



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Pág. 2 de 12

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN:

Que se han personado el día 5 de marzo de 2012 en el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Hospital Universitario Arnau de Vilanova, en adelante, SPR, sito en la Calle [REDACTED], en Lleida.

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 D. [REDACTED], Gerente territorial del ICS, D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica y Dña. [REDACTED], persona propuesta como jefe del SPR, (JSPR) quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes.

Que asistió a la Inspección, en calidad de observadora, Dña [REDACTED], Inspectora acreditada por el CSN.

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:

I. ORGANIZACIÓN, DEPENDENCIAS Y RECURSOS

Se trata de un Servicio conjunto de Protección Radiológica y Física Médica cuyo titular es el Institut Català de la Salut (ICS)._____



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

En el momento de la inspección, no se cumplía estrictamente con lo establecido en el artículo 24.2 del Reglamento de protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, en lo que se refiere a la independencia del SPR del resto de las unidades funcionales de su ámbito de actuación (en lo que concierne a la protección de trabajadores expuestos y público).__

Las personas que constituyen este SPR son:

- _____: Persona propuesta como jefe de protección radiológica. Facultativo especialista en Radiofísica Hospitalaria.
- _____: Físico adjunto. Facultativo especialista en Radiofísica Hospitalaria.
- _____: Técnico especialista en radiodiagnóstico y radioterapia.
- _____: Técnico especialista en radioterapia.

De acuerdo a lo manifestado por la responsable del SPR, actualmente y debido a la escasa dotación de personal para cubrir las necesidades de radioterapia y protección radiológica, en un principio, sólo la Sra. _____ lleva a cabo las funciones de protección radiológica._____

De acuerdo a lo manifestado, el personal técnico del SPR, es insuficiente para acometer todas las actividades de protección radiológica de las instalaciones de su ámbito de actuación. Además, debido a las dificultades económicas existentes en la actualidad, es difícil adquirir el material necesario para realizar los controles de calidad del equipamiento en las instalaciones de radiodiagnóstico y medicina nuclear, por lo que se mantendrá temporalmente el contrato establecido con la unidad técnica de protección radiológica (UTPR) _____._____

La Inspección, a este respecto, informó tanto a la Sra. _____ como a la Dirección Gerencia que, en tanto que el SPR se dota de personal y medios técnicos adecuados, se podría aceptar que una UTPR externa lleve a cabo estas funciones, siempre y cuando la responsabilidad de dichos controles recaiga en el SPR y no en la UTPR, que deberá actuar como mera ejecutora de las mismas._____

Además, la Inspección informó a la Dirección Gerencia de la necesidad de establecer los cauces adecuados para la integración de las actividades de la UTPR _____ en el funcionamiento rutinario del SPR, de manera que la responsable del SPR disponga de información detallada con antelación, de las visitas de la UTPR a las instalaciones, así como copia de toda la



documentación concerniente a trabajadores expuestos y equipos de su ámbito de actuación, que hasta ahora ha venido custodiando [REDACTED].

El SPR carece de apoyo de personal administrativo.

El SPR se encuentra situado, actualmente, en la planta sótano del Hospital, dentro del Servicio de Oncología Radioterápica. Consta de una sala grande para dosimetría y utillaje, un despacho para el responsable de radiofísica y protección radiológica, un despacho para el radiofísico adjunto y un taller.

Se comprobó que en estas dependencias no hay ningún cartel identificativo de la presencia del SPR. La Inspección informó que era necesario que estuviera convenientemente identificada la ubicación del SPR para facilitar su localización.

El SPR cuenta con los siguientes medios materiales para protección radiológica de trabajadores expuestos y público:

Control y vigilancia de los niveles de radiación y contaminación:

- [REDACTED] número de serie 551.
- [REDACTED] número de serie 365.
- Detector de contaminación superficial [REDACTED], número de serie B0000227.

La Inspección comprobó los certificados de calibración de los equipos que son, respectivamente, de diciembre de 2011; junio de 2009 y septiembre de 2011.

De acuerdo a lo manifestado, el SPR no realizará las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas de las instalaciones radiactivas de su ámbito de actuación, que se seguirán contratando a [REDACTED].

II. Ámbito de actuación del SPR

El ámbito de actuación que se ha definido en la documentación es:

- Servicio de Oncología Radioterápica (IRA-1781) Titular Institut Català de la Salut (ICS) Esta instalación radiactiva está ubicada en la planta sótano entre los edificios 1º y 2º, consta de una sala blindada donde se ubica el acelerador lineal, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED].

En la planta sótano del 2º edificio del hospital hay una sala blindada donde se ubica la unidad de telecobaltoterapia de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con una fuente radiactiva encapsulada de Co-60. Fecha 30.10.00 y Actividad 247,6 TBq. Este equipo no se utiliza desde el 8.04.2011 y, de acuerdo a lo manifestado, va a ser retirado en este mes de marzo por [REDACTED].

Dos salas blindadas en las que se encuentran la unidad de rayos X de energía baja [REDACTED] 2) y el equipo de rayos X de simulación ([REDACTED]) y la zona de almacén, de manipulación y administración de Sr-89. En la actualidad no se usa el SR-89

- Servicio de Radiodiagnóstico (RX-L-1001) cuyo titular es el Institut Catalá de la Salut (ICS)
- Servicio de Medicina Nuclear (IRA-2455) cuyo titular es el Institut de Diagnostic per la Imatge (IDI): Las actividades autorizadas son poseer y usar material radiactivo para diagnóstico en medicina nuclear y para tratamientos metabólicos, en régimen ambulatorio y la utilización de material radiactivo para marcajes celulares. Recientemente se ha solicitado una modificación para la adquisición de un equipo SPECT/TAC y aumento de la actividad de alguno de los radionucleidos.
- Servicio de Radiodiagnóstico (RX-L/1295) cuyo titular es el Institut de Diagnostic per la Imatge (IDI)

Dado que las instalaciones presentes en el hospital corresponden a dos titulares diferentes, se solicitó un acuerdo firmado por los titulares de las dos entidades implicadas, Institut Catalá de la Salut (ICS) y el Institut de Diagnostic per la Imatge (IDI) para que el SPR del HU Arnau de Vilanova lleve a cabo las funciones establecidas en el Reglamento de Protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes en las instalaciones incluidas en su ámbito de actuación._____

La Inspección solicitó información sobre el grado de implantación del acuerdo. La responsable manifestó que hasta ahora, la colaboración ha sido muy buena, pero que falta por establecer las rutinas necesarias para la actuación del SPR en todas las instalaciones del Hospital, dado que se carece de documentación de parte de las instalaciones que están incluidas en su ámbito de actuación._____



La Inspección solicitó información sobre la existencia de otros centros externos al hospital que pudieran formar parte de su ámbito de actuación, por ser centros de atención primaria que dependen del Hospital. La responsable del SPR no tenía seguridad absoluta al respecto. La Inspección requirió que en el trámite al acta se definiera ese ámbito de actuación y que se adjuntara la relación detallada de todos los equipos de rayos X presentes en las instalaciones definidas en el mismo._____

III MANUAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y PROCEDIMIENTOS

El Manual de Protección Radiológica evaluado es de fecha julio de 2011.____

En el transcurso de la inspección se analizaron los procedimientos presentados correspondientes a las actividades de protección radiológica de trabajadores expuestos y público que se detallan a continuación:

P1 Emisión, revisión y aprobación de procedimientos. Versión: 1.1

De acuerdo con este procedimiento, cada nuevo procedimiento que se deba redactar será consensuado entre los componentes del SPR si sólo afecta a éste; Si afecta a otro servicio, a la Dirección del centro o a otro organismo, se creará una comisión conjunta para su redacción. Una vez llegado a un acuerdo, tendrá que ser confrontado por la dirección del centro._____

Hasta la fecha, no se ha dado cumplimiento a este procedimiento puesto que los procedimientos que se han presentado carecen de la firma de la Dirección Gerencia, por lo que deberá remitirse copia de los procedimientos actualizados, debidamente firmados tras las modificaciones surgidas como consecuencia de esta inspección._____

P2 Vigilancia de la radiación externa. Versión: 1.3

De lo manifestado por la responsable del SPR se deduce que hasta la fecha, el personal adscrito al SPR ha procedido al control periódico de la radiación exclusivamente en la instalación de radioterapia, siendo la UTPR _____, la que realiza periódicamente visitas programadas para el control de radiación en las instalaciones de rayos X y medicina nuclear._____

La Inspección informó sobre la conveniencia de que el SPR se implicara en este aspecto en la instalación de medicina nuclear y con una periodicidad menor que la que lleva a cabo la UTPR, habida cuenta de que se dispone de equipamiento y oportunidad. _____

Además, dichas medidas deberán quedar registradas, indicándose los puntos a medir, la fecha y los resultados obtenidos._____



P3 Vigilancia de la contaminación radiactiva. Versión: 1.1

La responsable de protección radiológica indicó que, en la instalación de medicina nuclear, el personal de la instalación realiza controles rutinarios de contaminación y la UTPR [REDACTED] realiza verificaciones semestrales de los niveles de contaminación. _____

La Inspección informó sobre la conveniencia de que el SPR realice controles redundantes de contaminación con una periodicidad menor, puesto que se dispone del equipamiento adecuado y de oportunidad. _____

En relación a la realización de pruebas diagnósticas que requieran usar material radiactivo fuera de las dependencias autorizadas, como, por ejemplo, la técnica de ganglio centinela, la Sra. [REDACTED] manifestó desconocer si se llevaban a cabo. La Inspección manifestó que en caso afirmativo, sería conveniente llevar a cabo un procedimiento de protección radiológica consensuado con los especialistas que intervienen en el proceso. _____

Respecto a la vigilancia de la contaminación personal, la Inspección manifestó que debe quedar procedimentado el modo de actuación en caso de una contaminación personal importante y la participación del SPR en la gestión del suceso. _____

P4 Descontaminación. Versión: 1.1

Según este procedimiento, el supervisor de la instalación y la responsable de protección radiológica serán informados ante la sospecha o evidencia de contaminación. La Inspección informó sobre la conveniencia de realizar simulaciones de emergencia en ese servicio incluyendo sucesos de posibles contaminaciones de personas y superficies. _____

La responsable del SPR manifestó que hasta ahora no se ha llevado a cabo ninguna actividad relacionada con verificación de contaminación, ni las acciones necesarias para descontaminar. De hecho no se conoce si hay material de descontaminación en la instalación de medicina nuclear, ni se ha comprobado si específicamente, el personal de la instalación conoce adecuadamente las técnicas de descontaminación. _____

P5 Clasificación y señalización de zonas. Versión: 1.1

De acuerdo a este procedimiento y a lo manifestado por la responsable de protección radiológica, las zonas radiológicas han sido señalizadas según la propuesta de la UTPR [REDACTED]. La responsable del SPR manifestó estar conforme con esa señalización, si bien existen algunas zonas que reevaluará una vez autorizado el SPR. _____

La Inspección informó que se debía incluir en este procedimiento el registro correspondiente a la clasificación de todas las zonas de las instalaciones del ámbito de actuación del SPR. _____

P6 Clasificación del personal. Versión: 1.1

Según manifestó la Sra. _____, las personas que son contratadas por el ICS para trabajar como expuestos a radiaciones ionizantes en las instalaciones de su titularidad, son remitidos al SPR para proceder a su clasificación y gestionar la solicitud del dosímetro si es procedente. Además, se hace entrega de un documento informativo sobre el puesto de trabajo que va a desempeñar. Sin embargo, hasta la fecha, las personas que trabajan en las instalaciones titularidad del IDI, no son remitidos al SPR para su clasificación. _____

La Inspección informó sobre la necesidad de ampliar este procedimiento o redactar uno nuevo que recoja todos los pasos a llevar a cabo desde la contratación de una persona que vaya a desempeñar un trabajo que suponga exposición a las radiaciones, incluyendo la participación del SPR y de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales. El contenido debe ser aplicable a los trabajadores de las instalaciones de los dos titulares.

En el procedimiento se recoge la clasificación de los trabajadores de las instalaciones del hospital. _____

En el procedimiento se indica la posibilidad de realizar algún control dosimétrico mediante dosimetría de área para disminuir el número de dosímetros personales. La responsable del SPR manifestó que hoy por hoy, se va a continuar utilizando dosimetría personal para todos los trabajadores expuestos independientemente de su clasificación. _____

P7 Control dosimétrico del personal. Versión: 2.0

De acuerdo a lo manifestado por la responsable del SPR, este procedimiento se aplica de manera parcial desde el año 2011, puesto que hasta ahora solo realiza la verificación de las dosis de los trabajadores expuestos de las instalaciones del ICS. La Sra. _____ indicó que revisa las lecturas dosimétricas de los TE que recibe del _____ y las incorpora en una base de datos individualizada. En caso de hallarse alguna lectura anómala, procede a su investigación. En breve y tras su autorización, gestionará la dosimetría de todos los trabajadores expuestos del hospital, independientemente de su titularidad. _____

La Inspección informó sobre la carga administrativa que conlleva el registro de todas las actividades llevadas a cabo por un SPR y en especial



la gestión de los dosímetros y de las dosis recibidas por los trabajadores expuestos._____

La Inspección informó sobre la necesidad de ampliar el procedimiento de modo que recoja el procedimiento de actuación para llevar a cabo la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos, ya que no se contempla. Asimismo, la Inspección manifestó que deberá incluirse en este procedimiento o en otro el modo de actuación ante una trabajadora expuesta gestante, valoración del puesto de trabajo, dosímetro de abdomen, etc._____

P8 Gestión de licencias y de autorizaciones. Versión: 1.1

Hasta la fecha, la responsable de protección radiológica ha llevado a cabo la gestión de la documentación para solicitar las autorizaciones y licencias relacionadas con el servicio de Oncología Radioterápica, no así lo relacionado con las instalaciones de medicina nuclear y radiodiagnóstico.

Según se indica en el procedimiento, el SPR también participará en la supervisión y gestión de de las solicitudes de autorización del resto de instalaciones._____

P9 Verificación de los detectores de radiación y contaminación. Versión: 1.5

Durante la inspección, se puso de manifiesto que todos los detectores de radiación y contaminación del Hospital Universitario Arnau de Vilanova son verificados y calibrados, ahora bien, el SPR sólo lleva a cabo la verificación de los detectores propios y los de la instalación de radioterapia y _____ se encarga de los de medicina nuclear._____

La Inspección informó de la necesidad de que hubiera un registro completo de los todos los equipos, en el que conste la ubicación, las fechas de verificación, de calibración y las observaciones pertinentes._____

P12 Gestión de material radiactivo. Versión: 1.1

Este procedimiento se debe modificar de manera que se aporten los medios necesarios para que el SPR tenga acceso a la información sobre entrada de material radiactivo en las instalaciones en tiempo real. La Inspección preguntó a la responsable del SPR que pasaría en el supuesto de que hubiese un incidente en el que tuviera que dar una información exacta sobre la cantidad de material radiactivo existente en la instalación de medicina nuclear. La Sra. _____ contestó que sólo sabría ese dato preguntando directamente a la instalación.



La Inspección recalcó la importancia de tener acceso directo a esa información en cualquier momento._____

P13 Gestión de residuos radiactivos de Estroncio - 89. Versión: 1.1

Durante la inspección se puso de manifiesto que hay dos procedimientos que tratan sobre los residuos radiactivos, concretamente, el P13 y el P18.

Ambos procedimientos deberían revisarse y unificarse para recoger entre otros, las verificaciones y comprobaciones necesarias que debería hacer el SPR previas a la evacuación de residuos._____

P14 Formación e Información en Protección Radiológica. Versión: 1.1

La Inspección manifestó que este procedimiento es muy completo y preguntó por su grado de implantación. La responsable del SPR manifestó que se han hecho algunas cosas, por ejemplo, la formación de trabajadores de nueva incorporación en las instalaciones del ICS, un curso de protección radiológica de segundo nivel para los facultativos que llevan a cabo procedimientos de radiología intervencionista._____

La Sra. _____ manifestó que, desde el SPR se considera que la formación es uno de los pilares más importantes de la protección radiológica, pero que requiere medios y tiempo para su desarrollo._____

La Inspección informó sobre la idoneidad de incorporar en la web del hospital un espacio para el SPR en el que se incluyera información relevante y se anunciaran los cursos formativos en materia de protección radiológica a impartir por el SPR. Se volvió a incidir en la necesidad de llevar a cabo simulaciones de emergencias con el personal de las instalaciones, dada la relevancia que tienen esos eventos en la formación de los trabajadores._____

P15 Registros. Versión: 1.1*

En este procedimiento se hace referencia a la Instrucción IS-16, de 23 de enero de 2008, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se regulan los periodos de tiempo que deberán quedar archivados los documentos y registros de las instalaciones radiactivas. La Inspección manifestó que debía redactarse y archivar los registros de todas las actividades relevantes llevadas a cabo por el SPR, al objeto de que quede constancia de las acciones realizadas._____



P16 Comunicación con el titular y otros servicios implicados.
Versión: 1.1

De acuerdo con este procedimiento, de forma periódica y como mínimo una vez al año, el responsable de Protección Radiológica se reunirá con los Jefes de Servicio implicados, para informar de todo lo que acontece en materia de protección radiológica o tomar las decisiones que deban llevarse a cabo por parte de los mismos. _____

De acuerdo a lo manifestado por la Sra. _____ este procedimiento se ha empezado a aplicar, si bien considera que debe agilizarse la canalización de la información entre los Titulares, Servicios y SPR. _____

La Inspección manifestó que debía ampliarse el procedimiento para contemplar el flujo de información en la gestión de las averías de equipos radiológicos; así como la relación con los servicios de prevención como ya se ha indicado. _____

P17 Actuación en caso de incidente o accidente radiológico.
Versión: 1.1

Se puso de manifiesto que en este procedimiento se deben detallar con precisión todos los pasos a dar en el caso de que haya algún accidente o incidente radiológico, de forma que quede claramente definida la línea de responsabilidad y actuación en todas las fases, incluida la de notificación. _____

Finalmente, la Inspección manifestó la idoneidad de tener una relación actualizada de las prendas y equipos de protección radiológica existentes en las instalaciones radiactivas y de radiodiagnóstico de su ámbito de actuación, tales como mandiles plomados, protectores tiroideos, gonadales, gafas, etc. Además se deberá establecer un calendario de revisiones, a fin de garantizar la funcionalidad de las mismas. _____

IV DOCUMENTACIÓN QUE SE DEBE ADJUNTAR CON EL TRÁMITE AL ACTA

- Relación de todos los centros que deban incluirse en el ámbito de actuación del SPR por ser centros de atención primaria o de especialidades que dependen del Hospital.
- Relación detallada de todos los equipos de rayos X presentes en las instalaciones definidas en el ámbito de actuación propuesto.



- Copia de los procedimientos modificados y actualizados como consecuencia de la inspección, debidamente visados y firmados por el titular correspondiente (se incluirán los modelos de hojas de registro generados como consecuencia de la aplicación de los procedimientos).
- Copia de los nuevos procedimientos, a saber:
 - Control de entrada de material radiactivo.
 - Vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos
 - Protección radiológica de la trabajadora expuesta gestante
 - Gestión averías
 - Control de empresas externas
 - Contratación de nuevo personal
 - Adquisición de equipos radiológicos
 - Equipos de protección

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



Institut Català de la Salut
Lleida
Hospital Universitari Arnau de Vilanova

TRAMITE al Acta de inspección

En el punto: I- Organización, dependencias y recursos

- Respecto a la independencia del SPR del resto de unidades funcionales de su ámbito de actuación:

Se ha creado la sección de radiofísica y protección radiológica con recursos humanos propios y dependiente de la Dirección del hospital.

- Respecto a la insuficiencia de personal técnico para acometer todas las actividades de protección radiológica:

La Dirección del hospital ha dado orden de contratar un técnico especialista en radiodiagnóstico o en radioterapia que, presumiblemente, será Azahara Llorente Pau, técnico especialista en radiodiagnóstico y radioterapia.

El resto de personal es el que figura en el Acta, si bien cabe corregir "[REDACTED]" por "[REDACTED]".

- Respecto a la necesidad de establecer cauces adecuados para la integración de las actividades de la UTPR [REDACTED] en el funcionamiento rutinario del SPR:

La Dirección del hospital exigirá por escrito a [REDACTED] que contacte con el SPR para cualquier visita, acción o comunicación referente a las instalaciones del ámbito de influencia del hospital y para que remita original o copia, según proceda, de cualquier documento elaborado respecto a las mismas.

- Respecto a que el SPR carece de apoyo administrativo:

La Dirección del hospital ha dado orden para que se dote al SPR de un auxiliar administrativo.

- Respecto a que no hay ningún cartel identificativo de la presencia del SPR:

La Dirección del hospital ha dado orden de colocar un cartel identificativo a la entrada de las dependencias donde actualmente se ubica el SPR.

En el punto: II- Ámbito de actuación del SPR

- Respecto al grado de implantación del acuerdo ICS-IDI:

La responsable de protección radiológica ha mantenido una reunión con los jefes de servicio de Medicina Nuclear y de Radiodiagnóstico del IDI para informarles de la necesidad de:



Institut Català de la Salut
Lleida
Hospital Universitari Arnau de Vilanova

- ✓ Tener acceso a toda la documentación referente a las instalaciones, equipos, fuentes y personal.
- ✓ Facilitar al SPR el acceso a las instalaciones.
- ✓ Colaboración del servicio de Medicina Nuclear en la elaboración de algunos procedimientos vinculantes.
- ✓ Facilitar al SPR la participación activa y la coordinación en la ejecución de estos procedimientos.

No se ha puesto ningún inconveniente al respecto y se seguirá trabajando conjuntamente para establecer los cauces y las rutinas de esta relación.

- Respecto a la existencia de otros centros externos al hospital que puedan formar parte del ámbito de actuación:

Existen tres centros de atención primaria:

- ✓ CAP Prat de la Riba
- ✓ CAP Rambla Ferran
- ✓ CAP Pla d'Urgell, Mollerussa

En el anexo I se da una relación de todos los centros incluidos en el ámbito de actuación del SPR.

En el anexo II se da una relación de los equipos de rayos X presentes en las instalaciones del ámbito de actuación del SPR.

En el punto: III- Manual de Protección Radiológica y procedimientos

- Respecto a que no se ha dado cumplimiento al procedimiento P1, "Emisión, revisión y aprobación de procedimientos", por carecer de la firma de la Dirección de Gerencia:

Los procedimientos se llevaron a la Dirección del hospital para que fueran revisados y aprobados, y con las prisas (estábamos fuera de plazo para entregar la documentación) no se verificó si se habían firmado.

Cuando estén elaborados los procedimientos modificados, de acuerdo con las observaciones de esta Acta, así como los procedimientos que faltan, se revisarán, aprobarán y firmarán en cumplimiento con el procedimiento P1.

- Respecto al procedimiento P2, "vigilancia de la radiación externa", y en particular a la conveniencia de que el SPR se implique en este aspecto en la instalación de Medicina Nuclear:



En el procedimiento modificado se incluirán medidas adicionales a realizar por el SPR.

- Respecto al procedimiento P3, "vigilancia de la contaminación radiactiva", y en particular a la conveniencia de que el SPR se implique en este aspecto en la instalación de Medicina Nuclear:

En el procedimiento modificado se incluirán medidas adicionales a realizar por el SPR.

- Respecto al procedimiento P3, "vigilancia de la contaminación radiactiva", y en particular a la vigilancia de la contaminación personal:

Se elaborará un procedimiento particular para la vigilancia de la radiación y contaminación en el uso de radiotrazadores para el rastreo intraoperatorio.

- Respecto al procedimiento P4, "descontaminación", y en particular a la conveniencia de realizar simulaciones de emergencia en el servicio de Medicina Nuclear:

Se modificará el procedimiento para incluir el material de descontaminación y establecer un plan de simulacros de emergencia frente a la contaminación.

- Respecto al procedimiento P5, "clasificación y señalización de zonas":

Se revisarán todas las zonas de las instalaciones del ámbito de actuación de SPR y se modificará el procedimiento para incluir su clasificación.

- Respecto al procedimiento P6, "clasificación del personal", y en particular a la necesidad de recoger todos los pasos a llevar a cabo desde la contratación de una persona que vaya a desempeñar un trabajo que suponga exposición a las radiaciones:

Se elaborará un nuevo procedimiento sobre contratación y flujo de personal, que describirá este aspecto.

- Respecto al procedimiento P7, "control dosimétrico del personal":

Puntualizar que el responsable del SPR ya dispone de autorización para gestionar la dosimetría de todos los trabajadores expuestos del hospital, independientemente de su titularidad, y la de los centros de atención primaria.

- Respecto al procedimiento P7, "control dosimétrico del personal", y en particular a la necesidad de ampliarlo para que recoja el procedimiento de actuación para llevar a cabo la vigilancia sanitaria:

Se elaborará un nuevo procedimiento sobre vigilancia sanitaria que describirá este aspecto.



- Respecto al procedimiento P7, "control dosimétrico", y en particular a la necesidad de incluir la actuación ante una trabajadora expuesta gestante:

Se modificará el procedimiento para recoger este aspecto.

- Respecto al procedimiento P8, "gestión de licencias y autorizaciones", y a la necesidad de participar en la supervisión y gestión de las solicitudes de autorización del resto de las instalaciones, además de la del servicio de Oncología Radioterápica:

Este punto ha sido expuesto a los jefes de servicio de Medicina Nuclear y Radiodiagnóstico del IDI y se prevé participar en el mismo.

- Respecto al procedimiento P9, "verificación de los detectores de radiación y contaminación", y en particular a la necesidad de que exista un registro completo de todos los equipos en que conste la ubicación, las fechas de verificación y calibración y las observaciones pertinentes:

Se elaborará y actualizará convenientemente este registro.

- Respecto al procedimiento P12, "gestión de material radiactivo", y en particular a la necesidad de que el SPR tenga acceso a la información sobre entrada y salida de material radiactivo en las instalaciones a tiempo real:

Se modificará el procedimiento para recoger los medios necesarios para que el SPR tenga acceso a esta información en cualquier momento.

- Respecto a los procedimientos P13 y P18 sobre gestión de residuos radiactivos:

Se unificarán los dos procedimientos y se incluirán las verificaciones y comprobaciones que realiza el SPR previas a la evacuación de los residuos.

- Respecto al procedimiento P14, "formación e información en protección radiológica", y en particular a la idoneidad de incorporar en la web del hospital un espacio para el SPR:

Ya se ha incorporado el SPR en la web del hospital. De momento incluye una identificación del servicio, el personal que lo constituye y sus actividades en radiofísica hospitalaria, protección radiológica y docencia.

- Respecto al procedimiento P15, "registros", y en particular a la idoneidad de redactar y archivar los registros de todas las actividades relevantes llevadas a cabo por el SPR al objeto de que quede constancia de las acciones realizadas:

En realidad existía ya un registro muy informal que se ampliará y optimizará.

- Respecto al procedimiento P16, "comunicación con el titular y otros servicios implicados", y en particular a la necesidad de ampliarse para contemplar el flujo



Institut Català de la Salut
Lleida
Hospital Universitari Arnau de Vilanova

de información en la gestión de las averías de los equipos, así como en la relación con la Unitat Bàsica de Prevenció:

Se ha contactado con electromedicina para estructurar el flujo de información en la gestión de averías de los equipos y con la Unitat Bàsica de Prevenció para estructurar el flujo de información en las altas y bajas de trabajadores expuestos, en la transmisión de los informes dosimétricos e informes de aptitud, en la comunicación y valoración de incidencias, etc. Se ampliará el procedimiento para detallar este flujo de información y comunicación.

- Respecto al procedimiento P17, "actuación en caso de incidente o accidente radiológico", y en particular a la necesidad de detallar con precisión todos los pasos a seguir en el caso de que haya un accidente o incidente radiológico, de forma que quede claramente definida la línea de responsabilidad y la actuación en todas las fases, incluida la notificación:

Se modificará el procedimiento para detallar con más precisión y claridad los pasos a seguir, la línea de responsabilidad y las notificaciones a realizar.

- Respecto a la idoneidad de tener una relación actualizada de las prendas y equipos de protección radiológica existentes en las instalaciones:

Se elaborará un procedimiento que incluya este registro así como una revisión periódica en la que se valorará el estado de los equipos de protección y la necesidad de realizar nuevas adquisiciones.

Finalmente decir que los procedimientos modificados así como los nuevos procedimientos propuestos se remitirán tan pronto estén elaborados, revisados y aprobados.

Fdo.
Gere
Hosp
au de Vilanova

Lleida, 29 de marzo de 2012



Institut Català de la Salut
**Hospital Universitari
Arnau de Vilanova**

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 6813

Fecha: 10-04-2012 11:52

CSN/AIN/01/SPR/L-0001/12



Institut Català de la Salut
Lleida

Hospital Universitari Arnau de Vilanova

Núm. d'Entrada

Núm. de Sortida 593

Data 30 MARÇ 2012 Hora 14:45

Registre 0519

Sra. [REDACTED]
Sra. [REDACTED]
Inspectoras
Consejo de Seguridad Nuclear
Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 Madrid

Lleida, 29 de marzo de 2012

Muy Sras. Nuestras

De acuerdo con el escrito enviado por ustedes, de fecha 14 de marzo de 2012 y con fecha de entrada en el registro de nuestro centro (Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida), del 19 de marzo de 2012, le adjuntamos la documentación solicitada dentro del plazo estipulado legalmente, con el fin de poder completar el tramite correspondiente.

1. Un ejemplar del acta de inspección, con referencia CSN/AIN/01/SPR/L-0001/12.
2. Documento Tramite al acta de inspección.

Le saluda

Gerent T

leida



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA AL ACTA DE REFERENCIA

CSN/AIN/01/SPR/L-0001/12

- En el trámite al Acta se manifiesta la conformidad del Titular con el contenido.
- Se ha procedido por parte del Titular a la subsanación de las necesidades relativas a organización, personal, medios y procedimientos que se pusieron de manifiesto por parte de la Inspección.
- Se manifiesta que todos los procedimientos modificados así como los nuevos procedimientos propuestos se remitirán tan pronto sean elaborados.



21-5-2012

