

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 treintauno de mayo de dos mil once, en las instalaciones del **HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO**, ubicadas en la [REDACTED] e Valencia.

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

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica y por la Dra. D^a. [REDACTED] Jefa del Servicio de Medicina Nuclear, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que la instalación dispone de autorización de Puesta en Marcha y Modificaciones posteriores, concedidas por la Dirección General de la Energía con fechas 6 de mayo de 1976, 17 de septiembre de 1984, 22 de febrero de 1996, 29 de diciembre de 1997, 8 de enero de 1998 y 26 de febrero de 2003 respectivamente.

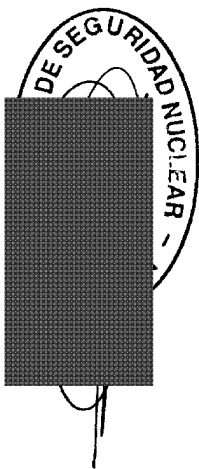
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o 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.

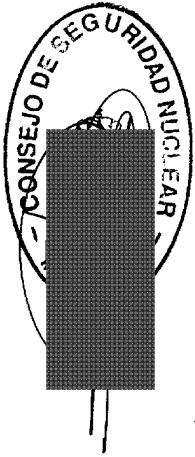
De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

OBSERVACIONES

UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

- La instalación radiactiva se encontraba ubicada en la planta sótano del edificio de la facultad de medicina y constaba de recepción, sala de espera de pacientes inyectados, aseo para pacientes, despachos, tres salas de gammacámaras, sala de almacenamiento de "neveras", dos laboratorios principales, para almacenamiento y manipulación de radioisótopos, almacén de residuos y dependencias anexas a los mismos. _____





- La instalación disponía de dos gammacámaras fijas, una Minigammacámara móvil, para uso en quirófanos y un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] para estudios pulmonares con Tc-99m ubicado en una sala de gammacámara, disponiendo de ventilación apropiada, instalada con fecha 25 de mayo de 2011. _____
- Las dependencias de la instalación se encontraban señalizadas, conforme norma UNE 73.302 y según lo indicado en el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, como zonas con riesgo de irradiación y contaminación Y disponían de paredes, suelos y superficies de trabajo acondicionadas y fácilmente descontaminables. _____
- El acceso a la instalación y la sala de neveras se encontraban señalizadas como Zona Vigilada y cartel de aviso a embarazadas, la radiofarmacia y las salas de las gammacámaras fijas se encontraban señalizadas como Zona Controlada y la sala de espera de pacientes inyectados como Zona de Permanencia Limitada. _____
- La instalación disponía de una cabina de flujo laminar para manipulación de material radiactivo de la firma [REDACTED] n/s 13918, con sistema de ventilación independiente, y de activímetro, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] _____
- Como medios de radioprotección disponían de delantales plomados y protectores de tiroides. _____
- El almacén de residuos disponía de un banco de trabajo metálico con mampara plomada para la manipulación de viales con contenido radiactivo, dos pozos plomados para almacenamiento de residuos radiactivos líquidos y sólidos, y diversos armarios plomados para el almacenamiento de material radiactivo. _____
- La instalación disponía de medios para la extinción de incendios en lugares de fácil acceso. _____
- La instalación disponía de las siguientes fuentes encapsuladas para calibración: plana de Co-57, Ba-133, Sr-90 y Cs-137 ubicadas en la sala de residuos. _____
- Los equipos de medida de radiación y contaminación disponibles en las instalación eran los siguientes:
 - Monitor de radiación de la firma [REDACTED] con sonda de la misma firma instalado en el acceso de la sala de espera. _____
 - Monitor de contaminación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] para chequeo de la contaminación personal instalado en el acceso al laboratorio de RIA. _____
 - Equipo portátil de detección de radiación de la firma [REDACTED] correspondiente al número de serie 00716 instalado en la gammateca. _____

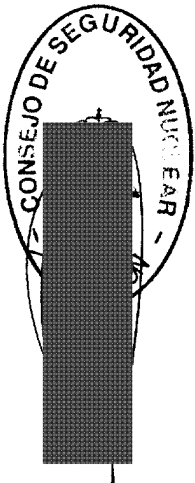
DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Las agujas y jeringuillas empleadas en la inyección de se clasificaban en:
 - Grupo I (G1): material contaminado con Tc-99m y I-123. _____
 - Grupo II (G2): material contaminado con el resto de isótopos autorizados. _____

- El procedimiento de retirada de residuos radiactivos era el siguiente:
 - Tras la administración de la dosis al paciente se desechaban las agujas en un contenedor sanitario suministrado por [REDACTED] y las jeringuillas se introducían en el pozo asignado según el isótopo. _____
 - Una vez completado el contenedor de agujas, se sellaba y etiquetaba. Cuando se llenaba el pozo para jeringuillas se transferían a un contenedor sanitario suministrado por [REDACTED], procediendo igual que con las agujas.
 - La evacuación de los residuos se realizaba tras permanecer en la instalación como mínimo una semana tras el cierre del contenedor para el G1 y un año de permanencia tras el cierre del contenedor para el G2. _____
 - La retirada de los contenedores los realizaba la empresa [REDACTED] retirando 52 contenedores del G1 y 1 del G2 en el año 2010. _____
- Se disponía de un castillete de plomo con los residuos procedentes de Tc-99m y I-123, en la sala de inyección. _____
- El resto de residuos radiactivos sólidos, tras ser clasificados en el G1 o G2 y acondicionados, se dejaba decaer, eliminándose según orden ECO 1449/2003 como residuo convencional sanitario y registrándose en el Diario de Operaciones.
- No se había realizado ninguna retirada de residuos radiactivos por parte de ENRESA desde la fecha de la última inspección. _____
- Se llevaban registros informatizados del inventario de residuos, entradas de Iodo-125 y suministros de [REDACTED] _____
- Junto al pozo para residuos líquidos disponían de los procedimientos y registros de la evacuación de residuos líquidos previa dilución. _____
- En el momento de la inspección se encontraban acondicionados en el almacén diversos contenedores con agujas, jeringuillas y material sanitario a la espera de ser gestionado. _____
- Los residuos líquidos generados por los pacientes a los que se les había suministrado Samario-153 se encontraban acondicionados en el interior de la cámara caliente sin uso del almacén de residuos. _____

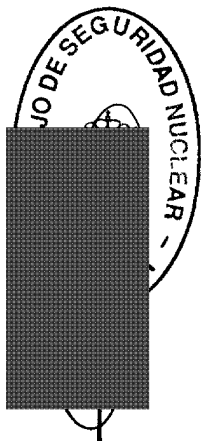
TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- La instalación disponía de ocho licencias de Supervisor, seis en vigor y dos en trámite de renovación y cuatro de Operador todas en vigor. _____
- El personal profesionalmente expuesto estaba clasificado como Categoría A. ____
- El control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto, de limpieza y de administración se realizaba mediante dieciocho dosímetros de termoluminiscencia de solapa y diez de muñeca, procesados mensualmente por el [REDACTED] sin incidencias en sus últimas lecturas. _____
- Según se informó a la inspección, los reconocimientos sanitarios del personal profesionalmente expuesto se realizaban en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Unidad Periférica 2 del Hospital Clínico. _____



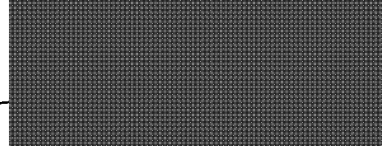
CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la instalación debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el cual se consignaban anotaciones refiriéndose a los archivos informatizados. _____
- La petición de material radiactivo se realizaba a través del radiofarmacéutico, recepcionándose en el servicio de medicina nuclear y almacenándose en la cámara caliente. Estaban disponibles los albaranes de recepción de material radiactivo en la secretaría del Servicio de Medicina Nuclear.
- El suministro de radiofármacos se realizaba en forma de monodosis por parte de la firma _____, excepto el I-125 que era suministrado por las empresas _____ y los radiofármacos marcados con I-123 e Y-90 que eran suministrados por _____
- _____ enviaba a la instalación una copia con todo el material suministrado, disponiendo la instalación de las copias del material utilizado. _____
- La última evacuación de residuos líquidos previa dilución controlada se había realizado por parte del operador con fecha 25 de marzo de 2010. _____
- Por parte de los operadores de Medicina Nuclear, se cumplimentaban registros de:
 - Verificaciones de los monitores de contaminación y radiación, con una periodicidad quincenal. _____
 - Controles de contaminación en ocho zonas, con una periodicidad semanal. _
 - Control diario de contaminación en manos de los operadores tras la finalización de las distintas etapas del trabajo. _____
- El transporte de material radiactivo dentro de la instalación se realizaba por medio de un carrito etiquetado como Radiactivo I-Blanca en el que se introducía el contenedor blindado suministrado por _____
- El Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica realizaba el control del transporte de material radiactivo dentro del Hospital, cumplimentando un registro en el que se hacían 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. _____
- Según se manifiesta, el procedimiento de calibración y verificación de los detectores de radiación estaba incluido en el Manual de Protección Radiológica del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica. _____
- El Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia estaban siendo actualizados, requiriendo por parte de la inspección que una vez confeccionados, sean enviados al Consejo de Seguridad Nuclear. _____
- No se había realizado ningún simulacro de emergencia desde la última inspección.
- Se había enviado el informe anual de la instalación correspondiente al año 2010 al Consejo de Seguridad Nuclear y al Servicio Territorial de Energía. _____



Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001 (modificado por el RD 1439/2010), por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción IS-28 del CSN 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 duplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a cinco de julio de dos mil once.

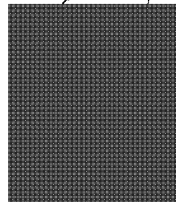
EL INSPECTOR



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 CLINICO UNIVERSITARIO**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

El contenido del acta es correcto.

En Valencia, a 15 de julio de 2011



Fel 

Jefe de Protección Radiológica
Hospital Clínico de Valencia