

Fecha: 26 NOV. 2015

CSN-GV/AIN/33/IRA-0154/15

Hoja 1 de 6

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

SALIDA N.º 1399/4384
REGISTRO GENERAL

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario de la Generalitat y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

CERTIFICA: Que se ha personado el día veintiocho de octubre de dos mil quince, en las instalaciones del **HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO**, ubicadas en la avenida [REDACTED] número 17, de Valencia.

La visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva destinada medicina nuclear, ubicada en el emplazamiento referido.

La inspección fue recibida por la Dra. Dña. [REDACTED], Jefa del Servicio de Medicina Nuclear, quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

La inspección acompañada por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica (SPR), procedió a visitar las dependencias que integran la instalación radiactiva.

La instalación dispone de autorización de Puesta en Marcha concedida por la Dirección General de la Energía con fechas 6 de mayo de 1976, y última aceptación de modificación expresa, concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear, con fecha 13 de julio de 2015.

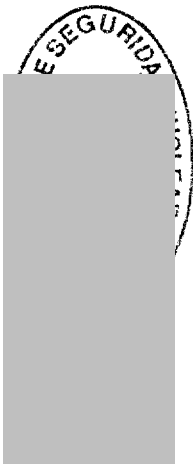
Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia 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 la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:



UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

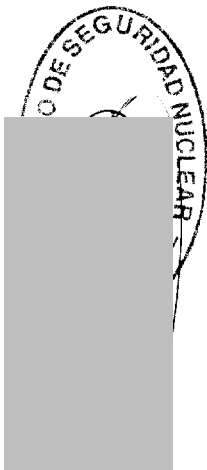
- La instalación radiactiva se encuentra ubicada en la planta sótano del edificio de la facultad de medicina, con accesos señalizados según norma UNE 73.302, como zona vigilada con riesgo de irradiación y contaminación. _____
- En el acceso por el pasillo del aula de medicina nuclear, dispone de una puerta con el fin de impedir el acceso a personal no expuesto a RRIL. _____
- Las dependencias de la instalación se dividen en sala de espera general, recepción, sala de espera de pacientes inyectados general, aseo de uso exclusivo para pacientes inyectados, despachos, tres salas de gammacámaras, radiofarmacia y laboratorio de RIA, almacén de residuos, sala de espera para pacientes inyectados pediátricos, y dependencias anexas. _____
- La instalación dispone de dos gammacámaras fijas, una minigammacámara móvil para uso en quirófanos y un equipo de la firma _____ modelo _____ para estudios pulmonares con tecnecio-99m ubicado en una sala de gammacámara, y en la que se dispone de ventilación conectada a la ventilación de la cabina de flujo laminar de la sala de manipulación del material radiactivo. _____
- En una consulta junto a la sala de pacientes inyectados pediátricos se ubica la gammacámara portátil. La puerta de acceso entre las salas y la pared contigua son convencionales. La consulta permanece vacía con pacientes inyectados en la sala de espera de pediátricos. _____
- Todas las dependencias se encuentran señalizadas según norma UNE 73.302, como zona controlada, excepto el almacén de residuos y salas de espera de pacientes inyectados como zona de permanencia limitada, indicando el riesgo de irradiación y contaminación. _____
- Todas las dependencias disponen de paredes, suelos y superficies de trabajo acondicionadas y fácilmente descontaminables. _____
- La cámara caliente dispone de una cabina de flujo laminar de la firma _____ modelo _____ n/s 13918. con sistema de ventilación independiente, y de un activímetro de la firma _____ modelo _____
- Como medios de protección disponen de delantales, protectores de tiroides, protectores de jeringuillas y cajas portadosis todos emplomados. _____
- La instalación disponía de material de descontaminación. _____
- El almacén de residuos dispone de un banco de trabajo metálico con mampara plomada para la manipulación de viales con contenido radiactivo en el que se situaba un activímetro de la firma _____, modelo _____; dos pozos plomados para almacenamiento de residuos radiactivos líquidos y sólidos, y una gammateca fuera de uso para el almacenamiento de material radiactivo. _____



- La instalación había solicitado la adquisición de contenedores para residuos radiactivos, adaptados al tamaño de los contenedores de residuos biológicos utilizados habitualmente. _____
- Disponen de medios para la extinción de incendios en lugares de fácil acceso. _____
- Disponen de las siguientes fuentes encapsuladas para calibración: plana de cobalto-57 ubicada en el SPR, lápiz de bario-133 y verificación de monitores de estroncio-90 y cesio-137 ubicadas en el almacén de residuos. _____
- El día de la inspección se reciben de _____ 8'745GBq (236'35mCi) de tecnecio-99m de y 334GBq (9'03mCi) iodo-123 de de actividad total, según los albaranes de entrega disponibles facilitados a la inspección. _____
- Desde la última inspección se han tratado 4 pacientes con Samario, todos ellos en el año 2014. _____
- Los equipos de medida de radiación y contaminación disponibles en las instalación eran los siguientes:
 - Monitor de radiación de la firma _____, número de serie 045641, con sonda de la misma firma instalado en el acceso de la sala de espera de pacientes inyectados. _____
 - Monitor de contaminación de la firma _____, modelo _____, número de serie 6302058, para chequeo de la contaminación personal instalado en el acceso al laboratorio de RIA. _____
 - Detector de contaminación de pies y manos de la firma _____, modelo _____, número de serie 10-6677, con sondas números de serie 7554, 7552, 7467-07 y 7469-07, instalado en el acceso al laboratorio de RIA. _____
 - Equipo portátil de detección de radiación de la firma PRM300, número de serie 00716. _____
 - Equipo portátil de radiación de la firma _____, modelo _____, número de serie 7955, con sonda de la misma firma número de serie 7247. _____

DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Las agujas y jeringuillas empleadas en la inyección de clasifican en:
 - Grupo I (G1): material contaminado con tecnecio-99m y iodo-123. _____
 - Grupo II (G2): material contaminado con el resto de isótopos autorizados. _____
- En la sala de inyección disponen de un castillete de plomo con los residuos procedentes de tecnecio-99m y iodo-123. _____
- Los residuos se gestionan como residuos biosanitario, tras un periodo de decaimiento en la instalación superior a los tres meses. _____



- Disponen de registros informáticos del inventario de residuos, reflejando la fecha de evacuación y cierre del contenedor, la actividad y el isótopo. _____
- En el informe anual de la instalación, se reflejan los contenedores de residuos retirados a lo largo del año. _____
- No se ha realizado ninguna retirada de residuos radiactivos por parte de ENRESA desde la última inspección. _____
- Los pozos de residuos líquidos están fuera de uso. _____
- Disponen, acondicionados en el almacén, contenedores con agujas, jeringuillas y material sanitario a la espera de ser gestionados. _____
- Los residuos líquidos generados por los pacientes con samario-153 se almacenan hasta su retirada en el interior de la gammateca sin uso del almacén de residuos. _

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

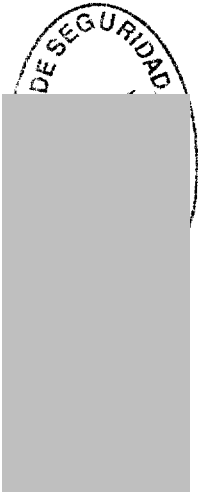
- Los niveles de tasa de dosis de radiación medidos por la inspección en las dependencias de la instalación no superan el valor de fondo radiactivo ambiental.

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- La instalación dispone 6 licencias de supervisor, 5 en vigor y 1 en trámite de renovación; y 4 licencias de operador, 2 en vigor, 1 en trámite de renovación y 1 en trámite de alta. _____
- El personal profesionalmente expuesto está clasificado como Categoría A. _____
- El control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto se realiza mediante dosímetros de termoluminiscencia, 14 de solapa y 9 de muñeca, procesados mensualmente por el _____ estando las lecturas disponibles hasta septiembre de 2015. _____
- Los reconocimientos sanitarios de los trabajadores profesionalmente expuestos se realizan en el servicio de prevención de riesgos laborales, unidad periférica 2 del Hospital estando los certificados de aptitud correspondientes. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- Disponen de un diario de operaciones de la instalación, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el cual se consignan los aspectos relativos al funcionamiento general de la instalación, entradas de material radiactivo y las referencias de los archivos informatizados. _____
- El cambio de filtros de la cabina de flujo laminar y su mantenimiento periódico lo realiza la empresa de mantenimiento del Hospital. _____



- La petición de material radiactivo se realiza a través del radiofarmacéutico y de la supervisora de enfermería, en función de la empresa suministradora, recibiendo en el servicio de medicina nuclear y almacenándose en la cámara caliente. _____
- El suministro de radiofármacos se realiza en forma de monodosis por parte de las firmas _____ y _____. Los kits de RIA son suministrados por las firmas _____ y _____.
- _____ envía mensualmente a la instalación una copia del material suministrado. Las firmas suministradoras remiten copia del material suministrado anualmente, quedando reflejado en el informe anual. _____
- La instalación dispone de registros informáticos de todas las entradas y salidas de material radiactivo, con registros independientes para cada firma suministradora.
- El procedimiento de calibración y verificación de los detectores de radiación está incluido en el Manual de Protección Radiológica del SPR, en el que se indicaba una verificación anual con las fuentes del hospital _____.
- Disponen de registros de las últimas verificaciones realizadas el 13 de julio de 2015
- El transporte de material radiactivo dentro de la instalación se realiza por medio de un carrito etiquetado como Radiactivo I-Blanca en el que se introduce el contenedor blindado suministrado por _____. _____
- El SPR realiza el control del transporte de material radiactivo dentro del Hospital, cumplimentando un registro en el que se hacen constar los servicios de origen y destino, el isótopo y actividad, los operadores y la tasa de dosis en contacto y a un metro con el vial lleno y con el vial vacío. _____
- El Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia habían sido actualizados en el año 2013. Su difusión se realizaba telemáticamente a través de la intranet del Hospital. _____
- La instalación disponía de protocolos e instrucciones técnicas de medida de dosis ambiental y contaminación, gestión de residuos sólidos, y descontaminación superficial y personal. _____
- Los controles y verificaciones de los monitores de radiación y contaminación, así como el control de contaminación son realizados por los operadores del servicio. _
- Disponen de procedimiento de acuerdo con instrucción de seguridad del Consejo de Seguridad Nuclear número 34. _____
- No se había realizado ningún simulacro de emergencia desde la última inspección.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2014 ha sido enviado al Consejo de Seguridad Nuclear y al Servicio Territorial de Energía dentro del primer trimestre del presente año. _____



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 de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción de Seguridad IS-28 del Consejo de Seguridad Nuclear sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a 12 de noviembre de 2015.

EL INSPECTOR

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del **HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

*Conforme con el contenido del Acta
Valencia, 24 de Noviembre de 2015*

DRA

*Supervisora IRA-154
Jefe Servicio Medicina Nuclear*

