

17742B

CSN/AIN/2008/IRA/1462/08

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día trece de noviembre de dos mil ocho en el Hospital Infanta Cristina de Badajoz, sito en la [REDACTED] en Badajoz.

Que el "**Hospital Infanta Cristina de Badajoz**" es el explotador responsable de una instalación radiactiva de segunda categoría con fines médicos y referencias **IRA/1462 e IR/05/05**, una de cuyas dependencias se encuentra ubicada en el "Laboratorio de Hormonas" del citado Hospital.

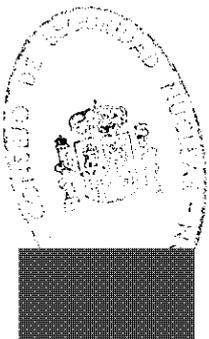
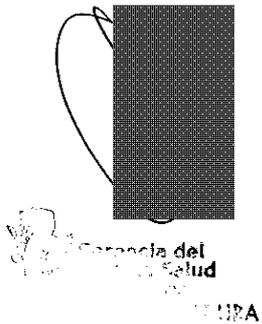
Que dispone de **Autorización** de modificación (**MO-7**) de **29 de julio de 2005** concedida por la Dirección General de Ordenación Industrial, Energía y Minas de la Junta de Extremadura.

Que la visita tuvo por objeto realizar una **inspección de control**, a la citada dependencia y a las actividades de RIA realizadas en la misma.

Que la Inspección fue recibida por D^a [REDACTED] Radiofísica del Servicio de Protección Radiológica (SPR) y posteriormente por D. [REDACTED] Supervisor y responsable del Laboratorio de RIA, 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 el/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.- SITUACIÓN de la INSTALACIÓN (cambios, modificaciones, incidencias)

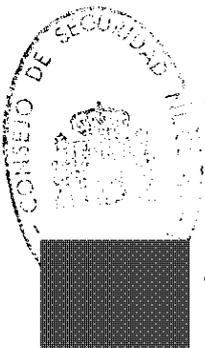
- Según se manifestó, desde la última inspección del CSN de 09.11.07:
- **No** se habían producido **cambios** en la titularidad de la instalación, **ni modificaciones** en su ubicación, dependencia y actividades a desarrollar, ni en la documentación de funcionamiento (Reglamento y Plan de Emergencia) _____.
- **No** se habían producido anomalías o **sucesos notificables** que implicaran riesgos radiológicos para el personal de la instalación o público en general. _____

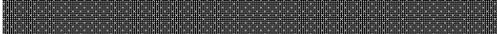
2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS

- Para **dirigir** el funcionamiento de este laboratorio existe un **Supervisor**, provisto de licencia reglamentaria en el campo de aplicación "laboratorio con fuentes no encapsuladas", _____ **25.05.10**. _____

El laboratorio dispone de personal con licencia de operador en el campo "laboratorio con fuentes no encapsuladas", _____ (15.06.11). _____

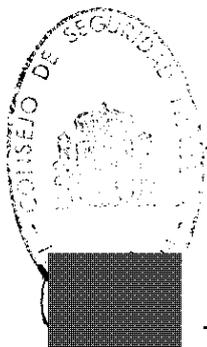
- Se manifiesta que en el laboratorio trabaja también la Dra. _____ y que el material radiactivo lo manipula únicamente el personal con licencia (supervisor y operadora). _____
- El titular ha realizado y manifiesta que se mantiene (informes anuales) la **clasificación radiológica** de los trabajadores expuestos de ese laboratorio en "**categoría B**". Se consideran como tales al personal con licencia y al personal facultativo especialista de área. _____
- El titular realiza el **control dosimétrico** de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales DTL de lectura mensual asignados a los trabajadores mencionados, cuyos historiales se encuentran actualizados. _____
- La **gestión interna** de los dosímetros y el archivo de los historiales dosimétricos corresponde al Servicio de Protección Radiológica del Hospital, según procedimiento interno, que envía copia de las lecturas mensuales al Supervisor Sr. _____



- La **gestión externa** y las lecturas de los mismos, las realiza el Servicio de Dosimetría Personal  _____
- Las últimas lecturas dosimétricas para tres usuarios del informe de **octubre 2008** presentaban **valores inferiores a 1 mSv** en dosis acumulada año y dosis acumulada periodo de cinco años. _____

3.- DEPENDENCIAS Y MATERIAL RADIATIVO

- La autorización (MO-7) en su etf nº incluye como dependencia autorizada de la instalación en la planta baja del Hospital:
 - **"Laboratorio de hormonas"** _____
- Este laboratorio denominado "Laboratorio de RIA. Laboratorio Central. Unidad de hormonas" se mantiene sin cambios en cuanto a su ubicación, características estructurales y distribución interna. _____
- Dispone de medios para establecer un **acceso controlado** a la misma y de señalización en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como **"zona controlada"** con riesgo a radiación externa y contaminación. _____
- El material radiactivo no encapsulado con el que se trabaja actualmente en esta instalación, reflejado en su diario de operación y en su informe anual, es únicamente **Iodo-125** en kits, suministrados principalmente por  _____
- Este material se solicita a través de la central de pedidos del hospital, se recepciona en la propia instalación, se almacena en un frigorífico y se registra en el diario de operación dicha entrada así como la utilización de esos productos. _____
- En este frigorífico se identificaron viales de Renina (Yodo-125, 148 kBq 50 ml), de Aldosterona (Yodo-125 actividad inferior a 111 kBq, 50 ml) y de Progesterona (Yodo-125, actividad inferior a 185 kBq, 105 ml) cuya entrada, según diario de operación, había tenido lugar el 20.10.08. Disponibles los albaranes de dichos productos que se archivan en la instalación. _____
- Se manifestó que se procedería a señalizar este frigorífico y la zona del mismo donde se almacena, ya que dentro del mismo se encuentran otros productos que no contienen isótopos radiactivos, así como la gestión de todos los viales caducados. _____



Ministerio de Sanidad y Consumo
Hospital de Madrid

4.- GESTIÓN DE RESIDUOS

- El laboratorio dispone de sistemas adecuados para la gestión y almacenamiento de los residuos radiactivos. _____
- Los residuos radiactivos **sólidos**, que proceden del trabajo con los kits de yodo-125, se recogen primero en un recipiente (cubo con bolsa) y posteriormente, las bolsas llenas y etiquetadas con su fecha de cierre se almacenan en un arcón plomado con capacidad para al menos cinco o seis de estas bolsas dentro de la dependencia. _____
- El día de la inspección el arcón se encontraba vacío y el cubo tenía en su interior una bolsa con fecha de apertura de 11.10.07. (la misma que se identificada en el acta de la inspección anterior). _____
- La **retirada** de residuos del laboratorio la realiza el SPR, según procedimiento interno "PRIN-081-RE03" que traslada estas bolsas al almacén general de residuos de la instalación ubicado en la planta sótano para su gestión final. La última retirada anotada en el diario de operación era de 06.11.07 (seis bolsas) _____
- Los residuos radiactivos **líquidos** se vierten a un sistema de dilución controlada ubicado en otra zona de la dependencia con dos depósitos blindados con plomo de la firma "_____ modelo _____. Uno de ellos (D1) se encontraba en proceso de llenado y el otro (D2) se encontraba vacío. _____
- La instalación dispone de **registros** sobre los vertidos que se realizan en los mismos, en los cuales se indica el isótopo, fecha y actividad. El último registro correspondía al 13.11.08 de 29 kBq de Yodo-125 (aldosterona). _____
- El sistema de dilución es **revisado** cada seis meses por la casa "_____ que emite certificado sobre su actuación. El último informe corresponde a **05.08.08** (indica un mod. ER-900) con el resultado de "correcto en todos los parámetros revisados y ninguna reparación correctiva". _____

5.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA.

- El laboratorio no dispone de los monitores de radiación y contaminación propios para realizar la vigilancia radiológica. Tiene a su disposición los equipos ubicados en el Servicio de Protección Radiológica:

- Monitor portátil [REDACTED] n/s 33 calibrado por el [REDACTED] el 10.04.07. _____
- Monitor portátil [REDACTED] (nr 291406-189) con dos sondas, sonda de radiación [REDACTED] n/s 1230 y sonda de contaminación [REDACTED] (nr 1342305-7224), calibrado en [REDACTED] el 04.03.03 _____
- El titular ha establecido un procedimiento de calibraciones y verificaciones reflejado en procedimiento escrito elaborado y realizado por el SPR del Hospital "PRIN-030-RE03-16/05/05" en el que se indican periodos de verificación semestrales. En relación con los periodos de calibración se manifiesta un periodo de cuatro años. _____

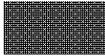
La **vigilancia radiológica** de la instalación se manifiesta y así consta en su informe anual, que la lleva a cabo personal del SPR con periodicidad **semanal**, en las proximidades de los depósitos de residuos y en las zonas de trabajo. No se registra dicha actuación ya que los valores detectados siempre son "no significativos". _____

- Durante la inspección las tasas de dosis en varias zonas de la dependencia, no superaron los 0,5 μ Sv/h. _____

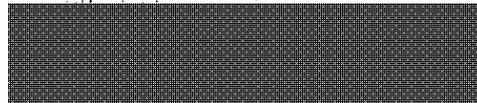
6.- DOCUMENTACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

- La instalación (laboratorio de RIA) dispone de un **Diario de Operación** sellado por el CSN y registrado con el nº 23.01.91, cumplimentado y firmado por el Supervisor en el cual se reflejan de forma detallada desde la anterior inspección, datos relativos al funcionamiento de la instalación, entre otros la entrada del material radiactivo (fecha, suministrador, actividad y fechas de uso). _____
- El titular ha remitido al CSN el **informe anual**, correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2007, entrada nº 9232, 11.04.08. _____

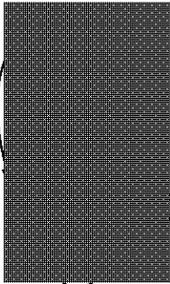
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones 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 quince de diciembre de dos mil ocho.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un **representante autorizado** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



del
stud
C
FABRICA

