

## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICAN:** Que se personó el día nueve de marzo de dos mil once en el Pabellón de Oncología del “**HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA**”, sito en [REDACTED] en Fuenlabrada (Madrid).

Que la visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada al tratamiento médico de pacientes por técnicas de radioterapia (teleterapia), ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización (MO-01) fue concedida por la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid con fecha 23 de septiembre de 2008.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Radiofísico del Hospital de Fuenlabrada, D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Protección Radiológica del Hospital 12 de Octubre y D. [REDACTED] Radiofísico del Servicio de Protección Radiológica del Hospital 12 de Octubre, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y 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.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

### **UNO: INSTALACIÓN Y EQUIPOS**

- Disponen de una sala en la que se ubica un equipo TAC para simulación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s 49529.

- La sala se encontraba señalizada, dispone de indicación luminosa en el dintel de la puerta (luz blanca y luz roja), dispositivos de parada de emergencia, circuito de TV y control de acceso. \_\_\_\_\_
  - Disponen de dos búnkeres para sendos aceleradores lineales de electrones de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 5397 y n/s 5402, capaces de producir haces de fotones de energía máxima de 15 MV y de electrones de energía máxima de 18 MeV. \_\_\_\_\_
  - Las puertas de acceso a los búnkeres disponen de microinterruptor, sistema antiplastamiento y de señal luminosa y acústica. \_\_\_\_\_
  - Disponen de cuatro láseres de centrado, dos circuitos de TV e interfono de comunicación para pacientes, todos en estado operativo. \_\_\_\_\_
  - Disponen de señalización luminosa dentro de la sala de tratamiento, en el pasillo del laberinto y en el dintel de la puerta de acceso. \_\_\_\_\_
  - Disponen de ventilación independiente, extintor situado en la puerta de acceso del búnker y de BIE próximas. \_\_\_\_\_
- Dentro de los búnkeres existen dos setas de parada de emergencia, una seta en el pasillo del laberinto, dos setas adicionales en los armarios y una en el mando de posicionamiento, dos setas en la camilla y en la sala de control una en el panel de control y otra en el puesto de control. \_\_\_\_
- En el interior de los búnkeres hay instaladas sendas sondas de radiación pertenecientes a los monitores de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y nº de serie 671 y 673, con salida al puesto de control, en estado operativo, y con certificados de calibración por [REDACTED] a fechas de octubre de 2008. Dispone de señal acústica y luminosa en la puerta de acceso a los búnkeres. \_\_\_\_\_
  - Disponen de dos fuentes radiactivas encapsuladas de Sr-90, una de 33,3 MBq de actividad en 2007 y nº serie 102.07 y otra de 20 MBq de actividad en 2007 y nº serie 0259 suministradas por [REDACTED] \_\_\_\_\_

#### **DOS: DOCUMENTACIÓN Y PERSONAL**

- Disponen de un Diario de Operación diligenciado por cada uno de los dos aceleradores en el que están anotadas las revisiones periódicas, las averías del equipo o los operadores de cada turno. \_\_\_\_\_
- Disponen de diez licencias de Supervisor y quince de Operador en vigor.

- El titular manifestó haber remitido al CSN el alta de las nuevas licencias.
- El personal de la instalación que disponga de licencia se encuentra clasificado como categoría B. Disponen del último informe dosimétrico de enero de 2011, con valores no significativos. \_\_\_\_\_
- Las últimas lecturas de los dosímetros de área, que son gestionados por el [REDACTED] no mostraban valores significativos hasta el último registro de mayo de 2010. Posteriormente las lecturas se realizan durante un mes al año. \_\_\_\_\_
- Realizan verificaciones mensuales de los equipos de detección y medida de la radiación. \_\_\_\_\_
- Disponen de documentación justificativa de que el nuevo personal de la instalación conoce y ha recibido el Plan de Emergencia y el Reglamento de Funcionamiento. \_\_\_\_\_
- No disponen de documentación justificativa de haber realizado la formación bienal obligatoria sobre el Plan de Emergencia y el Reglamento de Funcionamiento. \_\_\_\_\_
- No disponen de Contrato de Mantenimiento porque, según se manifestó, los equipos se encuentran en garantía. Los aceleradores son revisados por [REDACTED] trimestralmente, las últimas revisiones se efectuaron a fechas 25/01/11 (n/s 5402) y 26/10/10 (n/s 5397). El día de la inspección, el acelerador n/s 5397 estaba siendo revisado por un técnico de [REDACTED] \_\_\_\_\_
- El equipo TAC ha sido revisado en fecha 15/10/10. \_\_\_\_\_
- Tienen registros sobre las comprobaciones diarias y mensuales de los dos aceleradores. \_\_\_\_\_
- Disponen de los Certificados de hermeticidad de origen de las dos fuentes radiactivas encapsuladas de Sr-90 a fecha 18/03/2008. Tiene documentación justificativa de haber realizado la prueba de hermeticidad en marzo de 2011. \_\_\_\_\_
- El Plan de Emergencia estaba actualizado según la Instrucción IS-18 para comunicación de incidentes radiológicos. \_\_\_\_\_

**TRES: COMPROBACIONES Y MEDIDAS EFECTUADAS**

- Con el equipo TAC en funcionamiento se realizaron las siguientes medidas de tasa de dosis: fondo en puesto de control y 17  $\mu\text{Sv/h}$  en la zona baja de la puerta de acceso. \_\_\_\_\_
- Se realizaron medidas mientras se producía el tratamiento de pacientes en el acelerador n/s 5402 y se midieron tasas de dosis en varios puntos, obteniendo valores de fondo. \_\_\_\_\_

### DESVIACIONES

- No habían impartido la formación bienal obligatoria relativa al reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia (esp. 21<sup>a</sup>). \_\_\_\_\_

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 catorce de marzo de dos mil once.

---

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

Conforme con el Acto en todos sus  
terminos

En Fuenlabrada, a 21 de mayo de 2011



Fdo. [Redacted Signature]