

## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día seis de junio de dos mil trece en la "Instalación de radiodiagnóstico del Hospital del Tajo", cuyo titular es la empresa "Unidad Central de Radiodiagnóstico (UCR)", con NIF [REDACTED] que se encuentra ubicada en la [REDACTED] de Aranjuez (C.P.- 28300), en la provincia de Madrid.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radiodiagnóstico médico, y que se encuentra inscrita en el Registro oficial de la Comunidad Autónoma de Madrid desde fecha 05/02/2008.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Coordinador de Radiología, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

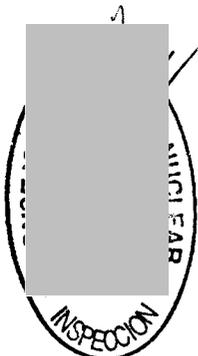
Que se advierte al representante del titular de la instalación de que el acta que se levanta así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que 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:

### **UNO. DEPENDENCIAS Y EQUIPOS**

- La instalación consta de diez equipos distribuidos del modo siguiente:

- Sala 1.- Telemando [REDACTED].
- Sala 2.- Convenciona [REDACTED] de modelo no visible
- Sala 3.- Convencional [REDACTED] de modelo no visible
- Sala 4.- Mamógrafo [REDACTED]
- Sala 5.- TAC [REDACTED]
- Portátil de grafía 1.- [REDACTED] nº/s 11132
- Portátil de grafía 2.- [REDACTED] nº/s 11131
- Arco radioquirúrgico 1.- [REDACTED]
- Arco radioquirúrgico 2.- [REDACTED]
- Miniarco en C.- [REDACTED], de 0'1 mA máximos. \_\_\_\_\_



SN



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

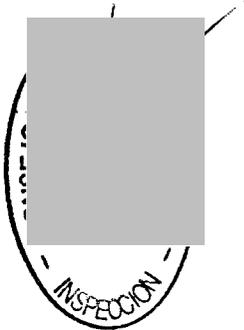
- Según manifestaron, todas las salas de equipos fijos tienen sus paredes plomadas. Las puertas y visores lo estaban. \_\_\_\_\_
- Todas las salas tenían señalización de trébol y, en varias de ellas, se observaban carteles de aviso a embarazadas. \_\_\_\_\_
- Todas las salas de equipos fijos disponían, en las puertas de acceso a la sala de espera, de pestillos u otros medios para el control de acceso. \_\_\_\_
- Todos los equipos fijos eran operados desde las correspondientes cabinas de control o tras mamparas plomadas. \_\_\_\_\_
- El sistema de captación de imagen y visualización de la misma era digital en todos los equipos. \_\_\_\_\_
- Tanto en las salas fijas como en la zona de quirófanos había delantales plomados y otro tipo de protectores, en número suficiente. \_\_\_\_\_

## DOS. MEDIDAS DE RADIACIÓN

- Mientras se utilizaban los distintos equipos sobre pacientes o sobre un fantoma líquido, se efectuaron medidas de tasa de dosis, obteniéndose los siguientes valores máximos:
  - “Fondo” en la cabina de control del Telemando
  - “Fondo” en la cabina de control del Convencional de la Sala 2
  - 2’5  $\mu\text{Sv/h}$  en la cabina de control y 1’7  $\mu\text{Sv/h}$  junto a la puerta, en la Sala 3, de radiología Convencional.
  - 3’6  $\mu\text{Sv/h}$  en la cabina de control del equipo TAC. \_\_\_\_\_
- No se hicieron medidas en los equipos portátiles ni en el mamógrafo. \_\_\_\_

## TRES. PERSONAL DE LA INSTALACION

- Según manifestaron, dirige la instalación la radióloga D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_ que no dispone de Acreditación del CSN para tal función. \_\_\_\_\_
- En cada sala había 1-2 estudiantes en prácticas. Todos ellos portaban dosímetro personal, del Centro Lector \_\_\_\_\_ excepto una de ellas, D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_ que, aún no portándolo, manifestó tenerlo asignado. \_\_\_\_



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Los técnicos que operaban los equipos en el momento de la inspección eran [REDACTED]. Todos ellos portaban su TLD personal y todas disponen de Acreditación del CSN para Operar. \_
- Estaba disponible la lectura actualizada de 26 trabajadores expuestos del Servicio de Radiodiagnóstico; 8 de Endoscopia; 7 de Medicina Intensiva; y 14 de Cirugía General. Igualmente estaba disponible la lectura de 4 dosímetros de Área, ubicados en los dos arcos convencionales y en los dos equipos de grafía portátiles. Los valores acumulados de todos estos TLD, al margen de algunas Dosis Administrativas, eran de "fondo"/5 años. \_\_\_\_\_
- Según se manifestó, en todos los equipos suele realizar los disparos uno de los técnicos de radiodiagnóstico, excepto cuando se realiza intervencionismo de Digestivo o cuando se usa el miniarco en C. \_\_\_\_\_

#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Disponían de registro informático de las intervenciones o reparaciones realizadas a los equipos. En el momento de la inspección se estaba realizando el mantenimiento preventivo de uno de los equipos portátiles y el técnico manifestó dejar siempre registro escrito de la intervención.
- No se disponía en la instalación de ninguna otra documentación, aparte de la citada en el párrafo anterior y de los historiales dosimétricos, ya que, según se manifestó, toda ella está centralizada en la sede central de la UCR, en la [REDACTED] de San Sebastián de los Reyes (Madrid). \_\_\_\_\_
- Según se manifestó, aunque el equipo miniarco en C está Declarado dentro de la instalación radiactiva RX/M-5787, es propiedad del propio Hospital del Tajo y no de la empresa UCR. \_\_\_\_\_



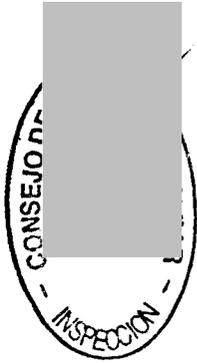
SN



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## DESVIACIONES

- **UNO.-** existían las siguientes **discrepancias entre la realidad y los datos registrales:**
  - ❖ el arco radioquirúrgico [REDACTED] que figura en la Declaración Primera, no estaba en la instalación y, según se manifestó, nunca lo ha estado.
  - ❖ Los arcos [REDACTED], que sí estaban, no figuran en ninguna Declaración.Se incumple por tanto el artículo 13º del Real Decreto 1085/2009 sobre instalación y uso de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico. \_\_\_\_\_
  
- **DOS.-** Las cinco personas de Traumatología que utilizan el mini arco en C, **no disponen de dosímetro personal ni de asignación de dosis por dosimetría de área.** Se incumple así el artículo 19º, 3, b) del citado Real Decreto 1085/2009. \_\_\_\_\_
  
- **TRES.-** Cuatro Trabajadores Expuestos de Cirugía General ([REDACTED]), **no disponían de lecturas dosimétricas** desde hace más de 15 meses. Se incumple por tanto el artículo 19.3 del citado Real Decreto 1085/2009. . \_\_\_\_\_
  
- **CUATRO.-** De las 8 personas consideradas Trabajadores Expuestos en el área de Endoscopia de Digestivo, que realizan los disparos durante los procedimientos de intervencionismo, **ninguna dispone de Acreditación del CSN para Dirigir/Operar.** Tampoco dispone de Acreditación para ello la persona que dirige la instalación, incumpléndose así el artículo 23º, a) del citado Real Decreto 1085/2009.
  
- **CINCO.-** No disponían de **informe de control de calidad ni revisión de áreas, ni de Programa de Protección Radiológica, ni contrato con una UTPR, ni Certificado de Conformidad periódico de la instalación** incumpléndose por tanto los artículos 3, 18, 19.2 y 24 del citado Real Decreto 1085/2009 . \_\_\_\_\_
  
- **SEIS.-** No disponían del **informe sobre dosis a pacientes** a que se refiere el artículo 7 del Real Decreto 1976/1999 sobre criterios de control de calidad en radiodiagnóstico, incumpléndose por tanto el artículo 16 de este mismo Real Decreto. . \_\_\_\_\_



SN



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Que 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 Real Decreto 783/2001 Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y el Real Decreto 35/2008 por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a diez de junio de dos mil trece.



---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del RD 35/2008 citado, se invita a un representante autorizado del Centro "UNIDAD CENTRAL DE RADIODIAGNÓSTICO - HOSPITAL DEL TAJO" (Madrid) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

A 1 de Julio de 2013

Conforme:



TAMBIEN REGISTRE  
IAN. 2012

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
REGISTRO GENERAL

**ENTRADA 11605**

Fecha: 09-07-2013 12:07

**CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

  
**28040 Madrid**

**ASUNTO: ALEGACIONES Y ACCIONES CORRECTORAS A LAS  
DESVIACIONES ENCONTRADAS EN LA INSPECCION REALIZADA EN  
FECHA 04/02/2013 DE REFERENCIA CSN/AIN/01/RX/M-5787/2013** IU

Madrid, a 1 de julio de 2013

Muy Sres. Nuestros:

A continuación exponemos las alegaciones y en algunos casos las acciones correctoras tomadas para solventar las desviaciones encontradas.

Comentarles al respecto que la Unidad Central de Radiodiagnóstico gestiona los equipos de rayos X que se detallan en la Inscripción registral adjunta y exclusivamente el personal profesionalmente expuesto del Servicio de rayos X, compuesto por Médicos Radiólogos y Técnicos de Rayos X.

Los equipos que detallan en nuestra Inscripción Registral son manejados exclusivamente por Técnicos Especialistas en Radiodiagnóstico, que disponen de la acreditación para Operar.

De las desviaciones encontradas corresponden a la Unidad Central de Radiodiagnóstico parte de las desviaciones 1 y 4 y las desviaciones 5 y 6 completas. El resto corresponden al Hospital del Tajo, habiéndose trasladado las mismas a los responsables del Centro a través de nuestra UTPR y el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. A continuación se presentan las alegaciones a las desviaciones observadas:

**a) Alegaciones a las desviaciones que afectan a la Unidad Central de Radiodiagnóstico:**

**Desviación 1**

**Datos registrales:**

- El arco radioquirúrgico [REDACTED] corresponde al modelo de Arco Quirúrgico [REDACTED], siendo [REDACTED] el modelo del generador tal y como se muestra en el certificado de Prueba de Aceptación realizado por el suministrador del mismo cuando se instaló.

#### **Desviación 4**

##### **Acreditación para dirigir instalaciones de rayos X**

En la Unidad Central de Radiodiagnóstico es el Director Técnico quien dispone esta acreditación. No obstante la Doctora [REDACTED] solicitará esta acreditación en los próximos días.

#### **Desviaciones 5 y 6**

##### **Documentación.**

Se adjunta copia de la documentación solicitada el día de la Inspección:

- Informe de Control de calidad, Niveles de Radiación y Dosis a Paciente
- Informe Periódico junto con Certificado de Conformidad
- Programa de Garantía de Calidad y Protección Radiológica
- Ultimo contrato con la Unidad Técnica de Protección Radiológica.
- Acreditación para dirigir instalaciones de rayos X del Dr [REDACTED].

#### **b) Alegaciones a las desviaciones que afectan al Hospital del Tajo:**

##### **Desviación 1**

##### **Datos registrales:**

- La UTPR de la Unidad Central de radiodiagnóstico y el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales comunican a la Unidad Central de radiodiagnóstico que, el Arco es una cesión del [REDACTED], no teniendo conocimiento de la existencia del arco [REDACTED] por parte de la Unidad Central de Radiodiagnóstico. Nuestra Unidad Técnica les ha comunicado que se devuelva el arco quirúrgico o que se proceda al alta del mismo en Industria por parte del Hospital.

##### **Desviación 2**

- **Mini Arco C:** La UTPR de la Unidad Central de radiodiagnóstico y el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales comunican a la Unidad Central de radiodiagnóstico que el Hospital se compromete a poner un dosímetro de área en el miniarco C y estimar las dosis anuales por nuestra UTPR. Las dosis anuales del año 2012 se pueden estimar a partir de la tasa de dosis medida en el control de calidad efectuado al arco.

### Desviación 3

- **Personal de Cirugía General.** Del servicio de Prevención de Riesgos Laborales, nos comunican que estos cuatro trabajadores tienen dosis asignadas administrativas por no envío reiterado del dosímetro, además han sido apercibidos por carta por parte del Hospital.

Así mismo el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales se compromete a llevar un control más estricto de la dosimetría de los trabajadores.

### Desviación 4

**Personal que realiza endoscopias.** El Jefe de Digestivo del Hospital comunica al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales que las endoscopias se realizan en la Sala Telemando del Servicio de Rx, siendo manejado este equipo en todo momento por el Técnico de rayos X acreditado al efecto.



Gerente de la UCR

DNI 