



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

[Redacted]

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se ha presentado el día 27 de julio de 2012, en el SERVEI DE RADIOFÍSICA I RADIOPROTECCIÓ DE LA FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU (SPR), sito en la [Redacted], en Barcelona.

Que la visita tuvo por objeto efectuar la inspección de control del Servicio de Protección Radiológica (SPR) de la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona cuya autorización de puesta en marcha fue concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha 25.06.1987.

Que la inspección fue recibida por la doctora [Redacted], Jefe del Servei de Radiofísica y Radioprotecció, quien manifestó conocer aceptar la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Que el representante del titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección de 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 realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada por la doctora Ribas Morales, resulta que:

1. AMBITO DE ACTUACIÓN Y DEPENDENCIA FUNCIONAL

- El Servicio de Protección Radiológica se denomina Servei de Radiofísica y Radioprotecció (SPR) y asume las funciones correspondientes. -----
- El ámbito de actuación del SPR es el del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
- El SPR depende funcionalmente de la Dirección del Hospital y tiene la consideración de Servicio al mismo nivel que un Servicio Médico, ostentando la

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

jefe de PR la categoría laboral de jefe de Servicio. -----

- El SPR da cobertura a las instalaciones radiactivas y a la instalación de radiodiagnóstico del Hospital:

- IR-626- Radioterapia de 2ª categoría.
- IR-726- Medicina Nuclear de 2ª categoría.
- IR-302- Análisis Clínicos de 3ª categoría.
- IR-1434 Laboratorios de Recerca de 2ª Categoría formados por el Laboratori d'Investigació del HSCP y el Institut de Cardiologia con el Estabulario.
- RX-B/2568/06, núm. SCAR: B-3978, que dispone de 36 equipos de rayos X médicos.

2. MEDIOS HUMANOS

- El personal del SPR lo constituyen:

- La doctora [REDACTED] que es jefa del Servicio de Radiofísica y Radioprotección desde el año 1994 con título de jefe de Servicio de Protección Radiológica desde el año 1982
- La Sra. [REDACTED], técnico experto en Protección Radiológica, a jornada completa, dedicado exclusivamente al área de radiodiagnóstico
- la dedicación al 100% de uno de los facultativos de los que componen el área de Radiofísica
- una secretaria administrativa con dedicación al 100 % a dicho Servicio.

- El citado Servicio se encuentra situado en la planta [REDACTED] y consta de:

- Una dependencia para el jefe de Servicio
- Una dependencia para cada uno de los facultativos de Radiofísica
- Una dependencia que la técnico experto en PR comparte con otros técnicos
- Una dependencia utilizada por la secretaria

3. MEDIOS TÉCNICOS Y EQUIPAMIENTO

- Los equipos de detección de radiación se encuentran repartidos entre las instalaciones radiactivas del Hospital (Ir-726, Ir-626, Ir-1434 e Ir-302) y el detalle de los mismos con sus números de serie y fechas de calibración se indican en el Anexo-1 a esta Acta. -----

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- La Dra. [REDACTED] comunicó a la inspección que los equipos con último certificado de calibración del año 2006 serán recalibrados antes de finales del año 2012. Dicha calibración había sido solicitada al [REDACTED], estando pendiente de aprobación dicho presupuesto. -----
- Los equipos habían sido verificados por el SPR en fechas 11 y 13.07.2012. Se verifican anualmente.-----
- El equipo [REDACTED] y el preamplificador [REDACTED] nº serie 00530 no se utilizan en la actualidad. -----
- Estaban disponibles las fuentes de verificación de Sr-90 para las cámaras de ionización usadas en Radioterapia. -----
- Estaba disponible un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] calibrado en fecha 15.06.2009 nº de serie MPD-090050070 que permite medir cualquier equipo de RX de los que dispone la instalación.-----

3. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN DEL SPR

- Estaba disponible el Manual de Protección Radiológica actualizado a Septiembre de 2002. -----
- Se manifestó a la inspección que se estaba reformando el Manual de Protección Radiológica que se acabaría antes de fin del año 2012 y se presentaría a la Dirección Médica del Hospital.-----
- No estaba disponible un listado de procedimientos actualizados.-----
- No estaban disponibles los procedimientos escritos. -----
- Se solicita se redacten dichos procedimientos.-----
- Se solicita se envíe una copia de toda la documentación pendiente.-----

4. CLASIFICACIÓN, DOSIMETRÍA Y VIGILANCIA MÉDICA DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS

- El SPR es el encargado de clasificar el personal y de determinar las zonas radiológicas.-----
- El personal está clasificado en A y B de la siguiente manera:
 - B: Todo el personal de las instalaciones radiactivas y radiodiagnóstico a excepción de:
 - A: 29 personas distribuidas de la siguiente manera
 - personal de enfermería de la instalación de medicina nuclear y de radiofarmacia: (13)

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- en radiodiagnóstico: personal de hemodinámica (26) y radiología intervencionista (10)
- Cada año el SPR envía al Servei de Prevenció de Riscos Laborals la lista del personal clasificado como A para que les convoque a la revisión médica anual. El personal A acude anualmente y el B de modo voluntario.-----
- Los miembros del SPR han sido clasificados como B. -----
- El SPR gestiona la recogida y el cambio y envío de los dosímetros a las instalaciones correspondientes y al Centro de Dosimetría. -----
- Se dispone de 411 dosímetros personales de solapa, 16 dosímetros de muñeca y 26 de anillo para el control dosimétrico de todos los trabajadores profesionalmente expuestos. La lectura es realizada por el [REDACTED] de Barcelona. -----
- Como procedimiento habitual al acceder un trabajador a un puesto de alguna instalación, se pregunta a su superior cual será su trabajo específico, se valora dicho puesto por si necesita dosímetro y en caso de duda se le da durante tres meses y en función del resultado se le saca o se le deja el dosímetro. -----

4. VIGILANCIA DE LA RADIACIÓN Y CONTAMINACIÓN EN LAS DISTINTAS INSTALACIONES

- El SPR realiza anualmente los controles anuales de los niveles de radiación en los puestos de trabajo y verificación de blindajes en caso de variaciones estructurales.-----
- La mayoría de los equipos nuevos de rayos X disponen de contrato de mantenimiento con la empresa suministradora y los equipos que no disponen de dicho contrato son reparados inicialmente por el servicio de mantenimiento del Hospital y dependiendo de la envergadura de la reparación, por la empresa suministradora o de asistencia técnica correspondiente. A continuación el SPR realiza la verificación correspondiente. -----
- El SPR recaba la información, realiza la memoria y solicita la inscripción de los equipos de rayos X en el correspondiente registro y de todas las memorias de las modificaciones y puestas en marcha y clausura de las instalaciones radiactivas del Hospital. -----
- El último registro de la instalación de radiodiagnóstico había sido realizado el 30.06.2012. -----
- Estaba disponible el programa de protección radiológica y garantía de calidad del Hospital de noviembre de 2011.-----
- El SPR efectúa en casos de emergencia y a petición de las distintas

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

instalaciones controles de contaminación superficial en los lugares de riesgo. Los controles habituales son efectuados por los técnicos (supervisores y operadores) de las propias instalaciones, de acuerdo con los Reglamentos de funcionamiento de sus respectivas instalaciones. -----

- El SPR realiza con la periodicidad requerida los controles de hermeticidad de las distintas fuentes radiactivas encapsuladas. -----

- El Servicio de PR participa en las compras de equipos y material radiactivo para las distintas instalaciones radiactivas. -----

- Estaban disponibles los informes anuales del SPR de los años 2009, 2010 y 2011. -----

5. RESIDUOS RADIATIVOS

- El SPR participa activamente en la gestión de todos los residuos radiactivos generados en las distintas instalaciones. -----

- Existe un contrato con [REDACTED] para la retirada de los residuos radiactivos y un acuerdo renovable anualmente con [REDACTED], SL para el acondicionamiento y la desclasificación. Dicha desclasificación es llevada a cabo anualmente por personal de [REDACTED] SL. -----

- Existen dos cuartos de residuos radiactivos, uno, sólo de la instalación IR-1434, y otro, de la IR-76 que recibe los residuos de la IR-302. -----

6. LICENCIAS Y ACREDITACIONES

- El Hospital dispone en la actualidad de 57 licencias de operador y de 32 licencias de supervisor y de 43 acreditaciones para dirigir y 118 acreditaciones para operar en instalaciones de radiodiagnóstico médico. -----

- Disponían asimismo de 5 acreditaciones de 2º nivel de protección radiológica en radiología intervencionista, de las cuales 3 pertenecían a hemodinámica y 2 a radiología intervencionista. -----

7. FORMACIÓN

- A todo el personal de nuevo ingreso en las distintas instalaciones se le da por el SPR una formación básica en protección radiológica adecuada a su área de trabajo. -----

- La jefa del SPR y demás radiofísicos participan en distintos cursos (cursos de formación continuada) en el exterior: Curso de Capacitación de supervisores del [REDACTED], cuyo módulo de radioterapia es realizado en el Hospital, y cursos de capacitación de operadores de IR y de Radiodiagnóstico de la [REDACTED]. -----

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- El SPR realiza cursos de refresco o de reciclaje al personal de las distintas áreas en que se manejan equipos o material radiactivo con carácter bianual y siempre que haya un cambio importante en la legislación o modificaciones fundamentales en las instalaciones.-----

- Con respecto a los cursos bienales de formación de las distintas instalaciones radiactivas: en 2012 se han realizado en la IR-726 y la IR-626, antes de fin de 2012 se realizará en la IR-1434 y en la IR-302 se había realizado durante el 2011.-----

- Estaba prevista la realización de un curso de primer y segundo nivel de protección radiológica en radiología intervencionista dentro el programa de formación continuada en noviembre de 2012 en el Hospital.-----

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, 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 triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 3 de agosto de 2012.

Firmado:

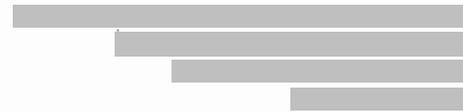


[Redacted signature area]



[Redacted signature area]

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999, BOE 313 del 31.12.1999 - versión castellana y BOE 1 del 20.01.2000 - versión catalana), se invita a un representante acreditado del SERVEI DE FÍSICA I RADIOPROTECCIÓ DE LA FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU, a que con su firma haga constar, a continuación, las manifestaciones que estime pertinentes.



MANIFESTACIONES AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN-GC/AIN/06/SPR/B-0003/2012

En relación al contenido del acta de inspección indicada, deseáramos manifestar lo siguiente:

Página 2 de 6. 2º párrafo:

- Sustituir "Institut de Cardiologia" por "Institut Català de Ciències Cardiovasculars".
- Sustituir RX-B/2568/06 por RX-B/2568/2012 y que dispone de 36 por 37 equipos.

Página 3 de 6. Apartado 3. Procedimientos de Actuación del SPR

Manifestar:

- Que el Manual de Protección Radiológica ya se ha actualizado. A finales de agosto se presentó la nueva versión a la Dirección Médica y al Director Gerente del Hospital.
El 31 de agosto se envió por correo certificado al CSN y el 20 de septiembre se envía en formato electrónico al SCAR.
- Que se disponen de procedimientos escritos. No obstante con motivo del traslado al Hospital nuevo, está previsto por una parte revisar y actualizar estos y por otra parte, redactar los que faltan. Todo ello se efectuará gradualmente de manera que antes de final del 2.013 pueda disponerse de toda su actualización.

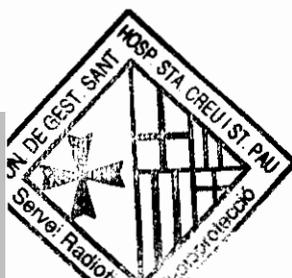
Página 5 de 6. Apartado 5. Residuos Radioactivos:

Sustituir IR-76 por IR-726.

Conforme:



Directora Servicio Radiofísica y Radioprotección



Vº Bº:



Dra. [Redacted]
Directora Médica

Barcelona, 20 de septiembre de 2012



Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/6/SPR/B-3/2012 realizada el 27/07/2012, a la instalación radiactiva Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, sita en C/ [REDACTED] de Barcelona, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

Don/Doña [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

Barcelona, 1 de octubre de 2012

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

