

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora 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 veintiuno de abril de dos mil veintitrés, en las instalaciones de **CURIUM PHARMA SPAIN, S.A.**, ubicadas en la _____, del municipio de Aldaia, en la provincia de Valencia.

La visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a comercialización, distribución y preparación de dosis individuales de radiofármacos listos para su uso a partir de radionucleidos no encapsulados autorizados, preparación de radiofármacos a partir de generadores, de equipos reactivos y de precursores, así como recogida de material manipulado de las instalaciones radiactivas autorizadas en el ámbito de la medicina nuclear y a las cuales se les haya servido previamente dicho material, suministro de viales y cápsulas de dichos productos y suministro de generadores de _____, cuya autorización vigente (MO-05) fue concedida por el Servicio Territorial de Industria y Energía con fecha 2 de agosto de 2019 así como la modificación (MA-02), aceptada por el Consejo de Seguridad Nuclear con fecha 2 de septiembre de 2019.

La inspección fue recibida por _____ y _____, supervisoras de la instalación, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y 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 se compone de las siguientes áreas:
 - Servicios generales: administración, vestuarios y almacén general. _____
 - Unidad de radiofarmacia: recepción de materiales, vestuario, control de calidad, elución de tecnecio y almacén de radioisótopos, preparación de dosis, expedición de producto y residuos radiactivos. _____



- La instalación dispone de sistema de control de accesos mediante alarma. Las personas autorizadas al acceso han recibido las instrucciones y formación, quedando reflejado en los registros de la instalación. _____
- Las dependencias se encuentran señalizadas como zona vigilada con riesgo de irradiación (recepción de materiales y expedición de producto) y como zona controlada con riesgo de irradiación y contaminación (vestuario, control de calidad, elución de tecnecio, preparación de dosis, almacén de radioisótopos y residuos radiactivos), según norma UNE 73.302. _____
- Los lugares de almacenamiento de material radiactivo se encuentran señalizados con el logo radiactivo. _____
- Todas las zonas disponen de recubrimientos fácilmente descontaminables en suelos, paredes y superficies de trabajo, y suelos con esquinas redondeadas. _____
- Disponen de material de protección personal: pantallas emplomadas, protectores de jeringuillas, caja emplomada, protectores de viales, cuatro delantales y faldas emplomados con espesor equivalente de 0,5 mm de Pb, cuatro pares de guantes emplomados con un espesor equivalente de 2,5 mm de Al y unas gafas plomadas. ____
- La unidad de radiofarmacia dispone de sistema de ventilación independiente con sistema de filtración. _____
- La instalación dispone de ducha de emergencia y lavaojos. _____
- El material de limpieza se encuentra separado del resto de la instalación. _____
- Disponen de sistemas para la extinción de incendios en vestuario, control de calidad, expedición del producto, residuos y zonas comunes. _____
- La instalación dispone de una fuente radiactiva de _____, n/s _____, de MBq (_____ μ Ci) de actividad nominal máxima referida a fecha 10 de octubre de 2019, suministrada por _____ a través de Curium Pharma Spain, y almacenada en la gammateca de la zona de elución de _____ y almacén de radioisótopos. _____
- La instalación adquiere semanalmente cuatro generadores de _____ de la firma _____, modelo _____; suministrados por Curium Pharma Spain, recibidos dos los lunes con actividad nominal de _____ GBq (_____ mCi) y dos los miércoles con actividad nominal de _____ GBq (_____ mCi). _____
- Puntualmente reciben un generador de _____ de la firma Curium Pharma, modelo _____, con una actividad de _____ GBq (_____ mCi), suministrado por Curium Pharma Spain. _____
- La instalación adquiere un generador anualmente de _____, de la firma _____, modelo _____; suministrados por _____, _____
- Disponen de dos cabinas de la firma _____, modelo _____, en la sala de preparación de dosis, con dos activímetros de la firma _____, modelo _____, serie _____, número de serie _____ y _____, calibrados en origen el 14 de diciembre de 2018. _____
- La última entrada de material radiactivo se produce el día 20 de abril de 2023 con:



- : un vial de MBq (mCi) calibrado a las 18:00 h del 20 de abril de 2023, recibido a las 9:20 h procedente de _____.
- : 2 viales de MBq (mCi) de actividad total calibrada a las 18:00 h del 19 de abril de 2023, suministrado por _____ a través de Curium Pharma Spain, S.A. _____.
- : una cápsula de MBq (mCi) de actividad, calibradas a las 12:00 h del día 19 de abril de 2023, procedentes de _____ a través de Curium Pharma Spain, S.A. _____.
- Los últimos generadores recibidos en la instalación son:
 - : un generador de GBq (mCi) de actividad total máxima, calibrado a fecha 5 de julio de 2022 y recibido el 15 de julio de 2022. _____.
 - : dos generadores de GBq (mCi) de actividad total máxima, calibrados a fecha 25 de abril de 2023 a la 12:00 h y recibidos el 19 de abril de 2023. _____.

DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS

- Disponen de un depósito de 500 litros situado en la zona del sistema de filtración, para la recogida de los residuos generados por la instalación, así como el agua de la ducha de emergencia y de la pila de la zona de control de calidad. _____.
- No se ha realizado ningún vertido controlado del depósito. _____.
- Periódicamente se comprueba el funcionamiento de la alarma del tanque de residuos líquidos y el funcionamiento de la ducha de emergencia y lavaojos. La última verificación es de fecha 12 de abril de 2023. _____.
- Las agujas, jeringuillas y viales utilizados se almacenan en dos contenedores blindados situados en la zona de preparación de dosis. Los residuos generados del grupo-I se vacían en el pozo del almacén de residuos al finalizar el día, los residuos de los demás isótopos se almacenan directamente en los contenedores. _____.
- Los residuos sólidos se almacenan en los pozos blindados del almacén de residuos, gestionándose como residuo convencional, y recogidos por la empresa _____ Las últimas retiradas son de fechas 10 de agosto de 2022 y 8 de febrero de 2023 con 9 + 8 y 9 + 7 contenedores de 60 y 30 litros, respectivamente. _____.
- Los residuos sólidos se almacenan dentro de contenedores etiquetados con la fecha de cierre/apertura, capacidad, isótopo, contenido, operador, fecha de evacuación y tasa de dosis en la evacuación. _____.
- Disponen de contrato con _____ para la retirada de residuos radiactivos. _____.
- Los generadores de _____ agotados son retirados por la firma suministradora. Las últimas retiradas son de fechas 11 de mayo, 12 de julio, 10 de agosto, 7 de septiembre, 26 de octubre de 2022 con 25 generadores cada una, y 25 de noviembre de 2022, 18 de enero, 15 de febrero y 23 de febrero de 2023, con 20 generadores cada una. _____.



- En el momento de la inspección disponen de 8 generadores de _____ en uso, y 42 en decaimiento para su posterior retirada, en la sala de residuos y en las celdas de manipulación. _____
- Los generadores agotados de _____ han sido retirados por la firma suministradora con fechas 15 de julio y 10 de noviembre de 2022. _____

TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Los equipos para la detección y medida de la radiación y contaminación que dispone la instalación son los siguientes:
 - Un monitor de la firma _____, mod. _____, número de serie _____, y sonda de contaminación modelo _____, n/s _____, ubicado en el vestuario. ____
 - Tres monitores de radiación portátiles de la firma _____, modelo _____, n/s _____, y _____, con sondas modelo _____, n/s _____, y _____, ubicados en la zona de residuos, expedición y sala limpia, respectivamente. _____
 - Tres dosímetros de lectura directa de la firma _____, n/s _____, y _____, _____.
- Disponen de los certificados de calibración de los equipos de medida de la radiación, realizados por el _____ con fechas 11, 20 y 25 de agosto de 2021, respectivamente. _____
- Está disponible el certificado de calibración del equipo de medida de la contaminación, realizado por el _____ con fecha 17 de mayo 2019. _____
- Anualmente se verifica el equipamiento de radioprotección parte de la UTPR _____. El último informe disponible es de fecha 22 de noviembre de 2022. _____
- Semanalmente realizan la verificación del monitor de contaminación, mediante la fuente de _____, quedando constancia documental de dichas verificaciones. ____
- La instalación dispone de medios de descontaminación accesibles situados en la sala de control de calidad y de residuos. _____



CUATRO. NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN

- La instalación dispone de tres dosímetros de área de termoluminiscencia, procesados mensualmente por el _____, con lecturas disponibles hasta el mes de marzo de 2023, ubicados en la zona de residuos, en la zona de preparación de dosis y en la sala de elución. _____
- La instalación verifica diariamente los niveles de contaminación en las distintas zonas de trabajo, los niveles de contaminación semanales de las dependencias y registra los niveles de radiación diarios de las celdas de elución y preparación de dosis, estando disponibles los registros las medidas. _____

CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- La instalación dispone de las siguientes licencias:
 - Supervisor: 2 licencias en vigor. _____
 - Operador: 5 licencias en vigor. _____
- Los trabajadores expuestos (TE) están clasificados como categoría A. _____
- El control dosimétrico del personal de la instalación se realiza mediante 7 dosímetros personales de termoluminiscencia, 4 dosímetros de anillo simples y 1 dosímetro de anillo doble. Disponen de 1 dosímetro de reserva y 1 dosímetro de viaje. Los dosímetros son procesados mensualmente por el _____, con lecturas disponibles hasta marzo de 2023. _____
- Los reconocimientos médicos de los TE correspondientes al año 2022 - 2023 han sido realizado por la entidad _____. Disponen de los certificados de aptitud. _____
- La instalación tiene planificada una sesión de formación en materia de protección radiológica y en temas de transporte, en el que se incluye lo contemplado en las IS-34 e IS-38 para mayo y noviembre de 2023. _____
- La instalación ha realizado un simulacro de indisposición del personal dentro de la radiofarmacia y de pérdida de suministro eléctrico, el 12 de abril de 2023. _____
- Están disponibles los registros de asistentes y la documentación sobre el alcance de cada uno de ellos. _____

SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- La instalación dispone de dos diarios de operaciones debidamente diligenciados por el Consejo de Seguridad Nuclear, registrándose en uno las entradas y salidas de material radiactivo por trimestres, y en otro el registro de las evacuaciones de residuos y funcionamiento general. _____
- En el diario de operaciones de gestión de residuos y funcionamiento general se registra un código interno asignado por la instalación, el isótopo, la fecha de apertura y cierre de cada contenedor, la fecha de evacuación y el responsable. _____
- El material radiactivo es adquirido a las firmas: Curium Pharma Spain, S.A., _____, y _____. _____
- El material radiactivo es recepcionado por el personal con licencia. _____
- Disponen de un control informático de las entradas de material radiactivo a la instalación y suministros diarios de radiofármacos. _____
- Disponen de los acuerdos escritos entre Curium Pharma Spain, S.A. y las entidades receptoras de los radiofármacos. _____



- La instalación dispone de diversos bultos vacíos y bultos en preparación para su expedición en el momento de la inspección. Los bultos presentan un buen estado del contenedor externo (embalaje, asas, señalización y tapa), del material de relleno y del contenedor interno plomado (cuerpo, tapa y asa). _____
- Disponen de las copias de los informes trimestrales de suministros y retiradas hasta el primer trimestre de 2023 enviados al Consejo de Seguridad Nuclear. _____
- El reglamento de funcionamiento, el plan de emergencia interior, los procedimientos y normas de actuación en la instalación y los informes periódicos, están a disposición de los trabajadores a través de la intranet de la instalación. _____
- Disponen de procedimiento de recepción de material radiactivo, de acuerdo con el apartado dos del punto cuarto de la IS-34 del Consejo de Seguridad Nuclear. _____
- La empresa dispone de plan de formación anual, pendiente de emisión, reflejando las actividades a realizar, los simulacros, el formador, y la fecha prevista. _____
- El programa de formación relativo al transporte de material radiactivo por carretera, según se indica en la IS-38 del Consejo de Seguridad Nuclear, está contenido en el manual de garantía de calidad de la instalación. _____
- El informe anual de la instalación del 2022 se ha remitido al Consejo de Seguridad Nuclear y al Servicio Territorial de Industria, Energía y Minas, en el plazo legalmente establecido. _____



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat.



Firmado por _____ el día
08/05/2023 con un
certificado emitido por
ACCVCA-120

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

Firmado
digitalmente por

Fecha: 2023.05.19
09:28:03 +02'00'