

169197

CSN/AIN/15/IRA/1669/07

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 1 de 5

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR	
REGISTRO GENERAL	
<b>ACTA DE INSPECCION ENTRADA</b>	<b>51</b>
Fecha : 02-01-2008	16:51

**ACTA DE INSPECCION ENTRADA**

D<sup>a</sup> [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día once de diciembre de dos mil siete en el **HOSPITAL CARLOS III**, sito en c/ [REDACTED] en Madrid.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medicina nuclear, y cuya última autorización de modificación (MO-5) fue concedida por Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid con fecha 14-09-01.

Que la Inspección fue recibida por el Dr. [REDACTED] Supervisores de la instalación, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

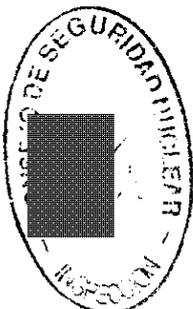
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o 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.

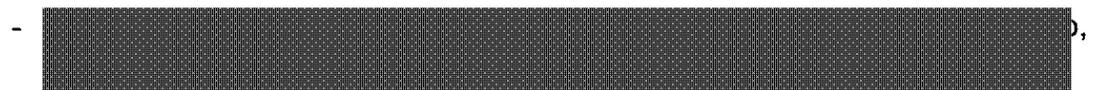
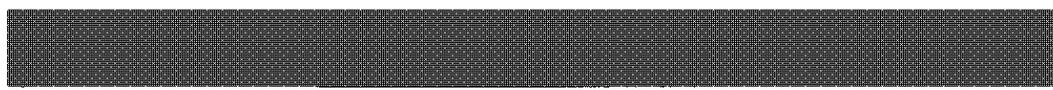
Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

**DEPENDENCIAS - MATERIAL RADACTIVO**

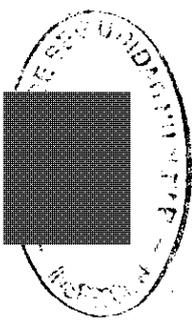
- No ha habido modificaciones en la instalación, ni se ha producido ninguna incidencia desde la anterior inspección de fecha 12-12-06. La instalación se encuentra reglamentariamente señalizada y dispone de medios para establecer un acceso controlado. \_\_\_\_\_

[REDACTED]





- En la cámara caliente disponen de dos recintos blindados para almacenar material radiactivo. \_\_\_\_\_
- En uno de ellos se encontraba almacenada - dentro de un contenedor de plomo - la fuente de Cs-137 (234  $\mu$ Ci - n/s 12572)) para calibración del actinómetro. Tasas de dosis medidas, en proximidad a la fuente: 109 $\mu$ Sv/h. Estaba disponible el test de hermeticidad realizado a la fuente por \_\_\_\_\_ el 08-11-07. \_\_\_\_\_
- En este mismo recinto blindado se encontraba almacenada una capsula de I-131, dentro de su bulto de transporte, recibida el 10-12-07 (actividad indicada en la señalización de transporte: de 497.16 MBq / I.T. 0.5); según se manifiesta esta previsto administrar esta capsula el 13-12-07 (actividad calculada para esta fecha: 296 MBq). Tasas de dosis a aproximadamente un metro 3.9  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_
- En el otro recinto blindado se almacenan las monodosis recibidas diariamente, según petición. El día de la inspección se encontraban almacenadas dos monodosis de Tc-99m (recibidas el día anterior) no administradas a pacientes, que se dejan decaer hasta su gestión como residuo. \_\_\_\_\_
- En el curso de la inspección se recibió el pedido procedente de \_\_\_\_\_ bulto correspondiente a clase amarilla II, clase 7; no disponía indicación sobre el índice de transporte. \_\_\_\_\_
- Dentro de este bulto se encontraban las siguientes monodosis con las actividades calibradas para la 10 h correspondientes a:
  - 6 monodosis de Tc-99m de 20 mCi cada una \_\_\_\_\_
  - 5 monodosis de Tl-201 de 3.5 mCi cada una \_\_\_\_\_
  - 1 monodosis de Ga-67 de 3.5 mCi \_\_\_\_\_

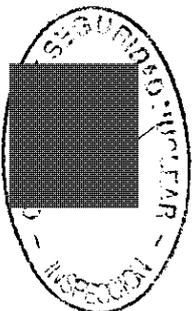




- El operador encargado de recepcionar las monodosis y verificar su actividad así como la enfermera que inyectaba a los pacientes disponían de dosímetro personal de solapa y de muñeca; Tasas de dosis máximas medidas en el curso de una inyección (utilizando un protector de jeringas): 42.5  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_
- El día de la inspección se encontraban en la sala de espera 6 pacientes inyectados tasas de dosis medidas en el centro de la sala: 34.5  $\mu$ Sv/h.
- Estaba disponible un registro con los datos de todas las monodosis recibidas. Del análisis de estos datos se deduce que los isótopos utilizados corresponden a los autorizados en la especificación 6ª, en cantidades inferiores a las actividades máximas. \_\_\_\_\_
- Disponen de un equipo para la detección y medida de la radiación y contaminación (\_\_\_\_\_ n/s 155465 con dos sondas). Verificado por \_\_\_\_\_ el 02-11-07. Estaba disponible el certificado correspondiente. \_\_\_\_\_
- Efectúan y registran la vigilancia radiológica de la instalación, con periodicidad quincenal. \_\_\_\_\_

## RESIDUOS

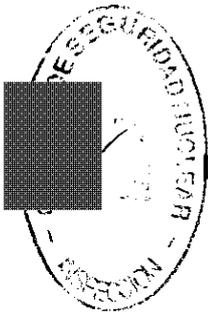
- Los residuos se encuentran almacenados en \_\_\_\_\_ para su segregación. No se realiza segregación entre los diferentes isótopos. La gestión se realiza según la fecha de cierre de las bolsas: El día de la inspección los residuos más "viejos" corresponden a los de fecha 5-5-07. Los pozos se rellenan según un orden establecido; algunos de las bolsas no disponían de dato sobre la fecha. \_\_\_\_\_
- La última retirada por decaimiento corresponde a la anotada en el Diario de Operaciones de fecha 13-08-07. \_\_\_\_\_
- Disponen de c \_\_\_\_\_); el día de la inspección no se encontraban almacenados en estos pozos ningún residuo. Según se manifiesta no almacenan desde hace más de un año ningún residuo generado en el laboratorio de endocrinología (IRA 1951).





## PERSONAL - DOCUMENTACION

- Disponen de un total de dos licencias de supervisor, y tres de operador, en vigor. \_\_\_\_\_
- Se efectúa la vigilancia dosimétrica de los trabajadores expuestos disponiendo de dosímetros personales de solapa para todo el personal de la instalación y tres dosímetros de muñeca para los operadores, Estaban disponibles los informes dosimétricos del \_\_\_\_\_ correspondientes al personal de los servicios de Medicina Nuclear, Radiología y Hemodinámica; últimos informes corresponden al mes de octubre 2007. Los valores máximos de dosis acumuladas en 2007 corresponden a una operadora con licencia en vigor (2.7 mSv: dosis profunda acumulada y 4.7mSv: dosis superficial acumulada en dosímetro de muñeca). \_\_\_\_\_
- Todo el personal del servicio de Medicina Nuclear esta clasificado como B. Las tres personas con licencia de operador figuran en las listas de personal del servicio de radiología y hemodinámica. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta, el servicio de riesgos laborales del \_\_\_\_\_ realiza la vigilancia sanitaria del personal profesionalmente expuesto de la instalación, emitiendo un certificado de "apto" únicamente a personal con licencia en trámite de renovación.
- No han realizado ningún curso de formación para el personal de la instalación en los dos últimos años. \_\_\_\_\_
- Disponen de un Diario de Operaciones, relleno y actualizado (figuran anotadas todas las entradas de material radiactivo; las retiradas de residuos por decaimiento; las revisiones de áreas de trabajo). \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el CSN con fecha 26-01-07 el informe anual correspondiente al año 2006. \_\_\_\_\_

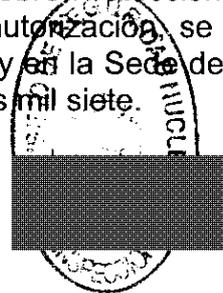


## DESVIACIONES

- La enfermera encargada de inyectar las monodosis a los pacientes, el día de la inspección \_\_\_\_\_ no dispone de licencia de operadora. \_\_\_\_\_



Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 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 doce de diciembre de dos mil siete.



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

Habitualmente los monederos son inyectados por la enfermera Dña [REDACTED] que si posee el título de operador pero ese día estaba de permiso

Madrid, 26 de diciembre de 2007