



[REDACTED]

DÑA. [REDACTED] y Dª [REDACTED]  
Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear:

**CERTIFICAN:** Que se han personado el día trece de mayo de dos mil ocho en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, sito en la [REDACTED], en Santander. Que la visita tuvo por objeto inspeccionar el Servicio de Protección Radiológica (SPR) del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, ubicado en el emplazamiento referido y cuya autorización para su funcionamiento fue concedida por Resolución del Consejo de Seguridad Nuclear de fecha 14.09.1989.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe del SPR, y Dª [REDACTED] y Dª [REDACTED] físicos de dicho Servicio, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes.

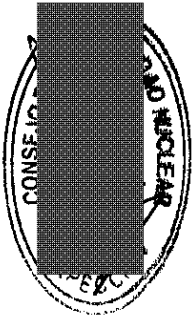
Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por las personas previamente citadas, resulta que:

[REDACTED]

- El ámbito de cobertura respecto a la inspección anterior no se ha modificado. Se entregó a la Inspección el mapa sanitario de Cantabria actualizado, en el que figuran las 4 áreas sanitarias con los centros a los que da cobertura el SPR. \_\_\_\_\_
- Respecto a la instalación del ciclotrón, explotado por la empresa [REDACTED], y con autorización de puesta en funcionamiento otorgada en diciembre de 2007, se ha establecido que una UTPR ([REDACTED]) se encargará de la protección radiológica y que sus actividades serán supervisadas por el SPR del hospital. \_\_\_\_\_
- El jefe del SPR mostró a la Inspección el programa de verificaciones preliminares a llevar a cabo próximamente junto a [REDACTED] en esta instalación. \_\_\_\_\_
- La Inspección requirió el establecimiento de un procedimiento en el que se especifiquen las actividades y mecanismos de control del SPR en la instalación del ciclotrón y su remisión al CSN junto a la solicitud de inspección previa a la notificación de puesta en marcha. \_\_\_\_\_

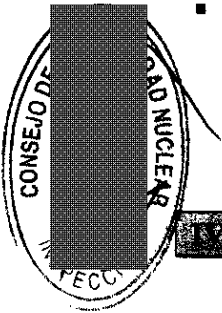


- No se han modificado los recursos humanos del SPR, que figura detallado en el Informe anual remitido al CSN en fecha 23.04.2008 :
  - Un jefe del SPR.
  - Tres físicos.
  - Tres técnicos, uno para Medicina Nuclear y dos para radiodiagnóstico.
  - Una secretaria.
  
- Cuentan además siempre con un residente de la especialidad de Radiofísica en rotación. \_\_\_\_\_
  
- Además de D. \_\_\_\_\_ está también en posesión del Diploma de Jefe de Protección Radiológica D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_ quien asume las responsabilidades del jefe del SPR en su ausencia. \_\_\_\_\_
  
- El hospital dispone de tres radiofísicos más, incluidos en el organigrama en el servicio de Radioterapia. \_\_\_\_\_
  
- Dos físicos del Servicio han sido acreditados como "expertos en Protección Radiológica", D<sup>o</sup> \_\_\_\_\_ en 2003 y D<sup>o</sup> \_\_\_\_\_ en febrero de 2008. La Inspección requirió el envío de la última acreditación al CSN.
  
- De forma general, D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_ se dedica a las actividades relacionadas con el Radiodiagnóstico y D. \_\_\_\_\_ a las relacionadas con la instalaciones radiactivas. \_\_\_\_\_
  
- Se mostró a la Inspección el programa de actividades del Servio de 2008 que incluye:
  - a) Tareas programadas en periodos cuatrimestrales ( dosimetría, control e instalaciones) , y una distribución semanal de las tareas fijas. \_\_\_\_\_
  - b) Tareas especiales, en relación con la toma de datos de dosis a pacientes, con el objetivo del conseguir un mínimo en 4 meses de 10 pacientes. \_\_\_\_\_



- [REDACTED]
- El "Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica", se trasladó a la planta [REDACTED]. Cuenta con 4 despachos (técnicos, físicos, secretaria y jefe de servicio), sala de reuniones, almacén, laboratorio y cuarto oscuro. \_\_\_\_\_
  - La Inspección requirió el envío al CSN de un plano actualizado para adjuntar a la documentación. \_\_\_\_\_
  - El equipamiento de que dispone SPR está actualizado en el informe anual remitido al CSN, reflejándose para cada equipo: marca, modelo, número de serie y fecha de última calibración. \_\_\_\_\_
  - no disponen de un calendario específico de calibraciones. Según manifestaron utilizan como criterio general la calibración cada dos años y verificaciones anuales, cuyos registros fueron mostrados a la Inspección. \_\_\_\_\_

- [REDACTED]
- las lecturas de la dosimetría personal se lleva a cabo en el [REDACTED] de Valencia, excepto la de anillo (14 en la Unidad PET) que la realiza [REDACTED]. \_\_\_\_\_
  - No se ha modificado el procedimiento de recogida y entrega de dosímetros y evaluación de las dosis \_\_\_\_\_
  - Dentro del personal clasificado como categoría B se incluye un subgrupo que denominan categoría M, al que, por la incertidumbre de la dosis, se les adjudica dosímetro personal, siendo el resto de los B vigilados mediante dosimetría de área. \_\_\_\_\_
  - Desde hace 4 años tienen implantado un procedimiento de asignación de dosis, mediante adjudicación de un número determinado de dosímetros de área a cada trabajador B, asignándose automáticamente la media de las medidas efectuadas. \_\_\_\_\_
  - La Inspección comprobó los correspondientes registros informáticos de los trabajadores B del CE de [REDACTED] y el CS de [REDACTED] con valores de fondo. \_\_\_\_\_





- Según manifestaron dicho procedimiento ha permitido una reducción del 50 % de los dosímetros personales. \_\_\_\_\_

- Se manifestó a la Inspección que en los casos de trabajadoras gestantes el servicio de prevención no recomienda la baja laboral de la trabajadora y en dos casos de trabajadoras que solicitaron la baja, se pidió un informe a dicho servicio y se denegó la baja laboral. \_\_\_\_\_
- Actualmente hay cuatro trabajadoras expuestas embarazadas en las que no ha hecho falta recomendar el cambio de puesto de trabajo. \_\_\_\_\_
- Se manifestó a la inspección que no utilizan el documento del Foro de Protección Radiológica elaborado para estos casos ya que el Servicio ha elaborado un documento propio que es el que distribuyen a las trabajadoras. En dicho documento establecen el limite de 1 mSv porque, según se manifestó, prefieren ser mas conservadores. Dicho documento fue entregado a la inspección. \_\_\_\_\_

#### I.- PROCEDIMIENTOS

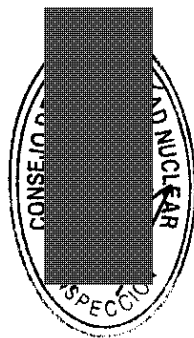
Se ha elaborado un documento nuevo denominado "Instrucción" para actuaciones concretas, en la que se describen todos los pasos a seguir por las partes implicadas.

- Se manifestó a la Inspección que desconocen la gestión de las orinas de los pacientes tratados con Yodo-131 en el servicio de medicina nuclear. \_\_\_\_\_
- La inspección revisó los registros de vigilancia de la contaminación correspondientes al mes de abril en los servicios de Endocrino, Genética Molecular y Medicina Nuclear. \_\_\_\_\_
- Se manifestó a la inspección que se realizan los controles de calidad anuales en los equipos de radiodiagnóstico y semestrales en los mamógrafos de las unidades de Detección Precoz de Cáncer de Mama. \_\_\_\_\_
- La inspección revisó el informe de control de calidad de un mamógrafo del Hospital de \_\_\_\_\_
- Se manifestó que el informe se envía al servicio de mantenimiento y al usuario y si hay anomalías el servicio de mantenimiento avisa a la empresa suministradora y posteriormente al SPR para realizar la correspondiente revisión. Se manifestó que la



comunicación entre los servicios era buena. \_\_\_\_\_

- Se mostró a la Inspección el calendario establecido para la realización de los controles de calidad. Este calendario es cuatrimestral y en el mismo se señalan las horas estimadas que se utilizarán y los responsables de la realización de los controles. Se revisó el calendario correspondiente a los meses de mayo-agosto de 2008. \_\_\_\_\_
- Se manifestó que la vigilancia de áreas se realiza mediante dosímetros durante un mes al año en las salas de radiodiagnóstico y además en las salas de intervencionismo se realizan medidas con cámara de ionización a determinadas distancias. \_\_\_\_\_
- La inspección revisó un informe de vigilancia de área de una sala de Radiodiagnóstico del Hospital de \_\_\_\_\_
- La inspección revisó un informe de vigilancia de área con las medidas realizadas con cámara de ionización de una sala de quirófano del Hospital de \_\_\_\_\_
- La inspección comprobó que en el SPR disponen de una ficha informática en la que constan los datos dosimétricos y los resultados de la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos. \_\_\_\_\_
- Se mostró a la inspección el historial de un radiólogo intervencionista (Hemodinámica) en el que no constaban los reconocimientos médicos anuales de los últimos cuatro años. \_\_\_\_\_



## VII.- FORMACIÓN DE PERSONAL

El SPR colabora en la realización de cursos con la Facultad de Medicina y con la Escuela de Ciencias de la Salud. \_\_\_\_\_

El SPR organiza una Jornada de Protección Radiológica para todos los residentes de 1º año. \_\_\_\_\_

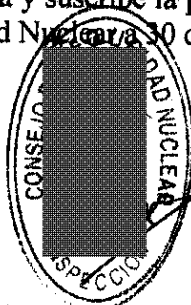
Se manifestó a la inspección que el SPR no dispone de documentación relacionada con las acreditaciones de los médicos especialistas en radiodiagnóstico. \_\_\_\_\_



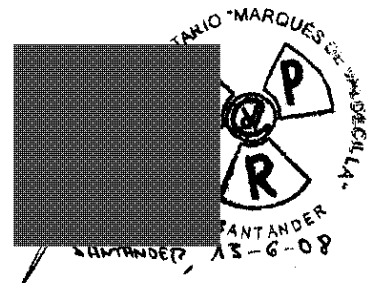
### VIII.- DOCUMENTACIÓN APORTADA A LA INSPECCIÓN

- Se entregó a la Inspección la siguiente documentación:
  1. Mapa Sanitario de Cantabria
  2. Clasificación orientativa de los trabajadores expuestos
  3. Plan de trabajo de los técnicos ( 2008)
  4. Modelo de informe de dosimetría de área realizado con cámara de ionización
  5. Instrucciones básicas de protección radiológica para trabajadoras expuestas embarazadas.
  6. Modelo de solicitud del dosímetro para embarazada.

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 1891/1991 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico, el Reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 30 de mayo de 2008.



VER COMENTARIOS EN HOJA ADJUNTA



## Comentarios al Acta de Inspección CSN/AIN/03SPR/S-0001/2008

### Página 1, capítulo I, párrafo 2º

Donde dice "... serán supervisadas por el SRPR ..." debe decir "... serán supervisadas por el SPR ..."

### Página 2, capítulo II, párrafo 1º

Donde dice "- Tres técnicos, uno para Medicina Nuclear y dos para radiodiagnóstico" debe decir "- Tres técnicos, uno especialista en medicina nuclear y dos en radiodiagnóstico"

### Página 2, capítulo II, párrafo 5º

Donde dice "Dos físicos del Servicio han sido acreditados ..." debe decir "Dos técnicos del Servicio han sido acreditados ..." y donde dice "... D<sup>a</sup> [REDACTED] ..." debe decir "... D<sup>a</sup> [REDACTED] ..."

### Página 3, capítulo IV, párrafo 1º

Donde dice "... que la realiza [REDACTED]" debe decir "... que la realiza [REDACTED]"