

SN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

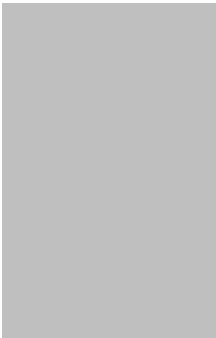
CERTIFICA: Que se personó el treinta y uno de marzo de dos mil dieciséis en la **POLICLÍNICA SEAP TERUEL**, sita en [REDACTED], en Teruel.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radiodiagnóstico médico, con inscripción registral vigente concedida a **POLICLÍNICA TERUEL, SL** por la Dirección General de Energía y Minas, del Gobierno de Aragón (Alta de nueva instalación de 2-09-15 y Modificación por alta de equipos de 1-04-16).

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Director Policlínica Seap Teruel, D. [REDACTED], Director Gerente del Grupo Policlínicas Seap, D. [REDACTED] residente en una de las viviendas situadas encima de la clínica, D. [REDACTED] Administrador de la Comunidad de Propietarios, y su hijo, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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

- Tenían 5 equipos emisores de rayos X instalados en 3 salas: un [REDACTED] (radiología convencional); un [REDACTED] (ortopantomógrafo); un [REDACTED] (mamógrafo), un [REDACTED] (tomografía computarizada) y un [REDACTED] todos en estado operativo. _____
- Los equipos y la configuración de las salas en las que se utilizan (los tres primeros equipos en la sala 1, el tomógrafo en la sala TAC, y el intraoral en la sala 3) se corresponden con la inscripción registral vigente. _____
- En la declaración remitida para el registro de la instalación de radiodiagnóstico se incluyó el preceptivo "Certificado de conformidad de la instalación para su registro", emitido por la UTPR [REDACTED], SL en fecha 23-07-15, en el que se certifica, entre otros, lo siguiente: " *Que la distribución de los siguientes equipos y sus componentes y los blindajes estructurales de las salas, atendiendo a sus áreas colindantes, son los adecuados para garantizar*

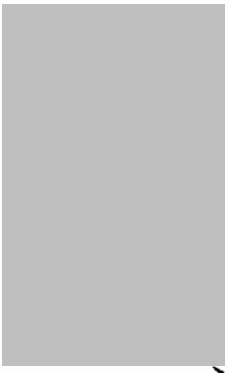


SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

que las dosis al público y los trabajadores expuestos están por debajo de los límites legales, considerando una carga de trabajo promedio ...". _____

- Según el Proyecto de ingeniería realizado por _____, que fue modificado en fecha 13-08-15 ("Anexo al Proyecto Actividad Clasificada para centro médico"), para incorporar las conclusiones del estudio radiológico citado en el párrafo anterior, los techos y suelos de las salas que albergan a los equipos de rayos X no disponen de blindaje de plomo porque según dicho estudio radiológico el "forjado de 30 cm de hormigón" es suficiente para garantizar el cumplimiento del límite reglamentario para el público, establecido en 1 mSv/año. _____
- Los accesos a las salas que alojaban los equipos estaban señalizados según el riesgo de exposición a la radiación y controlados con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado y eran de uso exclusivo. _____
- El marcado y etiquetado de los equipos eran los reglamentarios. _____
- Disponían de un delantal, un protector de tiroides y un protector gonadal, plomados, que era un número suficiente para aplicar los procedimientos de trabajo contenidos en el Programa de Protección Radiológica. _____
- La inspección midió los siguientes niveles de radiación: _____
- (1) Se utilizó un monitor tipo cámara de ionización siguiendo la recomendación del Anexo II del Real Decreto 1976/1999, marca _____, mod. _____, nº 2202-021, calibrado en el _____ en fecha 19-02-14; _____
- (2) Se realizaron proyecciones radiográficas estándar aplicando los criterios del Anexo I del Real Decreto 1976/1999, con los mismos valores técnicos que utiliza la Clínica en dichas exposiciones; _____
- (3) Con la tomografía computarizada (TAC) se realizó una exploración de abdomen con un paciente, con 120 kV y 350 mAs. Los niveles medidos en la vivienda 1º B, encima del punto que corresponde a la vertical de dicho equipo, según identificó el representante de la propiedad de la vivienda, a 1 m sobre el suelo, resultaron ser indistinguibles del fondo radiológico natural; _____
- (4) Con el equipo convencional (telemando) se simuló una exploración de Tórax AP, con 125 kV, 200 mA y 15 ms y con el haz útil en 90º orientado hacia la rejilla antidifusora vertical (bucky mural). Los niveles medidos en la vivienda 1º A, encima del punto que corresponde a la vertical de dicho equipo, según identificó el representante de la propiedad de la vivienda, a 1 m sobre el suelo, resultaron ser indistinguibles del fondo radiológico natural; _____



SN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



- (5) Mientras la inspección permanecía en la vivienda 1º A, junto con D. [REDACTED], D. [REDACTED] y D. [REDACTED], con objeto de disponer de un mayor número de medidas confirmatorias, se comunicó a la Clínica por teléfono móvil que repetirían las exposiciones, y la TER hizo otra exposición, resultando niveles de radiación superiores a 350 $\mu\text{Sv/h}$. Ante este resultado inesperado, la inspección bajó inmediatamente a la Clínica y comprobó que la TER había hecho la exposición con el haz útil del telemando dirigido al techo de la sala (orientación de 180º), con haz directo ya que no es posible interponer en ese haz un elemento dispersor que simule a un paciente. _____
- La orientación del telemando a 180º (hacia el techo) supone el incumplimiento de los procedimientos escritos de trabajo relativos a la operación de dicho equipo que establecen 0º y 90º como únicos ángulos para aplicaciones clínicas y, además, es imposible que el equipo se pueda utilizar para una aplicación clínica con 180º porque bajo la mesa actual no cabe el tubo de rayos X. En consecuencia, la inspección requirió al Director de la Clínica que tomara las medidas necesarias para asegurar que esas exposiciones no se repetirán en ningún caso. _____
- Según la relación actualizada de trabajadores con acreditación del CSN para dirigir y operar los equipos, constaban un Director y dos Operadoras (dos TER), clasificados radiológicamente en categoría B con dosímetro personal. Los equipos de rayos X los operaban solamente los trabajadores con acreditación, según se manifestó. _____
- Según el último informe dosimétrico tenían 3 trabajadores con dosimetría personal. La dosis equivalente profunda Hp(10) a cuerpo entero acumulada se correspondía a < 1 mSv/año. _____
- Estaba disponible el contrato firmado en fecha 8-03-16 con la UTPR [REDACTED]. Las actividades encomendadas a la UTPR constan en el anexo I del contrato y son las siguientes: "Servicio de control de calidad de 5 equipos" y "Servicio de dosimetría personal de 4 usuarios". _____
- El titular no ha encomendado a la UTPR todas las obligaciones que le asigna el artículo 18 del RD 1085/2009, en consecuencia, el certificado de conformidad que la UTPR debe emitir preceptivamente con periodicidad anual no podrá expresar: "Que se da cumplimiento al Programa de Protección Radiológica de la instalación indicando, en su caso, las desviaciones apreciadas", por lo que el titular incumplirá el artículo 18.e) del RD 1085/2009. _____
- Tenían un Programa de Protección Radiológica (PPR): "Manual del Programa de Garantía de Calidad y Protección Radiológica en Radiodiagnóstico. Policlínica Teruel, SL", de fecha Agosto 2015. Consta el nombre del responsable designado



para la ejecución del PPR y para dirigir la instalación radiactiva, D. [REDACTED], que tiene acreditación concedida por el CSN para dirigir el funcionamiento de la instalación. _____

- El PPR contiene los procedimientos escritos de trabajo que deben conocer y cumplir el director y operadores en la operación de los equipos. No eran específicos de la instalación, que es un requisito imprescindible para que el director y operadores puedan seguir en sus actuaciones dichos procedimientos.
- El PPR (cap. 10.2) no establece un intervalo máximo para la formación periódica de los trabajadores expuestos. _____
- La medida y evaluación de los niveles de radiación en los puestos de trabajo y áreas colindantes accesibles al público (incluyendo las dos viviendas en las que la inspección midió los niveles de radiación) se realizó en fecha 23-07-15 por la [REDACTED]. No constaban valores que hicieran necesario optimizar las dosis que pudieran ser recibidas. _____



DESVIACIONES

- Una de las operadoras incumplió los procedimientos de operación ya que orientó el haz útil del equipo [REDACTED] en 180º (hacia el techo) fuera de los ángulos de 0º y 90º incluidos en los procedimientos escritos de trabajo. El titular se comprometió a tomar las medidas necesarias para asegurar que ningún trabajador realizará ese tipo de exposiciones (artículo 22.4 del RD 1085/2009). _____
- Los procedimientos escritos de trabajo no eran específicos de la instalación, que es un requisito imprescindible para que el director y operadores puedan seguir en sus actuaciones dichos procedimientos (artículo 22.4 del RD 1085/2009). _____

OBSERVACIONES

- El titular no ha encomendado a la UTPR todas las obligaciones que le asigna el artículo 18 del RD 1085/2009, en consecuencia, el certificado de conformidad que la UTPR debe emitir preceptivamente con periodicidad anual no podrá expresar: "Que se da cumplimiento al Programa de Protección Radiológica de la instalación indicando, en su caso, las desviaciones apreciadas", por lo que el titular incumplirá el artículo 18.e) del RD 1085/2009. _____
- El PPR (cap. 10.2) no establece un intervalo máximo para la formación periódica de los trabajadores expuestos. _____

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; 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; el Real Decreto 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 CSN a tres de mayo de dos mil dieciséis.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **POLICLÍNICA TERUEL, SL** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.