


ACTA DE INSPECCION

 Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día cinco de octubre de dos mil once en el "HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA", sito en el Campus Universitario Teatinos, en Málaga.




Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a Medicina Nuclear, ubicada en el emplazamiento referido y cuyas últimas autorizaciones de Modificación (MO-5 y MO-6) fueron concedidas por la Dirección General de Política Energética y Minas, con fechas 26-03-07 y 19-05-09, respectivamente.

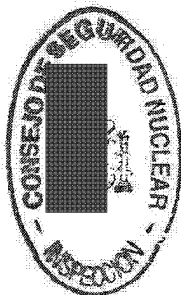
Que la Inspección fue recibida por  Jefe del Servicio de Protección Radiológica, quien aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

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:

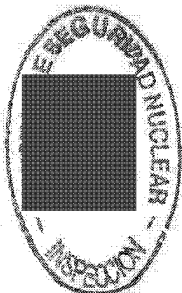
- No ha habido modificaciones en las dependencias con respecto a lo descrito en el acta anterior referencia: CSN/AIN/13/IRA/2252/10 de fecha: 10-11-10; todas ellas se encontraban señalizadas conforme al reglamento y corresponden a lo descrito en la especificación 3ª.

Estas dependencias se componen de: Área de radiofarmacia / Una sala para inhalación de Tc-99 donde se encuentra el equipo   para inhalación de Tc-99 / Sala de inyección y sala de espera de pacientes inyectados / SALA 1 equipo: 





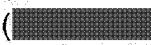




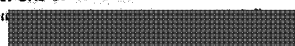
██████████ modelo ██████████ con equipo de Rayos X incorporado / SALA 2
equipo nuevo ██████████ de marca ██████████ Modelo
██████████

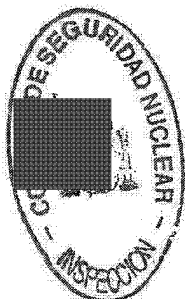
- Se ha establecido un control de accesos a todas estas dependencias en la zona de los vestuarios (que el servicio de hemodinámica utilizaba como zona de tránsito), clausurando la puerta de comunicación entre los dos servicios y disponiendo de otra puerta cerrada con llave (señalizadas como "zona vigilada").
- El día de la inspección se encontraban 5 pacientes inyectados en la sala de espera; tasas de dosis medidas en medio de la sala: 13 $\mu\text{Sv/h}$.
- La zona denominada "Área de Radiofarmacia" esta compuesta de tres salas (la sala de manipulación o gammateca, el laboratorio de control de calidad y el almacén de residuos). Han adquirido una mampara nueva para la preparación de las monodosis.
- El día de la inspección se encontraba en la cabina ██████████ dentro de gammateca, los dos últimos generadores – de 10 GBq cada uno – recibidos el 03-10-11 y el 29-09-11 (fechas de calibración del 08-10-11 05-10-11, respectivamente).
- Tasas de dosis máximas medidas en la Cámara Caliente en posición de operadora: 2.1 $\mu\text{Sv/h}$; dentro de la campana 23 $\mu\text{Sv/h}$.
- Estaban disponibles los registros de todas las entradas a la Unidad de Radiofarmacia.
- Todo el material radiactivo no encapsulado esta dispensado por ██████████ en forma de monodosis, según petición. Se reciben dos generadores de Mo/Tc de 10 GBq por semana (los lunes y los jueves).
- El día de la inspección se encontraban preparadas dentro del recinto blindado: 4 dosis de 10 mCi de I-123 / 3 dosis de 10 mCi y 1 de 5 mCi de I-131, pendientes de ser suministradas.
- Han adquirido una fuente encapsulada de Co-57 (n/s LEA 1147) de 223 MBq (15-05-11) para verificación; tasas de dosis medidas: 26.6 $\mu\text{Sv/h}$; el día de la inspección se encontraba dentro del recinto blindado destinado a almacenar el las fuentes radiactivas. Se adjunta como Anexo I al Acta el certificado de origen correspondiente.
- El resto de las fuentes encapsuladas almacenadas dentro del recinto blindado son las mismas que se describen en el acta anterior (Ba-133,



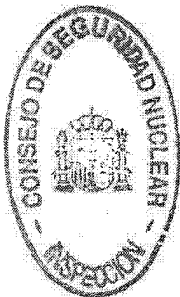


Cs-137 y Co-57); la fuente plana de Co-57 (fuera de uso) se almacena en la sala de residuos. _____

- El servicio de Protección radiológica realiza el control la hermeticidad de las fuentes encapsuladas, según procedimiento establecido. Última verificación realizada el 30-05-11. _____
- El día de la inspección se encontraban almacenados dentro de un armario de la sala destinada a residuos 24 Generadores de Mo/Tc (de  fuera de uso. Todos los generadores se recogen dentro de los mismos bidones utilizados para el transporte. _____
- Última retirada de 12 generadores decaídos es de fecha: 14-09-11; estaba disponible el albarán correspondiente con la identificación de los generadores. _____
- El resto de los residuos se encontraban almacenados y segregados (según su vida media) en 4 pozos dentro de un arcón blindado (2 de ellos para residuos tecneciados). Se eliminan por gestión interna después del periodo de decaimiento según procedimiento establecido. Toda la gestión de residuos se encontraba anotada en el Diario de Operaciones destinado a residuos, así como la recogida (por  de generadores decaídos. _____
- Última retirada de residuos tecneciados por desclasificación de fecha 03-10-11. _____
- Tasa de dosis medidas en el almacén de residuos: 1.1 μ Sv/h. _____
- Los detectores de radiación instalados en la cámara caliente y el almacén de residuos ( n/s 344 y 345, respectivamente) se encontraban operativos; el n/s 344 ha sido calibrado en e  10-06-11 (el n/s 345 fue calibrado en 2009). _____
- A parte de estos detectores disponen de un detector de contaminación portátil de marca  Modelo E  utilizado para los controles de contaminación de la instalación, calibrado por el  el 05-05-11. _____
- En la zona de vestuarios se encontraba instalado el detector de control de contaminación de manos y pies:  _____
- El Servicio de Protección Radiológica realiza verificaciones periódicas a todos los detectores de contaminación y radiación; no disponen de registro de estas verificaciones. _____



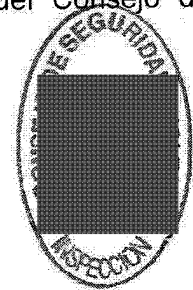
- Estaban disponibles tres Diarios de Operaciones rellenos y actualizados:
 - uno destinado a las actividades realizadas por la unidad de radiofarmacia (personal de [REDACTED] donde se encuentran anotadas todas las entradas de material radioactivo. _____)
 - uno destinado a las actividades de Medicina Nuclear donde se anotan todas las entradas de mono-dosis al servicio de Medicina Nuclear, así como las dosis no administradas, los incidentes y las medidas semanales del servicio de Protección radiológica. _____)
 - uno destinado a la gestión de residuos. _____)
- Disponen de seis licencias de supervisor, en vigor y trece de operador, en vigor – salvo una en trámite de renovación – todas ellas aplicadas a la instalación. _____)
- El personal técnico que se encontraba en la instalación el día de la inspección (una técnico de [REDACTED] dos Técnicos en Medicina Nuclear y una enfermera) disponían de licencias de operadores en vigor (una en trámite de renovación). _____)
- Estaba disponible el listado del personal del Servicio de Medicina Nuclear con un total de 18 trabajadores clasificados como personal “profesionalmente expuesto de categoría A”, con la fecha de su último “apto médico”. _____)
- Estaba disponible el último Informe Dosimétrico del [REDACTED] con las lecturas de 19 TLDs de solapa y 11 de muñeca, correspondientes al mes de septiembre de 2011 y acumuladas. Los valores máximos acumulados en 2011 son de: 2.0 mSv para la dosis profunda y de 42.6 mSv para las dosis superficiales de muñeca. _____)
- Han enviado el Informe anual correspondiente a las actividades del 2010 (fecha de entrada al CSN: 30-03-11). _____)



DESVIACIONES

- Del listado de 18 trabajadores clasificados como "A", mencionados anteriormente, 11 de estos no disponen del "apto médico" correspondiente a los últimos 12 meses (incumpliendo el artículo 40 del R.D. 783/2011).

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 dieciocho de octubre de dos mil once.



=====

TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado del "**HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA**", en Málaga, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Se procede a citar para revisión médica a los trabajadores de la instalación clasificados como "A" que no disponen de "apto médico" correspondiente a los últimos 12 meses.

Málaga

Fdo.:

Jefe S. Protección Radiológica
Hospital Virgen de la Victoria (Málaga)