

**ACTA DE INSPECCIÓN**

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

**CERTIFICA:** Que el día 12 de noviembre de 2015, se ha personado en el Servicio de Gammagrafía de la Fundació Hospital Clínic Veterinari, Fundació Privada en [REDACTED] [REDACTED] en Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental). Esta instalación dispone de autorización de funcionamiento concedida por el Departament d'Empresa i Ocupació en fecha 24.10.2012.

El titular fue informado de que la visita tenía por objeto la inspección de control de la instalación.

La inspección fue recibida por la señora [REDACTED], supervisora, [REDACTED] [REDACTED] operadora, [REDACTED] directora técnica de la UTPR de la [REDACTED] que recibieron a la inspección en representación del titular, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fue advertido durante 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, se obtienen los resultados siguientes:

- La instalación radiactiva se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.

- La instalación radiactiva se encontraba ubicada en el emplazamiento referido y constaba de las siguientes dependencias:

1- En el edificio del Funcació Hospital Clínic Veterinari (HCV):

- 1 sala de gammagrafía, compartida con el equipo de radiología convencional.
- 1 cubículo 'principal', situado delante de la salida de la sala de gammagrafía.

2- En el edificio de la cuadra, situado a continuación del edificio del HCV:

- 2 cubículos de aislamiento.
- 3- En el exterior, en la parte trasera y bajo el edificio del HCV:
  - 1 depósito de recogida de orinas.

### **1. EDIFICIO DEL HCV**

#### **La sala de gammagrafía**

- Estaba formada por 2 zonas. En la parte de arriba se coloca el caballo para efectuar la gammagrafía.
- Estaba instalado un equipo de RX, de la instalación RX-B/2543/95 (referencia del Departament de Indústria, Comerç i Turisme), y una gammacámara.
- Estaba disponible un armario plomado para almacenar residuos radiactivos sólidos (fungibles, no fungibles y agujas).
- Estaba disponible un armario señalizado para almacenar el contenedor de transporte de los radiofármacos.
- La empresa [REDACTED] suministra los radiofármacos que se utilizan en la instalación radiactiva. Además, cuando entrega un pedido de radiofármacos retira las jeringas utilizadas del pedido anterior.
- Se adjunta como anexo 1 de la presente acta fotocopia del radiofármaco suministrado por [REDACTED] el día 28.10.2015.
- Se entregó a la inspectora el registro de las entradas de radiofármacos del año en curso.
- En la parte inferior de la sala había un sumidero para recoger las orinas y líquidos de limpieza hasta el deposito exterior, en caso de ser necesario.

#### **El Cubículo principal**

- Delante de la salida de la sala de gammagrafía había el cubículo principal, delimitado por paneles de madera, uno de los paneles forrado con una lamina de plomo, en donde se aloja el caballo al que se le inyecta la actividad de Tc-99m.
- La última gammagrafía a un caballo se realizó en fecha 28.10.2015.
- En el momento de la inspección no se encontraba en la instalación ningún animal inyectado.

- Había una cadena para delimitar el paso, de manera que el caballo accede directamente a la sala de la gammacámara desde el cubículo.

- El material sólido absorbente utilizado en el cubículo durante la estancia de los caballos contaminados con Tc-99m, se deja decaer en el cubículo durante 48 horas como mínimo, y después se retira como residuo convencional, de acuerdo con el protocolo de gestión de residuos radiactivos sólidos de la instalación.

- Junto al cubículo había diferentes cubos para recoger los guantes, algodones, etc., utilizados en la administración de radiofármacos. Estos residuos son almacenados hasta que su actividad específica es inferior al límite descrito en el protocolo de residuos radiactivos sólidos, siendo entonces eliminado como residuo convencional.

- Estaba disponible el registro escrito de la desclasificación de los residuos radiactivos sólidos, también se anotaba en el diario de operación de la instalación.

- Hasta la fecha de hoy no se han generado residuos radiactivos líquidos. Cuando se orina un caballo en la sala de gammagrafía se absorbe con material absorbente y se trata como residuo sólido.

- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos.

- En el exterior del edificio junto a la pared que linda con el cubículo estaba disponible un vallado para evitar el contacto con dicha pared.

## **2. EDIFICIO DE LA CUADRA**

- Los 2 cubículos autorizados se habían utilizado cuando se habían realizado gammagrafías en días consecutivos.

## **3. DEPOSITO EXTERIOR de recogida de orinas**

- El depósito exterior para almacenar los residuos radiactivos líquidos se encontraba vacío. Según se manifestó no se utiliza.

## **4. GENERAL**

- Se ha trabajado con perros, gatos y ovejas, después de realizar la prueba a los animales, se aíslan en jaulas en la sala de gammagrafía o en el cubículo principal y se procede con los residuos radiactivos que generan con la misma sistemática que los caballos.

- Estaban disponibles: delantales, guantes, gafas y collarines plomados, así como batas, cubrepiés y guantes de plástico y látex.

- Estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de los niveles de contaminación y de radiación, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s L2301-042, provisto de una sonda n/s 4-0015, calibrado por el [REDACTED] para radiación y contaminación en fecha 10.07.2013.

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] disponía del programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación. En el procedimiento figura que el año que se calibra el equipo no se verifica. La última verificación fue en fecha 1.12.2014.

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica [REDACTED] había realizado en fecha 7.7.2015 el control de los niveles de radiación de la instalación y de contaminación de la sala de gammagrafía. Dicho control se había realizado 1 hora después de haber inyectado el radiofármaco a un caballo, y dos horas después de la adquisición de la imagen.

- Estaba disponibles los siguientes dosímetros de termoluminiscencia: 8 personales y 8 de muñeca para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos. Dos conjuntos de dosímetro personal y de muñeca estaban asignados a suplentes.

- El control dosimétrico es llevado a cabo en el [REDACTED]

- Estaba disponible el registro de la asignación de dosis mensual de los trabajadores que habían utilizado los dosímetros de suplentes.

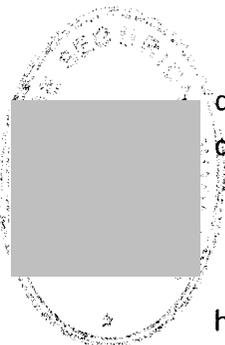
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores que dispone de licencia de supervisor/ operador y de los suplentes. El último registro dosimétrico es del mes de setiembre de 2015.

- Los dosímetros personales que utilizan están asignados a la instalación y no son compartidos con la instalación del equipo de rayos X.

- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor y 2 licencias de operador, todas ellas en vigor.

- Se adjunta como anexo 2 de la presenta acta el listado de los trabajadores de la instalación radiactiva, en el que figura el tipo de vinculación con la instalación, si disponen ó no de licencia de supervisor o de operador, la fecha de la última revisión médica y la fecha de la formación continuada.

- Los trabajadores expuestos efectúan la revisión médica, en un centro autorizado para tal fin. No todos los trabajadores la realizan con una periodicidad anual. No estaban disponibles los certificados de aptitud médica de los trabajadores.



- La UTPR [REDACTED] había impartido el 18.11.2011 el curso de formación a las trabajadoras [REDACTED]. La supervisora [REDACTED] había impartido el curso de formación al resto de los trabajadores de la instalación (las fechas figuran en el anexo 2).

- Estaba disponible el diario de operación de la instalación.

- Estaba disponible un registro donde se refleja la fecha de tratamiento del paciente, la dosis administrada al paciente, la tasa de dosis al final del procedimiento y al cabo de 24h y 48 h de la gammagrafía, el control de contaminación del cubículo, y la fecha de desclasificación de los residuos radiactivos.

- Había equipos de extinción de incendios.

- Estaban en un lugar visible las normas de actuación tanto para funcionamiento normal de la instalación como para casos de emergencia.

- Se facilitan las instrucciones a los propietarios de los animales cuando son dados de alta.

- Estaba disponible el procedimiento de recepción de los bultos para cumplir la Instrucción IS-34, de 18 de enero de 2012 del Consejo de Seguridad Nuclear.

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 Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Empleo de la Generalitat de Catalunya a 28 de octubre de 2015.

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de Fundació Hospital Clinic Veterinari, Fundació Privada para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

ADJUNTAMOS ESCRITO  
DE RESPUESTA

[REDACTED]  
11.12.15

Generalitat de Catalunya  
Departament de d'Empresa i Ocupació  
**Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial**  
Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives  
c/ Pamplona 113, 2n  
08018 Barcelona

a/ 

Assumpte: Avaluació de l'acta d'inspecció CSN-GC/AIN/15/IRA/2515/2015 de la instal·lació radioactiva dedicada a medicina nuclear.

Senyora,

En resposta a la vostra carta amb data de sortida 17 de novembre de 2015, us enviem adjunt:

- els certificats mèdics d'aptitud dels treballadors de la instal·lació, que no es van adjuntar en el moment de la inspecció.

Al·legar que:

- Tots els treballadors realitzen la revisió mèdica en un centre autoritzat amb una periodicitat anual.
- S'adjunta actualitzat l'Annex II amb les dades corregides de les revisions mèdiques i de les formacions rebudes.
- A l'annex II falta incloure la formació de  que la va rebre el 18.12.2013 i la de  que la va rebre el 27 d'octubre de 2015.

Restem a la vostra disposició i us saludem cordialment.



Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), 11 de desembre de 2015.



### Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/15/IRA/2515/2015 realizada el 12/11/2015, a la instalación radiactiva Fundació Hospital Clínic Veterinari, Fundació Privada, sita en [REDACTED] de Cerdanyola del Vallès, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

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

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

En el momento de la inspección no estaban disponibles los certificados médicos

Barcelona, 22 de diciembre de 2015

