnóstico y terapia sin hospitalización, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de fecha 28-06-06.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

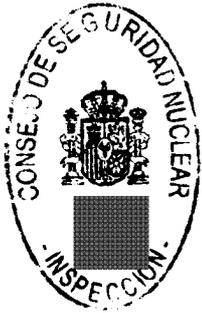
Que el representante del titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia 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:

- Disponían de un generador de Mo-99/Tc-99m, varias dosis de distintos radiofármacos y una fuente encapsulada de Cs-137 para comprobar la constancia del activímetro, de ref. OLO875, de 9.3 GBq (24-11-06). \_\_\_\_
- Las dependencias (indicadas en la especificación 3<sup>a</sup>) estaban delimitadas, clasificadas, señalizadas de acuerdo con el riesgo radiológico existente, tenían medios de protección física para control de entrada y evitar la manipulación indebida o retirada no autorizada de material radiactivo, y de prevención de riesgo de incendios. \_\_\_\_\_

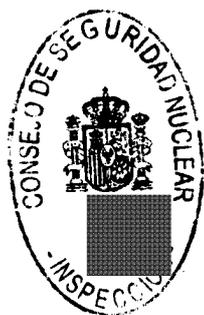


- El material radiactivo tenía el marcado y etiquetado reglamentarios. \_\_\_\_
- Tenían equipamiento de protección eficaz para la actividad, emisiones y energías del material radiactivo utilizado y almacenado. \_\_\_\_\_
- Los residuos radiactivos estaban segregados en contenedores según el  $T_{1/2}$ , aislados adecuadamente y con información reglamentaria de su contenido. \_\_\_\_\_
- Las tasas de dosis equivalente (en promedio y sin descontar el fondo radiológico natural) obtenidas en las dependencias clasificadas eran inferiores a las que corresponden a su clasificación y en las zonas no clasificadas eran inferiores a las que corresponden al límite de dosis para el público de 1 mSv/año. \_\_\_\_\_
- Disponían de 2 Diarios de Operación (general y gestión de residuos) legalizados por el CSN, actualizados, con registros firmados y con información relevante. No estaba anotado ningún suceso radiológico notificable según la IS-18. \_\_\_\_\_
- Mostraron albaranes de retirada de generadores agotados de Mo-99/Tc-99m emitidos por los suministradores (\_\_\_\_\_). \_\_\_\_
- Presentaron registros para cada bolsa eliminada con residuos sólidos desclasificados de  $T_{1/2} \leq 120$  días con datos de referencia, isótopo y tiempo almacenada. Habían estado almacenadas más de 10 veces el  $T_{1/2}$  de cada radioisótopo. \_\_\_\_\_
- Tenían registros de vigilancia radiológica de la contaminación superficial que aseguraban que no existía contaminación superficial al finalizar la jornada de trabajo. \_\_\_\_\_
- Los valores de contaminación superficial estaban expresados en actividad por unidad de superficie, Bq/cm<sup>2</sup>, para tener en cuenta la eficiencia del monitor para varias energías de radiación. \_\_\_\_\_
- Mostraron certificados de hermeticidad de la fuente encapsulada de Cs-137 emitidos por una entidad autorizada (\_\_\_\_\_) en los 12 meses anteriores al último uso, cumpliendo los límites de fuga de la GS 5.3. \_\_\_\_
- Presentaron un procedimiento escrito para diagnóstico y terapia de pacientes con capacidad de procrear, gestantes o en periodo de lactancia, con medidas para minimizar la exposición al embrión, feto o lactante. \_\_\_\_\_
- Tenían un procedimiento escrito para radioterapia metabólica ambulatoria con I-131 que incluía la administración de actividades inferiores a 800 MBq (límite recomendado por \_\_\_\_\_)



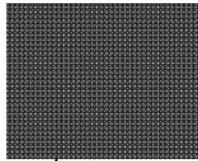
de 2010, para permitir el alta) y unas instrucciones escritas para entregar al paciente para minimizar la exposición de sus familiares y cuidadores. \_\_\_\_\_

- Constan 2 licencias de Supervisor y 2 de Operador, vigentes o con renovación solicitada. \_\_\_\_\_
- Mostraron registros de formación continua impartida al menos cada 2 años, sobre el contenido y aplicación del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría A con dosímetro individual de solapa y con certificados de aptitud para realizar las actividades que implican riesgo de exposición asociado al puesto de trabajo, emitidos en los últimos 12 meses. \_\_\_\_\_
- Las lecturas de los dosímetros en 2010 eran mensuales y la dosis equivalente profunda a cuerpo entero acumulada eran  $< 6.3$  mSv/año en las 2 trabajadoras de mayor exposición. \_\_\_\_\_
- Disponían de dosímetro de anillo para las 2 trabajadoras que tenían riesgo de exposición no homogénea del organismo por preparar, dispensar y administrar radiofármacos. \_\_\_\_\_
- Las lecturas de los dosímetros de anillo en 2010 eran mensuales y la dosis equivalente superficial acumulada era  $< 94$  mSv/año en la trabajadora de mayor exposición (límite anual 500 mSv/año en categoría A). \_\_\_\_\_
- Disponían de un monitor [REDACTED] mod. [REDACTED], nº 19060, con una sonda de vigilancia de la radiación mod. [REDACTED] nº 25077 y una sonda de vigilancia de la contaminación mod. [REDACTED] nº 15017, operativas. \_\_\_\_\_
- El procedimiento escrito para calibración establecía la calibración por el fabricante o un laboratorio acreditado por [REDACTED] cada 4 años y la verificación externa (en [REDACTED] cada 12 meses. \_\_\_\_\_
- Lo habían cumplido. \_\_\_\_\_



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 dieciocho de abril de dos mil once.



---

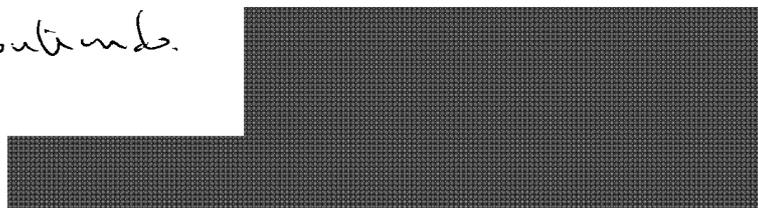
**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **HOSPITAL TRES CULTURAS** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Toledo, veintey siete de abril de 2011.

Manifiesto mi conformidad con el contenido del  
dote correspondiente a la suspensión de 5 abril 2011, CSN/AIN/  
22/120/1429/11.

No hay ningún inconveniente por ser pública el  
contenido su contenido.

Fdo.:



Supervisor de la instalación.