

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día dieciséis de julio de dos mil quince en el “Hospital Universitario Puerta de Hierro”, que se encuentra ubicado en [REDACTED] de Majadahonda, (C.P.-28222), en la provincia de Madrid.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a radiodiagnóstico médico, ubicada dentro del centro sanitario referido, y cuyo titular es el mismo hospital, con CIF/NIF [REDACTED]. La instalación se encuentra inscrita en el Registro oficial de la Comunidad Autónoma de Madrid desde fecha 22/08/2008.

Que durante la inspección estuvo presente D. [REDACTED] inspector en prácticas de la Encomienda del CSN en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] radiólogo, y por D. [REDACTED] Radiofísico del Servicio de Protección Radiológica, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

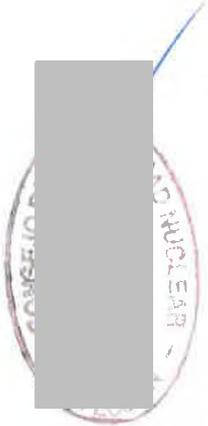
Que se advierte al representante del titular de la instalación de que el acta que se levanta así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que 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 inspección se circunscribió a 7 de los 46 equipos de que dispone la instalación. Los equipos objeto de inspección estaban distribuidos del modo siguiente:

- Sala de Abdomen 2.- Equipo de radiografía convencional [REDACTED]
- Sala de Telemando Izqda.- Equipo [REDACTED]
- Sala TAC de Urgencias.- Equipo [REDACTED]
- Sala de Gastroenterología o CPRE.- Arco radioquirúrgico [REDACTED]
- Pasillo de Urgencias.- Equipo portátil de grafía [REDACTED]



- Las salas de los equipos fijos estaban todas señalizadas reglamentariamente y disponían de medios para un control de acceso efectivo. La sala de TAC disponía además de señalización luminosa complementaria. \_\_\_\_\_
- Según manifestaron, todas las salas de equipos fijos disponen de plomo en sus paredes. Las puertas y visores estaban plomados. El equipo portátil portaba un delantal plomado. \_\_\_\_\_
- Disponían de delantales, collarines, protectores gonadales y otros protectores plomados individuales en número suficiente. \_\_\_\_\_
- La sala de Gastroenterología no dispone de mampara de techo ni de cortinillas plomadas en el tablero. Su equipo sí dispone de alarma por tiempo de irradiación mayor de 5 minutos. \_\_\_\_\_
- Todos los equipos fijos eran operados desde sus correspondientes zonas de control blindadas, excepto en el caso del equipo de Digestivo, que se dispara habitualmente mediante un pedal situado a pie de tubo. \_\_\_\_\_
- El sistema de captación y visualización de imagen es digital DR y CR aunque en el caso del equipo de Digestivo las imágenes no pasan al PACS del hospital. \_\_\_\_

## DOS. MEDIDAS DE RADIACIÓN

- Mientras se utilizaban los distintos equipos sobre pacientes, se efectuaron medidas de tasa de dosis, obteniéndose los valores siguientes:
  - \*  $\leq 2 \mu\text{Sv/h}$  en la zona de control de la sala Abdomen 2.
  - \*  $< 1 \mu\text{Sv/h}$  en la sala de control del Telemando Izquierda.
  - \*  $< 1 \mu\text{Sv/h}$  en la sala de control del equipo de Digestivo.
  - \*  $\leq 3 \mu\text{Sv/h}$  en la cabina de control del TAC de Urgencias
  - \*  $\leq 0'6 \mu\text{Sv/h}$  en la puerta del pasillo exterior del TAC de Urgencias
  - \*  $\leq 19 \mu\text{Sv/h}$  en la puerta del pasillo interior del TAC de Urgencias
  - \* Valores similares al fondo natural en la silla de estar ubicada junto a la consola de control del equipo TAC de Urgencias. \_\_\_\_\_

## TRES. PERSONAL DE LA INSTALACION

- El jefe suplente del Servicio de Radiodiagnóstico, D. \_\_\_\_\_  
dispone de Acreditación del CSN para Dirigir. \_\_\_\_\_



- Las operadoras presentes en el momento de la inspección en las salas Abdomen 2 y TAC de Urgencias [redacted] portaban TLD personal y disponen de Acreditación del CSN como Operadoras. \_\_\_\_\_
- Las personas presentes en el interior de la sala de Gastroenterología, mientras se utilizaba el equipo de rayos X, eran: los médicos D. [redacted] D. [redacted] D. [redacted] el Dr. [redacted] (anestesiista); la enfermera [redacted] y la TER [redacted] De entre ellos, solo el Dr. [redacted] dispone de Acreditación del CSN para Dirigir y solo D<sup>a</sup> [redacted] dispone de Acreditación para Operar. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles las lecturas actualizadas de los TLD de solapa de todas estas personas, siendo todos sus valores menores a 12,3 mSv/5 años. Según manifestaron los responsables de Protección Radiológica, todos ellos son considerados de categoría B. \_\_\_\_\_
- Según manifestaron, se ha realizado la estimación de dosis en cristalino en todos los puestos de trabajo considerados como "intervencionismo"; en el momento actual la actividad de la sala CPRE no se considera como tal. \_\_\_\_\_
- Según se manifestó, el equipo portátil es siempre manejado por los Técnicos del Servicio de Radiodiagnóstico. \_\_\_\_\_

#### **CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN**

- El Servicio de Mantenimiento guardan las Hojas de Trabajo, en formato electrónico, de las averías e intervenciones externas sobre los equipos. El Servicio de Protección Radiológica tenía copia de la mayoría de ellas. \_\_\_\_\_
- Disponían de los resultados de los controles de calidad realizados por el Servicio de Protección Radiológica a los equipos objeto de inspección. Todos ellos se realizaron hace menos de un año. \_\_\_\_\_
- Han enviado al CSN el Informe Periódico reglamentario. \_\_\_\_\_

#### **DESVIACIONES**

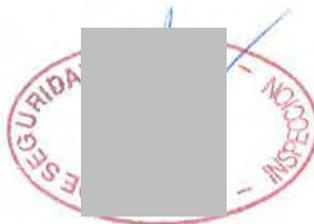
- La persona que estaba operando el equipo de la Sala Telemando Izquierda, D<sup>a</sup> [redacted] no disponía de TLD de solapa o de otro tipo de control dosimétrico; según ella misma manifestó, por decisión propia. No consta



tampoco que disponga de Acreditación del CSN como Operadora, incumpléndose por tanto los artículos 19º, 3, b) y 23º, a) del Real Decreto 1085/2009 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico. \_\_\_\_\_

- D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_ médico residente destinada a este puesto durante 6 meses y que opera el equipo de la sala CPR, no disponía de dosímetro personal ni de asignación de dosis por dosimetría de área. Tampoco dispone de Acreditación del CSN como Directora/Operadora. Se incumplen así los mismos artículos del párrafo anterior. \_\_\_\_\_
- No disponían de acreditación de haber realizado las reparaciones indicadas por el SPR en su informe del último Control de Calidad del TAC de Urgencias, incumpléndose por tanto el artículo 3.1.d) y e) del Real Decreto 1976/1999. sobre criterios de control de calidad en radiodiagnóstico. \_\_\_\_\_

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, el Real Decreto 1085/2009 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de Rayos X con fines de diagnóstico médico 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 veintiuno de julio de dos mil quince.



---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del RD 35/2008 citado, se invita a un representante autorizado del Centro **“Hospital Universitario Puerta de Hierro” (Majadahonda)** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.