

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICAN:** Que se han personado el día 4 de abril de 2011 en el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del CIBIR, SISTEMA PUBLICO DE SALUD DE LA RIOJA, en adelante, SPR, sito en la calle [REDACTED] de Logroño.

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

Que la modificación consiste en la solicitud de autorización para realizar controles de hermeticidad a fuentes radiactivas encapsuladas y la variación del ámbito de actuación del SPR.\_\_\_\_\_

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Secretario General Técnico de la Consejería de Salud y Director Gerente del CIBIR y D. [REDACTED], 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 documentos públicos 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 Física Médica. El objeto de esta inspección afecta únicamente a las funciones propias de protección radiológica.\_\_\_\_\_

El SPR depende funcional y orgánicamente del CIBIR que es el Centro de Investigación Biomédica de La Rioja, perteneciente a la Fundación Rioja Salud, dependiente del Servicio Riojano de Salud. \_\_\_\_\_

De lo manifestado por el JSPR se deduce que no ha habido variación en cuanto al Organigrama, en el que queda bien establecida la dependencia funcional y orgánica del SPR. \_\_\_\_\_

El SPR está constituido por las siguientes personas:

- D. \_\_\_\_\_, Jefe del Servicio de Radiofísica y protección Radiológica, en posesión del correspondiente Diploma de Jefe de SPR.
- D. \_\_\_\_\_ Radiofísico adjunto, desempeña sus funciones en el ámbito del SPR.
- D. \_\_\_\_\_ Radiofísico adjunto, desempeña sus funciones en el ámbito del SPR.
- D. \_\_\_\_\_, Radiofísico adjunto, desempeña sus funciones en el ámbito de la Radioterapia.
- D. \_\_\_\_\_ Radiofísico adjunto, desempeña sus funciones en el ámbito de la Radioterapia.
- Dña. \_\_\_\_\_ TERT, desempeña sus funciones en el ámbito del SPR.
- Dña. \_\_\_\_\_ técnico, desempeña sus funciones en el ámbito del SPR.
- D. \_\_\_\_\_ Auxiliar administrativo, desempeña sus funciones en el ámbito del SPR.

La Inspección solicitó los certificados de técnico experto del personal del SPR. El JSPR manifestó que una vez concluida la formación continua necesaria expediría los certificados correspondientes de los técnicos del SPR. \_\_\_\_\_

El SPR se distribuye en diferentes dependencias entre las plantas sótano y 2ª del edificio del CIBIR, a saber: tres despachos, dos salas compartidas y un almacén para archivo en la planta 2ª y cuatro despachos más y un almacén para instrumentación en la planta sótano. El despacho del jefe del SPR está en la 2º planta del edificio. Se cuenta también con un despacho en la primera planta del hospital San Pedro, habitualmente ocupado por el Sr. \_\_\_\_\_

Relativo a los medios técnicos de que dispone el SPR, son los que figuran en la documentación de apoyo a la solicitud de autorización de modificación del SPR. \_\_\_\_\_

Ha habido variación en las fuentes radiactivas encapsuladas. En el acta anterior figuran unas fuentes radiactivas que eran propiedad de la empresa [REDACTED], titular de la unidad de radiofarmacia contratada en el CIBIR en ese momento. Actualmente, el titular de la unidad de radiofarmacia es la empresa [REDACTED], que ha aportado sus propias fuentes radiactivas.

Las fuentes radiactivas disponibles en la actualidad son:

ISÓTOPO	ACTIVIDAD (MBq)	Nº SERIE	PRUEBAS DE HERMETICIDAD		
			FECHA	ENTIDAD	RESULTADO
BARIO 133	17.87 MBq 01/10/2010	[REDACTED]	02/09/2010	[REDACTED]	APROBADO
COBALTO 57	560 MBq 01/10/2010	[REDACTED]	07/08/2010	[REDACTED]	APROBADO
CESIO 137	44.5 MBq 01/10/2010	[REDACTED]	31/08/2010	[REDACTED]	APROBADO
COBALTO 57	4.12 MBq 01/10/2010	[REDACTED]	07/08/2010	[REDACTED]	APROBADO
COBALTO 57	97.3 MBq 01/10/2010	[REDACTED]	31/08/2010	[REDACTED]	APROBADO
CS 137	3.64 kBq 29/10/2010	[REDACTED]	27/08/2010	[REDACTED]	APROBADO

Además se cuenta con 2 fuentes radiactivas de Sr-90 propias del SPR:

- N/S T48012-0206 de 33,3 MBq con certificado de fecha 22/9/2006
- N/S T48010-0180 de 20 MBq con certificado de fecha 22/9/2006

## 2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

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

COMUNIDAD DE LA RIOJA

- Fundación Rioja Salud, CIBIR:
  - **IRA/2808**: Teleterapia , braquiterapia de alta tasa (Ir-192) y semillas de I-125.
  - **IRA/2819**: Medicina Nuclear diagnóstica convencional y PET-TAC y terapia ambulatoria. Existe una unidad de radiofarmacia externa. De acuerdo a lo manifestado por el JSPR, el personal de la unidad de radiofarmacia es

considerado a todos los efectos de protección radiológica como personal propio.

- Hospital San Pedro
  - **IRA/2812:** Hospital San Pedro (SERIS): Terapia metabólica con hospitalización y ambulatoria: 2 habitaciones blindadas en la planta 2ª del Hospital y almacén de fuentes radiactivas
  - Instalaciones de rayos X

#### INSTALACIONES DE RADIODIAGNÓSTICO

- Hospital de La Rioja (SERIS).
- Centro de Alta Resolución de Procesos Asistenciales CARPA (SERIS)
- Unidad de Patología Mamaria (FRS)
- Unidad Móvil de Patología Mamaria (FRS)
- Hospital Calahorra (FHC)
- Centro de Salud de Espartero (SERIS)
- Centro de Salud de Haro (SERIS)

La Inspección manifestó que, de acuerdo a la autorización anterior, el ámbito de cobertura propuesto había sido reducido y se solicitó información sobre las instalaciones de radiodiagnóstico que dejaban de estar en su ámbito de actuación. \_\_\_\_\_

El JSPR manifestó que esas instalaciones tienen una titularidad diferente y que sus controles los venía realizando una UTPR contratada por el titular de esas instalaciones. \_\_\_\_\_

Hasta ahora y dado que pertenecían a su ámbito de actuación el JSPR solicitaba los resultados de los controles realizados por la UTPR, para verificar el buen estado del equipamiento. \_\_\_\_\_

La Inspección manifestó a la Dirección Gerencia que es necesario la presentación de un escrito oficial en el que quede reflejado el nuevo ámbito de actuación del SPR, de la misma manera que se hizo en la solicitud de autorización anterior, que se aprobó en base a la copia presentada de la Resolución de 13 de mayo de 2008, del Consejero de Salud, en la que se indicaba el ámbito de actuación del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Sistema Público de Salud de la Rioja. \_\_\_\_\_

La Inspección solicitó información sobre el estado de las inscripciones de las instalaciones de rayos X en el Registro correspondiente. El JSPR manifestó que, con excepción de algunos equipos de rayos X pertenecientes al hospital de San Pedro, las inscripciones están actualizadas. Respecto a los equipos que faltan por inscribir, el problema parece ser debido a que los equipos carecen de documentación o no se encuentra porque provienen de otra ubicación, al parecer esos equipos antes estaban en el hospital de San Millán. \_\_\_\_\_

Este hecho se trató con el titular del SPR, que manifestó que se hará lo posible por regularizar la situación de esos equipos. Asimismo se procederá a dar de baja a algunos equipos del hospital de la Rioja que están instalados pero en desuso. \_\_\_\_\_

La Inspección solicitó que como trámite al acta se incluya una relación de todas las instalaciones de radiodiagnóstico en la que se indique el nº del registro y se especifiquen los equipos de rayos X de cada una de ellas. \_\_\_\_

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

Los procedimientos analizados durante la inspección han sido los que se presentaron con la primera de autorización, los que se redactaron como consecuencia de la primera inspección realizada y los adjuntados como apoyo de la presente solicitud de modificación de la autorización. \_\_\_\_\_

La Inspección manifestó que se debían, identificar y numerar los procedimientos adecuadamente, dado que algunos están repetidos o son revisiones y otros no están numerados, lo que da lugar a cierta confusión. \_\_\_\_\_

Se deberá remitir la relación actualizada de los procedimientos como trámite al acta \_\_\_\_\_

En el transcurso de la Inspección se trataron y fueron analizados los procedimientos que afectan propiamente a los temas de exclusiva competencia del SPR y que se refieren a la protección radiológica de trabajadores y público. No se han valorado los que tienen que ver con el funcionamiento de las instalaciones radiactivas por considerarse que ya han sido tratados en el proceso de autorización de esas instalaciones. \_\_\_\_

### **SPR 1 Formación en PR**

El JSPR manifestó su intención de incrementar la labor formativa del SPR. Hasta ahora se han desarrollado actividades de formación en varios estamentos. Se realizan charlas para los trabajadores de nueva incorporación, talleres de formación en protección radiológica para los médicos internos residentes de todas las especialidades. Se ha realizado una charla para el personal de mantenimiento y limpieza. \_\_\_\_\_

Respecto a la formación de segundo nivel para los facultativos que llevan a cabo procedimientos de radiología intervencionista, la situación ha variado respecto a la inspección previa. En aquella ocasión no se realizaban prácticas intervencionistas en las instalaciones del ámbito de cobertura del SPR, pero en la actualidad si se llevan a cabo estos procedimientos, por lo que se ha solicitado a una empresa externa la impartición del curso de segundo nivel para los facultativos implicados.\_\_\_\_

### **SPR 2 Notificación de sucesos**

Debe actualizarse el procedimiento para incluir la referencia de la INSTRUCCIÓN IS-18, de 2 de abril de 2008, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre notificación de sucesos e incidentes radiológicos (BOE núm. 92 de 16 abril 2008).\_\_\_\_\_

### **SPR 3 Elaboración de procedimientos**

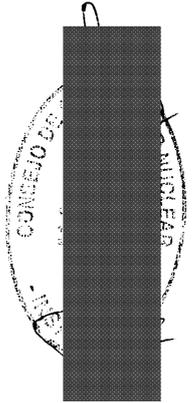
La elaboración de los procedimientos se realiza como se indica en este procedimiento. La Inspección informó sobre la necesidad de actualizar y numerar todos los procedimientos vigentes y eliminar los que estén fuera de uso.\_\_\_\_\_

### **SPR 6 Almacenamiento de residuos radiactivos**

Este procedimiento quedará anulado y se fusionará con otros que tratan también de la gestión de los residuos radiactivos.\_\_\_\_\_

### **SPR7 PGC de equipos de medida. Control de calidad de equipos de medida**

Este procedimiento ha sido actualizado y el que está vigente es el **PGC de equipos de medida. Calibración y verificación de los equipos de medida.** Revisado el procedimiento se puso de manifiesto que falta información sobre el lugar en el que se llevan a cabo las verificaciones, sobre todo teniendo en cuenta que algunos equipos a verificar son monitores fijos de radiación. El JSPR manifestó que se realizarán



verificaciones frente a fuente radiactiva en el propio centro con periodicidad anual por parte del SPR y calibraciones cada 5 años en laboratorio externo. \_\_\_\_\_

La Inspección informó de la conveniencia de elaborar un listado con todos los equipos de medida susceptibles de ser verificados por el SPR. En esa relación deben constar las fechas de las verificaciones y calibraciones realizadas y las previstas. \_\_\_\_\_

### **SPR- 8 Recepción de fuentes radiactivas**

De acuerdo a lo manifestado, este procedimiento es específico de la Unidad de Radiofarmacia existente en el Servicio de Medicina Nuclear y los controles serán realizados por el Supervisor u Operador de la Instalación. El SPR recibe diariamente copia de los albaranes de compra, de modo que tiene datos actualizados sobre la entrada de material radiactivo en la instalación. \_\_\_\_\_

El I-131 utilizado en terapia metabólica con ingreso de paciente, es recibido en la instalación del Hospital de San Pedro, concretamente por personal de enfermería y el Sr. \_\_\_\_\_ realiza los controles posteriores de verificación. \_\_\_\_\_

Respecto a las fuentes radiactivas utilizadas en radioterapia y de acuerdo a lo manifestado, es el personal del SPR, el encargado de su recepción. \_\_\_\_

### **SPR-9 Vigilancia médica del personal**

De acuerdo a lo manifestado, todos los trabajadores expuestos (TE) estarán sujetos a vigilancia sanitaria, mediante la realización de reconocimiento médico previo y reconocimientos anuales, en las condiciones que indica el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones. \_\_\_\_\_

El personal del CIBIR llevará a cabo el reconocimiento médico en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de Unipresalud, ubicado en Logroño, y el personal del SERIS (Servicio Riojano de Salud) llevará a cabo el reconocimiento médico en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital de San Pedro. \_\_\_\_\_

De acuerdo a lo manifestado, la situación no ha variado respecto a lo indicado en la inspección anterior. \_\_\_\_\_

## **SPR10 Control dosimétrico del personal**

De acuerdo a lo manifestado por el JSPR todos los TE de las instalaciones de su ámbito de actuación disponen de dosímetro personal independientemente de su clasificación como A o B. Hay un total de 225 TLD de solapa. \_\_\_\_\_

Las lecturas de los dosímetros personales se llevan a cabo en el \_\_\_\_\_ que remite vía telemática los resultados de las mismas. \_\_\_\_\_

Además se dispone de dosímetros de muñeca suministrados por \_\_\_\_\_ y de dosímetros de anillo proporcionados por el \_\_\_\_\_ de Barcelona. \_\_\_\_\_

Adicionalmente, el SPR cuenta con TLD rotatorios y TLD para investigación que usa como dosímetros de área. \_\_\_\_\_

Respecto a los TLD rotatorios, el JSPR manifestó que en alguna ocasión el \_\_\_\_\_ no les ha remitido los TLD solicitados comunicando por escrito que dada la escasez de los mismos y considerando que los TLD solicitados no eran necesarios, no atendían a la petición. \_\_\_\_\_

El JSPR realiza una evaluación de las dosis recibidas por los TE y en caso de hallar valores anómalos aplica lo indicado en el procedimiento denominado Gestión de dosis anómalas, que no ha sido remitido todavía al CSN por ser de reciente redacción. \_\_\_\_\_

La Inspección solicitó información sobre valores altos de dosis y las acciones llevadas a cabo. El JSPR manifestó que se habían dado dos casos con unas lecturas especialmente elevadas. En un caso, la dosis se referían a un facultativo que lleva a cabo procedimientos de radiología intervencionista que había utilizado el mismo dosímetro dos meses seguidos, además de darse la circunstancia de que en ese periodo tuvo que acometer la mayoría de las intervenciones por no estar disponible más personal. En el otro caso, la dosis se refería a una operadora de nueva incorporación en la unidad de radiofarmacia que debido a su inexperiencia necesitaba mucho tiempo para realizar cualquier actividad. En ese caso el SPR intervino dando la formación necesaria y específica a dicha trabajadora de manera que se llevara a cabo los diferentes procedimientos en el menor tiempo posible con el fin de que se redujeran las dosis. A fecha de la inspección, las dosis se habían reducido. \_\_\_\_\_

El JSPR manifestó disponer de la información dosimétrica de los TE que trabajan adicionalmente en instalaciones radiactivas diferentes de las de su ámbito de actuación. \_\_\_\_\_

Respecto a la gestión de las dosis administrativas, el JSPR manifestó que los recambios de dosímetros se efectúan adecuadamente excepto en determinados servicios del hospital de San Pedro. Este hecho se comunicó al Titular a fin de que se pongan los medios adecuados para hacer cumplir los requisitos reglamentarios en cuanto al uso y recambio de dosímetros personales. \_\_\_\_\_

De acuerdo a lo manifestado, una vez se incorpora el trabajador, se le asigna un dosímetro rotatorio y se le cita para la revisión sanitaria previa. Al mismo tiempo, se aporta al trabajador un documento con las instrucciones de uso de dosímetro, así como copia del reglamento de funcionamiento de su instalación. \_\_\_\_\_

La Inspección informó que en este procedimiento podía incluirse la información que se recoge en el de **Normas de uso de los dosímetros**.

### **SPR 11 Descontaminación radiactiva**

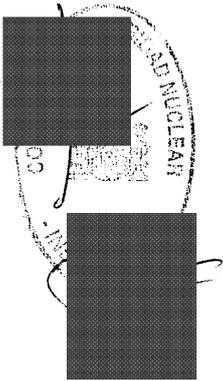
La Inspección informó que este procedimiento debería estar relacionado con el **SPR-17 Vigilancia contaminación radiactiva** y puesto que se van a actualizar y numerar todos los procedimientos de actuación del SPR se recomendó que se trataran de manera consecutiva. \_\_\_\_\_

De acuerdo a lo manifestado por el JSPR, se realizan controles diarios de contaminación en el servicio de medicina nuclear y a demanda en las habitaciones de terapia metabólica en función de los tratamientos prescritos. \_\_\_\_\_

Los controles de contaminación los lleva a cabo el técnico del SPR, el cual registra los resultados en una hoja específica en la que constan los puntos de medida. \_\_\_\_\_

La inspección comentó los resultados de la vigilancia de contaminación recogida en el informe anual 2010 y el JSPR manifestó que en el informe se recogían los resultados de las medidas más significativas realizadas durante todo el año. \_\_\_\_\_

En caso de hallarse contaminación, se procede a descontaminar en caso de que sea necesario, o se deja decaer en función del tipo de isótopo y de que la zona contaminada pueda acotarse y dejarse sin uso durante el tiempo necesario. \_\_\_\_\_



Para la descontaminación de superficies se utiliza una espuma quelante que posteriormente es retirada. \_\_\_\_\_

Respecto a la vigilancia de la contaminación de los trabajadores de medicina nuclear, el JSPR manifestó que en la instalación disponen de un monitor de contaminación que se utiliza habitualmente por el personal al final de la jornada de trabajo. \_\_\_\_\_

### **SPR 12 Gestión de la unidad de medicina nuclear**

La Inspección informó que este procedimiento podía unificarse y tratarse en un único procedimiento la gestión completa de entrada de material radiactivo y el papel de control y supervisión que juega el SPR. \_\_\_\_\_

### **SPR 13 Gestión de residuos radiactivos en la unidad de medicina nuclear**

En este procedimiento se establece la clasificación de los residuos sólidos y líquidos de la Unidad de medicina nuclear, a efectos prácticos de funcionamiento y de su posterior tratamiento. \_\_\_\_\_

La Inspección manifestó que, teniendo en cuenta que hay varios procedimientos dedicados a diferentes etapas de la gestión de residuos radiactivos (SPR 6, SPR13, SPR 16, SPR 22) podría ser razonable uniformizar dichos procedimientos y elaborar uno que contenga al resto, incluyendo fichas de recogida de datos. \_\_\_\_\_

### **SPR 14 Almacenamiento fuentes radiactivas**

La Inspección informó al JSPR que este procedimiento en realidad trata de las medidas de radiación rutinarias que realiza el SPR en las instalaciones y que sería recomendable redactar un procedimiento genérico de vigilancia de la radiación que incluyera todos los aspectos, tanto fuentes como instalaciones radiactivas o de radiodiagnóstico. \_\_\_\_\_

### **SPR 15 Verificación contratos de mantenimiento**

El JSPR manifestó disponer de copia de todos los contratos que se han establecido con las empresas que realizan el mantenimiento de los equipos radiológicos de las instalaciones de su ámbito de actuación. \_

### **SPR 18 Instrucciones a pacientes con terapia de I-131 ingresados**

Según manifestó el JSPR ya se ha comenzado a tratar con I-131 a pacientes que requieren ingreso en las habitaciones del Hospital de San Pedro. \_\_\_\_\_

De acuerdo a lo manifestado, las instrucciones e información sobre aspectos de protección radiológica las da el personal del SPR, independientemente de la información clínica que reciba el paciente del personal facultativo clínico. \_\_\_\_\_

El personal del SPR realiza medidas de niveles de radiación dos veces al día mientras dure el ingreso, quedando registro de las mismas, al objeto de dar instrucciones precisas en cuanto a los tiempos de visita y permanencia de personas en la habitación. \_\_\_\_\_

### **SPR 19 Instrucciones sobre la conducta de los pacientes tras la terapia con yodo radiactivo. SPR 20 Criterios para el alta de pacientes con I-131**

Durante la inspección se indicó la posibilidad de unificar estos procedimientos. \_\_\_\_\_

El JSPR manifestó que el alta del paciente la realiza el facultativo de medicina nuclear, teniendo en cuenta las recomendaciones del SPR en función de los niveles de radiación medidos a 1 metro del paciente y teniendo en cuenta las peculiaridades personales y familiares en cada caso. \_\_\_\_\_

### **SPR 21 Sistema de reducción de dosis**

En este procedimiento se muestran fotografías de algunos de los sistemas disponibles para reducción de las dosis recibidas cuando se trabaja en presencia de radiación ionizante. La Inspección indicó que sería conveniente ampliar este procedimiento con la inclusión de todas las prendas de protección existentes en las instalaciones del ámbito de actuación del SPR y las medidas encaminadas a la verificación de esos medios de protección. \_\_\_\_\_

El JSPR manifestó disponer de un nº adecuado de prendas, aunque algunas necesitan recambio. \_\_\_\_\_

El JSPR indicó que en breve se comenzaría a realizar revisiones de los mandiles para verificar su estado. \_\_\_\_\_

### **SPR 22 Retirada de generadores**

En este procedimiento se explica la metodología a seguir para la retirada de los generadores gastados. El JSPR manifestó que en el servicio de medicina nuclear se almacenan los generadores gastados durante varias semanas y cuando hay un nº suficiente que han cumplido el tiempo de

decaimiento radiactivo, son retirados por la empresa suministradora, previa firma del personal del SPR. \_\_\_\_\_

A continuación se trataron los procedimientos que no estaban referenciados numéricamente y que se redactaron como requerimiento de la inspección previa, a saber:

### **Averías de equipos de rayos X**

De acuerdo a lo manifestado por el JSPR, para la gestión de las averías hay tres niveles de intervención. En una primera instancia actúa el servicio de mantenimiento y dependiendo de la importancia de la avería se avisa al servicio de electromedicina, que en la actualidad es la empresa Dräger, la cual puede realizar intervenciones menores. En caso de que se deban realizar grandes reparaciones actúa el técnico de \_\_\_\_\_ que son el tercer nivel de intervención. \_\_\_\_\_

Respecto a la actuación del SPR en esa cadena, el JSPR manifestó que la empresa Dräger dispone de una aplicación informática que permite la comprobación on line del estado de los equipos de rayos X y que el SPR puede acceder libremente a esa base. \_\_\_\_\_

De acuerdo a lo manifestado, cuando hay implicación de la cadena de dosis a paciente o calidad de imagen, el SPR interviene, no obstante, no está establecido que haya una comunicación expresa de averías al SPR.

La Inspección manifestó que era necesario que existiese un procedimiento que definiera claramente cada una de las responsabilidades en la gestión de las averías de los equipos radiológicos o de radiodiagnóstico. \_\_\_\_\_

### **Actuación en la declaración de embarazo**

El JSPR manifestó que en los casos en que se ha declarado la situación de embarazo, el SPR ha evaluado las condiciones de trabajo de la trabajadora y en función del resultado de esa evaluación ha aconsejado permanecer en el puesto de trabajo o no. En caso de poder continuar se solicita un TLD de abdomen. \_\_\_\_\_

Existe un formato para la declaración de embarazo, además existe también un documento informativo dirigido al responsable de la Unidad a la que pertenece la trabajadora expuesta gestante (TEG). \_\_\_\_\_

De acuerdo a lo manifestado, el SPR se encarga de comprobar si en las instalaciones radiactivas y de radiodiagnóstico de su ámbito de actuación hay suficientes trípticos informativos dirigidos a la TEG, y en su caso reponerlos. \_\_\_\_\_

### **Control de empresas externas**

El JSPP manifestó controlar a los trabajadores externos que intervienen en las instalaciones. A este respecto, se les ha dado formación específica y en algunos casos TLD personal. \_\_\_\_\_

### **Clasificación de zonas**

El JSPP manifestó que cuando él asumió la jefatura, la clasificación ya estaba hecha, excepto los quirófanos con arcos quirúrgicos que no estaban clasificados y que procedió a señalar adecuadamente. El resto de la clasificación la consideró correcta. Últimamente se ha procedido a clasificar una nueva sala de hemodinámica en el Hospital de San Pedro. \_\_\_\_\_

### **Clasificación de trabajadores expuestos**

La Inspección solicitó información sobre la fase previa a la clasificación que consiste en el proceso por el cual el SPR tiene constancia de que se han incorporado nuevos trabajadores que deben ser clasificados. El JSPP manifestó que todavía no está perfectamente establecido el cauce por el cual el SPR conoce con la debida antelación la contratación de personal que deba ser clasificado como trabajador expuesto. \_\_\_\_\_

En todo caso, una vez conocido que un trabajador debe ser clasificado como expuesto, debe personarse en el SPR, con el objeto de proporcionarle información básica de protección radiológica, solicitar un TLD si procede y firmar un recibí. En caso de ser clasificado como A se gestiona la revisión médica preceptiva. \_\_\_\_\_

### **Control de calidad en radiodiagnóstico**

De acuerdo a lo manifestado, se aplican los procedimientos presentados, los cuales se ajustan al protocolo español de control de calidad. La Inspección informó sobre la publicación del borrador del nuevo protocolo español de control de calidad. El Sr. \_\_\_\_\_ manifestó conocer dicha publicación. \_\_\_\_\_

Se revisaron los resultados de algunos controles en los que se detectaron parámetros fuera de tolerancia. En algunos casos se debieron a problemas en el procedimiento de medida. \_\_\_\_\_

Según lo manifestado por el JSPR, se han realizado los controles de calidad de todos los equipos de rayos X del ámbito de cobertura del SPR, excepto los que son de titularidad [REDACTED] cuyo control lo ha realizado una UTPR externa aunque el JSPR ha revisado los resultados. \_\_\_\_\_

El JSPR manifestó que se han redactado los programas de protección radiológica de las instalaciones de radiodiagnóstico que comprenderá su ámbito de actuación. Se entregó copia a la inspección del correspondiente a la Fundación Rioja Salud. \_\_\_\_\_

El JSPR manifestó haber realizado los certificados de conformidad de las instalaciones de rayos X de su nuevo ámbito de cobertura. Se entregó a la inspección copia del certificado del hospital de San Pedro. \_\_\_\_\_

### **Normas de PR en la realización de la técnica del Ganglio centinela**

La Inspección solicitó aclaración sobre el procedimiento presentado y lo que se estaba realizando realmente. El JSPR manifestó que se había previsto la técnica de Roll-Snoll que consiste en la inyección del radioisótopo en la unidad de mama, fuera de la instalación radiactiva de medicina nuclear y su seguimiento mediante técnicas ecográficas. De lo manifestado se deduce que esta técnica no se ha puesto en práctica y que se lleva a cabo la técnica habitual de exploración del ganglio centinela en la que se inyecta el material radiactivo en el servicio de medicina nuclear. \_\_\_\_\_

De acuerdo a lo manifestado, el JSPR no tiene constancia de que ninguna persona con licencia esté presente en quirófano cuando se procede a la detección y extracción de la pieza quirúrgica previo a su remisión al Servicio de Anatomía Patológica. La inspección informó que era recomendable que se supervisara el movimiento del material radiactivo o residuos radiactivos durante el proceso completo en este tipo de intervenciones y que se verificara la sonda detectora utilizada. \_\_\_\_\_

### **Normas de PR en la utilización de Sm-153**

El SPR ha elaborado unos procedimientos en relación con la protección radiológica en los tratamientos con Sm-153 y las recomendaciones que se debe entregar a los pacientes una vez terminado el procedimiento terapéutico. \_\_\_\_\_

En relación a la terapia metabólica con Sm-153, la inspección solicitó aclaración referente a que este material está autorizado en las dos instalaciones radiactivas de su ámbito de actuación. El JSPR manifestó que solo se utiliza en la instalación de medicina nuclear y que se han tratado pocos pacientes. \_\_\_\_\_

## **Procedimiento de Comunicación de deficiencias en instalaciones radiactivas**

El JSPR manifestó que este procedimiento ha tenido mucha difusión entre los trabajadores, pero que hasta la fecha no se ha producido ninguna comunicación. \_\_\_\_\_

La Inspección informó que era conveniente que con la revisión y actualización de los procedimientos se redactaran dos nuevos correspondientes a:

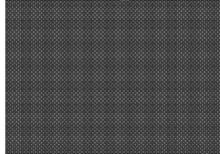
- Gestión realizada por el SPR en las autorizaciones, modificaciones, solicitud de licencias, elaboración de los informes anuales, etc.
- Vías de comunicación con el titular y servicios relacionados con el SPR.

### **4. DOCUMENTACIÓN ENTREGADA EN LA INSPECCIÓN**

- Copia de escrito dirigido a la Dirección de Gestión solicitando cubrir una plaza de especialista en Radiofísica Hospitalaria que actualmente está vacante.
- Copia de dos cartas del [REDACTED] denegando unos TLD solicitados por el SPR
- Copia del programa de protección radiológica de FRS.
- Copia de un certificado de conformidad de la instalación del Hospital de San Pedro.

### **5. DOCUMENTACIÓN QUE DEBE SER REMITIDA COMO TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN**

- Escrito oficial en el que se defina el ámbito de actuación del SPR.
- Relación actualizada de todos los procedimientos vigentes enumerados y debidamente referenciados.
- Copia de los siguientes procedimientos:
  - a. Procedimiento de gestión de licencias y de documentación preceptiva de las instalaciones del ámbito de actuación del SPR.
  - b. Procedimiento de comunicación con el titular.
  - c. Actualización de los procedimientos que se indican en el contenido de la presente acta.



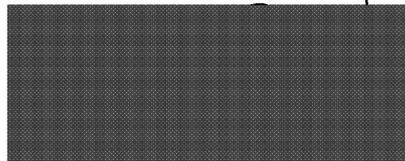
**TRÁMITE.**- Se invita a un representante autorizado, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME

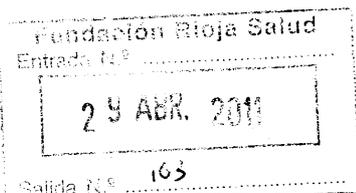
Fdo.



JEFE DE SPR



LOGROÑO, A 29 DE ABRIL DE 2011



**CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**  
**SUBDIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA OPERACIONAL**  
**PEDRO JUSTO DORADO DELLMANS, 11**  
**28040 MADRID**

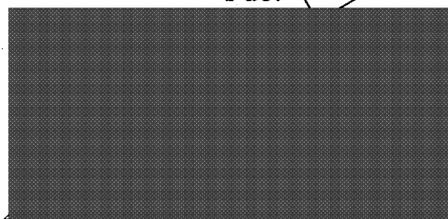
**ASUNTO:** Trámite al acta de inspección, documento con número de referencia **CSN/AIN/02/SPR/LO-0002/11** y **registro de salida del CSN número 2654 con fecha 8 de Abril de 2011**, del SPR del Sistema Público de Salud de La Rioja, sito en Logroño, cuyo titular es "Fundación Rioja Salud".

En referencia al documento con número de referencia **CSN/AIN/02/SPR/LO-0002/11** y **registro de salida del CSN número 2654 con fecha 8 de Abril de 2011**, se hace constar:

1. Se adjunta copia del Acta Inspección firmada por representante autorizado, manifestando conformidad con el contenido.
2. Se adjunta Resolución de 27 de Abril de 2011, del Consejero de Salud, *por la que se indica el ámbito de actuación del SPR Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Sistema Público de Salud de La Rioja*, actualizando el ámbito de actuación a las instalaciones bajo titularidad del mencionado ente.
3. Se adjunta relación actualizada de los procedimientos del SPR vigentes, enumerados y debidamente referenciados, haciendo constar explícitamente aquéllos que han sido actualizados o de nueva redacción.
4. Se adjunta copia de los procedimientos actualizados, mencionados en el apartado anterior.
5. Se adjunta copia de los 2 nuevos procedimientos redactados a instancias de la Inspección: *SPR29 Procedimientos Administrativos del SPR* y *SPR30 Procedimiento de Comunicación con el Titular*.
6. El Titular de la Instalación considera confidencial los datos referentes a personas, empresas y equipos.

Logroño, a 29 de Abril de 2011

Fdo.



CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
REGISTRO GENERAL

**ENTRADA 8285**

Fecha: 04-05-2011 09:52

Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org

tección  
La Rioja



201385

**DILIGENCIA AL ACTA DE REFERENCIA**  
**CSN/AIN/02/SPR/LO-0002/11**

- En el trámite al Acta se manifiesta la conformidad del titular con el contenido.
- Se adjunta la documentación solicitada.
- El Titular de la instalación considera **CONFIDENCIAL** los datos referentes a personas, empresas y equipo.