



## 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 treinta de mayo de dos mil trece, en las instalaciones del **Hospital Quirón Torrevieja**, sito en la [REDACTED] en el municipio de Torrevieja, en la provincia de Alicante.

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

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

Que la instalación dispone de notificación de puesta en marcha de fecha 25 de octubre de 2001, y última modificación con notificación de puesta en marcha de fecha 31 de julio de 2006, ambas concedidas por el Servicio Territorial de Energía.

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:

### UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

- Las dependencias que constituían la instalación se encontraban ubicadas en:

#### **Planta Baja del Edificio de Oncología**

- Las dependencias que constituían la unidad eran:

- Almacén de radioisótopos. \_\_\_\_\_
- Sala de preparación de dosis. \_\_\_\_\_
- Sala de Control de Calidad. \_\_\_\_\_
- Sala de inyección. \_\_\_\_\_
- Almacén de residuos radiactivos sólidos. \_\_\_\_\_

- Sala de espera de paciente inyectados. \_\_\_\_\_
- Aseo pacientes inyectados. \_\_\_\_\_
- Sala de preparación de pacientes para estudios con PET. \_\_\_\_\_
- Sala de control y exploración del PET. \_\_\_\_\_
- Sala de control y exploración con gammacámara. \_\_\_\_\_
- Otras dependencias. \_\_\_\_\_
- Desde el pasillo de entrada se accedía a todas las salas con acceso controlado y señalizado advirtiendo sobre el riesgo de irradiación y contaminación. \_\_\_\_\_

#### Almacén de Radioisótopos:

- En el pasillo de acceso al almacén se encontraba un ascensor y un montacargas con acceso directo al pasillo de salida de emergencia del edificio, por el cual entraba el material radiactivo con objeto de minimizar el riesgo. \_\_\_\_\_
- En el exterior y junto a la puerta de emergencia se situaba una rampa de acceso a fin de facilitar el tránsito de material radiactivo. \_\_\_\_\_
- En dicho almacén se disponía de los siguientes elementos:
  - Celda blindada con sistema de extracción forzada y filtro de carbono, dos puertas de manipulación y una puerta de introducción de material y visor de vidrio plomado de 50 mm de espesor. \_\_\_\_\_
  - Bancada de trabajo, de acero inoxidable, con pantalla plomada móvil con vidrio plomado, bajo de la cual se encontraba una nevera plomada. \_\_\_\_\_
  - Carro móvil plomado para traslado del material radiactivo. \_\_\_\_\_
  - Esclusa de comunicación entre el almacén y la sala de preparación de dosis, constituido por dos cuerpos, con puertas estancas y dispositivo de seguridad.

#### Sala de Preparación de Dosis:

- El acceso a dicha sala se realizaba desde la sala de control de calidad. \_\_\_\_\_
- En dicha sala se disponía de los siguientes elementos:
  - Recinto blindado para almacenamiento y elución de generadores de Mo/Tc-99m, construido en acero inoxidable, con dos alvéolos con capacidad para dos generadores cada uno, puertas superiores correderas para el acceso a los generadores, y dispositivo de extracción forzada. \_\_\_\_\_
  - Módulo blindado para almacén y dispensador de dosis manual de FDG, dos puertas de manipulación y una puerta de introducción de material, construida de acero inoxidable y dispositivo de extracción forzada. En su interior se encontraba un dispensador para la extracción de muestras de FDG, protector para transporte de jeringas y protector de jeringas para preparación de dosis e inyección. Bajo el módulo se encontraba un dispositivo blindado para ubicación de la cámara del activímetro de la marca \_\_\_\_\_.
  - Celda de preparación de dosis de flujo laminar blindada en paredes y base con plomo de 5 mm, y sistema de extracción forzada, comprobándose su funcionamiento por parte de la inspección. Que bajo dicho módulo se encontraba un dispositivo blindado para ubicación de la cámara del activímetro de la marca \_\_\_\_\_.

CSN

- Celda para marcaje celular de tipo flujo laminar blindada en paredes y base con plomo de 5 mm, y sistema de extracción forzada, comprobándose su funcionamiento por parte de la inspección, disponiendo de un activímetro de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED].
- Dos pantallas correderas blindadas con visor de 20 mm de espesor y 4 mm de plomo dando servicio a las dos celdas anteriores. \_\_\_\_\_
- Bancada y encimera de trabajo, toda de acero inoxidable, con pantalla de protección de metacrilato. \_\_\_\_\_
- Cuatro carros móviles plomados para traslado del material radiactivo. \_\_\_\_\_
- Dos esclusas de comunicación entre dicha sala y el almacén de radioisótopos y el almacén de residuos radiactivos, constituido por dos cuerpos, con puertas estancas y dispositivo de seguridad. \_\_\_\_\_
- Pantalla de protección de metacrilato. \_\_\_\_\_
- La instalación recibía semanalmente un generador de Mo-99/Tc-99m, estando disponible en el momento de la inspección un generador de la firma [REDACTED] S.A, modelo [REDACTED] de 20GBq (540mCi), recibido el día de la inspección. \_\_\_\_\_
- Dicho generador estaba ubicado en el recinto blindado mencionado, junto con tres generadores en proceso de decaimiento. \_\_\_\_\_

Sala de Control de Calidad:

- El acceso a dicha sala se realizaba desde el pasillo general de la instalación, dando acceso a la sala de preparación de dosis a través de dos puertas estancas con dispositivo de seguridad que impedía la apertura simultanea. \_\_\_\_\_
- En dicha sala se disponía de bancada y encimera de trabajo, toda de acero inoxidable, con pantalla de protección de plomo. \_\_\_\_\_

Sala de Inyección:

- El acceso se realizaba desde el pasillo general de la instalación. \_\_\_\_\_
- En la sala de inyección se disponía de los siguientes elementos:
  - Esclusa de comunicación de tres accesos entre dicha sala y la sala de preparación de dosis y la sala de control de calidad. \_\_\_\_\_
  - Bancada y encimera de trabajo, toda de acero inoxidable, con pantalla de protección de plomo. \_\_\_\_\_

Almacén de Residuos radiactivos:

- El acceso a dicha sala se realizaba desde el pasillo general de la instalación. \_\_\_\_\_
- En el almacén de residuos se disponía de los siguientes elementos:
  - Ocho depósitos plomados contruidos en acero inoxidable para el almacenamiento de residuos radiactivos sólidos. \_\_\_\_\_
  - Dos depósitos emplomados (D1 y D2) contruidos de acero inoxidable de 100 litros de capacidad cada uno. \_\_\_\_\_
  - Equipo de evacuación controlada de residuos líquidos de la firma [REDACTED] S.L, modelo [REDACTED].

Sala de espera y aseos de pacientes inyectados.

Salas de preparación de pacientes para estudios con PET:

- Constituidas por cuatro salas con laberinto sin puerta de acceso y una sala para pacientes encamados con puerta plomada. En el momento de la inspección se encontraba un paciente en el interior de una de las salas. \_\_\_\_\_

Sala de control y exploración del PET:

- Sala de control del PET/TAC con señalización luminosa de funcionamiento y una parada de emergencia del equipo y donde puede visualizarse al paciente a través de una ventana con vidrio plomado. \_\_\_\_\_
- Sala de exploración: equipo PET/TAC de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s 1410. \_\_\_\_\_

Sala de control y exploración de la gammacámara:

En el momento de la inspección estas salas se encontraban vacías sin equipos en su interior. \_\_\_\_\_

**Segunda Planta del Edificio Principal**

Unidad de Medicina Nuclear.

- Las dependencias que constituían la unidad son las siguientes:
  - Sala de espera general. \_\_\_\_\_
  - Sala de control, con ventana de vidrio plomado para visualizar al paciente. \_\_\_\_\_
  - Sala de Exploración donde se encontraba una gammacámara de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_
  - Sala de administración de dosis. \_\_\_\_\_
  - Cámara Caliente para almacén de isótopos, residuos radiactivos y preparación de dosis. \_\_\_\_\_
  - Sala de espera de paciente inyectados. \_\_\_\_\_
  - Aseo pacientes inyectados. \_\_\_\_\_
- Desde el pasillo de entrada se accedía a todas las salas que disponían de acceso controlado y señalizado advirtiendo sobre el riesgo de irradiación y contaminación.
- Las salas de administración de dosis y cámara caliente disponían de accesos controlados mediante puertas blindada con 2 mm de Plomo y señalizadas conforme norma UNE 73.302 como zona controlada. \_\_\_\_\_
- La sala de administración de dosis disponía de una segunda puerta interior que comunicaba directamente con la cámara caliente. \_\_\_\_\_
- La sala de espera de pacientes inyectados, ubicada enfrente de la sala de administración de dosis, estaba reforzada con un blindaje de 10 mm de Plomo. \_\_\_\_\_
- La Cámara Caliente disponía de:
  - Un recinto blindado de manipulación de la firma \_\_\_\_\_ S.L, provisto de dos visores plomados y sistema de aspiración forzada con filtro. \_\_\_\_\_
  - Una mueble blindado con 4 mm de Plomo, ubicado debajo del anterior, en cuyo interior se encontraba una nevera con congelador, sin material radiactivo.
  - Una vitrina de flujo laminar provista de pantalla de vidrio plomado, con un recipiente blindado para almacenar el generador de Mo-99/Tc-99m. \_\_\_\_\_



- Dos contenedores blindados, para almacenamiento de material contaminado.
- El almacén de residuos se situaba en una dependencia colindante con la cámara caliente, en el cual se encontraba un recinto provisto de diez pozos blindados para almacenamiento temporal selectivo de los residuos sólidos y líquidos de la instalación y su posterior gestión como basura convencional:
  - Siete pozos para almacenamiento de los residuos generados en las habitaciones de terapia metabólica. \_\_\_\_\_
  - Dos pozos con sistema de tratamiento de residuos radiactivos líquidos. \_\_\_\_\_
  - Cuatro delantales plomados y sus correspondientes collarines. \_\_\_\_\_
  - Un carro blindado para el transporte de las dosis de Iodo-131. \_\_\_\_\_

#### Unidad de Tratamientos Metabólicos

- Las dependencias de la Unidad se encontraban situadas a continuación de la Unidad de Medicina Nuclear estando constituidas por:
  - Cuatro habitaciones para la hospitalización de pacientes, con cuarto de baño interior provisto de inodoro con separador, uno para orina y otro para heces, los cuales habían sido reformados por sistemas más eficientes y otro baño normal. \_\_\_\_\_
  - Sala de Control de enfermería. \_\_\_\_\_
  - Vestuarios con baño y ducha para el personal interno de la instalación. \_\_\_\_\_
- La cámara caliente de la Unidad de Medicina Nuclear era la receptora de las cápsulas de Iodo-131 de terapia metabólica. \_\_\_\_\_
- En el momento de la inspección se encontraba un paciente ingresado. \_\_\_\_\_
- Las habitaciones disponían de puerta blindada con 2 mm de Plomo y señalizada conforme norma UNE 73.302 como zona de permanencia limitada, de señalización luminosa indicativa de presencia de pacientes portadores de material radiactivo y de mamparas plomadas móviles en el interior. \_\_\_\_\_
- El interior de las habitaciones era controlado por el personal de planta desde el puesto de control de enfermería, a través de un circuito cerrado de televisión. \_\_\_\_\_
- En dicho puesto de control de enfermería se encontraba otro cuadro de señalización y control del nivel de llenado de los depósitos de las orinas. \_\_\_\_\_

#### **Planta Semisótano**

- Se disponía de un recinto, que albergaba dos depósitos de 5000 litros cada uno, con protección estructural, para recogida, decaimiento y vertido controlado de la orina de los pacientes de terapia metabólica. \_\_\_\_\_
- Dichos depósitos disponían de un doble sistema de vertido, por gravedad directa y mediante sistema de bombeo, conectado a un sistema de dilución controlada de la firma \_\_\_\_\_ S.L, mod \_\_\_\_\_
- En el interior de la sala se encontraba un cuadro de señalización y control del nivel de llenado de los depósitos de las orinas, llenándose en el momento de la inspección el depósito 2 y encontrándose el depósito 1 en decaimiento. \_\_\_\_\_
- Con fecha 6 de febrero de 2013 se produjo la evacuación del depósito 2. \_\_\_\_\_



- El acceso a los depósitos se encontraba controlado y señalizado conforme norma UNE 73.302 como zona controlada. \_\_\_\_\_
- El recinto disponía de sistema de aspiración forzada con filtro, informando a la inspección que era sustituido en la revisión de \_\_\_\_\_ S.L. \_\_\_\_\_

#### Generales de la Instalación

- La instalación disponía de las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:
  - Una fuente plana de  $^{57}\text{Co}$ , n/s 60146, de 823MBq (22,14mCi) de actividad total referida a fecha 1 de noviembre de 2010. \_\_\_\_\_
  - Una fuente lápiz de  $^{57}\text{Co}$ , n/s 5734, de 3,76MBq (0,09mCi) de actividad total referida a fecha 26 de noviembre de 2010, ubicada en la gammateca del PET. \_\_\_\_\_
  - Una fuente lápiz de  $^{57}\text{Co}$ , n/s H5-342, de 7,4MBq (0,19mCi) de actividad total referida a fecha 1 de mayo de 2011, ubicada en la gammateca del PET. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de  $^{57}\text{Co}$ , n/s LEA1093, 204,2MBq (5,52mCi) de actividad total referida a fecha 26 de noviembre de 2010, para calibración activímetro. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de resina de  $^{57}\text{Co}$ , n/s 1145-80-16, de 204,2MBq (5,52mCi) de actividad total referida a fecha 1 de mayo de 2006, para calibración del activímetro ubicada en la gammateca del PET. \_\_\_\_\_
  - Una fuente cilíndrica de  $^{68}\text{Ge}$  de 79'55MBq (2'15mCi) de actividad referida a fecha 10 de julio de 2012, n/s 7375 y almacenada en un contenedor plomado junto a la sala técnica del PET. \_\_\_\_\_
  - Dos fuentes lineales de  $^{68}\text{Ge}$ , cada una de 38'85MBq (1'05mCi) de actividad referida a fecha 10 de julio de 2012, n/s 13103 y 13104, y almacenadas en la gammateca del PET. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de resina  $^{133}\text{Ba}$ , n/s 1145-89-8, de 9861 kBq (266,5  $\mu\text{Ci}$ ) de actividad total referida a fecha 1 de junio de 2006, ubicada en la gammateca del PET. \_\_\_\_\_
  - Dos fuentes de  $^{133}\text{Ba}$ , n/s A2-102 y A2-110 y con una actividad de 296MBq (8mCi) cada una de ellas, ubicadas en la gammacámara. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de  $^{137}\text{Cs}$ , n/s 13854, 9,611MBq (0,24mCi) de actividad total referida a fecha 1 de noviembre de 2001, para calibración del activímetro almacenada en la gammateca del PET. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de  $^{137}\text{Cs}$ , n/s 645-56-1, 18,5kBq (0,4 $\mu\text{Ci}$ ) de actividad total referida a fecha 1 de mayo de 2001. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de  $^{152}\text{Eu}$ , n/s 799-6, 18,5kBq (0,4 $\mu\text{Ci}$ ) de actividad total referida a fecha 1 de septiembre de 2001. \_\_\_\_\_
- El acceso a todas las dependencias que constituían la instalación se encontraba controlado y señalizado de acuerdo con la norma UNE-73.302. \_\_\_\_\_
- El suelo, paredes y superficies de trabajo de las dependencias del Servicio eran de material fácilmente descontaminable, disponiendo de esquinas redondeadas. \_\_\_\_\_
- Disponían de delantales plomados como medios de protección en las dependencias de la instalación en número suficiente. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de medios para la extinción de incendios en las inmediaciones de fuentes y equipos. \_\_\_\_\_



- La instalación hacía uso de los monitores de radiación y contaminación adscritos al Servicio de Protección Radiológica del hospital. \_\_\_\_\_
- Los equipos de medida de radiación ambiental que disponía la instalación eran:
  - Almacén de Radioisótopos: Monitor de radiación ambiental de la firma \_\_\_\_\_ S.L, modelo \_\_\_\_\_ n/s 534, calibrado por el \_\_\_\_\_ con fecha 5 de mayo de 2006. \_\_\_\_\_
  - Sala de Preparación de Dosis: Monitor de radiación ambiental de la firma \_\_\_\_\_ S.L, modelo \_\_\_\_\_ n/s 533 calibrado por el \_\_\_\_\_ con fecha 5 de mayo de 2006. \_\_\_\_\_
  - Almacén de Residuos Radiactivos: Monitor de radiación ambiental de la firma \_\_\_\_\_ S.L, modelo \_\_\_\_\_ n/s 550 calibrado por el \_\_\_\_\_ con fecha 13 de mayo de 2006. \_\_\_\_\_
  - Unidad de Tratamientos Metabólicos: dos monitores de área para la detección y medida de la radiación de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s 380 y 381, ubicados en el acceso a las habitaciones. \_\_\_\_\_
  - Cámara Caliente: Equipo para la detección y medida de la radiación, de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s 382. \_\_\_\_\_
  - Interior de la sala de almacenamiento y tratamiento de residuos líquidos: monitor de área para la detección y medida de la radiación de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s 383. \_\_\_\_\_

## DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Los generadores agotados eran retirados por parte de \_\_\_\_\_ S.A, estando disponibles los certificados correspondientes a las retiradas realizadas desde la última inspección a la instalación, con fechas 19 de junio de 2012 (20 generadores), 28 de noviembre de 2012 (19 generadores) y 9 de mayo de 2013 (16 generadores). \_\_\_\_\_
- Los generadores pendientes de retirada se dejaban decaer en el almacén de residuos. \_\_\_\_\_
- Los residuos sólidos y líquidos almacenados en la instalación se encontraban clasificados en los distintos pozos disponiendo de etiqueta en cada uno de ellos en la que se reflejaba el isótopo, la fecha de apertura y la de cierre de la bolsa. \_\_\_\_\_

## TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Por parte del Servicio de Protección Radiológica (SPR) se realizaban medidas de la posible contaminación en las habitaciones de terapia metabólica una vez las habían abandonado los pacientes. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de dos dosímetros de área procesados mensualmente por \_\_\_\_\_ S.A. \_\_\_\_\_, cuya ubicación se cambia cuatrimestralmente en seis puntos diferentes, estando colocados en el control del PET y en la sala donde se ubicaba el equipo de densitometría, cuyas lecturas disponibles hasta el mes de abril de 2013 no reflejaban incidencias. \_\_\_\_\_



- Los niveles máximos de tasa de radiación medidos por la inspección en diferentes puntos de la radiofarmacia, almacenes de residuos y almacén de isótopos fueron de fondo radiactivo ambiental. \_\_\_\_\_

#### **CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.**

- La instalación disponía de 3 licencias de supervisor y 6 de operador, todas en vigor. \_\_\_\_\_
- El control dosimétrico del personal de la instalación se realizaba mediante doce dosímetros personales de termoluminiscencia y diez dosímetros de anillo, procesados mensualmente por la firma \_\_\_\_\_ sin incidencias en las lecturas disponibles hasta abril de 2013. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los certificados de apto de los reconocimientos médicos realizados al personal profesionalmente expuesto en la mutua \_\_\_\_\_  
El personal profesionalmente expuesto estaba clasificado como categoría A. \_\_\_\_\_

#### **CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.**

- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la gammacámara y de la unidad de medicina nuclear, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el cual quedaban reflejadas las entradas de material radiactivo, haciendo constar la fecha y la comercializadora, así como las retiradas de generadores y los envíos de material radiactivo. \_\_\_\_\_
- Según figuraba en dicho diario, el material radiactivo fue adquirido desde la última inspección a las firmas comercializadoras \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ S.A., \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible un Diario de Operaciones de la unidad de tratamientos metabólicos, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se refleja las altas y bajas de pacientes así como las cantidades administradas. \_\_\_\_\_
- El supervisor de la instalación medía la tasa de dosis a 1 metro del paciente antes darle el alta, siendo siempre inferior a 25µSv/h, estando disponibles los registros correspondientes. \_\_\_\_\_
- En el exterior de las habitaciones de la unidad de terapia metabólica se registraba el nombre del paciente y la actividad de material suministrado al mismo, así como la tasa de dosis registradas en contacto y a distintas distancias del paciente. \_\_\_\_\_
- Los pacientes tratados abandonaban el hospital recibiendo instrucciones escritas de comportamiento. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de un Diario de Operaciones asignado a la unidad PET, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se reflejaban las recepciones de <sup>18</sup>F y la gestión de fuentes. \_\_\_\_\_
- El material radiactivo lo recibía la radiofarmacéutica del hospital en el almacén de radioisótopos. \_\_\_\_\_

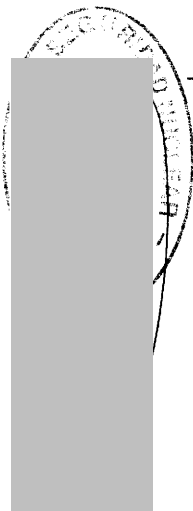


CSN

- Por parte de la radiofarmacéutica se preparaban la monodosis, optimizando el control de calidad del radiofármaco y etiquetándolo para su transporte interno a la sala de administración de dosis de la unidad de medicina nuclear, o para su transporte externo a otras instalaciones. \_\_\_\_\_
- Según se manifestó a la inspección, no todo el material radiactivo recepcionado en el almacén de radioisótopos era para uso del Hospital. Algún material radiactivo se reenviaba a otras instalaciones radiactivas. Para todas estas actividades la empresa [REDACTED] S.A., a través de la IRA/2397 [REDACTED] actuaba como expedidora tanto del material radiactivo que entraba, el de salida del Hospital y los residuos generados. \_\_\_\_\_
- Por parte del SPR del Hospital se realizaba un balance de todo el material que llegaba al Hospital y el que salía a otros centros. \_\_\_\_\_
- El transporte y distribución de material radiactivo se realizaba a través de la empresa [REDACTED] S.A. \_\_\_\_\_
- Para el transporte interno del material radiactivo se utilizaba un carro, en el cual se colocaba el mismo modelo de bulto tipo A usado por la instalación IRA/2397 para el envío de monodosis a otros Hospitales, en cuyo interior se ubicaba un contenedor metálico con la monodosis. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles de los certificados de calibración y hermeticidad de origen de las fuentes encapsuladas disponibles en la instalación. \_\_\_\_\_
- Asimismo se disponía de los certificados de verificación y hermeticidad realizado por la empresa [REDACTED] con fecha 10 de diciembre de 2012 de las fuentes de <sup>133</sup>Ba de n/s A2110 y A2102. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de un registro actualizado de la gestión de residuos radiactivos. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el Procedimiento de Verificación y Calibración de los equipos de medida, incluido en el Manual de Protección Radiológica, contemplando una calibración cada 4 años y una verificación anual. \_\_\_\_\_
- El SPR del hospital realizaba una verificación anual de los monitores de radiación, la última verificación realizada el 19 de mayo de 2012. \_\_\_\_\_
- Los equipos de medida de contaminación se verificaban anualmente con una fuente patrón por parte del personal del SPR. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de procedimiento para medida de contaminación en las habitaciones de terapia metabólica así como de los registros de las medidas realizadas. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de contrato de mantenimiento del sistema de gestión y dilución, de los dos pozos de tratamiento de residuos líquidos situados en la unidad de medicina nuclear y de los depósitos de residuos líquidos ubicados en la planta semisótano, realizado bianualmente, suscrito con la firma [REDACTED] S.L, sobre la base de la cual se realizaban las revisiones del mismo, estando disponible el informe de la última revisión realizada con fecha 6 de febrero de 2013. \_\_\_\_\_

CSN

- Los filtros de aire de las gammatecas y sistema de aspiración de aire de los tanques eran cambiados anualmente por la firma [REDACTED] S.L, coincidiendo con una de las fechas de revisión de los tanques. \_\_\_\_\_
- Se realizaba de forma periódica la revisión de la cabina de flujo laminar ubicada en la cámara caliente de la unidad de medicina nuclear y demás cabinas de manipulación. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los registros correspondientes a los vertidos de residuos líquidos por dilución. \_\_\_\_\_
- Se disponía documentación justificativa de la asistencia del personal profesionalmente expuesto a los cursos de formación periódicos en materia de protección radiológica. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el informe anual de la instalación correspondiente al año 2012, remitido 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 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 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 triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a diez de junio de dos mil trece.

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 de la empresa **Hospital Quirón Torrevieja**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Torrevieja, 24 de junio de 2013

CONFORME CON EL ACTA



Fdo.   
DIRECTOR GERENTE