



CSN/AIN/12/IRA/2362/10

Hoja 1 de 5

HOSPITAL RUBER INTERNACIONAL
S^º PROTECCIÓN RADICACIONAL

SALIDA 148-2

ACTA DE INSPECCION

FECHA: 3-1-2011 HORA: 15:00

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día catorce de diciembre de dos mil diez en el Servicio de Medicina Nuclear del **HOSPITAL RUBER INTERNACIONAL, S.A.**, 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-4) fue concedida por Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid con fecha 14 de agosto de 200, así como las modificaciones (MA-1) y (MA-2) aceptadas por el CSN con fechas 8 de febrero y 22 de noviembre de 2010, respectivamente.

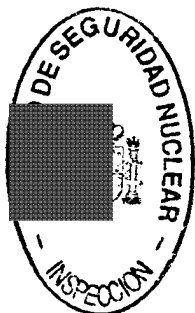
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] y D. [REDACTED] "Jefe de Servicio de Protección Radiológica" y supervisor responsable del servicio de Medicina Nuclear, respectivamente, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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:

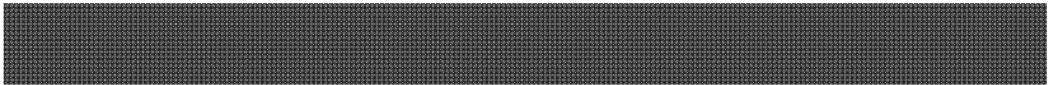
DEPENDENCIAS - MATERIAL RADACTIVO

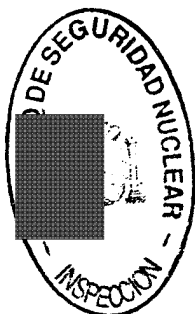
- No ha habido modificaciones en las dependencias con respecto a lo descrito en el acta anterior (ref. CSN/AIN/11/IRA/2362/09). Las actividades de terapia metabólica (objeto de la MO-3) no se han puesto en funcionamiento.



- Todas las dependencias de la instalación se encuentran reglamentariamente señalizadas. Las dos puertas de acceso al servicio de M.N. disponen de cierre con llave. Disponen de cámaras de vigilancia en el pasillo del Hospital. _____

Medicina Nuclear convencional

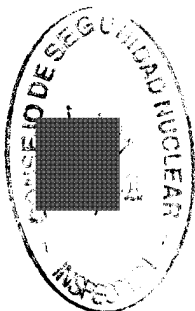
- 
- El operador dispone de dosímetro de solapa y de anillo y de delantal plomado. _____
- El día de la inspección se encontraban dentro del recinto blindado de la gammateca el generador de Mo/Tc, en uso, recibido el día anterior (13-12-10) de 17.2 GBq, (fecha de calibración 17-12-10) de marca , lote 84208; dentro de este mismo recinto se encontraba el generador recibido la semana anterior de las mismas características, decayendo. Según se manifiesta, se recibe un generador de Mo/Tc de estas mismas características una vez por semana. Resto de los isótopos se recibe según petición. _____
- Dentro de la cámara caliente se encontraban dos paquetes con dos monodoses de 5 mCi cada una de In-11 y de I-123 correspondientes a dos monodoses recibidas el día de la inspección; también se encontraba otro paquete sin abrir de I-123, recibido la semana anterior por error, según se manifiesta se dejara decaer hasta su gestión como residuo convencional. _____
- Todas las entradas de material radiactivo se encontraban registradas en el Diario de Operaciones. _____
- Dentro de la cámara caliente disponen de una mampara con vidrio plomado para la preparación de las monodoses; tasas de dosis medidas en esta zona: 30 µSv/h; en puesto de operador 0.9 µSv/h. _____
- Dentro de la cámara caliente, estaban disponibles y en estado operativo dos detectores de contaminación y radiación de marca , uno fijo:  (C0000422), y otro portátil:  (C0003250), calibrados en enero de 2009 y diciembre de 2008, respectivamente; disponen de otro detector  con alarma acústica operativa a la puerta de la cámara caliente; todos los detectores se verifican anualmente según procedimiento establecido por el Servicio de PR; última verificación de fecha: 14-04-10. _____



- En la sala de espera se encontraban tres pacientes inyectados; tasas de dosis medidas a nivel de la puerta de entrada: 3 μ Sv/h. _____
- Los residuos correspondientes a la preparación de las monodosis: sólidos contaminados (agujas y jeringas dentro de recipientes de plástico) se almacenan dentro de cilindros de plomo en la misma sala de preparación de dosis (cámara caliente) sin ninguna barrera de separación con la zona de preparación de dosis. _____
- Los generadores de Mo/Tc decaídos se trasladan al almacén de residuos que se encuentra fuera de las dependencias de Medicina Nuclear; este almacén corresponde a la ampliación de las dependencias descritas en la Modificación (MO-3) de la instalación para albergar los futuros tanques de I-131 (para la terapia metabólica). _____
- El día de la inspección se encontraba dentro de este almacén un total de 30 generadores de _____ y dos de _____ tasas de dosis medidas de: 1.2 μ Sv/h. _____
- Estaba disponible el albarán de _____ correspondiente a la última recogida de 31 generadores de fecha 02-09-10. _____
- La eliminación de residuos por gestión interna se realiza según procedimiento establecido anotando la fecha de eliminación por desclasificación; últimas anotaciones en el Diario de Operaciones corresponden al: 30-11-10, en estas anotaciones no hay datos sobre la identificación de las bolsas (isotopo y tiempo de almacenamiento). _____
- Según se manifiesta en el curso del último año no han realizado tratamientos con microesferas de Y-90. _____

Medicina Nuclear: PET

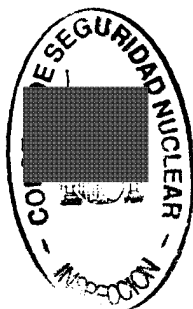
- Las dependencias son contiguas a las de Medicina Nuclear convencional y se accede a ellas a través de la misma puerta. _____
- La cámara caliente (gammateca 2) dispone de cierre con llave; dentro se encuentra la celda blindada para manipulación del Fluor-18; con activímetro incorporado. Dentro de esta sala se encuentra instalado un detector de marca _____, modelo _____ n/s 108137, calibrado de origen de fecha 31-05-08, verificado en abril de 2010 por el S.P.R. _____



- El día de la inspección habían recibido de [REDACTED] 28.8 mCi de FDG-18 (a las 8:30 de la mañana), correspondientes a las dosis inyectadas a dos pacientes (uno se encontraba en la gammacamara y el otro sala de espera). Estaba disponible el albarán correspondiente. _____
- En la sala PET/CT está instalado un equipo de marca [REDACTED] Modelo [REDACTED]; no ha habido cambios en la fuente de calibración de Ge-68 de 1.49 mCi (55 MBq – n/s E6-460); El equipo dispone de una placa identificativa y de señal con “trébol radiactivo”. _____
- El SPR realiza el control de hermeticidad a la fuente de Ge-68, según procedimiento establecido, realizando el frotis a la fuente el mismo día que el servicio técnico de [REDACTED] realiza labores de mantenimiento al equipo.” _____
- El puesto de control dispone de vidrio plomado. Dentro de la sala de control se encuentran 4 pantallas de TV desde donde se visualizan las tres salas de inyección y la gammateca. Tasas de dosis medidas- en puesto de operador - mientras se exploraba un paciente: fondo. _____
- El día de la inspección había un paciente en la sala de inyección habilitada para pacientes ingresados; tasas de dosis medidas detrás de la puerta: 0.40 μ Sv/h y en la pared de la zona exterior del pasillo: 2 μ Sv/h. _____
- Según se manifiesta reciben FDG-18 una media de dos días por semana (de 2 a 4 pacientes por día). Todas las entradas se encuentran registradas en el Diario de Operaciones. _____
- Estaban disponibles los últimos certificados correspondientes al mantenimiento preventivo del equipo realizado por [REDACTED] de fechas 24-02-10 y 02-09-10. _____

PERSONAL – DOCUMENTACION GENERAL

- Estaban disponibles tres Diarios de operaciones: dos para los registros de entradas de material radiactivo de medicina nuclear convencional y PET y uno para las revisiones de la contaminación de superficies. _____
- Disponen de dos Licencias de Supervisor, y seis de Operador, en vigor. _____



- Todo el personal técnico que se encontraba en la instalación el día de la inspección, disponía de Licencia de Operador, en vigor y de TLD de solapa y de anillo. _____
- Estaban disponibles las ultimas lecturas correspondientes al mes de octubre de 2010 y acumuladas – procesadas por _____ correspondientes a un total de 8 TLDs de solapa y 7 de anillo; del análisis de estos registros se deduce que los valores máximos de dosis acumuladas en 2010 son de: 3.22 mSv y de 5.21 mSv, para las dosis profundas y superficial de anillo, respectivamente. _____
- Todo el personal con licencia está clasificado como categoría A. _____
- La vigilancia sanitaria del personal profesionalmente expuesto de la instalación se efectúa en “Servicio de Salud Laboral” del Hospital. Estaban disponibles todos los últimos “aptos” médicos de fechas enero/febrero/marzo de 2010. _____
- Han realizado un curso de formación para todos los trabajadores de Medicina Nuclear y radiodiagnóstico, impartido por “_____” el 13-10-10 y otro organizado por SPR el: 21-01-10; estaba disponible el listado y la firma de los asistentes. _____
- Han enviado el informe anual correspondiente a las actividades del año 2009 (entrada al CSN: 30-03-10). _____

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 diecisiete de diciembre de dos mil diez.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del “**HOSPITAL RUBER INTERNACIONAL (Servicio de Medicina Nuclear)**”, en Madrid, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Nada que objetar al contenido del Acta. No se opone a la información reservada en la misma.

Fdo: _____
Jefe de Se. Protección Radiológica

