

ACTA DE INSPECCION

funcionario de la CARM e Inspector Acreditado del Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado, los días veintiocho de abril y dos de mayo de dos mil veintitrés en el HOSPITAL "VIRGEN DE LA ARRIXACA" del SERVICIO MURCIANO DE SALUD, NIF sitio en El Palmar, Murcia, con correo electrónico para aviso de

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a Medicina Nuclear cuya última autorización de modificación fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad Autónoma de Murcia con fecha 4 de abril de 2021.

Que la Inspección fue recibida por ; Jefe de Servicio de Radiofísica, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica. Así mismo asistieron a la Inspección, , Jefe de Servicio de Medicina Nuclear y supervisor de la instalación, , Jefe de Servicio de Radiofarmacia y supervisora y del Servicio de Radiofísica.

Que la representación del titular de la instalación fue advertida 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.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

OBSERVACIONES

UNO. DEPENDENCIAS Y EQUIPOS

- La instalación cuenta con el conjunto PET-TAC situado en edificio independiente. Existe un sistema de inyección automática que disminuye la irradiación de los trabajadores que realizan dicha función.

- La zona de radiofarmacia, y sus dependencias anexas, no han sufrido modificaciones. Se mantienen la clasificación de zonas y el uso de las mismas, registradas en inspecciones anteriores. La zona se encuentra separada de otras zonas del hospital y los suelos y las superficies de trabajo están acondicionadas para su fácil descontaminación.
- En la instalación se dispone de los monitores de radiación y con las calibraciones de la siguiente tabla, para medida de radiación ambiental excepto en los casos que se indica "contaminación":

MARCA, MODELO	Nº/s	UBICACIÓN	CALIBRACIÓN	OBSERVACIONES
		PET,	22/09/14	Verific SPR
		gammateca	13/05/16	Verific SPR
		entrada zona limpia	23/03/21 en origen	Pies y manos, con 2 sondas para todo el cuerpo, verific SPR
		entrada zona limpia	27/05/22	Contaminación, verific SPR
		preparación dosis	09/11/17	Verific SPR
		almacén local resid	15/03/2021 en origen	Verific SPR
		sala inyectados	10/11/17	Portátil, verific SPR
		pasillo	13/06/14	Verific SPR
		Tratam. metabólicos	27/09/12	Portátil, verific SPR 2022
		Tratam. metabólicos	10/11/16, 27/05/22 (*)	Contaminación, portátil, verific SPR 2022
		pasillo	13/06/14	Compartido con Radioterapia
			03/03/21	Portátil. Es del SPR
		Almac resid gral	23/09/14	Baja desde 2021

(*) Calibración según etiqueta en monitor.

Los números de serie sombreados se han comprobado in situ. Cuando no se especifica nada los monitores están fijos.

- Se eligen para comprobación documental de la calibración los dos , con resultando correcto, es decir coincidente con los datos aportados por el titular.
- Aporta una lista de verificación de monitores, habiéndose indicado en la tabla anterior los que aparecen en ella. Dicha verificación se realizó por el SPR el 19/04/2023 (en 2022 fue en dos fechas, una 12/04/2022 y otra 16/05/2022).
- La gammateca y la zona de preparación de radiofarmacia disponen de acceso controlado por cerradura con llave.
- Se comprueban los dos depósitos de líquido, de tratamientos metabólicos, de 4.000 L de capacidad cada uno.
- Se verifica la instalación de un dosímetro de área, ubicado en el pasillo de acceso al almacén general de residuos.
- Se verifica que los trabajadores (operadores o, en dos de los casos, supervisores) que se encuentran manejando los equipos se hallan incluidos en las listas referidas.

DOS. NIVELES DE RADIACIÓN

- Se realizan las siguientes lecturas:

$\mu\text{Sv/h}$	c.p.s.(1)	Punto	Zona	
		Poyata de preparación	PET	
		Sala inyectados (puerta)	PET	Con paciente en sala
		Puertas PET	PET	Con paciente
		Control	PET	Con paciente
		Almacen provisional residuos (puerta)	PET	
		con fuentes recientes		
		Junto contenedor residuos, cerrado	PET	
		Laboratorio preparación farmacos		
		Contenedores residuos de Laborat.		
		Acceso a almacén residuos		
		Interior de almacén de residuos		
		Sala de inyección (contenedor)		
		Sala espera pacientes inyectados		



Aseo		
Puesto control gammacam. N°2		Con paciente
Puesto control gammacam. N°1		Sin paciente
Puesto control gammacam. N°3		Sin paciente
Almacén de radiofármacos		
Junto a generadores		
Habitac de tratam. Metabólicos	Tratam. Metaból.	Con pacientes
Aseo de habitación	Tratam. Metaból.	
Depósitos	Tratam. Metaból.	
Puerta	Almac resid gral	
Sala almacén, junto bidones	Almac resid gral	
Cara exterior	Almac resid gral	
Pozos	Almac resid gral	

(1). Entre paréntesis se indica el fondo. Si no se indica nada el valor es c.p.s.

- El equipo de medida utilizado por la Inspección ha sido el n/s , y para la contaminación, el n/s con sonda n/s

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- La instalación cuenta, según el listado del CSN, con 23 operadores y 8 supervisores, todos con licencia en vigor, y además aparecen otros 2 operadores que según el representante se han dado de baja en la instalación. En cambio exhibe la licencia en vigor de otro operador que no aparece en dicho listado. Los médicos y farmacéuticos residentes no manejan material radiactivo y no disponen de licencia.
- El representante aporta clasificación de los trabajadores expuestos, que se dividen en 20 de categoría A (17 operadores que son enfermeros y que administran y atienden a pacientes, 1 operador que es técnico de radiofarmacia y 2 supervisores que son farmacéuticos de radiofarmacia) y 12 de categoría B (6 operadores que son técnicos y que se encuentran en los controles de los equipos de imagen y que introducen y colocan a pacientes en las mesas y 6 supervisores que son médicos).
- Se exhibe la dosimetría personal de 34 trabajadores expuestos, con 34 dosímetros de solapa, 11 de muñeca y 11 de anillo (el trabajador que tiene de muñeca tiene también de anillo), cuya última lectura corresponde a marzo de 2023, efectuada por , no observándose valores inadmisibles, siendo los más altos el de nSv en la dosis profunda acumulada de 5 años, mSv en la mensual de otro trabajador y en dos anillos, uno con mSv superficial mensual y mSv superficial anual y otro con

y mSv para los datos homólogos de los anteriores. Hay que mencionar que en el informe aparece que en 2 casos no se ha recibido por dicha empresa ningún dosímetro. Según indica el representante, hay además 3 limpiadoras que también utilizan dosímetro, si bien se los proporciona su propia empresa, la cual también será responsable de su formación.

- Entre los operadores hay 12 de ellos sin dosímetro, 8 de estos por ser de nueva incorporación, otro por incorporación desde una baja médica y 3 más que se encuentran de baja médica, existiendo asimismo un supervisor sin dosímetro por baja. Por el contrario 13 trabajadores con dosimetría no cuentan con licencia, 7 de ellos residentes de radiofarmacia o médicos, 4 administrativos y 2 celadores, y además otro trabajador, que es técnico y cuenta con control dosimétrico, no dispone de licencia pero está de baja laboral y otro más tiene la licencia pero está asignado en otra instalación.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de los diarios de Operación de Medicina Nuclear que son: Radiofarmacia (formado por tres partes: entradas de radiofármacos, salidas de residuos e incidencias), Gammacámaras (un libro para las tres, denominado "Medicina Nuclear"), PET-TAC (con mantenimientos, etc.), Tratamientos Metabólicos y Almacén de residuos. Sobre ellos sella la Inspección. Los diarios de Entradas de Laboratorio de y Residuos de dejaron de usarse dado que dicho laboratorio se desinstaló y por tanto no hay entradas ni se originan residuos.
- La instalación exhibe el registro de gestión y almacenamiento de residuos radiactivos, en el correspondiente diario de Operación, citado antes.
- Uno de los equipos SPECT-CT, por cuestiones de rapidez de suministro, se inscribió en la instalación de rayos X de radiodiagnóstico del hospital, y luego también se tramitó la inclusión en esta instalación radiactiva de medicina nuclear, continuando a la fecha de la inspección dentro de la inscripción de la de rayos X.
- Se pudo verificar los envíos de los informes anuales de 2021 y 2022 a la Dirección General de Industria de la CARM y al CSN, en fecha 28/03/22 a los dos organismos para el primer año citado y el 28/03/23 a ambos destinatarios para el otro año. La presentación del informe de 2021 al organismo de la CARM se realizó mediante el sistema de comunicación interna de la administración autonómica.
- Se exhibe a la inspección el control de vertidos de residuos líquidos, habiendo sido los cuatro últimos realizados los días 20/08/2020, 17/09/21, 27/04/22 y 10/03/23, con unos 3.000 litros cada vez.

- Se exhibe a la Inspección los certificados de revisiones y mantenimientos del sistema de vertido, habiendo sido realizados por siendo los del sistema anterior al actual de fechas 23/09/21 y 28/04/22. Posteriormente, el 19/08/22, se implanta por dicha empresa un sistema informatizado de gestión de los residuos líquidos radiactivos, que sustituye al anterior, que tenía carácter manual, emitiéndose en dicha fecha el certificado de revisión inicial, en el que se incluye depósitos, elementos electromecánicos, inodoros y tarjetas de control y software.
- Se acredita la realización de sesión de formación de 31 trabajadores expuestos el 23/11/2022 (la anterior se había desarrollado el 06/11/2020), impartida por el SPR del Hospital, sobre el Reglamento de funcionamiento y el Plan de Emergencia Interior, con una hora de duración, aportando hoja de firmas. De los asistentes, 30 disponen de dosímetro y el otro es auxiliar de enfermería.
- Aporta listado de fechas de vigilancia médica realizadas a los trabajadores expuestos clasificados como A, por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Servicio , existiendo 9 casos en que se efectuó en el primer semestre de 2022, otros 4 en el segundo y 3 más a lo largo de los meses transcurridos de 2023. Se eligen 3 para comprobación documental resultando ser coincidentes con los datos aportados.

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 RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el R.D. 1029/2022, 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 Murcia y en la Sede de la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera a 17 de mayo de 2023.

EL INSPECTOR ACREDITADO POR EL C. S. N.

Fdo.:

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA de El Palmar, Murcia** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

SERVICIO: Presentación Electrónica de solicitudes, escritos y comunicaciones no disponibles en la Guía de Procedimientos y Servicios
TRÁMITE:

REALIZA LA PRESENTACIÓN

Representante

DATOS DEL REPRESENTANTE

Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido

INFORMACIÓN DE NOTIFICACIÓN

Los actos y resoluciones administrativos que se deriven de la tramitación de esta solicitud serán notificados electrónicamente por **Dirección Electrónica Habilitada Única (DEHú)**, conforme al artículo 14.2 de la Ley 39/2015 (personas jurídicas, entidades sin personalidad jurídica, profesionales colegiados, empleados públicos y personas que los representen).

Pueden acceder a las notificaciones DEHú en <https://dehu.redsara.es> o en carpeta ciudadana <https://sede.administracion.gob.es/carpeta/>

Además de los avisos de notificación que se realicen desde DEHú, puede indicarnos una dirección de correo electrónico y/o un nº de teléfono móvil para que se le avise cuando se le envíen nuevas notificaciones.

Email	Teléfono móvil

DOCUMENTOS ADJUNTOS A LA PRESENTACIÓN

Otros documentos adjuntados a la presentación



SOLICITUD GENÉRICA

Procedimiento
· Presentación Electrónica de solicitudes, escritos y comunicaciones no disponibles en la Guía de Procedimientos y Servicios
Departamento tramitador
DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA Y ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y MINERA

Solicitante

NIF	Primer apellido	Segundo apellido
Nombre o razón social		
SERVICIO MURCIANO DE SALUD		

Expone:

Manifestamos nuestra conformidad a las Actas de Inspección de las Instalaciones Radiactivas de Radioterapia IRA-610, Medicina Nuclear IRA-443 e Inmunología IRA-1665, todas ellas del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

Solicita:

Se de por cumplimentado el trámite