

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA QUE:** se ha personado el día diecinueve de diciembre de dos mil siete en el Hospital Universitario de Valme, sito en la [REDACTED], en Sevilla (41014).

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control del funcionamiento, en virtud de la función encomendada por el artículo 65 del Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, de un Servicio de Protección Radiológica (SPR), con Autorización de fecha 29/03/2001.

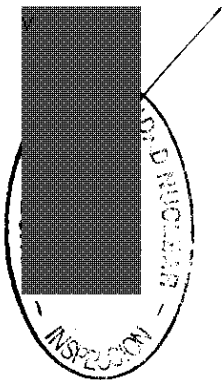
La Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Protección Radiológica, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes.

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

### OBSERVACIONES:

#### **UNO: MEDIOS HUMANOS, ORGANIZACIÓN Y DEPENDENCIA FUNCIONAL**

- El SPR se compone de un Jefe del mismo, D. [REDACTED] de dos técnicos, D. [REDACTED] Radiofísico, y D<sup>a</sup>. [REDACTED] Técnico en Radiodiagnóstico; y de D<sup>a</sup> [REDACTED] administrativa del Servicio. \_\_\_\_\_
- Según manifestaron, el Sr. [REDACTED] y la Sra. [REDACTED] hacen las labores propias del SPR y son los encargados de desplazarse a las instalaciones, y el Sr. [REDACTED] se dedica principalmente a tareas de Electromedicina y colabora en la evaluación de resultados y elaboración de informes. \_\_\_\_\_
- Los tres técnicos disponen de dosimetría personal, con lecturas actualizadas y con valores de 0'00 mSv/año. Se consideran personal de categoría B. \_\_\_\_\_
- El área de cobertura del SPR incluye las instalaciones de radiodiagnóstico que figuran en la Resolución de Autorización de 30/03/2001, excepto el Centro de Salud de [REDACTED] y además otros tres Centros de Salud que no figuran en la Resolución



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

citada: el de [REDACTED] (RX/SE-1940), el de [REDACTED] (RX/SE-1067) y el de [REDACTED] (RX/SE-2165).

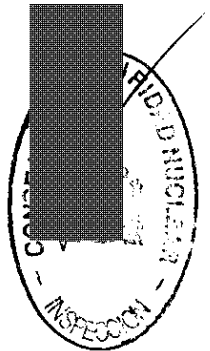
- Según manifestaron, el Jefe del SPR puede informar directamente al Director Gerente del Hospital de Valme, actualmente D. [REDACTED], y al Director Médico del mismo, D. [REDACTED].

### DOS: ACTIVIDADES DEL SPR

- Se comprobó que las actividades que realiza el SPR son esencialmente:
  - Participación en el diseño y blindaje de las instalaciones.
  - Señalización de zonas y colocación de carteles de aviso a embarazadas
  - Clasificación de los Trabajadores Expuestos
  - Asignación de dosímetros personales y gestión de los mismos.
  - Evaluar los resultados de las lecturas dosimétricas
  - Impartir formación nueva y periódica a los Trabajadores Expuestos.
  - Notificar al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales el nombre de los Trabajadores Expuestos de Categoría A.
  - Realizar el control de calidad anual de los equipos de radiodiagnóstico
  - Realizar la vigilancia de niveles de radiación en las instalaciones
  - Estimar, de forma indirecta, las Dosis a Pacientes. [REDACTED]
- Según manifestaron, al disponer de una persona que trabaja simultáneamente en Electromedicina y en el SPR, la comunicación de averías y de equipos que no superen los límites del Control de Calidad y requieran revisión, es inmediata. [REDACTED]

### TRES: MEDIOS MATERIALES

- **Para los controles de calidad** disponen de multímetros, sondas de varios tipos, fantasmas para TAC, densitómetros y otros objetos de prueba. El multímetro [REDACTED] estaba calibrado en agosto de 2006. [REDACTED]
- **Para la vigilancia de áreas** disponen de varios equipos. Uno de ellos, la cámara [REDACTED] con sondas 20X6-1800, 20X5-6M y 20X5-CT, calibradas en 8/2006. [REDACTED]
- **Para la verificación de dosis a pacientes** disponen de cámaras de transmisión [REDACTED] [REDACTED], y cámaras para medida de Producto [REDACTED]. No utilizan dosímetros TL para este fin. Según se manifestó, en las especificaciones de compra de equipos



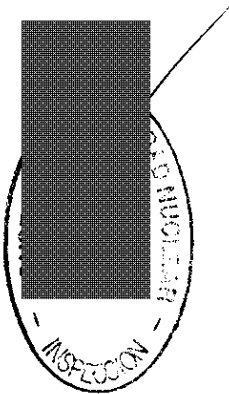
**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

nuevos, sean o no destinados a intervencionismo, exigen que dispongan de cámara de transmisión incorporada. \_\_\_\_\_

#### **CUATRO.- FORMACIÓN, VIGILANCIA DOSIMÉTRICA Y VIGILANCIA SANITARIA DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS (TE).**

- Los dos radiofísicos del SPR han realizado curso reciente de formación en radiología digital y han formado a su vez, en ese tema, a la otra técnico del SPR. \_\_\_\_\_
- El SPR organiza cursos homologados por el CSN para la formación de directores y operadores de radiodiagnóstico. Se comprobó la existencia de dicha actividad y de otros cursos relacionados con la Garantía de Calidad. \_\_\_\_\_
- Según manifestaron, también realizan formación continuada o de refresco a los Trabajadores Expuestos durante las visitas para la realización de controles de calidad o de verificación de niveles de radiación. \_\_\_\_\_
- Todo los Trabajadores Expuestos (TE) son clasificados como B, excepto los de determinados Servicios (Hemodinámica, Electrofisiología, Cirugía Vascular y Traumatología), donde se considera que se puede trabajar "a pie de tubo", que son considerados como A. Se entregó a la Inspección copia de una carta dirigida al Servicio de Preventiva manifestando esta clasificación del personal con fines de reconocimiento médico obligatorio. \_\_\_\_\_
- La retirada y entrega de dosímetros es gestionada por la Administrativa del SPR. Según manifestaron, esto hace que los casos de "no envío" sean inferiores al 5%. \_\_\_\_\_
- En algunos Centros de Salud, como el de \_\_\_\_\_ la gestión de los dosímetros es realizada por el personal de dichas instalaciones y no por el SPR. \_\_\_\_\_
- Hay 32 personas que tienen asignados dosímetros "Rotatorios". Se comprobó la correspondencia del número de los dosímetros y las personas asignadas a ellos. \_\_\_\_\_
- En las lecturas dosimétricos correspondiente al año 2006 de todos los TE clasificados como A, se comprueba que todas los valores de dosis profunda son menores a 1'3 mSv/año, excepto en un caso, en el que la dosis acumulada fue de 25'8 mSv/año (dosis recibida en el mes de noviembre de 2006). \_\_\_\_\_



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- El responsable del Servicio de Medicina Preventiva manifestó reiteradamente su imposibilidad de realizar los reconocimientos médicos de los trabajadores expuestos. En una muestra de 5 trabajadores de categoría A, elegidos por ser los que tenían más dosis acumulada, se comprobó que 3 de ellos disponían de Apto o de reconocimiento médico reciente, y los otros 2 no disponían de Apto médico de los últimos años. \_\_\_\_\_

#### **CINCO.- DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVOS**

- Disponía de un Manual de Protección Radiológica, en su Revisión nº 4. \_\_\_\_\_
- Han enviado al CSN en plazo reglamentario el Informe Anual relativo a las actividades del SPR del año 2006 y también el relativo a las revisiones de las instalaciones que les competen. \_\_\_\_\_
- Disponían de un Procedimiento de Calibración y Verificación de equipos de medida. \_
- Se comprobó la existencia de un Procedimiento para la realización del Control de Calidad de los equipos. \_\_\_\_\_

#### **DESVIACIONES**

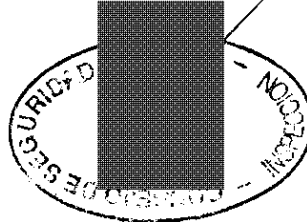
- No se pudo comprobar la existencia de un Procedimiento para la medida y evaluación de Dosis a Pacientes. \_\_\_\_\_
- No realizan las medidas de Dosis a Paciente en la instalación del mamógrafo móvil. \_
- La comunicación de las dosis a los Trabajadores Expuestos se realiza colocando el listado mensual en los tableros de anuncio de los distintos Servicios. \_\_\_\_\_
- El Servicio de Medicina Preventiva no informa al Servicio de Protección Radiológica de aquellos trabajadores de categoría A que no han acudido o superado el reconocimiento médico preceptivo. \_\_\_\_\_

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

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe el presente acta por triplicado en Madrid, en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a diecisiete de enero de dos mil ocho.



**TRAMITE.**- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado del "HOSPITAL UNIVERSITARIO DE VALME" (SEVILLA), para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

[Redacted] Jefe del Servicio de Protección Radiológica, como representante autorizado del Hospital Universitario de Valme, manifiesta su conformidad con el acta, y en cuanto a las desviaciones las comentamos a continuación:

1. Se adjunta Procedimiento para la medida y evaluación de dosis a pacientes.
2. Se adjuntan las medidas de dosis a pacientes, en los distintos mamógrafos.
3. Se adjunta nota interior cambiando el Procedimiento de comunicación.
4. Se adjunta nota interior solicitando la regularización de esta información.

Sevilla, 6 de Febrero de 2008

[Redacted signature area]

Fdo: D. [Redacted]  
Vº Bº Dto.. Gerente

CONSEJERÍA DE SALUD  
Servicio Andaluz de Salud  
[Redacted signature area]

Fdo: D. [Redacted]  
Jefe del Servicio de Protección Radiológica