

## Acta de inspección

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

Certifico que me he presentado el día 30 de marzo de 2009, en la sociedad Hospital de Sant Joan SA municipal (NIF: ██████████) sita en el Hospital de la Santa Creu de Jesús, en ██████████ Tortosa (Baix Ebre), provincia de Tarragona.

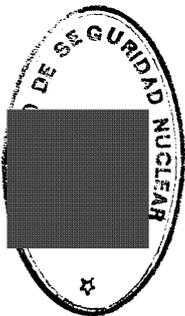
La visita tuvo por objeto realizar la inspección de control anual de la instalación radiactiva IRA-2920, destinada a radioterapia, ubicada en el emplazamiento referido. La Direcció General d'Energia i Mines del Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya autorizó su funcionamiento el 13.12.2007.

Fui recibida por don ██████████ jefe del servicio de protección radiológica y física médica; y doña ██████████ radiofísica, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Advertí al representante 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 notifico para que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección no debería publicarse por su carácter confidencial o restringido.

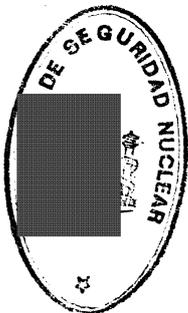
De las comprobaciones que realicé y de la información que requerí y me suministró el personal de la instalación, resulta lo siguiente:

- La instalación radiactiva, formada por una sala blindada que alberga un acelerador lineal y su zona de control, está en la planta baja de un edificio independiente de nueva construcción dentro del recinto del hospital de la Santa Creu, en Jesús, Tortosa.....
- La instalación estaba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para controlar su acceso.....
- En el interior de la sala blindada, había instalado en funcionamiento un equipo acelerador de partículas de la firma ██████████ modelo ██████████, capaz de emitir fotones de 6 y 18 MV y electrones de una energía máxima de 20 MeV. Tenía una placa de identificación en la que se leía: ██████████ número de serie 3852, 02/2008.....





- Tienen establecido con la firma [redacted] realizar, una vez acabada la garantía, el mantenimiento del acelerador 4 veces al año. La última revisión periódica es del 3.11.2008.....
- Había interruptores de emergencia dentro y fuera de la sala blindada.....
- La puerta de acceso al búnker disponía de microinterruptores que impedían que el equipo funcionara con las puertas abiertas, se paraba si se abría la puerta, y de luces que indicaban el funcionamiento del equipo. Todo ello funcionaba correctamente.....
- La consola disponía de una llave para poner en marcha el equipo. Además había un sistema cerrado de televisión, para ver el interior de la sala blindada desde la consola, y un interfono.....
- Diariamente los operadores comprueban la seguridad y la verificación de los parámetros básicos del acelerador, según el protocolo de la instalación, y lo anotan en un libro de registro.....
- Los radiofísicos comprueban el acelerador según el programa de control de calidad de acuerdo con el Real Decreto 1566/1998, de 17 de julio por el que se establecen los criterios de calidad en radioterapia.....
- Puesto en funcionamiento el equipo en fotones con una energía de 18 MV, 400 UM min, con el haz de radiación dirigido hacia el puesto de control, un campo de 40x40 cm<sup>2</sup>, una distancia foco-isocentro de 90 cm, y un cuerpo dispersor de garrafas de agua, se midieron un máximo de 1,4 µSv/h en el puesto del operador y 11 µSv/h en la puerta. Con las mismas características y el haz dirigido hacia la pared exterior colindante con la calle, se midió un máximo de 47 µSv/h....
- Trabajan en un turno diario, de 8 a 15 h.....
- Estaba disponible la documentación del equipo siguiente:
  - . El certificado de instalación;
  - . El certificado de control de calidad del equipo emisor de radiación;
  - . El marcado CE y el certificado de conformidad como producto sanitario del equipo;
  - . El manual de funcionamiento y el programa de mantenimiento del equipo generador de radiación.
- Estaba disponible un equipo portátil para detectar y medir los niveles de radiación de la firma [redacted] modelo F [redacted] con chamber survey meter, nº de serie 1402 calibrado en origen el 20.02.2008.....
- Estaba disponible el programa para calibrar y verificar el equipo portátil de detección y medida de los niveles de radiación. Revisan el equipo cada 2 años .....
- En la instalación hay aplicadas 6 licencias de supervisor (3 radiofísicos y



*8/11/2008*



3 médicos) y 6 de operador.....

- Siempre hay un radiofísico en la instalación, de lunes a jueves, y los viernes están localizables.....

- En la instalación siempre hay, al menos, un supervisor médico; la señora [redacted] y el señor [redacted] se reparten los turnos. La señora [redacted] y el señor [redacted] son operadores fijos de la instalación. El resto del personal trabaja en la instalación esporádicamente.....

- Tienen establecido un convenio con el [redacted] para el control dosimétrico de los dosímetros personales y de los de área. De éstos, había uno en la zona de control, uno en la puerta del búnker y el otro en el muro del búnker que linda con un pasillo de acceso de enfermos en litera. Se adjunta, como anejo 1, la última dosimetría recibida.....

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos.....

- Los trabajadores expuestos profesionalmente se someten anualmente a una revisión médica en el Servicio de Vigilancia de la Salud del grupo [redacted].....

- Estaba disponible el diario de operación general y un registro a parte de la unidad. En el registro constan el número de pacientes, la dosis total, el operador y las incidencias, y las verificaciones mecánicas diarias (la seguridad, las señales luminosas, la respuesta del temporizador, las paradas de emergencia, la alarma de los detectores y el telémetro).....

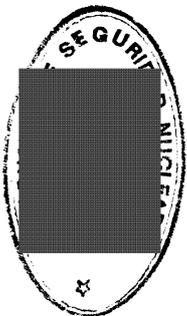
- Disponían de las normas de funcionamiento en condiciones normales y en caso de emergencia.....

- Todo el personal conoce el Reglamento de funcionamiento y el Plan de emergencia de la instalación.....

- El Servicio de Física Médica y Protección Radiológica del Hospital Sant Joan SAM de Reus (IR-1552), propietaria de la instalación, realiza la vigilancia radiológica de la instalación. Anualmente comprueban los niveles de radiación (el último lo efectuaron el 17.04.2008) y mensualmente mediante los 3 dosímetros de área. Estaban disponibles los informes de dichas revisiones.....

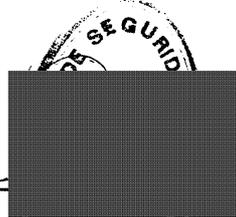
- Disponían de medios para extinguir incendios.....

Y 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); 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 31 de marzo de 2009.



TRÁMITE: en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del RINR, se invita al/la titular del Hospital Sant Joan SAM - Tortosa o a un/a representante acreditado/a, a que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

