

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED], funcionaria interina de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que el día 28 de octubre de 2016 se ha personado en el Institut Català de la Salut – Hospitals Vall d’Hebron, en [REDACTED] Barcelona (Barcelonès), provincia de Barcelona. Esta instalación dispone de autorización de puesta en marcha concedida por resolución de la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Industria, Comercio y Turismo de fecha 22.02.1999 y de autorización de modificación concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial del Departamento de Trabajo e Industria de la Generalitat de Catalunya de fecha 12.09.2005.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto el control anual de la instalación radiactiva.

La inspección fue recibida por la señora [REDACTED], jefe del Servicio de Protección Radiológica, el señor [REDACTED] operador y técnico del Servicio de Protección Radiológica y la señora [REDACTED] física residente, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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 la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

- La instalación radiactiva estaba ubicada en un edificio aislado, a continuación del edificio de Microbiología y Anatomía Patológica y consta de las siguientes dependencias:

- La sala del irradiador.





- El almacén de residuos radiactivos, el recinto de triturado, la zona de manipulación y la pileta.
- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.

UNO. IRRADIADOR

- En una dependencia denominada sala del irradiador se encontraba instalado un equipo irradiador multifuente para calibración de equipos de detección de la firma [REDACTED] model [REDACTED] en cuyas etiquetas se leía, en una de ellas: Co-60, nº 557 HA, 25,6 mCi (947,2 MBq), 26.03.1983; Sr-90, nº 2313 BB, 10 mCi (370 MBq), 07.01.1983; Am-241, nº 8321 LA, 200 mCi (7,4 GBq), 10.02.1983; Cs-137, nº 9073 GM, 30 mCi (1,11 GBq), 17.03.-1983, Cs-137, nº 0736 GN, 2 Ci (74 GBq), 9.03.1983.

- En las placas de identificación se leía: Irradiador [REDACTED] Marca [REDACTED] nº serie 01. Data fabricació 1983 y en la otra: Irradiador [REDACTED]

<i>Radionúclido</i>	<i>Actividad (1.01.1990)</i>
Am-241	7,3 GBq
Cs-137	962 MBq
Cs-137	65 GBq
Co-60	813 kBq
Sr-90	312 MBq

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas.

- No se midieron tasas de dosis significativas de radiación en contacto con el irradiador y con las fuentes radiactivas alojadas en su interior.

- No se midieron tasas de dosis significativas de radiación, con el irradiador funcionando con la fuente radiactiva de Cs-137 de 74 GBq, en la sala control, en las puertas de acceso a la sala de irradiación, ni en el exterior en las zonas accesibles.

- La puerta de acceso a la sala del irradiador disponía de señal óptica de funcionamiento, la cual actuaba correctamente.

- La consola de control del equipo irradiador requiere de una llave para la puesta en marcha del equipo.



- Estaba disponible y actualizada la hoja de inventario, normalizada para fuentes de alta actividad, de la fuente de Cs-137 de 74 GBq. Utilizan la aplicación informática del CSN para actualizar la hoja de inventario.

- Estaban disponibles las pruebas periódicas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas realizadas por el Servei de Protecció Radiològica (SPR) del Hospital de la Vall d'Hebron, siendo la última la realizada en del 07 al 09.12.2015

- Estaba disponible la última actualización, de fecha 23.08.2016, del procedimiento escrito de la revisión anual del irradiador desde el punto de vista de la protección radiológica con referencia nº 66: Verificación del sistema Irradiador [REDACTED], mandos y mecanismos del irradiador.

- Estaba disponible el diario de operación del irradiador en el que anotaban, además de lo propio del irradiador, las verificaciones de los detectores del hospital y las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas.

- En lugar visible estaban disponibles las normas de funcionamiento en condiciones normales y en caso de emergencia.

- En la sala de la consola de control se encontraba instalado un equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 1554/01, provisto de una sonda ubicada en el interior de la sala del irradiador. En fecha 19.08.2015 se realizó la verificación de estado (bienal) y el 11.10.2016 la verificación de constancia (anual).

DOS. ALMACÉN DE RESIDUOS RADIATIVOS.

- El almacén de residuos radiactivos constaba de diferentes dependencias:

- zona limpia (aseo y despacho),
- zona de triturado,
- zona de manipulación,
- zona de almacenamiento de residuos radiactivos con pileta.

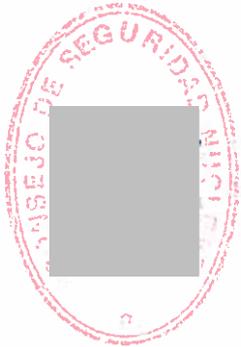
- En su interior se encontraban diversos recipientes de plástico que contenían residuos radiactivos sólidos, mixtos, bidones que contenían residuos radiactivos líquidos y generadores de Mo99-Tc99m agotados.

- Estaba disponible el registro escrito de los residuos radiactivos almacenados en soporte informático.





- La zona de almacenamiento de residuos disponía en el centro de la dependencia de un desagüe para realizar los vertidos controlados y de seguridad ante un potencial vertido incontrolado.
- El desagüe anteriormente citado desembocaba en un depósito exterior enterrado de 200 litros de capacidad que permitía realizar los vertidos controlados a la red general de alcantarillado.
- El almacén de residuos disponía de un sistema de extracción de aire.
- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos de la instalación de fecha 7.07.2016 capítulo 9 del Manual de Protección Radiológica.
- Los residuos radiactivos sólidos, líquidos y mixtos son almacenados separadamente, según el período de semidesintegración de los radionúclidos y según la clasificación descrita en el protocolo de residuos radiactivos. El SPR ha dividido los radionúclidos contaminantes en cinco grupos, en función de su periodo de semidesintegración.
- Semanalmente la Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] SL traslada los residuos generados en las instalaciones radiactivas del Hospital al almacén exterior de residuos radiactivos, en donde procede al acondicionamiento y gestión de los mismos según el actual procedimiento de gestión de residuos del SPR. El último traslado fue en fecha 27.10.2016.
- Los residuos radiactivos sólidos y mixtos son eliminados como residuos sanitarios tipo II ó III cuando su actividad específica es inferior a los límites descritos en el protocolo de residuos. En aquellos casos en que su actividad específica es superior a estos límites, los residuos son retirados por ENRESA.
- Los residuos radiactivos líquidos son eliminados a la red de alcantarillado previo decaimiento y posterior dilución de acuerdo con los límites descritos en el protocolo de residuos. Aquellos que no pueden eliminarse a la red general de desagüe, por superar los límites de vertidos establecidos son retirados por ENRESA.
- Se entregó a la inspectora los registros de las evacuaciones de los residuos radiactivos sólidos, mixtos y líquidos de la instalación.
- La última retirada de ENRESA fue en fecha 20.03.2015, en que retiró viales de Ra-223 para comprobar la presencia de Ac-227.
- Las firmas [REDACTED] y [REDACTED] retiran los generadores de Mo99-Tc99m fuera de uso. Las últimas retiradas son de fechas 02.06.2016 y 26.07.2016.





- En la zona de almacenamiento se encontraba instalado un equipo fijo de la firma Nuclear Enterprises modelo GA 3/A sonda nº 421 para la detección y medida de los niveles de radiación ambiental. Este detector había sido verificado en fecha 10.10.2016.

- Estaba disponible un arcón congelador para almacenar residuos radiactivos biológicos, que estaba vacío.

- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos de la instalación de fecha 7.07.2016 capítulo 9 del Manual de Protección Radiológica.

- Estaba disponible el diario de operación del almacén de residuos.

TRES. GENERAL

- Se adjunta como Anexo 1 de la presente acta el listado de las fuentes radiactivas que dispone la instalación radiactiva.

- El SPR realiza la prueba de hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de Uranio-238, siendo la última la realizada en fecha 01.02.2016.

- Se adjunta como Anexo 2 de la presente acta el listado de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación que dispone el SPR, en el que figura las fechas de las verificaciones de los equipos.

- El SPR dispone de una cámara de ionización, conectada al electrómetro marca [REDACTED] nº 114, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº 187 calibrado por el [REDACTED] en fecha 19.02.2015 y de una fuente radiactiva encapsulada de verificación de Sr-90 con una actividad de 300 µCi, nº 2283 BB, en fecha 18.04.1983.

- Estaba disponible el programa de verificación de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación.

- Estaban disponibles 2 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación.

- El Centro Nacional de Dosimetría Personal y Protección Radiológica de Valencia realiza el control dosimétrico.

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos de la instalación.

- Estaba disponible 1 licencia de operador en vigor.

- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios.





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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 28 de junio de 2016.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Institut Català de la Salut – Hospitals Vall d'Hebron para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



Data
14/11/2016

R/N R/V
4B-2151-D/2016

Registre de sortida

Sr. 
Direcció General d'Energia i Mines
Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives
Pamplona, 113 - 2ª planta
08018 BARCELONA

Generalitat de Catalunya
Hospital Universitari Vall d'Hebron

Número: 0516S/3025/2016
Data: 14/11/2016 12:34:58

Registre de sortida

Assumpte
Remesa de l'acta d'inspecció CSN-GC/AIN/19/IRA/2366/2016

Senyor,

Us envio, adjunt, l'original de l'acta d'inspecció CSN-GC/AIN/19/IRA/2366/2016 d'aquest Hospital, una vegada que s'ha complimentat el seu tràmit corresponent.

Atentament,

La cap de Protecció Radiològica
i del Servei de Física

Dra. 

Generalitat de Catalunya
Direcció General d'Energia, Mines i
Seguretat Industrial

Número: 0298E/15819/2016
Data: 22/11/2016 09:41:02

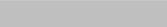
Registre d'entrada

MANIFESTACIONES AL ACTA CSN/GC/AIN/19/IRA/2366/2016

En el párrafo 3 de la página 3, la fecha del 23/08/2016 corresponde a la fecha de la última revisión del irradiador. La fecha de la última actualización del procedimiento de revisión anual es el 27/10/2004.

Conforme con el resto del contenido del acta

Barcelona, 14 de noviembre de 2016


Dra 
Cap de Protecció Radiològica
Hospital Universitari Vall d'Hebron




Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Coneixement
Direcció General d'Energia, Mines
i Seguretat Industrial
Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives

Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/19/IRA/2366/2016 realizada el 28/10/2016, a la instalación radiactiva ICS - Hospital Universitari Vall d'Hebron, sita en Pg. de la Vall d'Hebron, 119-129 de Barcelona, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

M. [REDACTED], inspector/a acreditado/a del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

- X Se acepta el comentario
- No se acepta el comentario
- El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 28 de noviembre de 2016

