

ACTA DE INSPECCION

D/D^a [REDACTED], Inspector/a del Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se personó el día dos de enero de dos mil trece en el "HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID", sito en la calle [REDACTED] en Valladolid.

Que la visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada a usos médicos, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización (MO-16) fue concedida por la Dirección General de Industria e Innovación Tecnológica de la Junta de Castilla y León con fecha 25 de enero de 2012.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de la instalación de Medicina Nuclear y D^a. [REDACTED], Jefe de Sección del Servicio de Protección Radiológica, 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.

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

- En esta inspección a la instalación solo se ha visitado la parte correspondiente a Medicina Nuclear. _____

SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR

- Las dependencias principales del Servicio de Medicina Nuclear se encuentran en la planta semisótano y constan de: _____



- Una sala de espera de pacientes no inyectados. _____
- Una Radiofarmacia, que comprende: _____

Una zona de recepción donde se ubica una gammateca y un frigorífico para almacenar los radiofármacos. Dispone de monitor de radiación. _____

Un almacén temporal de residuos equipado con dos pozos plomados para la segregación de los radioisótopos. Disponen de solución descontaminante. _____

Una zona de preparación de dosis donde se ubican los generadores de Mo/Tc. Dispone de un monitor de radiación de la firma _____ modelo _____ y n/s 198. Dispone de dos SAS de paso de material uno con el almacén de residuos y otro con la sala de inyección. En esta sala se almacena un puntero de Co-57 de 3,7 MBq de actividad a fecha 23/08/04 y con n/s ML978 _____

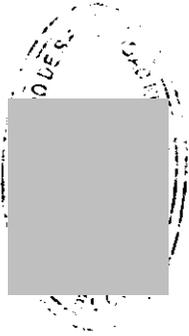
- Una sala de inyección. Disponen de protectores de jeringas y delantales plomados. _____
- Una sala de espera de pacientes inyectados y a continuación un aseo para pacientes inyectados. _____
- Una habitación destinada al tratamiento metabólico con I-131 y provista de aseo conectado al sistema de recogida de residuos líquidos. En la puerta de entrada a la habitación dispone de un detector de radiación operativo de la firma _____ modelo _____ n/s 328. _____

- Disponen de una gammacámara de la firma _____ que incorpora un equipo TC. El dintel de la puerta que da al pasillo existen dos luces indicadoras (blanca y roja) que se enciende la roja para indicar que el equipo TC está en funcionamiento. _____
- Todavía no se encuentran instaladas en el almacén de residuos del Servicio de Medicina Nuclear las dos cajas fuertes. _____
- Las dependencias y colindamientos coinciden con los planos y datos aportados con la Memoria Descriptiva de la instalación excepto en las paredes que dan con el pasillo exterior a calle y la pared entre la sala de pacientes inyectados y la sala de inyección que han sido reforzadas con 2 mm adicionales de plomo. _____

- En los pasillos de las dependencias del Servicio de Medicina Nuclear se ubica un detector de contaminación operativo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] (fijo o portátil). _____
- Reciben cada semana, dos los lunes y uno el jueves, tres generadores de 21,5 GBq de actividad suministrados por [REDACTED]. _____
- No disponen de fuentes radiactivas encapsuladas para la verificación del activímetro. _____
- Actualmente se realizan dos tratamientos con I-131 a la semana, uno el jueves y otro el lunes. _____
- El Servicio de PR realiza una revisión de los niveles de radiación de esta habitación todos los lunes y jueves después del alta del paciente. _____

ALMACENES DE RESIDUOS

- La instalación dispone de dos almacenes de residuos, uno para sólidos y otro para líquidos, situados en el sótano. _____
- Los almacenes se encuentran reglamentariamente señalizados y disponen de medios para establecer un control de accesos. _____
- Las fuentes radiactivas encapsuladas que se encontraban almacenadas en la gammateca han sido trasladadas al almacén de residuos situado en el sótano (tres fuentes de Co-57 de 214,6 MBq, 111 MBq (fuente plana) y 5,478 mCi en fecha 26/10/95, 29/07/98 y 01/11/02 respectivamente, una fuente de Ba-133 de 9,583 MBq en fecha 24/04/95 y una fuente de Cs-137 de 7,563 MBq en fecha 28/10/95). _____
- En el almacén de residuos sólidos se encuentran almacenados los generadores de Mo/Tc usados que son retirados por la empresa suministradora. _____
- El almacén de residuos líquidos dispone de dos tanques con un panel de indicación del estado de llenado de los mismos y con la posibilidad de vertido a la red. Un panel de visualización del nivel de llenado de los tanques se encuentra en el puesto de control de la habitación de tratamientos metabólicos. _____
- El día de la inspección un tanque se encontraba vacío y llenándose y el otro cerrado con el 96% de su capacidad ocupada. _____



DOCUMENTACIÓN Y TPE

- El día de la inspección se recibió 1,11 GBq de Ga-67 y dos generadores de Mo/Tc de 21,5 GBq calibrados para el 7 de enero de 2013. _____
- Disponen de tres licencias de Supervisor y trece licencias de Operador en vigor. _____
- Estaban disponibles los listados de lecturas dosimétricas enviados por el [REDACTED] de 36 dosímetros personales y 22 dosímetros de muñeca asignados al personal del Servicio de Medicina Nuclear, con último registro diciembre de 2012, no superándose los 2,0 mSv/año excepto dos usuarios. _____
- Todo el personal con licencia del Servicio de Medicina Nuclear está clasificado como categoría A. _____
- El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital es el encargado de realizar las revisiones médicas. No todo el personal de la instalación ha realizado su reconocimiento médico en el año 2012. _____
- Disponen de un procedimiento de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de la radiación y de la contaminación, según el mismo se realizará una calibración externa de cada monitor portátil cada 4 años y una verificación anual por el Servicio de Radiofísica y PR. _____

El Servicio de Radiofísica y PR ha realizado la verificación de los monitores de radiación del Servicio de Medicina Nuclear en fecha 20 y 21 de diciembre de 2011. _____

Disponen de un Diario de Operación, ref. 199.03.99, correspondiente a las actividades de Medicina Nuclear. Este diario se encontraba relleno por el Supervisor, donde se anota la entrada de material radiactivo (isótopo/actividad/fecha calibración), los datos de la vigilancia ambiental, los datos de retirada de residuos, datos relativos a los tratamientos con I-131. Con fecha 25 de enero de 2012 se indica que se empezó a trabajar en la nueva radiofarmacia. _____

- Además dispone de un registro informático del que se puede obtener un inventario detallado del material radiactivo no encapsulado. _____

- Se mostró el último albarán de retirada de 20 generadores de Mo/Tc con fecha octubre de 2012 por la empresa suministradora [REDACTED] _____
- En agosto de 2012 la empresa [REDACTED] ha realizado la revisión de los tanques para almacenamiento de residuos líquidos procedentes de la habitación de tratamientos metabólicos. _____
- El Servicio de Protección Radiológica realiza dos veces al día (una sobre las 8:00 y otra sobre las 13:00) vigilancia de los niveles de radiación y medidas de la contaminación de la instalación. _____
- En febrero de 2012 se hizo una verificación de los blindajes del Servicio de Medicina Nuclear. No estaba disponible dicho informe. _____
- En abril de 2011 se impartieron dos cursos de formación, uno sobre diagnóstico y otro sobre terapia metabólica que incluyen información sobre el último reglamento de funcionamiento de la instalación. _____
- Se informó de la necesidad de elaborar un procedimiento donde se indiquen las medidas necesarias para facilitar el acceso de bultos radiactivos, tal como se indica en el punto 4, apartado 2 de la instrucción del Consejo de Seguridad Nuclear IS-34. _____
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2011. _____

DESVIACIONES

- Las superficies del aseo para pacientes inyectados no son fácilmente descontaminables. _____

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007), de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por 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 catorce de enero de dos mil trece.



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

D. [Redacted] *Jefe de Servicio de Protección Radiológica, expresa su conformidad con el contenido del acta y manifiesta:*

- *Que se van a programar inmediatamente obras para mejorar la capacidad de descontaminación de paredes y suelo del aseo de pacientes inyectados de la instalación de Medicina Nuclear.*
- *Que se va a elaborar, conforme a la indicación recogida en el acta y de acuerdo con lo establecido en la IS-34, punto 4, apartado 2, un procedimiento sobre las medidas para facilitar el acceso de bultos radiactivos a la instalación.*
- *Que, con la notificación que se enviará próximamente para solicitar la preceptiva inspección del CSN, se incorporará un estudio de verificación de blindajes tanto del acelerador lineal como de la nueva área de Medicina Nuclear.*
- *Que, como detalle menor, cabe matizar que en el frigorífico de la zona de recepción de la Radiofarmacia no se almacenan radiofármacos sino tan sólo kits fríos, no radiactivos.*



Valladolid, a 28 de enero de 2013



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/40/IRA/0447/13, de fecha dos de enero de dos mil trece, el Inspector/a que la suscribe declara con relación a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

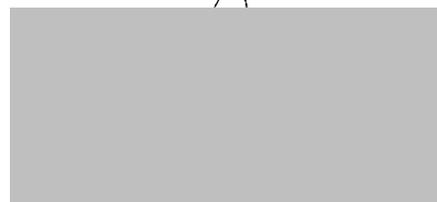
Comentario primero: El comentario no modifica el contenido del acta.

Comentario segundo: El comentario no modifica el contenido del acta.

Comentario tercero: El comentario no modifica el contenido del acta..

Comentario cuarto: Se acepta el comentario.

Madrid, 7 de febrero de 2013



INSPECTORÍA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS