

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], funcionario del Servicio de Seguridad Nuclear del Gobierno de les Illes Balears y inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día dieciocho de enero de dos mil dieciséis en el HOSPITAL DE CAN MISSES, sito en Eivissa.

La visita tuvo por objeto efectuar la preceptiva inspección para la puesta en marcha de la instalación radiactiva de segunda categoría IRA 3331, ubicada en el emplazamiento referido, destinada al tratamiento médico por técnicas de radioterapia, cuya autorización de funcionamiento fue concedida por la Dirección General de Política Industrial del Govern de les Illes Balears, con fecha 16 de octubre de 2015.

La Inspección fue recibida por D. [REDACTED] gerente de la empresa titular de la instalación, D<sup>a</sup> [REDACTED], Supervisora de la instalación y por D. [REDACTED], asesor en protección radiológica, todos ellos en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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:

### **UNO. INSTALACIÓN Y EQUIPOS**

- El Servicio de Radioterapia se encuentra en el llamado bloque [REDACTED] del Hospital, siendo una extensión del bloque [REDACTED]. La ubicación, configuración y colindamientos de la instalación se corresponde con los planos y datos aportados en la Memoria Descriptiva de la Instalación.



- El acceso está señalizado reglamentariamente según el riesgo de exposición a la radiación y existen medios para efectuar un control de accesos.
- La instalación dispone de un recinto blindado con acceso en forma de "laberinto" que alberga el acelerador lineal de electrones. El anillo primario del recinto blindado fue construido con hormigón baritado (densidad  $3.4 \text{ t/m}^3$ ), y el resto del recinto con hormigón normal (densidad  $2.3 \text{ t/m}^3$ ). Para los cálculos referentes al espesor de los muros del recinto blindado se ha aplicado la norma NCRP-151 "Structural shielding design and evaluation for megavoltage-X and gamma-ray radiotherapy facilities".
- Colindante al laberinto se halla la sala del simulador TC.
- El acelerador de electrones es de la marca [REDACTED] y n/s 6143, capaz de producir haces de fotones a 6 y a 15 MV, y de electrones a 4, 6, 9 y 12 MeV. El equipo lleva integrado un sistema de imagen guiada por rayos [REDACTED] n/s 4654, de 150 kV máximo.
- El equipo de tomografía computerizada es de marca [REDACTED] y n/s 95755, de 140 kV y 660 mA, máximos.
- Disponen de los documentos de aceptación de dichos equipos por parte del titular sin que consten restricciones.
- La instalación dispone de un detector de radiación marca [REDACTED] y s/n 15007, que está debidamente calibrado.
- Existen tres dosímetros de área ubicados en la sala de control del acelerador, en la sala de control del TC y en la sala de espera de pacientes respectivamente, para el control de niveles de radiación durante el primer año de funcionamiento, de acuerdo con la Especificación 15 de la autorización de funcionamiento.



## DOS: DOCUMENTACIÓN Y PERSONAL

- Disponen de una licencia de supervisor y dos de operador en vigor. Consta así mismo que están en tramitación otras dos licencias de supervisor.
- Disponen de cinco dosímetros personales para el control dosimétrico del personal clasificado. Están disponibles los correspondientes certificados médicos.
- Está disponible el Diario de Operación de la instalación con la anotación de los equipos instalados.

## TRES. COMPROBACIONES Y MEDIDAS EFECTUADAS:

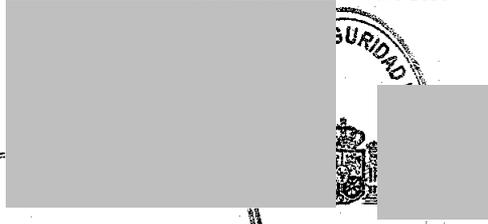
- En los monitores del puesto de control del acelerador se muestran los parámetros esenciales de la irradiación: energía, unidades monitor, tamaño de campo, orientación del cabezal, tipo de haz y tiempo transcurrido.
- Se verificó la interrupción de la irradiación al abrir la puerta de acceso al recinto del acelerador, y que no se puede disparar si no se ha pulsado el botón del "última persona" y se ha cerrado la puerta en un tiempo no superior a los 30 segundos.
- Con el acelerador en marcha se comprobó el correcto funcionamiento de las señales luminosas y de la señal acústica.
- Se comprobó el funcionamiento del sistema de comunicación del puesto de control con el interior del recinto blindado.
- Mientras se efectuaba irradiación con el acelerador con un elemento dispersor sobre la mesa de tratamiento, con campo de 40 por 40 cm, a 600 UM/min, con fotones de 15 MV y con haz primario incidente en el brazo del laberinto (cabezal a 90°) se midieron tasas de dosis en la puerta del laberinto de 1  $\mu$ Sv/h.
- Mientras se efectuaba irradiación con el acelerador con un elemento dispersor sobre la mesa de tratamiento, con campo de 40 por 40 cm, a 600 UM, con



fotones de 15 MV y con haz primario incidente hacia el techo (cabezal a 180°) se midieron tasas de dosis en la parte superior exterior del recinto blindado de 3  $\mu\text{Sv/h}$ .

- Se verificó que los sistemas de seguridad previstos para el equipo de TC funcionan correctamente: señales luminosas, acústicas y sistema de comunicación.
- Con el TC en funcionamiento se midieron tasas de dosis en la sala de control (pared, ventana, marco) en la puerta de acceso (marco, zona cerradura) y en la sala de espera, sin que se superasen los 0'4  $\mu\text{Sv/h}$ .

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; el RD 1836/1999 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 triplicado en Palma, en la sede del Servicio de Seguridad Nuclear de la Consejería de Trabajo, Comercio e Industria de la Comunidad Autónoma de les Illes Balears a veintiuno de enero de dos mil dieciséis.



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

*Confirme con el Acta*

