

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día treinta y uno de octubre de dos mil catorce en el Complejo Hospitalario "Carlos Haya" módulo [REDACTED] en Avda. [REDACTED] Málaga.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de una instalación radiactiva destinada a "*utilización de radionucleidos no encapsulados para la realización de pruebas diagnósticas "in vitro" e investigación*", ubicada en el emplazamiento referido, y cuya última autorización de modificación (MO-3) fue concedida por por resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía de 13 de julio de 2000.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Técnico Operador del Sº de Radiofísica y Dª. [REDACTED], operadora, quienes en representación del titular e informados de la finalidad de la inspección, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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:

### **1.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS**

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación no existe Supervisor provisto de la licencia reglamentaria. \_\_\_\_\_
- La instalación no dispone de ninguna licencia de supervisor u operador para la manipulación del material radiactivo. \_\_\_\_\_

- La instalación dispone de una única licencia aplicada en el campo de "medicina nuclear" y que corresponde a D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_
- D. \_\_\_\_\_ Técnico del Servicio de Protección Radiológica del Hospital, visita periódicamente la instalación para llevar a cabo acciones de vigilancia radiológica y gestión de residuos. \_\_\_\_\_
- El material radiactivo es manipulado habitualmente por D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_ y D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_, Técnicos Especialistas en Análisis Clínicos \_\_\_\_\_).
- No estaba disponible documentación que avalase el conocimiento de estas trabajadoras del reglamento de funcionamiento y plan de emergencia así como la formación continuada de las mismas en materia de protección radiológica. \_\_\_\_\_

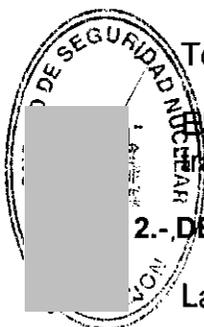
Todo el personal de esta instalación se considera "categoría B". \_\_\_\_\_

El titular no realiza el control y la vigilancia dosimétrica de los trabajadores expuestos. \_\_\_\_\_

## 2.- DEPENDENCIAS Y MATERIAL RADIATIVO

La autorización incluye como dependencias principales:

- "Laboratorio de RIA: zona de operación y lectura, cámara fría de almacenamiento, sala de marcaje y sala de residuos." \_\_\_\_\_
- "Unidad de investigación: zona de operación y lectura y sala de residuos." \_\_\_\_\_
- El Laboratorio de Hormonas y la Unidad de Investigación disponen de control de acceso y de señalización frente a riesgo a radiaciones ionizantes. \_\_\_\_\_
- En el interior del Laboratorio de RIA, un pasillo señalizado como "zona vigilada" da acceso a otras dependencias donde solo en algunas de ellas, se almacena (Cámara fría) o se trabaja con material radiactivo (laboratorios de RIA). \_\_\_\_\_
- En la dependencia "cámara fría" se dispone de estanterías señalizadas con cinta amarilla y trisector rojo donde se almacena el material radiactivo. \_\_\_\_\_



- La "zona de operación" se localiza actualmente al fondo el pasillo en dos laboratorios donde se manifestó que se realizan las técnicas de RIA y la "zona de lectura" en otra dependencia contigua donde se encuentra un contador [REDACTED].

### Material radiactivo no encapsulado

- Según se manifestó, de todo el material autorizado se utiliza únicamente en el laboratorio RIA productos marcados (kits) con I-125 y en la unidad de investigación se usa timidina marcada con H-3 y I-125; la recepción del mismo se realiza en la propia instalación, se almacena en la cámara fría y sus datos se registran en el diario de operación. \_\_\_\_\_
- Los isótopos proceden de varios suministradores ([REDACTED], etc.). \_\_\_\_\_
- El nº de kits que han llegado a la instalación durante el año 2013 es de unos 15 kits/mes de I-125 para Laboratorio RIA y un kit/mes de I-125 para la unidad de investigación. \_\_\_\_\_
- Las actividades que se reciben de I-125 y de H-3 son exentas. La actividad almacenada si supera los niveles de exención. \_\_\_\_\_
- Los albaranes del laboratorio de RIA se mandan al almacén del laboratorio del [REDACTED]. \_\_\_\_\_

### 3.- GESTIÓN DE RESIDUOS

- Se manifiesta que para llevar a cabo esa gestión de residuos sólidos y líquidos se siguen las normas contenidas en el Manual de Protección Radiológica de la instalación (6.5 y 6.6 tratamiento y evacuación). \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de una dependencia "sala de residuos o sala de decantación, sala colector" señalizada en su puerta como "zona controlada" donde se realiza la gestión de los residuos radiactivos líquidos mediante una recogida (líquidos de tubos y viales de I-125) en un primer depósito y de un sistema de dilución y eliminación programada al colector general. Actualmente el sistema está programado para conectarse automáticamente cinco minutos cada día y su funcionamiento es revisado periódicamente por el técnico el SPR. \_\_\_\_\_
- En cuanto a la gestión de los residuos radiactivos sólidos, aquellos que proceden del trabajo con los kits de Iodo-125 (cartones, embalajes, tubos y viales), se consideran "basura convencional" y se depositan finalmente en los recipientes de los que dispone el laboratorio de

“residuos peligrosos sanitarios” que se retiran periódicamente de la instalación y aquellos que proceden de descontaminaciones o de secado de tubos se gestionan mediante almacenamiento en bolsas de plástico resistente etiquetadas y posterior evacuación. \_\_\_\_\_

- No se dispone de registros sistemáticos sobre la gestión de residuos. \_
- Asimismo tampoco existen anotaciones sobre la gestión de los residuos procedentes de la unidad de investigación. \_\_\_\_\_

#### **4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA EQUIPAMIENTO**

- La instalación no dispone de detectores de radiación y contaminación para la vigilancia radiológica ambiental. \_\_\_\_\_
- La vigilancia radiológica de la instalación, que no se realiza de forma periódica, la lleva a cabo el técnico del Servicio de Protección Radiológica, D. [REDACTED] que utiliza uno de los monitores disponibles en dicho Servicio. Último registro de 03/07/14. No existen registros sobre la realización de frotis. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el informe dosimétrico de octubre del [REDACTED] para dos dosímetros de área. No mostraba valores significativos. \_\_\_\_\_

#### **5.- DOCUMENTACIÓN DE FUNCIONAMIENTO**

- La instalación dispone de un Diario de Operación numerado y sellado por el CSN, registrado con el nº 839.1.92, en el cual se reflejan desde la última inspección y forma detallada los datos relativos a la entrada del material radiactivo (fecha, suministrador, producto y caducidad). \_\_\_\_\_
- Asimismo no se dispone de ningún registro sobre las actividades realizadas en la Unidad de Investigación. \_\_\_\_\_

#### **6.- DESVIACIONES**

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación no existe un Supervisor provisto de la licencia reglamentaria (etf. nº 16). \_\_\_\_\_
- D<sup>a</sup>. [REDACTED] Técnico Especialista en Análisis Clínicos, no dispone de licencia de operador (etf. nº 16). \_\_\_\_\_
- No se dispone de registros que justifiquen que los trabajadores de la instalación conocen el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia y que han recibido formación sobre su contenido y su

aplicación ni se dispone de registros sobre la impartición de formación continuada en materia de protección radiológica (etf. nº 15). \_\_\_\_\_

- El control y la vigilancia dosimétrica de los trabajadores expuestos no se realiza (etf. nº 17). \_\_\_\_\_

Que 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 RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a catorce de noviembre de dos mil catorce.

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.4 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de Complejo Hospitalario "Carlos Haya" del Servicio Andaluz de Salud (Málaga) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



Málaga, 19 de octubre 2014  
E. J. Dorado Dellmans  
CSN/AIN/27/IRA/0771/14



19 Diciembre 2014

### Consejo de Seguridad Nuclear

#### COMENTARIOS A ACTAS DE INSPECCIÓN

CSN/AIN/27/IRA/0771/14

CSN/AIN/26/IRA/1379/14

CSN/AIN/27/IRA/1461/14

IRA/0771/

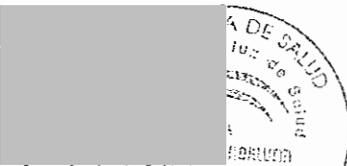
- En la instalación se trabaja de forma habitual con cantidades exentas. El control y vigilancia se realiza directamente desde el SPR. Se dispone de una trabajadora con Licencia de Operador y una Auxiliar bajo su control. Se dispone de dosimetría no personal y se ha procedido a realizar dosimetría personal de estas trabajadoras. Las lecturas de los dosímetros de área es de "fondo". No se ha realizado la desclasificación de la instalación, a la espera de la remodelación global en la organización de los Laboratorios del centro.

IRA/1379/

- Se ha procedido a comunicar la baja de actividad en la instalación del trabajador de los trabajadores afectados, y se procederá a la aplicación de la Licencia compartida, con nuevo horario a partir de 2015.
- De las trabajadoras pendiente de Licencias, se ha puesto en conocimiento de la Dirección de Enfermería del centro para que se proceda a su regularización.

IRA/1461/

- Las actividades de verificación y control del equipo de braquiterapia de alta tasa de dosis, se realizan directamente bajo la dirección del SPR y la de las aplicaciones médicas bajo la dirección del Supervisor médico correspondiente.
- Se ha procedido a asignar dosimetría personal individualizada a todos los trabajadores de la instalación y que realizan sus funciones en los aceleradores lineales.

  
Jefe del Servicio de Protección Radiológica  
Unidad Radiofísica Hospitalaria

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/27/IRA/0771/14** de fecha treinta y uno de octubre de dos mil catorce, correspondiente a la inspección realizada en el Hospital Carlos Haya-Radioinmunoanálisis

D. [REDACTED], Jefe del Sº de Protección Radiológica adjunta un ANEXO DE REPAROS al contenido de la misma,

El Inspector que la suscribe manifiesta que los comentarios sólo afectan al cierre de la desviación del cuarto párrafo del apartado desviaciones.

Madrid, 14 de enero de 2015



[REDACTED]  
INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS