

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

CERTIFICA: Que se personó el día veintisiete de febrero de dos mil diecinueve, en el **SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR** del **COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECÁRDENAS**, sito en el [REDACTED] en Almería.

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada a la posesión y uso de materiales radiactivos y equipos generadores de radiación con fines de diagnóstico y tratamiento de pacientes, en el campo de aplicación de Medicina Nuclear, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización (MO-02) fue concedida por la Subdirección General de Energía Nuclear del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con fecha 7 de mayo de 2009; así como las modificaciones (MA-01), (MA-02), (MA-03) y (MA-04) concedidas por el Consejo de Seguridad Nuclear, con fechas veinticuatro de enero de dos mil doce, trece de julio de dos mil quince, nueve de enero de dos mil diecisiete y diecinueve de febrero de dos mil dieciocho, respectivamente.

La Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Protección Radiológica (SPR) quien aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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.

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

UNO. INSTALACIÓN

- La instalación consta de las siguientes dependencias: _____

- La Radiofarmacia, contiene una cabina de preparación de radiofármacos de la firma [REDACTED] y un activímetro de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con n/s 156455. _____
- Una sala de inyección. _____
- Una sala de espera de pacientes no inyectados. _____
- Una sala de espera de pacientes inyectados. _____
- Un aseo para pacientes inyectados y dos para pacientes no inyectados. _____
- Un almacén de residuos radiactivos situado en la planta baja del edificio que dispone de cierre con llave. Se dispone de un arcón blindado que contiene diez pozos para almacenamiento de residuos sólidos: cinco destinados a residuos tecniciados (uno para cada día de la semana) y cinco pozos para el resto de isótopos. Los pozos disponen de hoja informativa donde se especifica qué radioisótopos están contenidos en cada uno. Cuando los pozos se llenan se traslada su contenido a bidones. _____
- Dos salas de exploración equipadas con un equipo SPECT y un SPECT-CT. _____
- Una sala de control compartida para las dos gammacámaras. _____
- Un densitómetro óseo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] ubicado en una sala del Servicio de Hemodinámica, colindante con el Servicio de Medicina Nuclear. _____
- La instalación se encuentra reglamentariamente señalizada y dispone de medios para establecer un control de accesos. _____
- El equipo SPECT-CT es de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que incorpora un tubo de rayos X capaz de generar 140 kV y 20 mA de tensión e intensidad máximas. _____
- Se dispone de cristal plomado en la sala de control y de señalización luminosa (blanco/rojo) en el dintel de la puerta de acceso a la sala del SPECT-CT. _____
- Se dispone de medios de extinción de incendios. _____
- Existen desperfectos en el material del suelo del aseo de pacientes inyectados que provocan que pudiera no ser fácilmente descontaminable. _____

- Se dispone de delantales, protectores de tiroides, protectores plomados de jeringas y solución descontaminante. _____
- El Servicio de Protección Radiológica (SPR) es el encargado de gestionar los residuos sólidos generados en las diferentes dependencias del Servicio. _____
- Se dispone de una fuente encapsulada de Cs-137 con n/s MR805 de _____ de actividad a fecha 25/02/05, una fuente de Ba-133 con n/s LM625 de _____ de actividad a fecha 25/02/05 y dos fuentes de Co-57 con n/s MZ886 y 10849C de _____ de actividad a fecha 14/3/05 y 1/4/05 respectivamente. Todas ellas utilizadas para verificación del activímetro. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

 El SPR dispone de procedimiento de calibración y verificación de medida de la radiación donde se establece la calibración de los equipos portátiles cada cuatro años y la verificación anual de todos los monitores. _____

Se dispone de un monitor de radiación y contaminación de la firma _____ modelo _____ de uso fijo y portátil, con n/s 6139, equipado con sondas de contaminación y de radiación, calibrado en el _____ el 14/6/12 y verificado el 19/2/19. El monitor se encuentra instalado en la Radiofarmacia. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y/O CONTAMINACIÓN

- Se realiza una comprobación de la presencia de contaminación con una periodicidad semanal, realizada por el personal del SPR. Se dispone de registro.
- El SPR realiza una revisión de la eficacia de los blindajes existentes en la sala del SPECT-CT y una vigilancia de los niveles de radiación ambiental con una periodicidad anual. Se dispone de registro, siendo la última del 20/2/19. _____
- Las tasas de dosis medidas por la inspección en la gammateca, en las salas de espera, los aseos, el almacén de residuos y la sala de exploración que contiene el SPECT-CT no presentan valores significativos. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- En el Servicio de Medicina Nuclear se dispone de tres licencias de supervisor y ocho licencias de operador en vigor. _____
- Está pendiente comunicar la baja de la instalación de D^a [REDACTED]
[REDACTED] _____
- Está pendiente aplicar la licencia de los operadores D^a [REDACTED] y D^a [REDACTED] _____
- El personal está clasificado como categoría A. _____
- No se dispone de un plan de formación continuada en Protección Radiológica para el personal de la instalación. _____

No se impartió la última formación continuada en materia de Protección Radiológica al personal expuesto del Servicio de Medicina Nuclear con una periodicidad bienal. _____

Estaban disponibles los listados de lecturas dosimétricas enviados por el [REDACTED] de Valencia de 12 dosímetros personales y 10 dosímetros de muñeca asignados al personal del Servicio de Medicina Nuclear, con último registro de diciembre de 2018, no superándose los 0,4 mSv de dosis profunda acumulada para los dosímetros personales y los 10,5 mSv de dosis superficial acumulada para los dosímetros de muñeca. _____

- El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del hospital es el encargado de realizar las revisiones médicas del personal del Hospital y [REDACTED] del personal de [REDACTED]. Los reconocimientos médicos del personal del Hospital no se realizan con una periodicidad anual. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de los registros de las pruebas que garantizan la hermeticidad de las fuentes encapsuladas presentes en la instalación realizadas el 19/2/19. _____
- Se dispone de registro de la última retirada de los residuos radiactivos sólidos realizada el 9/1/19 donde se indica el radioisótopo contenido, la fecha de almacenamiento y de desclasificación. _____

- Se dispone de registro del mantenimiento anual realizado por la empresa suministradora a las gammacámaras. Se muestra a la Inspección el informe elaborado por [REDACTED] del mantenimiento preventivo realizado al SPECT/CT el día 19/6/18. _____
- No se dispone de procedimiento escrito para el traslado de material radiactivo fuera de las dependencias autorizadas para realizar la técnica del ganglio centinela. Al paciente se le inyecta el radioisótopo en el Servicio de Medicina Nuclear. _____

Se dispone de registro de la entrada de material radiactivo. El día 25/2/19 se recibió un generador de Mo/Tc-99 de [REDACTED] de actividad procedente de [REDACTED] el día 22/2/19 3 dosis de I-131 de [REDACTED] de actividad cada una procedentes de [REDACTED] el día 25/2/19 una dosis de Ga-67 de [REDACTED] de actividad procedente de [REDACTED] y el día 18/10/18 una dosis de Ra-223 de [REDACTED] de actividad procedente de [REDACTED]. Se comprobó que coincidían con los albaranes de entrega. _____

Se dispone de registro de la retirada de 6 generadores realizada por [REDACTED] el 20/2/19. _____

- Se proporciona instrucciones escritas generales genéricas orientadas a reducir los riesgos radiológicos propios y de las personas que les rodean, a los pacientes tratados con I-131, Tc-99, I-123, Ga-67 e Y-90. Se proporcionan instrucciones orales para los pacientes tratados con Ra-223. _____
- De los radioisótopos autorizados, en el año 2018 se han utilizado I-131, I-123, Tc-99, Ga-67, Y-90 y Ra-223. _____
- En el Servicio de Medicina Nuclear se dispone de un Diario de Operación actualizado. _____
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación correspondiente al año 2017. _____

SEIS. DESVIACIONES

- No se realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos categoría A con una periodicidad anual. (Incumplimiento de la especificación técnica número 13 de su Autorización en vigor). _____

- No se realizan las verificaciones y calibraciones de los monitores de radiación según su programa de calibración (Incumplimiento de la especificación técnica número 17 de su Autorización en vigor). _____
- No se realiza formación con una periodicidad bienal para todos los trabajadores expuestos de la instalación. (Incumplimiento de la especificación técnica número 18 de su Autorización en vigor). _____
- Existen desperfectos en el material del suelo del aseo de pacientes inyectados que provocan que pudiera no ser fácilmente descontaminable. _____

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 Real Decreto 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 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 ocho de marzo de dos mil diecinueve.



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



ASUNTO: Trámite al acta de inspección del Consejo de Seguridad Nuclear al Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitario Torrecárdenas con referencia CSN/AIN/12/IRA-2712/2019.

1. El densitómetro óseo al que se hace referencia en el acta de inspección marca [REDACTED] modelo [REDACTED] ya no está en la instalación, este se retiró y en su lugar se instaló otro: marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con número de serie 300886M.
2. Se va a solicitar al Servicio de Vigilancia de la Salud que realice lo antes posible la vigilancia sanitaria periódica de los trabajadores expuestos de categoría A de la instalación de Medicina Nuclear.
3. Se va a proceder a enviar a un laboratorio debidamente acreditado los monitores de radiación que precisen de una calibración.
4. La formación bienal en materia de protección radiológica para los trabajadores expuestos se realizará en breve.
5. Se ha avisado al Servicio de Mantenimiento para que repare el suelo del aseo de pacientes inyectados para que sea fácilmente descontaminable.

En Almería a 26 de marzo de 2019



DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/19/IRA-2712/2019, correspondiente a la inspección realizada en Almería, el día veintisiete de febrero de dos mil diecinueve, el inspector que la suscribe declara,

Se acepta las medidas adoptadas que subsanan las desviaciones:

- No se realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos categoría A con una periodicidad anual. (Incumplimiento de la especificación técnica número 13 de su Autorización en vigor).
- No se realizan las verificaciones y calibraciones de los monitores de radiación según su programa de calibración (Incumplimiento de la especificación técnica número 17 de su Autorización en vigor).
- No se realiza formación con una periodicidad bienal para todos los trabajadores expuestos de la instalación. (Incumplimiento de la especificación técnica número 18 de su Autorización en vigor).
- Existen desperfectos en el material del suelo del aseo de pacientes inyectados que provocan que pudiera no ser fácilmente descontaminable.

En Madrid, a 3 de ABRIL de 2019

