

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se personó el día 28 de marzo de 2017 en las instalaciones de **HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS**, sitas en [REDACTED] (Oviedo).

La visita tuvo por objeto inspeccionar el Servicio de Protección Radiológica, ubicado en el emplazamiento referido, cuya autorización vigente (MO-01) fue concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear en su reunión de 29 de marzo de 1999.

La Inspección fue recibida por don [REDACTED] Gerente, y doña [REDACTED] Jefa del Servicio de Física Médica y Protección Radiológica (SPR), quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, 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.

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

### I. Medios humanos

El personal con el que cuenta el SPR es:

Doña [REDACTED] jefa del Servicio de Física Médica y Protección Radiológica.-----

Don [REDACTED] dispone de diploma de Jefe de Servicio de Protección Radiológica y actúa como responsable del servicio en ausencia de aquella.-----

Don [REDACTED] radiofísico adjunto.-----

Doña [REDACTED] técnicos de protección radiológica.-----

Don [redacted] celador.-----

Doña [redacted] auxiliar administrativo.-----

Además, en la actualidad se encuentran:

Doña [redacted] radiofísico adjunto, interina.-----

Doña [redacted]

[redacted] residentes de tercer, segundo y primer año, respectivamente. Los residentes, aunque formalmente depende del SPR realizan sus labores durante un año y medio en la Unidad de Radiofísica del servicio de Oncología Radioterápica, y el restante año y medio en el SPR.-----

## II. Ámbito de actuación, dependencia y organización

### Ámbito de actuación

El SPR da cobertura a las siguientes instalaciones:

Radiactivas del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA):

IRA/3079 Radioterapia  
IRA/3198 Medicina Nuclear  
IRA/3265 Laboratorios

Otras instalaciones radiactivas:

IRA/2782 Radioterapia Hospital de Jove  
IRA/3131 Bioterio Universidad de Oviedo

Radiodiagnóstico de las siguientes Áreas Sanitarias:

Área I: Hospital de Jarrio (Coaña).

Área II: Hospital Carmen y Severo Ochoa (Cangas de Narcea).

Área III: Hospital San Agustín y Fundación Hospital de Avilés.

Área IV: Hospital Central de Asturias, Hospital Monte Naranco y Ambulatorio Central (Oviedo).

Área V: Hospital de Cabueñes, Ambulatorio Puerta de la Villa y Ambulatorio de Pumarín (Gijón), Hospital de Jove (Gijón).

Área VI: Fundación Arriondas Grande Covián (Arriondas).

Área VII: Hospital Álvarez-Buylla y Ambulatorio (Mieres).

Área VIII: Hospital Valle del Nalón, Hospital Adaro y Ambulatorio (Langreo).

Programa de screening mamario:

Hospital Cruz Roja (Gijón)

Centros de atención primaria (58) de:

Área I: Vegadeo, Navia y Luarca.

Área II: Cangas de Narcea y Tineo.

Área III: El Quirinal, Llano Ponte, Raíces, Pravia, Luanco y Las Vegas.

Área IV: El Cristo, Lugo de Llanera, Nava, Pola de Siero, Grado, Lugones, La Lila, Vallobín-La Florida, La Ería, Naranco, Otero, Ventanielles, Fresneda, Teatinos, Salas, Noreña, Pumarín, Soto de Ribera y La Corredoria.

Área V: Severo Ochoa, Rocés-Montevíl, Puerta la Villa, La Calzada II, Candás, El Llano, Parque de Somió, Villaviciosa, Contrueces, Laviada y Casa del Mar.

Área VI: Infiesto, Colunga, Arriendas, Cangas de Onís, Ribadesella, Llanes, Carreña y Panes.

Área VII: Mieres Sur, Moreda, Figaredo, Pola de Lena y La Cuadriella.

Área VIII: La Felguera, Sama, El Entrego y Laviana.

En total, el equipamiento de radiodiagnóstico a 31 de diciembre de 2013 consta de 189 equipos, distribuidos en: 44 salas generales, 12 telemandos, 37 arcos quirúrgicos, 27 portátiles, 19 TACs, 17 mamógrafos, 4 vasculares, 3 hemodinámicas, 1 simulador de RT, 1 litotricia, 22 dentales, 4 ortopantomógrafos y 2 extereotáxicos.-----

#### Dependencia

El SPR se relaciona directamente con la Gerencia del Hospital aunque orgánica y funcionalmente depende de la Subdirección de Servicios de Asistencia Sanitaria de la Dirección de Asistencia Sanitaria y Salud Pública de acuerdo con la memoria del Hospital.-----

En sus actuaciones fuera del ámbito del Hospital Central el SPR se relaciona con las Gerencias de las Áreas Sanitarias y los respectivos Jefes de Servicio de Radiodiagnóstico.-----

#### Organización

Los técnicos rotan entre radiodiagnóstico y las instalaciones radiactivas del HUCA tras quince días de actividad, supervisados siempre por un físico.-----

Los adjuntos cambian de área cada tres meses entre medicina nuclear, radiodiagnóstico y los laboratorios que son instalación radiactiva.-----

### Labores

Entre otras, el SPR ha confeccionado el manual de protección radiológica y los procedimientos relacionados con él; elabora la documentación necesaria para las solicitudes de inscripción de instalaciones de radiodiagnóstico; realiza las pruebas de aceptación de los equipos de radiodiagnóstico y medicina nuclear; efectúa las pruebas de referencia inicial de los equipos; interviene en las compras de los equipos para radiodiagnóstico mediante la redacción y revisión de las especificaciones técnicas cuando son requeridos para ello; realiza las pruebas de hermeticidad de algunas fuentes encapsuladas de las instalaciones a las que da servicio; realiza las verificaciones de los monitores de radiación; centraliza la gestión de licencias; realiza la estimación de dosis a pacientes en radiodiagnóstico y medicina nuclear; se encarga de la gestión de residuos; controla la dosimetría del personal; se encarga del control de calidad en radiodiagnóstico y en medicina nuclear; realiza un control aproximadamente semanal de la contaminación en las instalaciones de medicina nuclear, y se encarga de las labores de descontaminación, cuando se produce.-----

Se dispone de una planificación anual para la realización del control de calidad de los equipos de radiodiagnóstico y medicina nuclear de los distintos hospitales de cada área sanitaria, que incluye la relación de equipos, fecha y nombre del radiofísico y del técnico responsable de la actividad programada. Todas las salas se revisan anualmente. Los criterios se adaptan a los establecidos en los protocolos españoles.-----

La vigilancia radiológica ambiental se realiza coincidiendo con el control de calidad de cada instalación.-----

Las averías de los equipos se gestionan por las propias instalaciones y se notifica de las incidencias al SPR.-----

Los informes del control de dosis a pacientes, del control de calidad de los equipos y de la medida de los niveles de radiación en los puestos de trabajo son enviados a los responsables de cada una de las instalaciones y a los gerentes, quedando una copia en el SPR.-----

Un resumen de los resultados se recoge en la memoria anual del Servicio de la que consta la presentación de la correspondiente al año 2016.-----

### III. Medios técnicos. Equipamiento

#### Medios materiales

Las dependencias del servicio se encuentran en la segunda/tercera planta del edificio Polivalente A. Disponen de ocho dependencias utilizadas como despachos, oficinas, archivo y almacén de las fuentes de calibración y los equipos de medida.--

Dentro de las instalaciones del HUCA dispone, además, de dos locales destinados, uno, para almacén de residuos sólidos y, otro, para almacén de residuos líquidos.--

#### Medios técnicos

Equipos de medida.

Monitores de radiación ambiental: cámaras de ionización [redacted] (nº serie 1169), [redacted] (nº serie 2120S); contador proporcional [redacted] (nº serie 04868); [redacted] (nº serie 5837).-----

Dosímetros de lectura directa: dos [redacted] (nº serie 170623 y 151844).-----

Sistema de dosimetría de termoluminiscencia con 200 TLD, horno de calentamiento y lector con PC asociado.-----

Fuentes:

Plana rectangular, de Co-57 de 555 MBq (nº serie 1700-153 [redacted] para Medicina Nuclear.-----

Cilíndrica, de Co-57 de 18,9 MBq (nº serie 1710-23-3 [redacted] -----

De comprobación de activímetro, de Ba-133 de 9,44 MBq (nº serie PA817 [redacted] y de Cs-137 de 6,68 MBq (nº de serie 181 [redacted] -----

De comprobación de monitor de contaminación, de C-14 de 2,69 kBq (nº de serie BQ 382 [redacted] -----

Otros:

Equipamiento para control de calidad de rayos X (varios multímetros y cámaras de ionización, test de verificación y otros equipos específicos para radiología digital) y de medicina nuclear.-----

#### IV. Control dosimétrico y médico

##### **Clasificación del personal y de las zonas de trabajo**

La división del personal en categoría A, B o público así como la señalización de zonas se realiza de acuerdo con el RPSRI.-----

Como categoría A se incluyen los hemodinámica y cardiología intervencionista (24+11), neurorradiólogos (3), radiólogos vasculares (3), cirujanos vasculares y neurocirujanos (22), radiofarmacéutica (1) y medicina nuclear (5+10+10). En total 89 personas.-----

Como categoría B el resto del personal que trabaja con radiaciones ionizantes, 1.272 personas.-----

##### **Control dosimetría**

El control dosimétrico del personal se efectúa mediante dosímetros TLD de solapa y, en algunos casos, de muñeca. Tanto los trabajadores clasificados de categoría A como de categoría B utilizan dosímetros de solapa. En PET, además, de anillo-----

No se realiza dosimetría de área para asignación de dosis a personas, únicamente se realiza para vigilancia y control de las zonas de trabajo.-----

La lectura de los dosímetros se realiza por el [REDACTED]-----

Las altas se realizan cuando el SPR es advertido por el propio trabajador, una vez contratado y con el certificado de aptitud. Si la persona contratada lo es por un período inferior a dos meses se le asigna un dosímetro rotatorio.-----

El SPR se encarga de hacer llegar y recoger los dosímetros de las instalaciones del HUCA; en el resto de instalaciones se ha designado un responsable para cada centro que se notifica al [REDACTED] para que se relacionen directamente.-----

En la última lectura de la dosimetría, correspondiente al mes de marzo, se incluyen dosis administrativas, en cantidad muy inferior al cinco por ciento del personal sujeto a control dosimétrico.-----

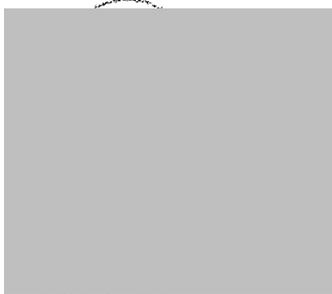
##### **Control sanitario**

Se dispone de Servicio de Prevención de Riesgos Laborales que incluye un Servicio de Salud Laboral que atiende a todo el personal de la sanidad pública.-----

**OBSERVACIONES**

Teniendo en cuenta los tiempos indicados por el grupo de trabajo CSN-SEFM para el control de calidad de los equipo, la plantilla estable del SPR es claramente insuficiente para realizar todas las labores asignadas al mismo.-----

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 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; 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 Oviedo a 31 de marzo de 2017.



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

**DILIGENCIA:** Para hacer constar la conformidad al presente Acta.

Oviedo, 11 de Abril de 2017

Fdo  Gerencia  
Gerente Área Sanitaria IV