

Acta de inspección

funcionaria de la Generalitat de Catalunya (GC) e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),

Certifico que el día 28 de mayo de 2015 me he presentado en la instalación radiactiva IRA-0873 del Institut Català de la Salut - ICS (NIF), en de Barcelona. Esta instalación dispone de autorización de funcionamiento del 21.07.1980, y de autorización de modificación vigente concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial de la GC del 15.12.2011.

Informé al titular que la visita tenía por objeto la inspección de control de la IRA-0873

Fui recibida por jefa del Servicio de Protección Radiológica y Física Médica (SPRFM) del hospital; , técnico de Protección Radiológica; , coordinadora de laboratorios y operadora; radiofísica; y residente de Física de 3r año, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Advertí a los representantes del titular de la instalación, previo 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 para 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 que me suministraron, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales que realicé, se obtienen los resultados siguientes:

- La instalación radiactiva estaba en las plantas baja y primera del edificio Mediterrània del "Institut de Recerca" y constaba de las dependencias siguientes: -----

Planta baja

- El almacén de residuos radiactivos para todos los laboratorios. -----
- La sala de congeladores, para almacenar material radiactivo. -----
- 4 recintos en el estabulario (el almacén del estabulario, con un arcón congelador para residuo biológico; 2 salas de estabulación de roedores y la sala de manipulación). -----
- 1 un depósito colector de agua contaminada. -----

Planta primera

- 1 laboratorio común formado por 3 zonas, para manipular actividades altas de betas. --
- La instalación radiactiva estaba señalizada de acuerdo con la legislación vigente, y disponía, en todas sus dependencias, de medios para controlar su acceso. -----

Planta baja

El almacén de residuos radiactivos para todos los laboratorios (sala 035)

- Estaban disponibles 3 carros (cada uno identificado con un radisótomo H-3, S-35 y C-14) con ruedas para almacenar temporalmente los residuos radiactivos que después son trasladados al almacén general de residuos radiactivos del hospital.-----
- En cada carro se almacenaban residuos radiactivos sólidos y líquidos de acuerdo con el protocolo de gestión de residuos radiactivos del hospital. -----
- Estaba disponible el registro escrito de la entrada de residuos radiactivos de H-3 y C-14. -
- Estaba disponible el registro escrito de la comprobación de la ausencia de contaminación superficial en esta dependencia. -----

La sala de congeladores, para almacenar material radiactivo (sala 036)

- Estaba disponible un congelador señalizado, en el que quedaban restos de S-35, junto con otro material. -----

4 recintos en el estabulario (unidad 038)

- Los formaban el almacén del estabulario, con un arcón congelador para residuo biológico; 2 salas de estabulación de roedores; y la sala de manipulación. -----
- Hasta la fecha de hoy se habían realizado estudios con animales con cantidades exentas de material radiactivo, habiendo sido el último en fecha 23.04.2009. -----

Un depósito colector de agua contaminada

- En la vertical de la sala radiactiva 130 de la planta primera y con acceso desde el exterior a través de puerta con llave, había un depósito construido sobre una arqueta de contención para recoger el agua de la ducha y del lavamanos de emergencia, en caso de necesidad. -----
- Hasta la fecha de hoy no había sido necesaria su utilización. -----



Planta primera

El laboratorio común (sala 130)

- En la actualidad todos los grupos de trabajo utilizan este laboratorio para sus manipulaciones de material radiactivo. -----
- Estaba dividido en 3 dependencias: el laboratorio, el vestuario y el laboratorio de marcaje. -----

El laboratorio

- En esta sala principalmente manipulan material en cantidades exentas. -----
- Había un frigorífico – congelador, señalizado, para almacenar el material radiactivo. -----
- Había un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 de 1,1 MBq en fecha 19.06.2008, modelo [REDACTED] En la parte posterior había una etiqueta en la que se leía: date 6.19.08; lot. No 1693; PN 598860; Cs-137 1,1 MBq. -----
- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad en origen de dicha fuente radiactiva. -----
- Estaban disponibles las 4 fuentes patrones, para dicho equipo, siguientes: -----

Modelo	n/s	Isótopo	Actividad (dpm)	Fecha de referencia
[REDACTED]	HOG 1106	H-3	95200	31.10.2005
[REDACTED]	COG 2512	C-14	98700	31.10.2005
[REDACTED]	HOW 0701	H-3	103000	11.12.2006
[REDACTED]	COW 2409	C-14	98800	11.12.2006

- Estaba disponible un contador de centelleo líquido y luminiscencia de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] -----
- Estaban disponibles 4 fuentes patrones para dicho equipo con las características siguientes: -----

Modelo	n/s	Isótopo	Actividad (dpm)	Fecha de referencia
[REDACTED]	030211	H-3	255100	02.03.2011
[REDACTED]		H-3	251900	02.03.2011
[REDACTED]		C-14	106200	02.03.2011
[REDACTED]		C-14	106300	02.03.2011

- Estaba disponible un carro con ruedas con 2 recipientes tipo lechera para almacenar los residuos radiactivos líquidos del grupo 5 (H-3), según el protocolo de residuos de la instalación. -----

El vestuario

- Desde el laboratorio se accedía al vestuario, y a través del vestuario al laboratorio de marcaje. -----
- Estaba disponible una ducha y un lavamanos de emergencia. -----
- Estaba disponible un monitor de contaminación de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s 6435, para el control sistemático de contaminación en manos y ropa.

El laboratorio de marcaje

- El laboratorio se comunicaba con el laboratorio de marcaje con un SAS de paso de material. -----
- En el laboratorio de marcaje había una vitrina de manipulación con ventilación forzada y filtro de carbón activo, bajo la que se trabaja con S-35. Debajo de la vitrina había un carro con ruedas para almacenar residuos radiactivos líquidos. -----
- Estaba disponible un lavamanos de emergencia. -----
- Disponían de un carro con ruedas para almacenar residuos radiactivos del grupo 2 (P-32, P-33, I-125), según el protocolo de residuos de la instalación. -----
- Estaba disponible el diario de operación, en donde estaban anotadas las entradas y consumo de material radiactivo. -----
- Estaba disponible el registro escrito para cada material recibido de su entrada y de su consumo. -----
- Estaba disponible el registro escrito de la comprobación semanal de la ausencia de contaminación superficial en este laboratorio. En el trámite del acta enviarán el registro de las comprobaciones al finalizar la jornada de trabajo. -----
- Disponían de medios de descontaminación de superficies. -----

GENERAL

- Los laboratorios disponían de recipientes adecuados para almacenar temporalmente los residuos radiactivos y de pantallas de metacrilato para manipular material radiactivo. ---
- Se adjunta como Anejo 1 el inventario de material radiactivo almacenado en la instalación. -----





- El SPR del hospital autoriza las entradas de material radiactivo. Se adjunto como Anejo 2 el registro de las entradas de material radiactivo del 2015. -----
- Semanalmente el técnico del SPR verifica la contaminación superficial de las zonas donde se manipula material radiactivo, que consta registrado. -----
- La unidad técnica de protección radiológica de [redacted] traslada periódicamente los residuos radiactivos, generados en los diferentes laboratorios, al almacén de residuos radiactivos centralizado de la IRA-2366 del hospital. Aquí, los acondiciona y gestiona según el procedimiento. Se incluye como Anejo 3 la lista de los contenedores abiertos actualmente en la IRA-0873. -----
- Se adjunta como Anejo 4 el listado de los trabajadores expuestos de la instalación radiactiva en el que figura si disponen o no de licencia de supervisor o de operador, su situación (activo/baja temporal) y el grupo de trabajo al que pertenecen. -----
- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor y 12 licencias de operador. [redacted] y [redacted] ya no trabajaban en la instalación. -----
- El control dosimétrico de los trabajadores expuestos que manipulan material radiactivo se realiza mediante estimación de dosis; los últimos registros son del 1.04.2015, fecha en que dejaron de trabajar con material radiactivo. Disponían de un protocolo para estimar la dosis. Se incluye como Anejo 5 el último informe dosimétrico registrado. -----
- Disponen de los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores. -----
- Se adjunta como Anejo 6 el listado de los monitores de contaminación de que dispone la instalación donde se hace constar la fecha de las verificaciones de estado y constancia realizadas por el SPR del hospital. Estaba disponible el procedimiento del 23.06.2007; se facilitó una copia a la inspección. -----
- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento (RF) de la instalación radiactiva y el manual básico de protección radiológica en los laboratorios, que incluye la gestión de los residuos radiactivos. -----
- Disponían de equipos de extinción contra incendios. -----
- El 15.12.2014 se impartió un curso de formación a los trabajadores expuestos, en los que se les entregó el RF. Estaba disponible la relación de los asistentes y el programa impartido. Se incluye como Anejo 7 la lista de asistentes. Según indicaron, el personal que no asistió no está clasificado como profesionalmente expuesto y no manipula material radiactivo. -----
- En el trámite del acta enviaran a documentación requerida según la IS-34. -----

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 (RINR) 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 el acta por duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Empleo de la Generalitat de Catalunya, el 3 de junio de 2015.

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del RINR, se invita a un representante autorizado del ICS para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

MANIFESTACIONES AL ACTA CSN/GC/AIN/39/IRA/873/2015

- En relación al párrafo de la hoja 4 donde dice:

Estaba disponible el registro escrito de la comprobación semanal de la ausencia de contaminación superficial en este laboratorio. En el trámite del acta enviarán el registro de las comprobaciones al finalizar la jornada de trabajo. -----

El operador después de la manipulación anota en el diario de operación el número del vial utilizado y resumen de la tarea realizada. Siempre después de cada uso se comprueba que la zona queda limpia pero, hasta el momento, el resultado de esta comprobación no se registra.

En la inspección se nos informa de la necesidad de que quede registrado el control de contaminación realizado al final de cada práctica. Creamos una hoja de registro, se adjunta como anejo. Se informa a los responsables de la IRA que, a partir de ahora, deben registrar en dicha hoja todos los controles de contaminación que realicen.

- En relación al párrafo de la hoja 5 donde dice:

Estaban disponibles 2 licencias de supervisor y 12 licencias de operador. [REDACTED] ya no trabajaban en la instalación. -----

Se ha pedido al SCAR la baja de la aplicación a la instalación IRA 0873 de las licencias de las siguientes personas:

-
-
-
-
-
-
-



Adjunto cartas enviadas al SCAR solicitando dichas bajas.

- En relación al párrafo de la hoja 5 donde dice:

El 15.12.2014 se impartió un curso de formación a los trabajadores expuestos, en los que se les entregó el RF. Estaba disponible la relación de los asistentes y el programa impartido. Se incluye como Anejo 7 la lista de asistentes. Según indicaron, el personal que no asistió no está clasificado como profesionalmente expuesto y no manipula material radiactivo. -----

Cuando se realiza un curso se convoca a todos los operadores y supervisores de la IRA independientemente de si están clasificados como trabajadores expuestos o no. Algunas de las personas que no asistieron es porque no tienen intención de renovar la licencia. Sin embargo hay dos personas [REDACTED] y [REDACTED] que no pudieron asistir pero si tienen intención de renovar la licencia, se les convocará a la próxima sesión de formación continuada en PR que el SPR lleve a cabo.

- En relación al párrafo de la hoja 5 donde dice:

En el trámite del acta enviaran a documentación requerida según la IS-34. -----

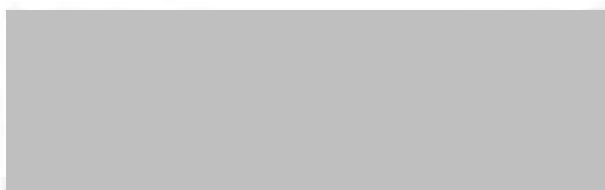
Entiendo que aquí se refiere al procedimiento que hace referencia al IS-34 en el apartado 2 de la página 6. Actualmente este procedimiento no está escrito. El SPR ha elaborado una instrucción donde se explica que el supervisor debe definir un procedimiento que facilite el acceso de los bultos radioactivos hasta sus dependencias y donde se dan las pautas que se deben seguir. Esta

MANIFESTACIONES AL ACTA CSN/GC/AIN/39/IRA/873/2015

instrucción se ha enviado a todos los responsables de la IRAS del hospital para que redacten su propio procedimiento según las características específicas de cada IRA. Adjunto la instrucción IS01_PC5 del SPR.

Respecto al resto conforme con el contenido del acta

Barcelona, 29 de junio de 2015





Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/39/IRA/873/2015 realizada el 28/05/2015, a la instalación radiactiva ICS - Hosp. Univ. Vall d'Hebron, sita en el [redacted] de Barcelona, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

[redacted] inspectora acreditada del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

Los comentarios no modifican el contenido del acta

[redacted] de 2015