

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] Inspector acreditado del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado los días 8 y 9 de julio de dos mil veinte en las instalaciones del **HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS**, (HUCA) sitas en la [REDACTED] s/n de Oviedo (Asturias).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar el Servicio de Protección Radiológica ubicado en el emplazamiento referido, cuya última autorización, relativa a la MO-1, fue realizada por el Consejo de Seguridad Nuclear en su reunión de 29 de marzo de 1999.

Que la inspección fue recibida por don [REDACTED], Gerente y do [REDACTED] Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica (SPR), quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante en 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.

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



I. Medios humanos

Del SPR depende una sección de Radiofísica encargada de la dosimetría y radioterapia en el propio HUCA y en el Hospital de Jove y, por otro lado, el personal encargado de la protección radiológica que son:

Don [redacted] jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica.-----

Doña [redacted] y don [redacted] radiofísicos adjuntos.-----

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

Don [redacted] Técnico especialista de rayos.-----

Don [redacted] celador.-----

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

Además, en la actualidad se encuentran:

Don [redacted] y doña [redacted] residentes de tercer y segundo año, respectivamente, encontrándose pendiente de incorporación un residente de primer año. 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 con equipos dentales (55) de:

Área I: Vegadeo, Navia y Lluarca.
Área II: Cangas de Narcea y Tineo.
Área III: Llano Ponte, Raíces, Pravia y Las Vegas.
Área IV: El Cristo, Lugo de Llanera, Nava, Pola de Siero, Grado, Lugones, La Lila, Vallobín-La Florida, Naranco, Otero, Ventanielles, Fresneda, Teatinos, Salas, Noreña, Pumarín, Soto de Ribera y La Corredoria.
Área V: Severo Ochoa, Rocas-Montevil, Puerta la Villa, La Calzada II, Candás, El Llano, Parque de Somió, Villaviciosa, Contrueces, Laviada y Natahoyo.
Área VI: Infiesto, Colunga, Arriondas, Cangas de Onís, Ribadesella, Llanes, Carreña y Panes.
Área VII: Mieres Sur, Turón, Figaredo, Pola de Lena y La Cuadriella.
Área VIII: La Felguera, Sama, El Entrego y Laviana.

En total, el equipamiento de radiodiagnóstico, excluyendo las instalaciones radiactivas, a 31 de diciembre de 2019 consta de 175 equipos, distribuidos en: 45 salas generales, 11 telemandos, 40 arcos quirúrgicos, 24 portátiles,



15 TACs, 16 mamógrafos, 5 vasculares, 4 hemodinámicas, 2 litotricia, 1 densitómetro óseo, 8 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 HUCA 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 radiofísico.-----

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

Labores

Entre otras, el SPR mantiene actualizado 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 ésta 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.-----

Además, planifica y realiza los simulacros de emergencia en las instalaciones radiactivas.-----

Un resumen de los resultados se recoge en la memoria anual del Servicio de la que consta la presentación de la correspondiente al año 2019.-----

III. Medios técnicos. Equipamiento

Medios materiales

Las dependencias del servicio se encuentran en la planta -1 del HUCA. 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]
[redacted] contador proporcional

(nº serie
[redacted])

Dosímetros de lectura directa: dos [redacted]

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 [redacted]
para Medicina Nuclear.-----De comprobación de activímetro, de Ba-133 de 9,44 MBq [redacted]
QSA Global), de Cs-137 de 6,68 MBq [redacted] y
cilíndrica, de Co-57 de 204 MBq [redacted]-----De comprobación de monitor de contaminación, de C-14 de 2,69 kBq (nº
de [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 Reglamento sobre Protección
Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.-----Como categoría A se incluyen los siguientes: Medicina Nuclear (35),
Hemodinámica y Electrofisiología (32), Radiología Vascular y
Neurorradiología (16), vasculares (8). En total 91 personas.-----Como categoría B el resto del personal que trabaja con radiaciones
ionizantes.-----

Control dosimetría

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

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 Centro Nacional de Dosimetría de Valencia.-----

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 periodo inferior a dos meses se le asigna un dosímetro rotatorio.-----

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

A 31 de diciembre de 2019 constan un total de 1.100 dosímetros de solapa asignados:

	Área	Dosímetros	RX	IRA
I.	Jarrio	37	30	—
II.	Cangas de Narcea	48	44	—
III.	Avilés	87	79	—
IV.	Oviedo	536	341	122
V.	Gijón	184	155	—
VI.	Ariondas	52	52	—
VII.	Mieres	53	53	—
VIII.	Langreo	47	43	—
	Jove	108	75	14
	Total	1.152	886	136

Durante el año 2019 se ha producido la asignación 349 lecturas de dosis administrativas, lo que supone $(349 \cdot 100 / 1100 \cdot 12)$ un 2,5%.-----

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 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 14 de julio de 2020.

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 que esta Gerencia da su conformidad al presente Acta.

Oviedo, 16 de julio de 2020



Fdo.: Luis Hevia
Gerente Área S