

ACTA DE INSPECCION

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

CERTIFICA: Que se personó el veintiuno de junio de dos mil diez en la **UNIDAD DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA**, de la **FUNDACIÓN INSTITUTO VALENCIANO DE ONCOLOGÍA**, sita en c/ [REDACTED] s/n, en Cuenca.

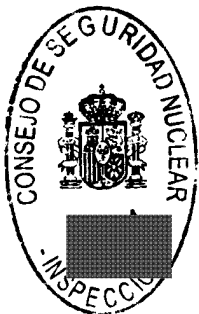
Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a tratamiento de enfermos oncológicos por técnicas de radioterapia (teleterapia y braquiterapia), cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de fecha 27-12-06.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Protección Radiológica, y D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica, 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.

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

- Tenían un acelerador lineal de electrones para teleterapia [REDACTED] mod. [REDACTED], un equipo de rayos X de tomografía axial computarizada (TAC) para simulación de radioterapia [REDACTED] mod. [REDACTED] fuentes selladas para verificación de las cámaras de ionización, de Sr/Y-90 (nº T48012-0227, con 33 MBq el 27-02-07 y nº T48010-0199, con 20



MBq el 3-01-07) y un equipo para braquiterapia de alta tasa (BAT) con fuente de Ir-192, [REDACTED] mod. [REDACTED] _____

- El equipo de BAT no tenía cargada ninguna fuente radiactiva pues la fuente de Ir-192 de 10 Ci cargada el 19-06-07 fue retirada por [REDACTED] el 20-10-08. _____
- Los equipos y fuentes estaban marcados y etiquetados reglamentariamente. _____
- Disponían de recintos blindados para uso del acelerador, TAC-simulador y equipo de BAT, y sus salas de control, que estaban delimitados, clasificados y señalizados radiológicamente para poner de manifiesto el riesgo de exposición existente. _____
- Los recintos blindados del acelerador y equipo de BAT tenían sistemas de seguridad, redundantes, independientes y de fallo seguro que impedían la exposición salvo que la puerta esté cerrada y la terminaban inmediatamente al abrir la puerta, y pulsadores (de rearme manual) dentro de los recintos que permitían a cualquier trabajador que quede dentro de forma inadvertida, cortar la exposición inmediatamente. _____
- El recinto del TAC-simulador disponía de cerraduras para impedir la entrada inadvertida de público cuando el equipo está irradiando. _____
- El recinto del equipo de BAT disponía de un monitor de área, operativo, con nivel de alarma que activaba una luz roja situada junto a la puerta de entrada y en el puesto de control. _____
- Tenían sistemas de control de acceso para impedir que un equipo pueda ser puesto en marcha o manipulado por personal ajeno a la instalación radiactiva. _____
- Las tasas de dosis equivalente (en promedio y sin descontar el fondo radiológico natural) obtenidas en lugares no clasificados radiológicamente eran $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$ y en las dependencias clasificadas eran inferiores a las que correspondían a su clasificación. _____
- Tenían 3 Diarios de Operación legalizados por el CSN para uso del acelerador, del equipo de BAT y del TAC-simulador. Reflejaban la información relevante. No constaba ningún incidente radiológico desde la última Inspección. _____
- Tenían registros de verificación de la hermeticidad de las fuentes de Sr/Y-90 realizada en los 12 meses anteriores al último uso, con resultados conformes. Habían sido emitidos por el SPR de [REDACTED] n [REDACTED] que no está expresamente autorizado para realizar dichos ensayos





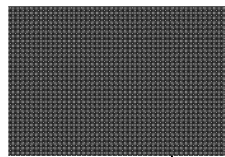
- Tenían un procedimiento escrito para verificar la operatividad de los sistemas de seguridad y la constancia de las energías del acelerador, en cada jornada de uso clínico, antes del primer tratamiento de ref.: PR-OP-RT-SP-5 (11-11-08) y registros que demostraban su cumplimiento.
- No constaba ningún sistema de seguridad averiado o desconectado ni ninguna energía fuera de las tolerancias establecidas en el RD 1566/1998. _____
- Se habían producido intervenciones preventivas y correctivas (averías) sobre el acelerador [REDACTED] desde la última Inspección. Constaba la autorización previa de un radiofísico hospitalario y los certificados tenían el contenido reglamentario. _____
- En las intervenciones que habían afectado al haz de radiación, tenían informes de un radiofísico hospitalario verificando que los parámetros del haz de radiación posiblemente afectados por la intervención cumplían las tolerancias del RD 1566/1998 y habían dejado constancia en el Diario de Operación del resultado de la verificación para conocimiento del responsable de la unidad asistencial de radioterapia y de los Operadores del equipo, antes del uso clínico del equipo. _____
- Disponían de registros de revisión de seguridad del TAC-simulador, emitidos en los últimos 6 meses, incluyendo la verificación de la señalización, sistemas de seguridad y blindajes. _____
- Se habían producido intervenciones preventivas sobre el TAC-simulador por parte de [REDACTED] desde la última Inspección. _____
- Tenían registros de verificación de la desviación máxima entre el valor nominal y el valor medido del kV_p del TAC-simulador, resultando ser muy inferior a $\pm 10\%$. _____
- Tenían un monitor portátil de radiación con lecturas en unidades de tasa de dosis equivalente, [REDACTED] mod. [REDACTED] calibrado por el fabricante el 12-03-10. _____
- Disponían de 2 licencias de Supervisor y 3 de Operador, vigentes, o con renovación solicitada. _____
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría B con dosímetro individual de solapa. _____
- En el último año oficial las lecturas de los dosímetros eran mensuales y la dosis equivalente profunda a cuerpo entero acumulada era < 1 mSv.

- Tenían registros de formación continua de los Operadores en los últimos 2 años, sobre el contenido y aplicación del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia. _____

DESVIACIONES

- No disponían de los certificados de hermeticidad de las 2 fuentes selladas para verificación de las cámaras de ionización, de Sr/Y-90, emitidos en los últimos 12 meses por una Entidad autorizada (Especificación 30ª). _____

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el 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 uno de julio de dos mil diez.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la **FUNDACIÓN INSTITUTO VALENCIA** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad con el contenido del acta.

Manifiestamos conformemente con el Acta CSN/AIN/04/IRA/2826/10

SR D. I.

DIRECTOR GENERAL

Valencia, 08 de julio de 2010

FUNDACIÓN