

## ACTA DE INSPECCIÓN

Doña [REDACTED] y Doña [REDACTED],  
Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

### **CERTIFICAN:**

Que se han personado el día 28 de febrero de 2013 en el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Hospital Universitario Rey Juan Carlos, en adelante, SPR, sito en la calle [REDACTED] de Móstoles, Madrid.

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección al SPR, ubicado en el emplazamiento referido, como paso previo a la autorización del mismo, en cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.

Que la Inspección fue recibida por Dña. [REDACTED], Directora Asistencial y D. [REDACTED], persona propuesta como jefe del SPR, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes.

Que fueron advertidos previamente de que esta acta, así como los comentarios recogidos en su tramitación, tendrá la consideración de documento público y podrá ser publicada 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 por las personas mencionadas, resulta que:

### **1. ORGANIZACIÓN, DEPENDENCIAS Y RECURSOS**

Se trata de un servicio conjunto de protección radiológica y de radiofísica hospitalaria.

El objeto de esta inspección afecta únicamente a las funciones propias de protección radiológica de los trabajadores y del público.

El SPR depende orgánicamente de la Dirección Gerencia del Hospital Rey Juan Carlos y funcionalmente de la Dirección Asistencial del centro.

La Inspección solicitó un organigrama del centro en el que queden reflejados e identificadas la dependencia funcional y orgánica del SPR así como la titularidad del mismo.

El Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica se organiza y actúa independientemente del resto de unidades funcionales, sin perjuicio de la coordinación necesaria con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

### Recursos humanos

El SPR está constituido por las siguientes personas:

- [REDACTED]. Persona propuesta como jefe de Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica. Especialista en Radiofísica Hospitalaria.
- [REDACTED]. Adjunto con dedicación a Radioterapia, Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Protección Radiológica. Licenciada en ciencias Físicas. Especialista en Radiofísica Hospitalaria.
- [REDACTED]. Adjunto con dedicación a Radioterapia, Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Protección Radiológica. Doctor en ciencias Físicas. Especialista en Radiofísica Hospitalaria.
- Además, adscritos al SPR, hay dos técnicos especialistas, que de acuerdo al responsable del SPR realizan exclusivamente tareas de radiofísica hospitalaria dependientes del Servicio de Oncología Radioterápica.
- Para algunas tareas administrativas, en concreto la gestión administrativa de las licencias de personal, se cuenta con Dña [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]. De acuerdo a lo manifestado por el responsable del SPR, esta persona trabaja en [REDACTED] [REDACTED].

De acuerdo al responsable del SPR la dedicación de la Sra. [REDACTED] y del Sr. [REDACTED] a las actividades de protección radiológica de trabajadores expuestos y público es actualmente menor del 10% de su tiempo, dada la carga de trabajo asistencial en relación con la radiofísica hospitalaria. Se pretende que esa dedicación aumente hasta el 20 %, de manera que el SPR pueda acometer el control de calidad de la instalación de radiodiagnóstico y aumentar su participación en el control y supervisión de la instalación de medicina nuclear. Concretamente, la Sra. [REDACTED] intervendrá más activamente en las actividades del SPR en la instalación de medicina nuclear y el Sr. [REDACTED] en la realización de los controles de calidad de la instalación de radiodiagnóstico.

La Inspección preguntó por la organización del SPR durante los periodos vacacionales. El responsable del SPR manifestó que en su ausencia,

cualquiera de los otros radiofísicos integrantes del SPR pueden encargarse de la gestión y supervisión de las instalaciones. La Inspección informó de la conveniencia de dejar por escrito la línea de responsabilidad y las tareas delegadas durante la ausencia del responsable.

En la Inspección se puso de manifiesto la necesidad de contar, además, con un técnico propio del SPR para colaborar en las tareas específicas del SPR así como en la realización de las pruebas del control de calidad de los equipos de radiodiagnóstico. Asimismo, se consideró muy recomendable disponer de más apoyo administrativo, habida cuenta de la gran cantidad de registros y documentación que se genera en el funcionamiento normal de un SPR. De estos dos aspectos se informó a D<sup>a</sup> [REDACTED], Directora Asistencial, al finalizar la Inspección.

El horario de trabajo de las instalaciones radiactivas del hospital y del SPR es de 8 de la mañana a 15:30 de la tarde. El responsable del SPR manifestó que era probable que se ampliara el horario de trabajo de la instalación de Radioterapia. En ese caso también se ampliaría el horario de permanencia del personal del SPR, de manera que siempre hubiera, al menos, un Radiofísico de presencia física en el hospital mientras esté en funcionamiento la instalación de radioterapia

### **Ubicación**

El SPR cuenta con un despacho en el "pasillo de responsables" de la primera planta, anexo al servicio de medicina nuclear. En este despacho se almacena parte del equipamiento y la documentación; se recibe a los nuevos trabajadores que se incorporan a las instalaciones radiactivas y se realizan las medidas radiológicas de los pacientes que se tratan ambulatoriamente con I-131. Además se cuenta con un espacio en el servicio de Radioterapia, en la planta -1 .

El SPR no está señalizado ni a la entrada del despacho, ni en los carteles de información general del hospital.

La Inspección manifestó que sería conveniente, siempre que fuera posible, disponer de una zona específica para el almacenamiento de equipos y archivo de documentación.

### **Medios técnicos:**

Durante la Inspección se puso de manifiesto que el SPR carece de equipamiento propio para el desarrollo de sus actividades. Ahora bien, temporalmente, cuenta con equipamiento prestado de la Fundación

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Pág. 5 de 13

██████████ y con los equipos de detección de radiación y contaminación de las instalaciones radiactivas de su ámbito de actuación.

El responsable informó que ya se había solicitado un equipo de detección para el SPR de la marca ██████████ modelo ██████████ y que en breve se iba a adquirir material para la realización de los controles de calidad de los equipos de rayos X de la instalación de radiodiagnóstico.

Se hizo entrega a la inspección de una hoja con la relación de todos los medios materiales, propios y ajenos, con los que cuenta el SPR actualmente.

## 2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

De acuerdo a la documentación presentada, el ámbito de actuación propuesto para el SPR es el siguiente:

• IRA-3122 , instalación de radioterapia, autorizada para la posesión y uso de un acelerador lineal de electrones ██████████ , modelo ██████████ ██████████ ; un simulador ██████████ y un equipo de braquiterapia de alta tasa marca ██████████ , modelo ██████████

• IRA-3140, instalación de medicina nuclear, autorizada para la posesión y uso del material siguiente:

Fuentes radiactivas no encapsuladas de F-18, Ga-67, Sr-89, Y-90, Mo-99/Tc-99m, In-111, I-123, I-131, Sm- 153, Er-169, Re-186 y Tl-201.

Fuentes radiactivas encapsuladas de Cs-137, Ba-133, Co-57, Ge-68 y Na-22.

Equipamiento: PET/TC de la marca ██████████ modelo ██████████ ██████████ y SPECT/TC de la marca ██████████ , modelo ██████████ de 40

• IRCAM-6666, instalación de radiodiagnóstico, constituida por 4 equipos de radiología convencional, 1 telemando, 1 vascular, 2 mamógrafos, 2 CT, 1 ortopantomógrafo, 2 portátiles de grafía, 2 arcos quirúrgicos, 1 densitómetro y 1 PACS.

De acuerdo al responsable del SPR la instalación de radiodiagnóstico fue diseñada por la UTPR ██████████ y los equipos inscritos y legalizados por la UTPR ██████████ .

El responsable del SPR manifestó que el ámbito de actuación del SPR podría ampliarse para dar cobertura a la instalación de radiodiagnóstico del Hospital de Valdemoro, de su misma titularidad. La Inspección informó que para valorar esa ampliación debe haber una solicitud formal además de personal y medios técnicos suficientes, teniendo en cuenta lo indicado en párrafos anteriores.

### **3. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN DEL SPR**

Los procedimientos presentados con la solicitud son los que se indican a continuación, aunque durante la inspección no se trataron aquellos procedimientos referentes a la protección radiológica de pacientes, cuyo objeto queda fuera del alcance de la misma:

- SPR-a.1.0.0712 Manual de Protección Radiológica.
- SPR-b.1.0.0712 Clasificación del Personal.
- SPR-c.1.0.0712 Clasificación de las Areas de Trabajo.
- SPR-d.1.0.0712 Control Dosimétrico Personal.
- SPR-e.1.0.0712 Vigilancia de la Radiación Externa.
- SPR-f.1.0.0712 Vigilancia de la Contaminación Interna.
- SPR-g.1.0.0712 Vigilancia de la Contaminación Superficial.
- SPR-h.1.0.0812 Control de Hermeticidad de las Fuentes Encapsuladas.
- SPR-i.1.0.0812 Control de Entrada de Equipos y/o Sustancias Emisoras de Radiaciones Ionizantes.
- SPR-j.1.0.0912 Evaluación de la Tasa de Rechazo en Radiodiagnóstico.
- SPR-k.1.0.1012 Estimación de Dosis a Pacientes en Radiodiagnóstico.
- SPR-l.1.0.1012 Control de Calidad de la Imagen.
- SPR-m.1.0.1112 Control de Calidad del Equipamiento de Radiodiagnóstico.  
Especificaciones de Funcionamiento.
- SPR-n.1.0.1012 Control de Calidad en Medicina Nuclear.
- SPR-o.1.0.1112 Control de Calidad en Radioterapia.
- SPR-p.1.0.0912 Seguridad en la Manipulación de Material Radiactivo.
- SPR-q.1.0.0712 Gestión de Residuos Radiactivos.
- SPR-r.1.0.1112 Dispositivos de Protección Personal.
- SPR-s.1.0.0912 Normas Básicas de Protección Radiológica.
- SPR-t.1.0.0912 Procedimiento para la Solicitud de Concesión y Renovación de Licencias.
- SPR-u.1.0.0812 Calibración y Verificación de Detectores.
- SPR-v.1.0.1112 Formación y Entrenamiento en Protección Radiológica.
- SPR-w.1.0.1112 Criterios de Optimización.
- SPR-y.1.0.0712 Emisión Revisión y Aprobación de Procedimientos.

A continuación se recogen los aspectos tratados durante la inspección sobre los procedimientos valorados:

#### **SPR-a.1.0.0712 Manual de Protección Radiológica**

El responsable del SPR manifestó que existe una copia del manual en la Dirección Gerencia, en cada una de las instalaciones de su ámbito de actuación y en el servicio de prevención de riesgos laborales.

#### **SPR-b.1.0.0712 Clasificación del Personal.**

La Inspección puso de manifiesto que este procedimiento debe completarse, de manera que quede claramente definido todo el proceso desde que se contrata a un trabajador, pasando por su clasificación en el SPR, hasta la intervención del servicio de prevención de riesgos laborales, que realiza el reconocimiento médico preceptivo del mismo.

La Inspección comprobó que la información y documentación que se entrega a los trabajadores que se incorporan al hospital para trabajar en las instalaciones radiológicas es adecuada; Ahora bien, en la ficha que firma el trabajador a su entrada no se incluye información referente a la posibilidad de que la persona esté simultáneamente trabajando en otra instalación radiactiva o de radiodiagnóstico ajena al Hospital. Se considera que esta pregunta es clave para delimitar las responsabilidades posteriores referentes a la gestión dosimétrica.

De acuerdo a lo manifestado por el responsable del SPR, actualmente en su hospital hay 26 trabajadores expuestos clasificados como A, aunque en ese momento no disponía del número total de trabajadores expuestos. Esta información se remitirá con el trámite de esta acta.

#### **SPR-c.1.0.0712 Clasificación de las Áreas de Trabajo.**

De acuerdo al responsable del SPR todas las áreas están adecuadamente señalizadas e identificadas según consta en el procedimiento

#### **SPR-d.1.0.0712 Control Dosimétrico Personal**

Este procedimiento debe completarse porque falta información escrita sobre actividades que se están llevando a cabo pero que no constan en el procedimiento, a saber:

- Datos concretos sobre la gestión de los dosímetros.
- Gestión de la asignación de las dosis administrativas

- Gestión de los dosímetros rotatorios
- Dosímetros de investigación y control de áreas

La Inspección informó sobre la conveniencia de la adquisición de, al menos, un dosímetro de lectura directa.

El Hospital Rey Juan Carlos tiene contrato con dos Servicios de Dosimetría Personal, autorizados por el Consejo de Seguridad Nuclear:

- a) [REDACTED]: efectúa dosimetría de solapa, muñeca y abdomen.
- b) [REDACTED] S.L.: efectúa dosimetría de anillo

La Inspección solicitó aclaración sobre lo indicado en el Procedimiento respecto a la asignación de dosímetros. Según lo redactado "a todo el personal de Categoría A se le asignará un dosímetro personal individual y al personal de Categoría B se hará, al menos, dosimetría de área". En el procedimiento, no se incluye el protocolo específico de asignación para estos trabajadores de categoría B.

El responsable del SPR manifestó que actualmente todos los trabajadores expuestos, A y B, disponen de dosímetro individual. Se está valorando la posibilidad de realizar dosimetría de área para algunos trabajadores clasificados como B. En ese caso, se remitirá al CSN el protocolo específico.

#### **SPR-e.1.0.0712 Vigilancia de la Radiación Externa.**

De acuerdo a este procedimiento, el personal de medicina nuclear realiza controles diarios con el detector de radiación en distintos puntos de la instalación. La Inspección informó sobre la conveniencia de que el personal del SPR realizara, de manera redundante, una vigilancia radiológica de la instalación. Para ello, se considera que además de identificar los puntos de medida, hoja de registro (SPR-e.a1.1. O. 0712), éstos, se deberían representar en un plano, lo cual facilitaría la reproducibilidad de dichas medidas.

En la instalación de radioterapia, el SPR realiza las medidas diarias de radiación y, mensualmente, lleva a cabo la verificación de los blindajes

Además en estas instalaciones y de acuerdo a las autorizaciones de puesta en marcha, se está realizando una vigilancia de la radiación mediante TLD colocados en puntos prefijados. Estos dosímetros se leen mensualmente y se informa al Consejo de Seguridad Nuclear, con periodicidad trimestral.

En radiodiagnóstico, la periodicidad de medida de los niveles de radiación es anual y hasta la fecha ha sido realizada por la UTPR contratada.

#### **SPR-f.1.0.0712 Vigilancia de la Contaminación Interna.**

Según manifestó el responsable del SPR, no ha habido ningún incidente que haya podido derivar en una contaminación interna.

#### **SPR-g.1.0.0712 Vigilancia de la Contaminación Superficial**

La Inspección informó sobre la necesidad de que el SPR haga verificaciones redundantes de los controles de los niveles de contaminación de la instalación de medicina nuclear. Asimismo, se considera muy conveniente la inclusión de planos con los puntos específicos de medida.

#### **SPR-h.1.0.0812 Control de Hermeticidad de las Fuentes Encapsuladas.**

De acuerdo a lo manifestado por el responsable del SPR, se llevará a cabo el control de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas de su ámbito de actuación.

La Inspección informó que de acuerdo al guía 5.3 del CSN, una vez realizada la prueba, se debe emitir el certificado correspondiente, por lo que el responsable tendrá que enviar una copia del modelo que expedirá tras la realización de los controles.

En este procedimiento se incluye la verificación de la hermeticidad de la fuente de Iridio-192 utilizada en el equipo de alta tasa de Braquiterapia. La Inspección informó que esta fuente, al cambiarse con periodicidad trimestral, está sometida a un control específico por la empresa que lleva a cabo dichos cambios.

#### **SPR-i.1.0.0812 Control de Entrada de Equipos y/o Sustancias Emisoras de Radiaciones Ionizantes.**

Este procedimiento se refiere al control por parte de SPR, tanto de las fuentes radiactivas encapsuladas y no encapsuladas, como de los equipos radiactivos.

Se puso de manifiesto que el SPR dispone de información precisa sobre la cantidad de material presente en las instalaciones radiactivas de su ámbito de cobertura.

Respecto a los equipos radiactivos, la Inspección recomendó que se elaborase un procedimiento propio para incluir aspectos que no se han tratado y que son importantes desde el punto de vista de la protección radiológica, como son la participación en la adquisición y redacción de los requisitos de aceptabilidad de equipos, la gestión de las averías del equipamiento, control de las empresas de mantenimiento contratadas etc.

#### **SPR-m.1.0.1112 Control de Calidad del Equipamiento de Radiodiagnóstico.**

Para la realización de los controles de calidad en radiodiagnóstico se aplicará el nuevo Protocolo español de control de calidad ed. 2011

Hasta la fecha el control de calidad de los equipos de rayos X está contratado a una UTPR externa. La Inspección informó al responsable sobre la necesidad de conocer las actuaciones realizadas por la UTPR sobre los equipos de su ámbito de actuación.

#### **SPR-n.1.0.1012 Control de Calidad en Medicina Nuclear.**

El SPR lleva a cabo el control de calidad y la verificación del activímetro de la instalación de medicina Nuclear.

#### **SPR-p.1.0.0912 Seguridad en la Manipulación de Material Radiactivo.**

Durante la inspección se puso de manifiesto que el contenido de este procedimiento podría incluirse en el procedimiento **SPR-i.1.0.0812 Control de Entrada de Equipos y/o Sustancias Emisoras de Radiaciones Ionizantes**. De esta manera se unificaría en un solo procedimiento el control de entrada, uso y gestión del material radiactivo de las instalaciones.

Respecto a la manipulación de los viales que contienen FDG, la Inspección informó sobre la conveniencia de mantener el control sobre las dosis recibidas por el personal que lleva a cabo la preparación e inyección del radiofármaco, con el fin de programar las rotaciones que sean necesarias para mantener las dosis tan bajas como sea posible.

#### **SPR-p.a1-1.0.0912 Plan de Emergencia de Medicina Nuclear**

De acuerdo a este procedimiento, el SPR será informado lo antes posible de las situaciones de emergencia que puedan ocurrir, y con mayor urgencia cuanto mayor riesgo radiológico implique. Se notificarán los

sucesos de acuerdo con la Instrucción de Seguridad IS-18, de 2 de abril de 2008, del Consejo de Seguridad Nuclear.

La Inspección informó sobre la necesidad de realizar simulaciones de emergencias en las instalaciones de su ámbito de actuación.

#### **SPR-q.1.0.0712 Gestión de Residuos Radiactivos.**

De acuerdo a lo manifestado por el responsable de PR, la gestión de los residuos se realiza conforme al procedimiento, de modo que no se lleva a cabo ninguna evacuación de residuos sin la supervisión previa del SPR.

#### **SPR-r.1.0.1112 Dispositivos de Protección Personal**

De acuerdo a lo manifestado, el SPR verificará que todos los dispositivos de protección personal proporcionan una protección adecuada y se usan correctamente.

La Inspección informó de la necesidad de realizar un inventario de todos los dispositivos de protección personal que se disponen en el hospital.

#### **SPR-t.1.0.0912 Procedimiento para la Solicitud de Concesión y Renovación de Licencias.**

De acuerdo a lo manifestado, el SPR es responsable de la gestión de la solicitud así como de la renovación y registro de las licencias y acreditaciones del personal expuesto de su ámbito de actuación.

De acuerdo a lo manifestado, todo el personal dispone de la licencia o acreditación correspondiente.

#### **SPR-u.1.0.0812 Calibración y Verificación de Detectores.**

De acuerdo a lo manifestado, los monitores se calibrarán, aproximadamente, cada cuatro años, por un laboratorio oficial. El SPR verificará la estabilidad de funcionamiento de los detectores con periodicidad anual.

La Inspección informó sobre la conveniencia de incluir en el procedimiento un programa de calibraciones y verificaciones que permita conocer el estado de los monitores de radiación y contaminación de las instalaciones de su ámbito de actuación.

### **SPR-v.1.0.1112 Formación y Entrenamiento en Protección Radiológica.**

De acuerdo a lo manifestado, a los trabajadores expuestos se les da una formación específica al iniciar el trabajo con radiaciones ionizantes y una formación continuada.

Se tiene prevista también la formación de los trabajadores del centro, que sin estar clasificados como TE, pueden participar esporádicamente en procedimientos relacionados con exposición a la radiación ionizante.

### **SPR-w.1.0.1112 Criterios de Optimización.**

La Inspección manifestó que la información contenida en este procedimiento podía tratarse en el procedimiento específico SPR-d.1.0.0712 Control Dosimétrico Personal.

### **SPR-y.1.0.0712 Emisión Revisión y Aprobación de Procedimientos.**

De acuerdo a lo manifestado, el procedimiento será consensuado entre los componentes del SPR, si afecta a éste exclusivamente, teniéndose en cuenta la experiencia que en este tema tengan los redactores. Si el procedimiento afecta a otro Servicio, a la Dirección del Centro o a otro organismo, se creará una Comisión conjunta para su redacción, a la que se llevará la propuesta sobre los aspectos que afecten a las funciones del SPR. Esta comisión conjunta estaría representada, entre otros, por la Dirección Gerencia, miembros de las instalaciones, el SPR, miembros no permanentes, etc, en función de cada circunstancia.

La Inspección manifestó que este procedimiento se podría fusionar con el primero, SPR-a.1.0.0712 Manual de Protección Radiológica.

#### **4. DOCUMENTACIÓN QUE SE REMITIRÁ COMO TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN (EN CASO DE FALTAR ALGÚN DOCUMENTO, SE INDICARÁ FECHA PREVISTA DE REMISIÓN)**

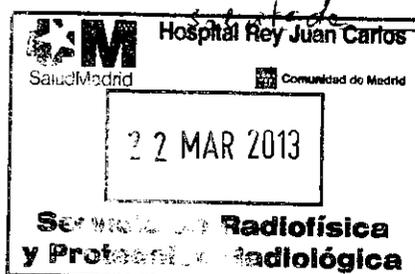
- a) Organigrama del Centro donde se indique la dependencia funcional y orgánica del SPR, así como la titularidad del mismo.
- b) Listado del equipamiento del SPR, una vez adquirido, indicando marca, modelo y número de serie.
- c) Planos con los puntos de medida de la radiación y contaminación en la instalación de medicina nuclear.

d) Copia de nuevos procedimientos técnicos del SPR, a saber:

- Procedimientos de protección radiológica relacionados con cualquier técnica diagnóstica o terapéutica que implique movimiento de material radiactivo fuera de la instalación autorizada.
- Procedimiento de actuación para el control y la protección de la trabajadora expuesta gestante.
- Programa de protección radiológica de la instalación de radiodiagnóstico.
- Procedimientos de protección radiológica en relación con el tratamiento ambulatorio con I-131. Medidas a llevar a cabo por el SPR.
- Gestión de averías.

**TRÁMITE.-** Se invita a un representante autorizado, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

*Ver comentarios al Acta y documentación*



*como parte del trámite del presente acta.*

*Jefe Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica*

**Comentarios al Acta de Inspección**  
**CSN/AIN/01/AUT/01/SPR/M-0019/13**

**Página 5, Párrafo 11º**

Donde dice "... [redacted]" debe decir "[redacted]"

Resto del Acta: CONFORME

---

Con respecto a los *Procedimientos de Actuación* del SPR presentados, se harán las modificaciones propuestas en el *Punto 3* del Acta. Dichos procedimientos revisados se remitirán convenientemente antes del **30/04/13**.

El número de trabajadores expuestos es:

- Categoría **A**: 26
- Categoría **B**: 56

**Documentación Solicitada en Punto 4 del Acta de Inspección**  
**CSN/AIN/01/AUT/01/SPR/M-0019/13**

**a) Organigrama del Centro donde se indique la dependencia funcional y orgánica del SPR, así como la titularidad del mismo**

SE INCLUYE

**b) Listado de Equipamiento del SPR, una vez adquirido, indicando marca modelo y número de serie**

Recepción de monitor de radiación

<i>Marca</i>	<i>Modelo</i>	<i>Número de Serie</i>
[redacted]	[redacted]	25006978

SE INCLUYE el certificado de calibración.

El listado con el resto de equipamiento pendiente de compra se remitirá convenientemente.

**c) Planos con los puntos de medida de la radiación y contaminación en la instalación de medicina nuclear**

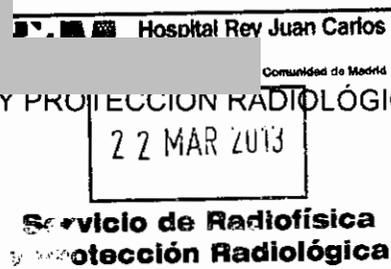
SE INCLUYEN

**c) Copia de nuevos procedimientos técnicos del SPR**

Se remitirán convenientemente antes del 30 [redacted]

Fdo. Dr. [redacted]

JEFE DE SERVICIO DE RADIOFÍSICA Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA



**DILIGENCIA AL ACTA DE REFERENCIA**  
**CSN/AIN/01/AUT-1/SPR/M-0019/13**

- En el trámite al Acta se manifiesta la conformidad del titular con el contenido.
- Se incluye corrección de la página 5 en relación con el nombre de una UTPR (donde dice [REDACTED], debe decir [REDACTED]).
- Se adjunta copia del organigrama del centro.
- Se adjunta listado de equipamiento con certificado de calibración.
- Se adjunta copia de plano de la instalación de Medicina Nuclear con puntos de medida
- Se informa de que se está procediendo a redactar los procedimientos solicitados y que se remitirán antes del 30/04/2013



16-04-2013

