

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Acta de inspección

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

Certifico que me he presentado el día 1 de octubre de 2010 en la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau [REDACTED], en el recinto del hospital de la calle [REDACTED] de Barcelona (Barcelonès), provincia de Barcelona.

La visita tuvo por objeto realizar la inspección de control y previa a la modificación (MO-8), de la instalación radiactiva IRA-0302, destinada análisis clínicos con fuentes no encapsuladas. El Departament de Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya autorizó su última modificación el 27.05.2010.

Se advierte a los representantes del titular de la instalación que este acta y los comentarios recogidos en su trámite se considerarán documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo cual se notifica para que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección no debería publicarse por su carácter confidencial o restringido.

Fui recibida por la doña [REDACTED], jefa del Servicio de Radiofísica y Radioprotección (SRF-RP); don [REDACTED], radiofísico; don [REDACTED] supervisor; doña [REDACTED], operadora; y don [REDACTED], coordinador de laboratorio, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

De las comprobaciones que realicé y de la información que requerí y me suministró el personal técnico, resulta lo siguiente:

- La modificación (MO-8), objeto de esta inspección previa, en cuanto a las dependencias propias, incluye lo siguiente:
 - Dar de baja, de la sede antigua, el laboratorio del 'Servei de Bioquímica y Servei de Microbiologia', del pabellón Mare de Déu de Montserrat; y dar de alta una sala de radiactividad en el nuevo edificio del hospital.
 - Dar de baja la habitación del equipo irradiador del pabellón Sant Manel (equipo retirado el 3.09.2009).

 - La instalación radiactiva trasladada se hallaba en el emplazamiento referido y en el recinto del hospital de la calle de [REDACTED]
-

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

90. Se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para controlar su acceso.....

- La instalación, en la sede del edificio del nuevo hospital, estaba ubicada en las dependencias siguientes:

EDIFICIO DEL NUEVO HOSPITAL

- o Planta sótano -2 - Laboratoris del Hospital
 - La sala radiactiva.
- o Planta sótano -3 - bloque E.
 - El almacén centralizado de residuos radiactivos, que se podrá compartir con otras instalaciones radiactivas del mismo titular.

- Se mantiene, como parte de la instalación, el almacén exterior de residuos radiactivos, de la planta baja del pabellón laboratorio.....

Planta sótano -2 - Laboratorios del Hospital (MO-8)

- En dicha planta estaba la sala radiactiva; su acceso estaba controlado con cerradura y llave. En ella trabajarán los grupos de Bioquímica y de Inmunoanálisis.....

- En la sala había un frigorífico, un contador gamma de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] un contenedor plomado para almacenar residuos sólidos. Asimismo, dispone de un sistema de ventilación con extracción de aire independiente.....

- No había material radiactivo.....

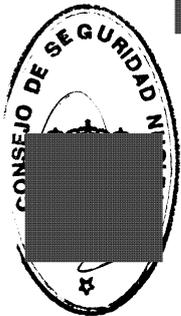
- La fuente radiactiva encapsulada de verificación del contador, de I-129 de 823 Bq en fecha 04/95, número 9501 E, estaba en las dependencias a la IRA-1434.....

- No había pantallas de metacrilato ni plomadas.....

- Estaba disponible un equipo portátil para detectar y medir los niveles de contaminación superficial de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], número 59930, con una fuente de verificación de Sr-90 de 48 s-1 +/- 10 s-1, calibrado por el Inte el 05.10.2004, que no funcionaba correctamente. Habían solicitado un nuevo equipo [REDACTED] sin fuente de verificación.....

- Las superficies de la sala eran adecuadas al uso de material radiactivo no encapsulado y a las actividades que se llevarán a cabo.....

- Estaba disponible el registro de los traslados de las bolsas de los residuos sólidos de I-125 al almacén de residuos general.....



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**Planta sótano -3 del bloque E (MO-8)**

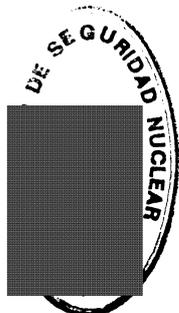
- El almacén centralizado de residuos, que usarán la IRA-0726 y 0302, está dividido en 4 zonas. En una de ellas, la de "residuos de baja y media energía", se guardarán los residuos de la IRA-0302 (junto con el arcón con los generadores de la IRA-0726). Asimismo, la zona de acondicionamiento y gestión se usará para caracterización radiológica. El SRF-RP autorizará el acceso al almacén de residuos compartido, y coordinará y supervisará la gestión de los residuos y supervisará el mantenimiento del almacén
- Las superficies de la zona eran adecuadas a las actividades que se llevarán a cabo
- No había residuos radiactivos almacenados de la IRA-0302.....

Planta baja del pabellón laboratorio

- En la esquina del laboratorio de Inmunología y frente al área del laboratorio de Recerca Biomédica había una dependencia exterior destinada a almacén de los residuos radiactivos producidos en las instalaciones de Medicina Nuclear (IRA-0726) y de Bioquímica y Microbiología (IRA-0302).....
- En el almacén había almacenados 9 bolsas con residuos sólidos de I-125; 4 bidones llenos y 1 bidón a medio llenar con residuos líquidos de I-125; y 3 bolsas con tapones de viales de C-14, a la espera de ser gestionados de acuerdo con el protocolo de gestión de residuos.....
- Había un equipo fijo para medir los niveles de radiación y de contaminación superficial de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie: 681; con una sonda número de serie: 507. Estaba calibrado por el Inte el 19.01.2009 y verificado por el SPR el 30.09.2010. Estaba disponible el certificado de calibración.....
- La UTPR [REDACTED] efectuó el último acondicionamiento de residuos radiactivos el 30.04.2010 de Bioquímica, y el 4.06.2010 de Microbiología.....

Planta 2ª del pabellón "Mare de Déu de Montserrat" en la sede antigua

- La instalación en su ubicación antigua estaba formada por una única dependencia compartida por el Servicio de Bioquímica y el Servicio de Microbiología.....
- El material y equipamiento de los servicios de Bioquímica habían sido trasladados a su nueva sala radiactiva.....
- El 17.05.2010 la empresa [REDACTED] retiró los equipos [REDACTED].....



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- En el momento de la inspección no había material ni residuos radiactivos. Habían comprobado la ausencia de contaminación (se adjunta como Anejo 1 copia de los certificados emitido por el SPR del hospital).....
- El personal de Microbiología había dejado de trabajar en la instalación con los equipos Bactec desde el mes de mayo de 2010.....

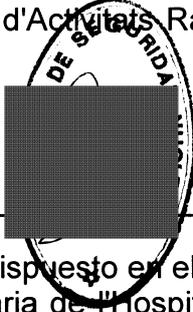
General

- Estaban disponibles los diarios de operaciones del Servicio de Bioquímica y de Microbiología, y el nuevo diario de la instalación.....
- Estaban disponibles dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de este grupo. Tienen establecido un convenio con e [REDACTED], para realizar el control dosimétrico. Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores. Se adjunta copia como Anejo 2 de las últimas lecturas dosimétricas.....
- Estaban disponibles 3 licencias de supervisor y 14 de operador. Se adjunta copia como Anejo 3 de la lista del personal con licencia.....
- Estaba disponible el procedimiento para calibrar y verificar los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación. El SPR verifica periódicamente los equipos de detección.....
- Estaban disponibles las normas de actuación en situación normal y en caso de emergencia.....
- Está previsto que durante el mes de noviembre efectúen la reunión bianual de formación continuada para el personal de la instalación.....
- Estaban disponibles los registros de los residuos radiactivos almacenados y de su desclasificación. Se adjunta copia como Anejo 4 del último registro.....
- La UTPR [REDACTED] acondiciona y gestiona los residuos radiactivos.....
- El equipo irradiador de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 74 TBq (2.000 Ci), de la planta semisótano del pabellón "Sant Manel"- Unidad de Hemoterapia y Banco de Sangre, había sido retirado el 3.09.2009. Estaba disponible y actualizada la hoja de inventario de la fuente radiactiva encapsulada de alta actividad de Cs-137 de 62,9 TBq de actividad.....

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del CSN, reformada por la Ley 33/2007; la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; el Real Decreto 1836/1999, reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (RINR), modificado por el Real Decreto 35/2008; el Real Decreto 783/2001, reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes (RPSRI);

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

la autorización referida; y en virtud de las funciones encomendadas por el CSN a la GC mediante el acuerdo de 15 de junio de 1984, cuya última actualización es del 22 de diciembre de 1998, levanto y suscribo la presente acta por triplicado en Barcelona, en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives de la GC, el 4 de octubre de 2010.



Trámite: en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del RINR, se invita al/la titular de la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau o a un/a representante acreditado/a, a que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Nota: Véanse las manifestaciones al acta en la página siguiente.



Barcelona, 6 d'octubre de 2010

Sra. 

**Inspectora del Servei
Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives
Pamplona, 113 2ª Pta.**

08018 – BARCELONA

Generalitat de Catalunya

Direcció General d'Energia i Mines

Número: 0298E/12284/2010

Data: 07/10/2010 13:13:17

Registre d'entrada

Assumpte: Acta d'inspecció CSN-GC/AIN/31/IRA/0302/2010

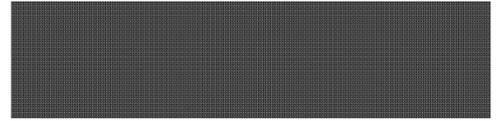
Senyora,

Us retornem l'original de l'acta corresponent a la inspecció efectuada a la instal·lació de referència, amb les manifestacions pertinents.

Atentament,



**Dra. 
Cap del Servei de Radiofísica i Radioprotecció**



Manifestaciones al Acta de Inspección: CSN-GC/AIN/31/IRA/0302/2010

Pág. 2 de 5

Apartado "Edificio del nuevo hospital":

El almacén centralizado de residuos radiactivos forma parte de la instalación radiactiva de Medicina Nuclear. Se está de acuerdo en compartir los residuos con la IRA-302.

2º párrafo:

El almacén exterior de residuos radiactivos, de la planta baja del pabellón del laboratorio (hospital viejo), está previsto pedir la clausura, antes de final de año, una vez vaciado.

Apartado "Planta sótano -2 – Laboratorios del Hospital (MO-8), 1er. párrafo:

En vez de "Inmunoanálisis" debe decir "Inmunología".

Apartado "Planta sótano -2 – Laboratorios del Hospital (MO-8), 4º párrafo:

La fuente radiactiva encapsulada de verificación del contador, se trasladará de la IRA-1434 a la nueva sala radiactiva. Como se manifestó en la inspección, la IRA-302 utilizaba una de las habitaciones de la IRA-1434.

Apartado "Planta sótano -2 – Laboratorios del Hospital (MO-8), 5º párrafo:

Se ha adquirido a  una pantalla de metacrilato y otra plomada que todavía no han llegado.

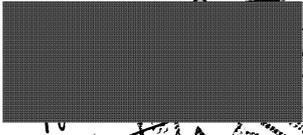
Pág. 4 de 5

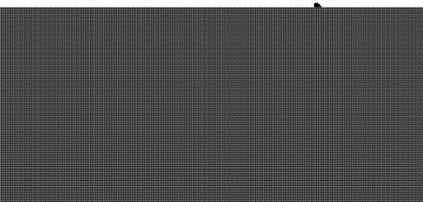
Apartado –General-, 6º párrafo:

Donde dice "bianual" debe decir "bienal".

Conforme:

Vº Bº:


Dra. 
Directora Servicio de Radiología y Radioprotección



Dr. 
Director Médico

Barcelona, 04 de octubre de 2010