



ACTA DE INSPECCIÓN

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 personó el día dieciséis de diciembre de dos mil diecinueve, en las instalaciones de de **HOSPIMAR 2000, S.L.**, ubicada en el **HOSPITAL IMED DE LEVANTE**, sito en la calle _____ del municipio de Benidorm, en la provincia de Alicante.



La visita tuvo por objeto la inspección de control, sin previo aviso, de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medicina nuclear, cuya autorización vigente (MO-01) fue concedida por el Servicio Territorial de Energía con fecha 17 de junio de 2014 y última autorización expresa (MA-1) fue concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear con fecha 13 de julio de 2015.

La inspección fue recibida por el _____ supervisor de la instalación, quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

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 requerida y suministrada, resulta:

UNO. INSTALACIÓN

- La instalación dispone de un equipo gammacámara de la marca _____

AN. -
Caja 7
BIDORM

Las dependencias se ubican en la planta -2 del Hospital y constan de:

- Recepción y sala de espera general. _____
- Salas de espera de pacientes inyectados ambulatorios y encamados. _____
- Aseo pacientes inyectados. _____
- Sala de almacén de radioisótopos y preparación de dosis. _____

- Zona de almacén de residuos radiactivos. _____
- Sala de administración de dosis. _____
- Sala para realización pruebas de esfuerzo. _____
- Sala de exploración para gammacámara. _____
- Sala de control. _____
- Despacho y vestuarios del personal. _____
- Todas las dependencias se comunican por el pasillo general de la instalación. Desde la sala de control y sala de pruebas de esfuerzo se accede a la sala de la gammacámara. _____
- Desde la sala de almacén de radioisótopos y preparación de dosis se accede a la zona de almacén de residuos radiactivos. El acceso al almacén desde el distribuidor de planta estaba cerrado con llave. _____
- Los accesos a las salas están señalizados como zona controlada indicativo de riesgo de irradiación y contaminación, según norma UNE 73.302, y los accesos a la instalación por el pasillo general y la sala de pacientes encamados, como zona vigilada indicativo de riesgo de irradiación y contaminación. _____
- El suelo, paredes y superficies de todas las dependencias sonde material fácilmente descontaminable, disponiendo de esquinas redondeadas. _____
- Las puertas de las dependencias del servicio están emplomadas. _____
- La sala de almacén de radioisótopos y preparación de dosis dispone de:
 - Celda de almacenamiento de radioisótopos, con visor plomado, 2 puertas de manipulación y 1 de entrada de productos. _____
 - Bancada de trabajo de acero inoxidable, con mampara móvil blindada con visor plomado, en la que se situaba el activímetro de la firma

 - Dos contenedores blindados móviles para el transporte de las dosis. _____
- Disponen de las siguientes fuentes encapsuladas para calibración, custodiadas en la celda de almacenamiento de radioisótopos:
 -
-
- El almacén de residuos dispone de 5 pozos blindados para el almacenamiento selectivo y decaimiento de residuos sólidos y líquidos:

SEGURIDAD

VT
ajal.
DOP

- 2 pozos blindados para residuos radiactivos sólidos de baja energía. _____
- 2 pozos blindados para residuos radiactivos sólidos de alta energía. _____
- 1 pozo blindado con metacrilato para residuos beta. _____
- Como medios de protección personal disponen de 3 delantales emplomados, protectores de jeringuillas y cajas emplomadas para transporte de dosis. _____
- La instalación dispone de medios de extinción de incendios en las inmediaciones de las salas y equipos. _____



DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS

- Las agujas, jeringuillas y las dosis no inyectadas se gestionan como residuos radiactivos y se almacenan en los contenedores dispuestos dentro de la celda de almacenamiento, dejándose decaer, un tiempo mínimo de 1 semana los de tecnecio y 6 meses el resto, para luego ser tratados como residuos biosanitarios, a través de la empresa Consenur. _____
- Las última retiradas según figura en el diario de operaciones se han producido con fechas 23 de marzo y 1 de octubre de 2019, respectivamente. _____
- El control de la gestión de los residuos radiactivos se realiza mediante hojas de registro reflejando la fecha de apertura y cierre del contenedor, isótopo, actividad, actividad a fecha de cierre, fecha prevista y real de evacuación. _____

TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Para la medida y detección de la radiación y contaminación disponen de los siguientes equipos:
 - Un monitor de radiación, de la firma _____ número de serie _____ con sonda de la misma firma, calibrado por de diciembre de 2017. _____
 - Un equipo de la marca _____ con sonda de contaminación de la misma firma, modelo _____ número de serie 9369, que incluía una fuente de calibración de estroncio-90/americo-241, número de serie _____ de 6 nCi de actividad nominal a fecha 9 de noviembre de 2004, almacenada en un armario en el interior del almacén de residuos, calibrado por Lamse el 23 de diciembre de 2016. _____
- Los monitores fueron verificados internamente con fecha 27 de junio de 2019. Disponen de los informes correspondientes. _____

NTE
cajal, 7
IDORM

- Por parte de la inspección se recuerda que la calibración de los equipos de medida y detección de la radiación y contaminación se debe realizar en una entidad acreditada por ENAC. _____

CUATRO. NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN

- La verificación radiológica de la instalación se realiza anualmente por parte del responsable de protección radiológica, siendo la última de fecha 27 de junio de 2019, estando disponible el informe correspondiente. _____

CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- La instalación disponía de 1 licencia de supervisor y 2 licencias de operador, aplicadas al campo de medicina nuclear, todas ellas en vigor. _____
- Todos los trabajadores profesionalmente expuestos (TPE) están clasificados como categoría B. _____
- El control dosimétrico del TPE se realiza mediante 3 dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados mensualmente por la entidad _____ con las lecturas dosimétricas hasta el mes de octubre de 2019. _____
- La vigilancia sanitaria se realiza a través del servicio de riesgos laborales. _____
- La última jornada de formación en materia de radioprotección y dosimetría efectuada al personal de la instalación y simulacro de la instalación, se realiza el 24 de julio de 2018. _____

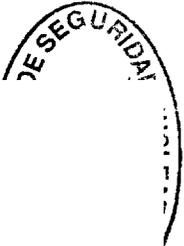
SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- La instalación dispone de un diario de operaciones, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, reflejando la fecha de entrada de material radiactivo, actividad, número de dosis y firma del supervisor, los controles de contaminación a la finalización de cada jornada de trabajo, gestión de residuos y aspectos del funcionamiento de la instalación. _____
- La instalación dispone de los certificados de actividad y hermeticidad originales de las fuentes radiactivas. _____
- La prueba de hermeticidad de la fuente de cesio-137 se realiza el 22 de julio de 2019 según consta en el certificado emitido por la entidad _____
- El material radiactivo es suministrado por la firma _____ Su petición se centraliza en el supervisor de la instalación. La recepción la efectúa el operador de la instalación. _____



ANTE
Cajal, 7
NIDOR

- Disponen de los albaranes del material radiactivo recibido en la instalación desde la última inspección. _____
- Las últimas entradas de material radiactivo realizadas el día 10 de diciembre de 2019 son las siguientes:
 - Tecnecio-99m: 5 dosis de 740 MBq (20 mCi) de actividad. _____
 - Iodo-123: 1 dosis de 185 MBq (5 mCi) de actividad. _____
- Se realiza una inspección visual del estado del bulto reutilizable ubicado en el almacén de radioisótopos comprobando el correcto estado del mismo (contenedor externo, tapa, material de relleno y contenedor interno plomado). _____
- Los tratamientos con iodo131 se realizaban en régimen ambulatorio. _____
- La gammacámara es revisada por la firma _____ estaba disponible el parte de la última verificación realizado en el año 2019. _____
- Disponen de procedimiento de calibración y verificación del monitor de radiación, reflejando una calibración por un centro acreditado por el Enac cada seis años y una verificación anual. _____
- Los pacientes reciben instrucciones escritas de comportamiento personalizadas antes de abandonar el hospital. _____
- La instalación dispone de procedimiento relativo a la descarga, carreteo, movimientos de bultos de material radiactivo en su entrega a instalaciones radiactivas receptoras y formación de personas que intervienen en el transporte de material radiactivo por carretera, según se indica en la Instrucciones IS-34 y IS-38, y de procedimiento relativo a la gestión de material radiactivo. _____
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2018, fue remitido al Servicio Territorial de Industria y Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear 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 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 dieciséis de diciembre de dos mil diecinueve.



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **HOSPIMAR 2000, S.L.**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.