

## ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario interino de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día 12 de mayo de 2022 en el Hospital Clínic de Barcelona, ubicado en la , de Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a laboratorio con fuentes radiactivas no encapsuladas, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya de fecha 01.02.2016.

La Inspección fue recibida por , jefa del Servicio de Protección Radiológica (SPR) de l'Hospital Clínic Barcelona y por , radiofísico del SPR de l'Hospital Clínic Barcelona, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección 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, 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 las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

- La instalación radiactiva se encontraba ubicada en el emplazamiento referido y consta de las dependencias siguientes:
  - o Laboratorio de Bioquímica - escalera 7, pl. 5ª:
    - sala de contadores y centrifugadoras, en el interpabellón 7-9.
    - cámara frigorífica.
  - o Laboratorio de Hormonal (7 dependencias) - escalera 9, pl. 5ª.

## **1 - LABORATORIO DE BIOQUÍMICA (ESCALERA 7, PLANTA 5ª)**

### **Sala de contadores y centrifugadoras**

- En esta sala no se manipulaba material radiactivo.

### **Cámara frigorífica**

- Esta cámara frigorífica no se utilizaba habitualmente para almacenar material radiactivo, únicamente se utilizaría en caso de avería de la cámara frigorífica del laboratorio de hormonal.

## **2 - LABORATORIO DE HORMONAL. ESCALERA 9, PLANTA 5ª**

- El laboratorio está formado por el almacén de residuos radiactivos y 6 dependencias más, donde actualmente únicamente manipulan .

### **Almacén de residuos**

- Los residuos radiactivos procedentes de las distintas dependencias de Hormonal se trasladan a esta sala de residuos para gestionarlos.
- Se encontraban almacenados residuos radiactivos sólidos de , etiquetados con el número de bolsa, isótopo y la fecha de cierre.
- Estaba disponible un registro con los datos para cada bolsa (fechas de cierre y medida, radioisótopo, actividad y fecha prevista de gestión) y las fechas de gestión de los residuos.
- Había una lechera de con residuos líquidos de y .
- Disponen de un vertedero para realizar las evacuaciones de residuos líquidos. Actualmente no se utiliza.

### **Sala de hormonas vasoactivas (12)**

- Estaban identificadas dos zonas de trabajo donde se manipula .
- Estaba disponible un registro informatizado de las comprobaciones de ausencia de contaminación que realiza cada usuario de la sala después de manipular material radiactivo.

### **Cámara frigorífica**

- La cámara frigorífica, estaba señalizada y provista de y en su interior se almacenaban distintos kits de RIA con una actividad total de de ( ).

### **Sala de contadores y centrífugas (11)**

- En su interior se encontraba instalado un contador gamma de la firma , modelo .
- En un cajón de la sala se encontraba guardado un tubo con material radiactivo exento de con una actividad de , en fecha de calibración 13.03.2019 y nº de serie , para la calibración del contador gamma de la firma .
- Había un recipiente con una bolsa de plástico para la recogida de residuos radiactivos, en fase de llenado.

### **Laboratorios 1, 2, 3**

- Solo se manipulaba material radiactivo en los laboratorios 2 y 3.
- Estaba disponible un registro informatizado de las comprobaciones de ausencia de contaminación de la sala que realiza cada usuario después de manipular material radiactivo.
- En el laboratorio 3 había un frigorífico, señalizado, para almacenar temporalmente las muestras con material radiactivo.
- Estaban disponibles medios de descontaminación de superficies.

### **3 - GENERAL**

- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para controlar su acceso.
- El suelo, las superficies de trabajo y las paredes de los laboratorios eran de material liso, no poroso y fácilmente descontaminable así como el suelo del pasillo. Las uniones del suelo estaban selladas y la unión del suelo con las paredes era de media caña.
- El Servicio de Protección Radiológica (SPR) del hospital controla la posible contaminación radiactiva superficial de los laboratorios de Hormonas, siendo la última comprobación del 18.01.2022. Estaban disponibles los correspondientes informes del SPR.
- Estaba disponible un monitor de contaminación de la firma , modelo , con una sonda , n/s , calibrado por el en fecha 16.11.2018, y

verificado por el SPR el 11.02.2022. Estaban disponibles el certificado de calibración y el registro de verificación.

- Estaba disponible el programa para la calibración y verificación de los equipos de detección.
- Disponían de 2 licencias de supervisor y 9 de operador, todas ellas en vigor, y una licencia de operador en trámite de concesión.
- Estaban disponibles 8 dosímetros personales para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación, correspondientes a 8 operadores. Las 3 personas con licencia que no disponen de dosímetro no manipulan material radiactivo.
- Tienen establecido un convenio con el [redacted] para realizar el control dosimétrico. Estaban disponibles los registros dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos. Se mostró a la Inspección el último informe dosimétrico correspondiente al mes de marzo de 2022.
- Todas las compras de material radiactivo y su utilización en los laboratorios se efectúan previa comprobación y visto bueno del SPR con el fin de garantizar que no se superan los límites de actividad autorizados.
- Estaba disponible un registro informatizado de los suministros de material radiactivo de la instalación. La actividad total mensual se registra en un libro del SPR; durante 2022 únicamente se había adquirido [redacted].
- Los proveedores habituales de material radiactivo son [redacted], [redacted], [redacted] y [redacted].
- El procedimiento de recepción de material radiactivo está incluido en el procedimiento nº 7, de petición y almacenamiento de material radiactivo.
- Los residuos radiactivos se almacenan en el laboratorio en que se generan y se gestionan en el almacén de residuos de la instalación radiactiva, de acuerdo con el protocolo de gestión de residuos de la instalación de Laboratorios y Medicina Nuclear.
- La gestión de los residuos radiactivos se efectúa con la supervisión y coordinación del SPR. Estaba disponible el protocolo del SPR para gestionar los residuos de todas las instalaciones a las que da servicio. La última gestión de residuos sólidos se realizó el 29.04.2022 (3 bolsas de 25 l de residuos sólidos). Estaban disponibles los certificados de retirada de residuos radiactivos.
- Actualmente no se generan residuos radiactivos con [redacted] ni [redacted]. La última retirada es de fecha 14.10.2014.

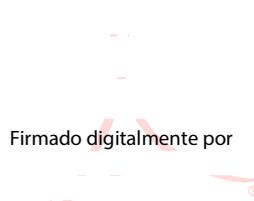
- En un armario en las dependencias del SPR, estaba guardado el material radiactivo exento siguiente:
  - o 1 vial de de y 1 vial de de , de agosto de 1984, de un contador de Inmunología
  - o 1 vial de de y 1 vial de de , de julio de 1985, de un contador de Inmunología
  - o 1 vial de de actividad en fecha 28.04.1994, nº de serie del laboratorio de Hormonas
  - o 1 vial de de y 1 vial de de , de fecha 27.08.2009, de un contador que se ha dado de baja
  - o 1 célula de calibración de , ( ) Lot , , exp. Date 1.10.1997, de 1 contador
  - o 10 viales de de el 6.04.1990
- Estaba disponible el diario de operación de Hormonal.
- Estaban disponibles las normas de funcionamiento de la instalación.
- El SPR impartió un curso de formación el 10.12.2020 al personal de la instalación. Estaba disponible el registro de asistencia de los trabajadores.
- Había equipos de extinción de incendios en la instalación.

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.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2022.05.13 12:46:16  
+02'00'

**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 Hospital Clínic de Barcelona para que con su firma y cumplimentación del documento adjunto de trámite, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

A red digital signature is visible, consisting of a stylized, abstract shape in red ink.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2022.05.25 15:08:36  
+02'00'