CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCION

D. [redacted] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear como Inspector de Instalaciones Radiactivas, personado el 25 de junio de 2013 en el HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CRUCES, sito en [redacted] Barakaldo, procedió a la inspección del Servicio de Protección Radiológica (SPR) del mencionado Hospital, autorizado por Resolución del Pleno del Consejo de Seguridad Nuclear de fecha 29 de marzo de 1996 y referenciado como SPR/BI-0002.

La inspección fue recibida por D. [redacted] Jefe del Servicio de la Unidad de Protección Radiológica y Radiofísica (UPRRF, la cual engloba al SPR) del Hospital, quien informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

El jefe del SPR fue advertido de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo cual se notifica a efecto de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por el jefe del SPR resultaron las siguientes:

OBSERVACIONES

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR * INSPECCIÓN *

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

I. DEPENDENCIA Y FUNCIONES

- Según se manifiesta a la inspección el SPR depende orgánicamente de la Gerencia del Hospital, quien ha delegado en la Subdirección de Servicios Generales la interlocución ordinaria para el día a día, salvo casos de especial importancia. La UPRRF depende también de la Dirección Médica en cuanto a sus cometidos en radiofísica.

- El servicio de protección radiológica (SPR) se ocupa únicamente de la Protección Radiológica de las instalaciones del Hospital Universitario Cruces: Medicina Nuclear (IRA/0492), Radioterapia (IRA/0380), Laboratorios (IRA/0825) y Radiodiagnóstico (RX/BI-0026); no así de la de los centros de salud dependientes del hospital.

- El SPR confeccionó el manual de protección radiológica del hospital y los procedimientos con él relacionados y anualmente elabora su propio informe anual.

- La UPRRF elabora la documentación para las solicitudes de autorizaciones; el manual de protección radiológica; los informes anuales de las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría del Hospital: Laboratorios, Medicina Nuclear y Radioterapia; y los informes de garantía de calidad en Radioterapia y Medicina Nuclear.

- Para la redacción de los informes anuales de las instalaciones radiactivas los datos operativos son aportados por los responsables de la misma al SPR; éste aporta los datos de los cuales es depositario: dosimetría, fechas de reconocimientos médicos y gestión de residuos; finaliza y presenta el informe a la autoridad competente.

- El informe anual de la instalación de radiodiagnóstico médico es elaborado por la UTPR contratada y gestionado por el servicio de ingeniería electrónica del hospital.

- También es tarea de la UPRRF la estimación de dosis a pacientes en radioterapia y medicina nuclear.

- En radiodiagnóstico la emisión de certificados para declaración y medidas periódicas de radiación son realizadas por la UTPR contratada, no por el SPR.

- El control de calidad anual de los aparatos de la instalación de radiodiagnóstico y de la parte correspondiente a rayos X de los equipos emisores de radiación (tomógrafo TEP/TAC, gammacámara TAC, densitómetro, Simulador TC) de Medicina Nuclear y Radioterapia está contratado con la Unidad Técnica de Protección Radiológica (UTPR) [redacted].

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR * INSPECCIÓN *

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- En medicina nuclear, radioterapia y laboratorio el SPR participa en la elaboración de las especificaciones técnicas de los equipos radiactivos o emisores, dependencias y equipamiento.

- Las pruebas de aceptación de los equipos de radioterapia y medicina nuclear son realizadas por el suministrador en presencia de la UPRRF; en el caso de medicina nuclear la UPRRF actúa además como representante del comprador. La UPRRF efectúa las pruebas de referencia inicial de los equipos.

- El SPR no interviene en las compras de equipos para la instalación de radiodiagnóstico.

- Tanto para Radioterapia como para Medicina Nuclear el SPR realiza las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas, verificaciones de los detectores de radiación, centraliza la gestión de licencias y participa en el diseño y ejecución de modificaciones sustanciales en las mismas.

- El personal de Medicina Nuclear verifica diariamente la ausencia de contaminación; si se detecta alguna contaminación avisa al SPR.

- En Medicina Nuclear con periodicidad aproximadamente semanal el SPR mide contaminación superficial y un control de los niveles de radiación en las dependencias. Además, el SPR interviene a demanda cuando los responsables de la instalación lo solicitan por haber detectado alguna contaminación reseñable y se responsabiliza de la retirada de residuos radiactivos y de su posterior gestión.

- En Radioterapia el SPR realiza también vigilancia periódica de niveles de radiación,

- El SPR controla la dosimetría y la realización de reconocimientos médicos para todo el personal expuesto del hospital, incluyendo la instalación de rayos X del propio hospital.

- Los centros de salud adscritos al Hospital Universitario de Cruces gestionan sus reconocimientos médicos y dosimetría sin intervención del SPR.

II. MEDIOS HUMANOS.

- La Unidad de Protección Radiológica y Radiofísica (UPRRF) del Hospital de Cruces está compuesta por D. [redacted] radiofísico hospitalario y con diploma de Jefe de SPR emitido por el CSN en junio de 2003, otros cinco radiofísicos y un técnico de PR.

- El 1 de junio de 2008 el jefe del SPR ha acreditado a dos de los radiofísicos como técnicos expertos en PR.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR * INSPECCIÓN *

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- El SPR cuenta además desde el año 2011 con el apoyo temporal de un administrativo para el cambio de los dosímetros durante los días que dura dicho cambio.

- La dedicación a tareas de Protección Radiológica se manifiesta es difícil de concretar, pero puede considerarse de un 100% para el técnico y 20% para los radiofísicos.

- En cada una de las ausencias del Jefe de PR su suplencia queda formalizada ad-hoc en alguno de los radiofísicos.

III. MEDIOS TECNICOS.

- El SPR consta de las siguientes dependencias: Tres oficinas situadas en el Servicio de Radioterapia (sótano -2) y un local en el sótano -1 comunicado con las anteriores a través de escaleras; un almacén compartido con el Servicio de Mantenimiento y dos almacenes para residuos sólidos y depósitos de residuos líquidos, señalizados [redacted]

- Las fuentes radiactivas que utiliza el SPR para verificación de equipos están autorizadas en alguna de las instalaciones de Radioterapia o Medicina Nuclear del hospital. Se adjunta el listado de dichas fuentes radiactivas en el anexo 1.

- Se incluye también como anexo 2 el listado de material de protección radiológica del SPR actualizad a junio de 2013, incluyendo detectores.

- El SPR utiliza como detectores de referencia un radiámetro marca [redacted] modelo [redacted] nº de serie 344, calibrado por el [redacted] el 17 de junio de 2011 y enviado el 26 de junio de 2013 a este mismo centro para una nueva calibración, así como un detector marca [redacted] modelo [redacted] nº de serie LB6357, para medición de contaminación superficial.

- Existe un procedimiento P-10 "Verificación de los detectores de radiación y contaminación", de fecha 11 de diciembre de 2007, el cual contempla una calibración de los equipos de referencia cada dos años.

- El SPR ha verificado éstos detectores y los demás de las instalaciones el 11 de junio de 2013, según certificado mostrado a la inspección.

IV. DOSIMETRIA.

- Cuando alguna persona se incorpora a Radioterapia, Laboratorio o Medicina Nuclear, los servicios implicados, o en su defecto el departamento de personal, informan al SPR y el interesado acude al SPR para recibir su dosímetro.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR ★ INSPECCIÓN ★

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Para las altas en el resto del hospital (equipos de rayos X), sin embargo, los mandos intermedios de enfermería suelen encargarse de comunicarlo al SPR pero no existe seguridad de la realización de estos avisos.

- Existe un procedimiento P-06 "Clasificación del Personal" (marzo de 2005) que detalla los puestos de trabajo cuyos ocupantes deban ser clasificados como trabajadores expuestos bien de tipo A ó de tipo B.

- El SPR, al ser informado de la llegada de un nuevo trabajador, bien por el servicio al que pertenece, por salud laboral o por el propio trabajador, determina en base a su puesto de trabajo y dicha clasificación su consideración como trabajador tipo A o B; asimismo, se le entregan y explican las normas de PR y normas de uso del dosímetro individual; también se le hace entrega de un dosímetro.

- Existe constancia escrita de la recepción por cada interesado del dosímetro y sus normas de uso.

- Además del personal de operación, utilizan dosímetro personal otros colectivos como: celadores y personal de limpieza (habitaciones para terapia metabólica) en los Servicios de Radioterapia y Medicina Nuclear.

- Si la persona incorporada va a trabajar durante un período inferior a uno o dos meses se le asigna un dosímetro rotatorio; si el período de trabajo previsto es superior a tres meses se le dota de dosímetro nominativo al personal de las instalaciones radiactivas y, para el personal de radiodiagnóstico, se decide en cada caso si asignar dosímetro personal o rotatorio.

- Además del de solapa utilizan dosímetro de muñeca quienes inyectan radiofármaco en medicina nuclear y personal concreto de hemodinámica, radiología intervencionista, neurocirugía y electrofisiología. Portan dosímetro de anillo las personas que inyectan Flúor -18.

- El personal administrativo del Servicio de Medicina Nuclear no utiliza dosímetro personal; su control dosimétrico se realiza mediante dosimetría de área, si bien aún no se tiene establecido el procedimiento de asignación de dosis.

- Según se manifestó el número de dosímetros gestionados por el SPR es el siguiente:
    - 256 nominales de solapa.
    - 18 rotatorios de solapa.
    - 25 dosímetros de muñeca nominales.
    - 2 de muñeca rotatorios.
    - 6 dosímetros de anillo.
    - 11 dosímetros de área (seis pertenecientes al Servicio de Medicina Nuclear, cuatro a radioterapia y uno a los Laboratorios).

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR ★ INSPECCIÓN ★

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Los dosímetros de solapa y muñeca son leídos en el [redacted] de Valencia, mientras que los dosímetros de anillo son leídos por el [redacted], de Barcelona.

- El cambio mensual de dosímetro es realizado por cada portador del mismo en un local de la planta baja del hospital, local en el cual una persona ha sido puesta a disposición del SPR ex profeso para este fin durante el período correspondiente, normalmente entre el día 28 de cada mes y el 10 del siguiente.

- Se aporta a la inspección cuadro de estadísticas de la gestión dosimétrica en el período 2009-2012. (Anexo 3).

- Los resultados de la dosimetría personal están disponibles en soporte informático y en papel en el SPR; mensualmente los radiofísicos del SPR evalúan las dosimetrías de los trabajadores y anualmente se entrega copia a cada trabajador, mediante cartas individuales enviadas en conjunto a cada servicio, y se envía copia electrónica al Servicio de Salud Laboral.

- Se tiene establecido como nivel de investigación la superación del nivel habitual en el historial dosimétrico de cada trabajador.

- Se manifiesta que si un trabajador profesionalmente expuesto trabaja en dos instalaciones radiactivas simultáneamente, no se cuenta con la dosimetría de ambas partes, tan solo la del Hospital Universitario Cruces.

- Cuando un trabajador causa baja en el hospital se le hace llegar copia de su historial dosimétrico a finales de año.

- El SPR no gestiona dosimetría de los centros de salud dependientes del Hospital.

V. SERVICIO MEDICO.

- El Hospital Universitario Cruces dispone dentro de su Servicio de Prevención de una Unidad de Salud Laboral autorizada como Servicio Médico Especializado (SME/0257) para llevar a cabo la vigilancia médica de los trabajadores expuestos.

- Cuando un nuevo trabajador entra en el hospital, se informa a la Unidad de Salud Laboral, quien lo cita para su reconocimiento médico de aptitud, el cual únicamente será específico para exposición a radiaciones ionizante para los trabajadores tipo A.

- A los trabajadores de categoría A se les convoca a la vigilancia médica con frecuencia anual.

- A los trabajadores clasificados como B se les ofrece la posibilidad de realizar vigilancia médica, no específica para radiaciones, con frecuencia bienal.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR ★ INSPECCIÓN ★

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Desde el SPR se remite a Salud Laboral el listado del personal clasificado como categoría A, junto con su dosimetría. La Unidad de Salud Laboral cita a los interesados.

- La Unidad de Salud Laboral entrega a cada interesado de categoría A el original de su certificado de aptitud y remite copia del mismo al SPR.

- Se mostraron a la inspección certificados médicos de aptitud correspondientes a seis personas integrantes del SPR, con fechas 17 de octubre o posteriores. La séptima persona está de permiso.

VI. PROCEDIMIENTOS.

- El SPR confeccionó el manual de protección radiológica del hospital y anualmente elabora su propio informe anual.

- La última versión del Manual de Protección Radiológica fue realizada en fecha 18 de noviembre de 2002: está aprobada por Gerencia y por el CSN.

- El informe anual del Servicio de Protección Radiológica correspondiente al año 2012 ha sido recibido en el Gobierno Vasco en fecha 15 de abril de 2013.

- En el Manual de Protección Radiológica se enumeran 20 procedimientos; se manifiesta que todos ellos han sido escritos, aprobados por gerencia e implantados.

- Se manifiesta que en mayo de 2013 se ha iniciado la revisión del procedimiento para gestión de residuos radiactivos; dicha revisión aún no ha sido formalizada.

- Además se tienen normas específicas de protección radiológica para radioterapia, terapia metabólica, fuentes no encapsuladas y radiodiagnóstico médico.

- El protocolo "Embarazo de una trabajadora expuesta" realizado conjuntamente por el SPR y Salud Laboral y de fecha 12 de mayo de 2012, contempla la declaración por la trabajadora de su embarazo en hoja por triplicado, uno de cuyos ejemplares es para el SPR, otro para el Servicio Médico de Prevención y el último para la trabajadora.

- Cuando se produce la declaración de embarazo se asigna dosímetro de abdomen a la trabajadora y se le dan instrucciones básicas para su PR. Se consideran las condiciones de su puesto de trabajo y contempla para las trabajadoras de tipo A su cambio a tareas que permitan clasificarlas a lo sumo como de tipo B.

- Los pedidos de material radiactivo no encapsulados son realizados por las instalaciones de Medicina Nuclear y Laboratorios, los materiales son recibidos por los responsables de la instalación y el SPR es informado a posteriori.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR ★ INSPECCIÓN ★

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Las fuentes encapsuladas, braquiterapia y medicina nuclear, son normalmente encargadas por el propio SPR.

- El SPR comprueba en cada recepción de una fuente de braquiterapia de alta tasa su actividad, posicionamiento e integridad. También Medicina Nuclear mide una dosis de cada uno de los envíos que recibe de la radiofarmacia, además de disponer en ambos casos de los certificados de actividad emitidos por los fabricantes.

- Está establecido que el suministro de material radiactivo (2 entregas/día) al Servicio de Medicina Nuclear se realice en horario laboral, siendo siempre recibido por alguna persona del mismo.

- Se manifiesta que diariamente la supervisora de enfermería del Servicio de Medicina Nuclear recibe los albaranes de entrega del material radiactivo suministrado.

- Con frecuencia semanal el SPR introduce en una base de datos los datos relevantes de esos albaranes de entrega de radiofármaco.

- En el Servicio de Medicina Nuclear la gestión del material radiactivo se realiza según el procedimiento escrito ref. P-13.

- En el laboratorio de hormonas la última actualización del Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia es de 2004.

- Los materiales sólidos contaminados con radionucleidos que han sido suministrados por la radiofarmacia externa son retirados por la misma, y los generados en el hospital lo son por éste.

- El Servicio de Medicina Nuclear deposita los residuos radiactivos sólidos generados en contenedores específicos plomados por radionucleido. Los contaminados por F-18 son desclasificados por el propio servicio de Medicina Nuclear sin guardar registro,

- Los residuos sólidos contaminados por otros radiofármacos son retirados por el Servicio de Protección Radiológica, quien los deja decaer a valores conservadores por debajo de los límites indicados en la orden ECO 1449/03 de gestión de residuos sólidos contaminados según control informático;

- En ambos casos los residuos son gestionados posteriormente como residuo hospitalario no radiactivo mediante su entrega a gestor autorizado.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR * INSPECCIÓN *

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- En los laboratorios los residuos sólidos contaminados también son discriminados por radionucleido y recogidos en bolsas (o contenedores) etiquetadas e identificadas, las cuales una vez llenas son cerradas y entregadas al SPR, quien se encarga de su decaimiento, desclasificación y registro según el procedimiento P14 y en base a la orden ECO/1449/2003, salvo los que contienen H-3, que serán entregados a [redacted]

- Se manifiesta que es un celador con formación en PR quien retira una vez por semana los residuos radiactivos de los laboratorios y los lleva hasta el almacén de residuos radiactivos centralizado.

- Existe una sala de almacenamiento de residuos, debidamente señalizada y con acceso controlado, en cuyo interior los residuos están clasificados en bolsas etiquetadas con códigos y fechas, y se dispone de contrato con [redacted] para la retirada de residuos.

- El SPR dispone de una base de datos en la cual para cada bulto con residuos que introduce en su almacén registra un código, tipo de bulto, isótopo, actividad y fecha.

- No ha habido retirada de residuos por [redacted] desde la anterior inspección al SPR en el año 2010, se manifiesta.

- Las evacuaciones de residuos para su incineración son reflejadas en el informa anual del SPR. En cada desclasificación el SPR para cada bulto informa su fecha de evacuación, código, tipo de bulto, isótopo y actividad calculada,

- El SPR controla también los depósitos de orinas radiactivas procedentes de los pacientes en tratamiento con terapia metabólica con ingreso. Dispone para ello de hoja de cálculo mediante la cual calcula la actividad específica del residuo existente en cada depósito.

- El contenido de cada depósito es vertido, sin dilución, cuando se necesita volver a utilizarlo por estar próximo a llenarse el otro depósito. Se manifiesta que siempre transcurren desde el cierre hasta el vertido de un depósito bastantes más de las 11 semanas calculadas para asegurar el cumplimiento de las condiciones impuestas para el vertido.

- Se manifiesta a la inspección que no se realizan controles de contaminación interna por Tritio debido a que es muy pequeña la actividad utilizada de este isótopo.

- El SPR efectúa vigilancia radiológica ambiental (radiación y contaminación) con periodicidad semanal en las zonas de influencia de las tres instalaciones de su ámbito, superficies de trabajo y ciertos puntos determinados para control de radiación, y registra los resultados en su base de datos.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR ★ INSPECCIÓN ★

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Se manifiesta a la Inspección que los controles de calidad de los equipos de Radiodiagnóstico son realizados por la UTPR contratada, y que la gestión por parte del hospital de esta tarea es desempeñada por el servicio de Ingeniería Electrónica.

- El SPR ha recibido copia de los controles de calidad efectuados con fecha 13 de agosto de 2012 a los equipos emisores de rayos X de las instalaciones radiactivas de Medicina Nuclear y Radioterapia. Figura el nombre del técnico que los realizó, pero no del jefe de la UTPR ni tampoco están firmados por éste.

- En los equipos de rayos X para diagnóstico no actúa el SPR; sí lo hace la UTPR contratada, a posteriori y previo aviso.

- El Hospital de Cruces dispone de un "Programa de Garantía de Calidad y Protección Radiológica en Radiodiagnóstico" (ed. 1.0, rev. 1.0, julio de 2011), definido y aprobado. Se manifiesta que el SPR redactó el Manual de Garantía de Calidad, la UTPR el Programa de Protección Radiológica y ambos fueron integrados en el citado documento.

- El SPR tiene conocimiento de los partes de averías en los servicios de Radioterapia y Medicina Nuclear; no así en rayos X para diagnóstico.

- Se manifiesta que tras cada intervención, preventiva o correctiva, por una empresa mantenedora en los equipos de Radioterapia o Medicina Nuclear, que afecte a geometría, dosis o calidad de imagen la UPRFR realiza un control de calidad del equipo en cuestión y da su visto bueno antes de su nueva entrada en funcionamiento.

VII. FORMACION.

- El SPR se encarga de la tramitación y renovación ante el CSN de las licencias correspondientes a los supervisores y operadores de las instalaciones radiactivas.

- El SPR gestiona además las solicitudes de los interesados al CSN para la asignación a las instalaciones radiactivas del Hospital de sus licencias cuando éstos comienzan a trabajar con licencia ya emitida. También para las bajas.

- El SPR conoce la identidad y acreditación suficiente del director de la instalación de radiodiagnóstico del hospital.

- Las últimas formaciones impartidas por el SPR lo han sido en las siguientes fechas:

  - 26 de mayo de 2012, dirigida a Radioterapia
  - 29 de noviembre de 2012, para personal de los laboratorios.
  - 4, 5, 6 y 12 de junio de 2012 para Medicina Nuclear.

- La formación periódica incluye simulacros de emergencia en los casos de braquiterapia y acelerador lineal.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR ★ INSPECCIÓN ★

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ANEXOS

1. Relación de fuentes radiactivas.
2. Inventario de equipamiento de la UPRRF.
3. Estadísticas de la gestión dosimétrica 2009 - 2012.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR ★ INSPECCIÓN ★

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear con la redacción establecida en la Ley 33/2007; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008; el Real Decreto 1891/1991 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado.

En Vitoria-Gasteiz el 4 de julio de 2013.

[redacted]

Fdo. [redacted]
Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: Se invita a un representante autorizado del Hospital de Basurto, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

[redacted]

En Guues, a 20 de Agosto de 2013.

Fdo.: [redacted]

Cargo Jefe SPR

Osakidetza

Gurutzetako Unibertsitate Ospitalea
Hospital Universitario Cruces

[redacted]

Osakidetza
Gurutzetako Ospitalea
Hospital de Cruces
21 AGO 2013
Sarrera Zk. / Nº Entrada:
Irteera Zk. / Nº Salida: 2207

Cruces-Barakaldo, 20 de agosto de 2013

REF: Acta de Inspección CSN-PVAIN/06/SPR/BI-0002/2013

Servicio de Instalaciones Radiactivas

Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

c/ Donostia-San Sebastian, 1.

01010 VITORIA-GASTEIZ.

Estimado Sr:

Con el fin de dar cumplimiento a los trámites correspondientes a la inspección del Servicio de Protección Radiológica del Hospital Universitario Cruces, adjunto se remite 1 ejemplar original del Acta firmado por el Jefe del Servicio de Protección Radiológica.

Atentamente,

[redacted]

Fdo.: [redacted]

Jefe SPR

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN ETA LEHIAKORTASUN SAILA
DPTO. DE DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

2013 ABU. AGO. 23

SARRERA	IRTEERA
Zk. 69179	Zk.

R. 48/570 Cod. 5031104