



## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día dieciocho de diciembre de dos mil trece en el Centro Sanitario "Hospital de Rehabilitación y Traumatología", perteneciente al Complejo Hospitalario Virgen de las Nieves, cuyo titular es el SAS (Servicio Andaluz de Salud), que se encuentra ubicado en la calle [REDACTED] de Granada (C.P.-18014), en la provincia de Granada.

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 Andalucía desde fecha 25/07/1997.

Que el ámbito de la inspección se circunscribió a las actividades y procedimientos intervencionistas que se realizan en el hospital, en el Área de Radiología.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], responsable del Servicio de Protección Radiológica (SPR) del hospital, y por D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Radiología, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la protección radiológica. Acompañó a la inspección en todo momento D. [REDACTED], físico del citado SPR.

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:

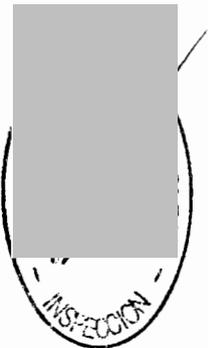


CSN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## UNO. DEPENDENCIAS Y EQUIPOS

- Según se manifestó, en el edificio hospitalario visitado no se realizan procedimientos intervencionistas en otros equipos o salas distintos a los dos que fueron objeto de la inspección, que son los que se describen a continuación:
  - Sala Angio 1 o Monoplano.- un Arco radioquirúrgico [REDACTED] provisto de un detector de panel plano.
  - Sala Angio 2 o Biplano.- Dos Arcos Radioquirúrgicos de la misma marca y modelo, que trabajan de forma conjunta sobre el mismo paciente. \_\_\_\_\_
- Ambas salas tienen sus zonas de control comunicadas y tienen interpuesta entre ellas la sala de TAC. Según manifestaron, sus paredes están plomadas; las puertas y visores también lo estaban. Se encuentran ubicadas en el piso Primero del edificio hospitalario. En el piso superior las salas colindan con Reanimación y en el inferior con Traumatología. \_\_\_\_\_
- Las salas disponían de la señalización de trébol reglamentaria y de señalización luminosa complementaria, operativa. Disponían de medios para un control de acceso efectivo. \_\_\_\_\_
- Ambas salas son *dedicadas*, para uso exclusivo de intervencionismo. Las actividades que se desarrollan en ellas son de neurorradiología, vascular periférico e intervencionismo no vascular. \_\_\_\_\_
- Disponían de elementos de protección individual tales como delantales, collarines, y gafas plomadas. Se comprobó que dichos medios eran utilizados y estaban en número suficiente. \_\_\_\_\_
- Se disponía de elementos de protección colectiva tales como pantallas colgantes de techo y cortinillas plomadas en el tablero de la mesa quirúrgica. Se comprobó asimismo que eran utilizados. \_\_\_\_\_
- Los equipos se operan a pie de tubo. En el interior de la sala había un indicador luminoso de emisión del haz. Los equipos disponen de alarma sonora por tiempo de irradiación > 5 minutos. \_\_\_\_\_
- Según manifestaron, el mantenimiento de los equipos es preventivo y correctivo y sujeto a contrato. \_\_\_\_\_
- Los equipos disponían de indicador de tiempo de escopia y de dosis a



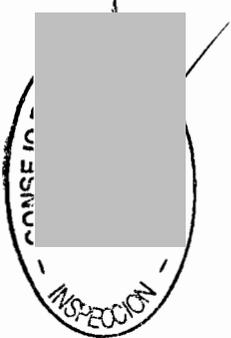


paciente, en unidades de PDA y KA. Según se manifestó, estos datos, pasan al PACS aunque no hay ninguna acción posterior en relación con ellos. \_\_\_\_\_

- Mientras se realizaban procedimientos intervencionistas sobre pacientes, se hicieron medidas en los colindamientos de las salas, encontrándose las tasas de dosis máximas siguientes:
  - valores similares al fondo natural en las salas de control
  - 3  $\mu\text{Sv/h}$ , en el control del Biplano, con la puerta abierta
  - 84  $\mu\text{Sv/h}$  en el control de Monoplano, con la puerta abierta
  - "Fondo" en las puertas que daban acceso a las zonas de pacientes. \_

## DOS. PERSONAL DE LA INSTALACION

- Los trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes durante los procedimientos intervencionistas que se desarrollaban en el momento de la inspección eran:
  - D. \_\_\_\_\_, r, radiólogo, en la sala Biplanar.
  - D. \_\_\_\_\_, radiólogo, en la sala Biplanar
  - D. \_\_\_\_\_, radiólogo becario, en la sala Biplanar
  - D. \_\_\_\_\_, DUE instrumentista, en la sala Biplanar
  - D. \_\_\_\_\_, DUE circulante, en la sala Biplanar
  - D. \_\_\_\_\_, radiólogo, en la sala del Monoplano
  - D. \_\_\_\_\_, radiólogo, en la sala del Monoplano
  - D. \_\_\_\_\_, DUE. en la sala del Monoplano. \_\_\_\_\_
- Estas personas disponían y portaban dosímetro de solapa y de muñeca. Las lecturas anuales, a octubre de 2013, de los TLD de solapa de todas estas personas son menores a 2,5 mSv/año, aunque de D. \_\_\_\_\_ no se disponía de datos. \_\_\_\_\_
- De todas estas personas, solamente D. \_\_\_\_\_ dispone de Acreditación del CSN para Dirigir. Los 3 DUEs disponen de Acreditación para Operar. \_\_\_\_\_
- No constaba que ninguno de los médicos haya obtenido el Diploma de formación de 2º Nivel a que se refiere la Orden SCO/3276/2007 del Ministerio de Sanidad y Consumo. \_\_\_\_\_



## DESVIACIONES

**UNA.-** Ninguno de los dos equipos objeto de inspección se encuentra **inscrito** en ninguna de las dos instalaciones que, en el registro oficial de instalaciones de radiodiagnóstico, figuran en este edificio hospitalario, de referencias GR-1189 y Gr-1397. Se incumple por tanto el artículo 13º del Real Decreto 1085/2009 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico. \_\_\_\_\_

**DOS.-** No se han realizado los **controles de calidad** de los equipos ni revisión de niveles de radiación en el año 2012 ni en el 2013 incumpléndose por tanto el artículo 18.2 y 3 del mismo Real Decreto. Según manifestaron los responsables del SPR, dichos controles están previstos para enero de 2014. \_\_\_\_\_

**TRES.-** D. \_\_\_\_\_; jefe del Servicio, D. \_\_\_\_\_, D. \_\_\_\_\_ y D. \_\_\_\_\_, que ejercen funciones de Dirección y de Operación de equipos, no disponen de **Acreditación** para ello, incumpléndose por tanto el artículo 23º, a) del Real Decreto 1085/2009 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico. \_\_\_\_\_

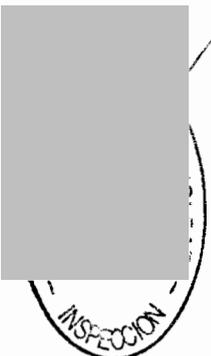
**CUATRO.-** De D. \_\_\_\_\_, de D. \_\_\_\_\_, de D. \_\_\_\_\_ y de D. \_\_\_\_\_, clasificados como de categoría A, no se disponía de **Apto médico** relativo al año 2012 ni 2013, incumpléndose por tanto el artículo 40.2 del Real Decreto 783/2001 o Reglamento de protección sanitaria contra radiaciones ionizantes. \_\_\_\_\_

**CINCO.-** No han enviado al CSN ningún **Informe Periódico** relativo al 2011 ni 2012, incumpléndose por tanto el artículo 18.g del citado Real Decreto 1085/2009. \_\_\_\_\_

**SEIS.-** No estaba disponible el **Certificado de Conformidad** de la instalación, firmado por el SPR, a que se refiere el artículo 18.e) del citado Real Decreto 1085/2009. \_\_\_\_\_

**SIETE.-** No han realizado la **estimación de dosis a cristalino** a que se refiere el artículo 19.3.b.4 del citado Real Decreto 1085/2009. \_\_\_\_\_

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



**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR



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 quince de enero de dos mil catorce.



---

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

En Granada, 05 de febrero de 2014

D.   
Jefe de Protección Radiológica



**(Alegaciones en documento anexo)**

Por la presente doy respuesta al acta de inspección con referencia CSN/AIN/01/RX/GR-1367/2013.

- 1. Se contactará con la Delegación de Industria para verificar el estado de declaración de estos equipos. En caso necesario se subsanarán las deficiencias.
- 3. [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] son radiólogos, se procede a tramitar la acreditación de dirección/operación de equipos de radiodiagnóstico.
- 4. Todos los trabajadores expuestos clasificados como categoría A están citados por el Servicio de Medicina Preventiva de este Hospital dentro del programa de revisiones periódicas obligatorias. La no conclusión del proceso completo de examen médico se debe a la no presentación o conclusión por parte de los mismos. Esta incidencia y desviación se pondrá en conocimiento de las direcciones respectivas y del Servicio de Medicina Preventiva.
- 2.5. Se han programado los controles de calidad de ambas salas. Por problemas de coordinación con el Servicio Técnico no se han podido terminar en el mes de enero, programándose su finalización para el día 14 de febrero de 2014. Se incluirán los resultados en el informe de 2014 y además se remitirá este informe individual en febrero de 2014.
- 6. El certificado de conformidad se adjuntará con el informe anteriormente citado.
- 7. Se pondrá en marcha inmediatamente un programa de estimación de dosis en cristalino. Los resultados iniciales se adjuntarán también en el informe anual de 2014.

[REDACTED]  
Jefe de Protección Radiológica

