

ACTA DE INSPECCIÓN

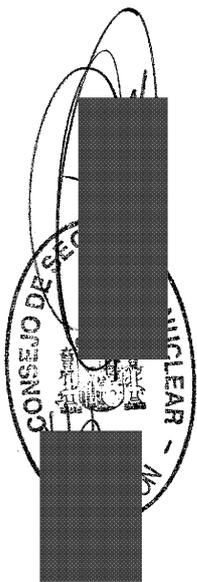
D. [REDACTED] y Dña. [REDACTED] funcionarios de la Generalitat y acreditados por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectores para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta 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 han personado el día uno de marzo de dos mil diez, en la instalación del **CONSORCIO HOSPITALARIO PROVINCIAL DE CASTELLÓN**, sitas en la [REDACTED] de Castellón de la Plana.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva, destinada usos médicos, ubicada en el hospital.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Radiofísica y D. [REDACTED] Ayudante Técnico de Protección Radiológica, 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 concedida por la Dirección General de la Energía, así como última resolución de modificación concedida por el Servicio Territorial de Energía con fecha 5 de febrero de 2007.



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.

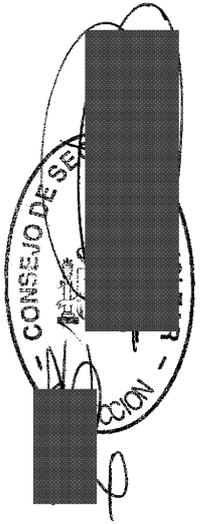
De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

OBSERVACIONES

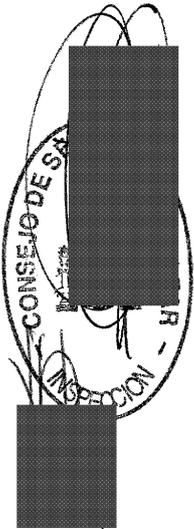
UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

- Las dependencias del Servicio de Medicina Nuclear son las siguientes: sala de espera de pacientes inyectados, almacén de residuos, almacén de radioisótopos y zona de preparación de dosis, estando éstas dos últimas separadas mediante una esclusa para el paso de material y laboratorio general donde se incluía el laboratorio de radioinmunoanálisis. _____
- En el almacén de radioisótopos se encontraban las fuentes de verificación, las columnas de ^{99}Mo de los generadores despiezados y las siguientes fuentes de calibración de las gammacámaras:
 - Fuente de ^{57}Co correspondiente al n/s 4029, con actividad nominal de 4,4 MBq (0,12 mCi) referida al 16 de noviembre de 1999. Actualmente dicha fuente se encuentra fuera de uso. _____
 - Fuente de ^{57}Co correspondiente al n/s 4558, con actividad nominal de 4,01 MBq (0,11 mCi) referida al 14 de junio de 2002. _____

- Fuente de ^{57}Co correspondiente al n/s 29100/261, con actividad nominal de 403 MBq (10,89 mCi) referida al 25 de noviembre de 1997. _____
- Varias fuentes de ^{57}Co , sumando un total de actividad nominal de 34,9 KBq (0,944 μCi) referida al 25 de mayo de 1997. _____
- Fuente de ^{90}Sr correspondiente al número de serie FC874, con actividad nominal de 222 Bq (6 nCi). _____
- Fuente de ^{137}Cs , con una actividad nominal de 10,7 MBq (0,29 mCi), referida al 18 de febrero de 2003. _____
- Asimismo, en el almacén de radioisótopos se disponía de una campana blindada que se utiliza únicamente como almacén de material radiactivo. _____
- La instalación disponía de protectores de jeringuillas y delantales plomados, para protección del personal profesionalmente expuesto. _____
- La sala de espera de los pacientes inyectados disponía de acceso controlado mediante dos puertas plomadas, disponiendo asimismo de paredes plomadas, según se manifiesta. _____
- En el interior del Servicio existían cuartos de baño de uso exclusivo para pacientes. _____
- El material radiactivo para radioinmunoanálisis presente en la instalación se encontraba en el interior de una cámara frigorífica ubicada en el interior del laboratorio, siendo la actividad presente en la instalación en el momento de la inspección inferior a 5 MBq (0,14 mCi) de ^{125}I . _____
- La última entrada de material radiactivo se realizó el día de 25 de febrero de 2010 con una cantidad de 111 MBq (3 mCi) de ^{131}I y 155'4 MBq (4'2mCi) de ^{111}In . _____



- El último generador ^{99m}Mo/Tc recibido en la instalación fue con fecha 1 de marzo de 2010, suministrado por la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de 20 GBq (0'54 mCi), calibrado a fecha 5 de marzo de 2010 y almacenado en la zona de preparación de dosis. _____
- Los accesos a las dependencias que albergaban el servicio, se encontraban debidamente señalizados, advirtiendo de riesgo de irradiación y contaminación. _
- Disponían de medios adecuados para la extinción de incendios en las inmediaciones de fuentes y equipos. _____
- La instalación disponía de los siguientes detectores de radiación y contaminación:
 - En la antesala de la unidad de radiofarmacia, la cual constituía el laboratorio de RIA, se encontraba instalado un monitor de contaminación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] número de serie 114488-1924, con sonda plana de la misma firma, el cual se usa para monitorización del personal así como de superficies de trabajo. _____
 - Dos equipos para la detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED] modelos [REDACTED] correspondientes a los números de serie 390 y 391 situados en el acceso de RIA y el pasillo de Medicina Nuclear respectivamente. _____



DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

- En el almacén de residuos se encontraban los generadores agotados a la espera de ser retirados por la firma suministradora. Las columnas de Molibdeno de los generadores despiezados, se encontraban almacenados en el almacén de radiofarmacia a la espera de ser retiradas por ENRESA, existiendo registro documental de dichos generadores. _____

- Los viales de ^{125}I eran tratados como material residual sólido con contenido radiactivo, según la Orden ECO 1449/2003 de 21 de mayo, tras el vertido controlado mediante dilución de los líquidos que contiene, y verificación de ausencia de contaminación significativa. No se había producido ninguna retirada desde la última inspección realizada. _____
- Los residuos radiactivos líquidos de ^{125}I , eran vertidos a la red general mediante evacuación controlada por dilución. _____
- Se disponía del último informe de verificación de la revisión del depósito de residuos líquidos modelo [REDACTED] realizado por la empresa [REDACTED] con fechas 5 de noviembre de 2009. Se disponía asimismo del albarán de la revisión realizada con fecha 15 de enero de 2010. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Medidos los valores de tasa de dosis ambiental en todas las dependencias de la instalación por parte de la inspección, los valores fueron de fondo radiactivo. _____

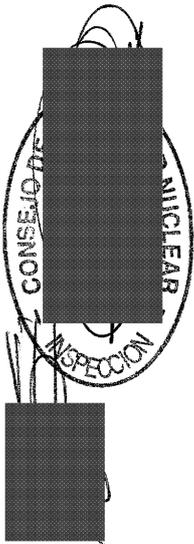
CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- La instalación disponía de 6 licencias de supervisor y 3 licencias de operador, todas ellas en vigor. _____
- Asimismo disponía de 12 licencias de operador en vigor, aplicadas a braquiterapia, que asimismo lo son también de radioterapia y medicina nuclear. _
- El control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto de la instalación, se realizaba mediante dosímetros personales de solapa y dosímetros de muñeca, realizadas las lecturas a través de la empresa [REDACTED], sin incidencias significativas en sus resultados del mes de enero de 2010. _____

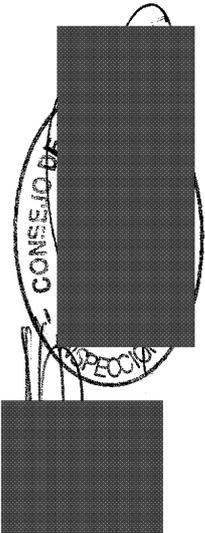
- Habían sido realizadas las revisiones médicas al personal profesionalmente expuesto del Hospital, a través del Área de Salud Laboral de la U.P.R.L. del Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- El suministro de radiofármacos se realizaba a través de las empresas (_____) _____ realizándose su recepción en la dependencia de preparación de dosis. _____
- Los generadores de $^{99m}\text{Mo}/\text{Tc}$ eran suministrados por la firma (_____) _____ recibiendo en la instalación uno _____ de 20 GBq de actividad y uno _____ de 10 GBq de actividad. _____
- Durante el año 2009 se habían recibido 2 generadores de la firma (_____) _____ de 25GBq de actividad, encontrándose ambos en el almacén de residuos. _____
- Disponían de contrato con la firma suministradora de los generadores en el que se contemplaba la retirada por dicha empresa de los generadores agotados. Con fecha 16 de noviembre de 2009 se retiraron 25 generadores agotados. _____
- La instalación disponía de impresos de control de contaminación del personal de operación ubicados junto al monitor de contaminación por si existieran incidencias. _____
- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la instalación, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se hacía constar las entradas de material radiactivo, firmas suministradoras y otros aspectos relacionados con la gestión de la instalación radiactiva. _____

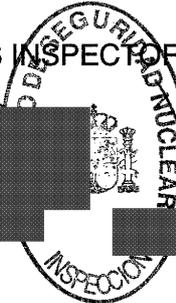


- Estaban disponibles los procedimientos de verificación y/o calibración de los detectores de medida de la radiación incluidos en el manual de Protección Radiológica en los que se indica que se la calibración de los equipos cada 3 años por un centro acreditado por el ENAC. _____
- Estaba disponible el informe anual de la instalación correspondiente al año 2008, remitido al Consejo de Seguridad Nuclear y Servicio Territorial de Industria. _____



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, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, 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 once de marzo de dos mil diez.

LOS INSPECTORES
Fdo.  



TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la **CONSORCIO HOSPITALARIO PROVINCIAL DE CASTELLÓN**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Castellón a veintiseis de Marzo de dos mil diez, conforme

 **GENERALITAT VALENCIANA**
CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ
Registre General

Data **01 ABR. 2010**

ENTRADA Núm. **6844**

HORA

