

ACTA DE INSPECCIÓN -

DÑA. [REDACTED] Y D. [REDACTED] Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear

CERTIFICAN: Que se han personado el día dos de diciembre de dos mil dieciséis en el Hospital General Juan Ramón Jiménez, sito en [REDACTED] de Huelva.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar el Servicio de Protección Radiológica (SPR) del Hospital Juan Ramón Jiménez, ubicado en el emplazamiento referido y cuya autorización para su funcionamiento fue concedido por Resolución del Consejo de Seguridad Nuclear de fecha 28 de junio de 1996.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe del SPR quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes.

Que el representante del titular del hospital fue advertido previamente al inicio de la inspección 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 que se notifica a 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 D. [REDACTED] resulta que:

I. DEPENDENCIA FUNCIONAL. ORGANIZACIÓN. ÁMBITO DE ACTUACIÓN.

- El jefe del SPR asumió su puesto 3/2/2012 por concurso público. Laboralmente está considerado en el Hospital "Jefe de Sección de Radiofísica hospitalaria", dentro de la "Unidad de gestión clínica del paciente oncológico".
- En lo relativo a las tareas de protección radiológica tiene dependencia funcio-

nal directa de la Dirección-Gerencia del Hospital.

- Se entregó a la inspección la Resolución 0496/09 de 2 de diciembre del Servicio Andaluz de Salud por la que se modifica la Resolución 16/1996 de Ordenación territorial de la Protección Radiológica, que asigna al SPR todos los hospitales públicos y centros de salud de la provincia de Huelva.
- Tras la última modificación de la estructura, quedan agrupados en tres áreas: Área de Gestión Sanitaria (AGS) Norte, que incluye el Hospital de Riotinto, el Distrito Sanitario Huelva Costa – Condado y Campiña, y el Complejo Hospitalario de Huelva, que incluye el Hospital Infanta Elena, el Hospital Juan Ramón Jiménez, el Hospital Vázquez Díaz y el centro periférico de especialidades Virgen de la Cinta.
- La relación con cada uno de las tres áreas se establece a través de:
 - AGS Norte, con el Gerente, el responsable de Salud Laboral y el Jefe de Mantenimiento.
 - Hospital Infanta Elena, con el responsable de Salud Laboral y el jefe de Electromedicina.
 - Distrito Huelva Costa – Condado y Campiña, con el Director de Servicios Generales, y el responsable de Salud Laboral.

II. MEDIOS HUMANOS

- El personal que integra actualmente el servicio es el siguiente:
 - a) Facultativos:
 - D. [REDACTED], Radiofísico, Jefe del Servicio de Radiofísica y PR, de la Unidad de Gestión Clínica del Paciente Oncológico. Dedicación al 40% a tareas de protección radiológica.
 - D. [REDACTED], Radiofísico Hospitalario adjunto, dedicado exclusivamente a los controles de calidad de equipos de rayos X y controles en medicina nuclear.
 - D. [REDACTED], radiofísico Hospitalario adjunto, dedicado exclusivamente a radioterapia, incluyendo braquiterapia.
 - D. [REDACTED], Radiofísico Hospitalario adjunto, dedicado exclusivamente a radioterapia.

b) Técnicos Superiores Especialistas en Radioterapia, con título de Experto en Protección Radiológica:

- D^a [REDACTED], dedicada a radioterapia y a las medidas de contaminación en el servicio de Medicina Nuclear.
- D^a [REDACTED], dedicada a radioterapia y a las verificaciones de hermeticidad de las fuentes encapsuladas.
- D^a [REDACTED], dedicada exclusivamente a los controles de calidad de los equipos de rayos X.

c) Un administrativo, D^a [REDACTED] (1/2 jornada), dedicada a los registros de licencias y dosimetría.

- Se entregó a la Inspección el organigrama y porcentaje de dedicación del personal a cada una de las áreas del SPR. En el caso de D. [REDACTED], su dedicación es del 10% a la jefatura, 50% a las actividades de PR (incluyendo rayos X y medicina nuclear) y 40% a radioterapia externa.

III. MEDIOS TÉCNICOS

- El servicio, señalado como "Servicio de Física médica y protección radiológica" está ubicado en la planta sótano, área sur. Cuenta con las siguientes dependencias: tres despachos, un laboratorio donde se ubican los equipos de control de calidad y un almacén. El acceso al laboratorio está cerrado por llave y los equipos se encuentran también en un armario con llave custodiada por el Jefe del Servicio.
- El acceso al servicio no se encuentra señalado a la entrada del hospital ni en los pasillos del mismo.
- Disponen de un portal informático que incluye, además de un apartado general de Protección Radiológica, tres apartados específicos para Radioterapia, Medicina Nuclear y Radiodiagnóstico respectivamente.
- A través de dicho portal, al que tiene acceso controlado el personal implicado en cada área se puede acceder a los registros de todas las actividades, equipos, inventario de fuentes y medios del SPR.

- La inspección pudo comprobar el registro informático del equipamiento de que se dispone en las áreas de Medicina Nuclear, Radioterapia y Radiodiagnóstico. Cada equipo está identificado con marca modelo, nº serie, ubicación, estado de verificaciones y calibraciones y fecha de compra.
- El programa de calibraciones prevé calibraciones cada 4 años, salvo las sondas utilizadas para la dosimetría física de radioterapia y el detector de contaminación, y verificaciones trimestrales por el SPR.
- Se comprobó el equipo [REDACTED] con número de serie BC1-04010038, con última fecha de calibración de 7 de junio de 2012, emitido por el [REDACTED].
- Se informó a la inspección que el detector de contaminación se enviará a calibrar al [REDACTED] a principios de 2017, porque el [REDACTED] no ha podido realizar calibraciones en los últimos meses de 2016.
- La Inspección pudo comprobar el procedimiento de verificación de los equipos, recogido en el portal informático, en el que figuran las distintas medidas a realizar.
- El SPR controla que las instalaciones de su ámbito dispongan de los medios de protección radiológica (delantales, protectores tiroideos...), y autoriza su compra y sus especificaciones. Asimismo, realiza controles periódicos de calidad de los mismos.
- Disponen de dos dosímetros de lectura directa para braquiterapia, y de dosímetros TLD para control de dosis en puntos concretos de las instalaciones.

IV. DOSIMETRÍA

- No se ha modificado el procedimiento de gestión dosimétrica desde la anterior inspección ni el de evaluación de los resultados.
- Las lecturas de los dosímetros personales de los trabajadores profesionalmente expuestos se llevan a cabo en el centro nacional de dosimetría de [REDACTED] ([REDACTED]), y el administrativo se encarga de los recambios mensuales en los servi-

cios de Medicina Nuclear y Radioterapia. En rayos X los responsables de la distribución y recambio de los dosímetros son los supervisores de enfermería y en hemodinámica la secretaria del servicio.

- Están clasificados como trabajadores A los profesionales de Hemodinámica, Vascular e intervencionismo, Medicina Nuclear y Radioterapia.
- Existen 241 dosímetros TLD asignados, 9 dosímetros rotatorios y 6 de área. En el servicio de Medicina Nuclear hay 7 dosímetros de muñeca y 1 de anillo, correspondiente al técnico de radiofarmacia de IBA. La dosimetría de este último está gestionada por IBA y el servicio de PR recibe la información.
- Los registros dosimétricos se archivan en papel, donde son analizados mensualmente por el SPR y se vuelcan posteriormente al portal informático.
- A través del portal informático se puede acceder a los datos de los trabajadores expuestos como fecha de ingreso, puesto de trabajo, datos de la licencia etc. Cada trabajador puede acceder por otra parte de forma específica a su su registro dosimétrico.
- Se revisaron los registros dosimétricos de los trabajadores de hemodinámica.
- No se han registrado incidentes ni superación de los límites en 2016. En 2015 se registró un caso de permanencia en el búker de radioterapia durante la irradiación.
- En el año 2016 se han registrado hasta el momento 7 dosis administrativas, un 2,9% del total de trabajadores expuestos. Las causas de estas dosis administrativas son las bajas temporales o definitivas no comunicadas al servicio de Protección Radiológica (contrataciones temporales de técnicos con mucha rotación), y la rotación de los cardiólogos hemodinamistas durante tres meses en actividades sin radiación.
- El criterio general seguido con las dosis administrativas es el de no rectificarlas.

- Tras el apercebimiento del CSN en relación a las dosis administrativas, se han implantado las siguientes medidas para su reducir el número de dosis administrativas y pérdidas de dosímetro:
 - Se ha incluido la pérdida de dosímetro y la no declaración de dicha pérdida dentro de los objetivos individuales.
 - Se han realizado charlas con el personal de quirófano en las áreas sanitarias.
 - Se han remitido cartas personalizadas del gerente, en casos más graves.

V. VIGILANCIA SANITARIA. TRABAJADORAS EXPUESTAS GESTANTES

- Se manifestó que de forma general el criterio del servicio de Salud Laboral del Hospital en los casos de trabajadoras expuestas gestantes es aplicar directamente el Real Decreto 298/2009 y se realiza un cambio de la trabajadora a un puesto de trabajo en el que no esté expuesta a radiaciones ionizantes, o la baja laboral.
- No disponen de registros de declaración de embarazo, que se realiza en el servicio de Salud Laboral, no en el Servicio de Protección Radiológica.
- Los procedimientos del Hospital no contemplan que el Servicio de Protección Radiológica realice un informe sobre los riesgos del puesto de trabajo al servicio de Salud Laboral. La participación del SPR en estos casos se limita a la información a la trabajadora que acude al mismo, dándole información, en particular la recogida en la ICRP-84, y proporcionándoles TLD de abdomen, aunque no haya exposición al ser trasladadas.
- Los reconocimientos médicos son realizados en el servicio de medicina preventiva del Hospital. La citación de los pacientes es realizada por el Servicio de Salud Laboral y el SPR archiva los certificados de aptitud médica en los expedientes de los trabajadores.
- La inspección requirió los certificados médicos de aptitud de los FEAs del servi-

cio de Hemodinámica, y no se pudieron mostrar, manifestando que no habían realizado la revisión médica correspondiente.

- El SPR remite a Salud Laboral el listado anual de trabajadores clasificados como A con su historial dosimétrico.

VI. PROCEDIMIENTOS

- Desde la fecha de la anterior inspección el SPR ha modificado los procedimientos de trabajo de medicina nuclear, el protocolo de control de calidad de los aceleradores, el procedimiento de emergencia en braquiterapia, y ha desarrollado el procedimiento de verificación de la hermeticidad de fuentes, remitido al Consejo para su autorización.
- La inspección comprobó a través del portal informático: los registros vigilancia de área de salas de radiología convencional y TAC, y los registros de contaminación superficial y de radiación ambiental en Medicina Nuclear.
- El SPR realiza las medidas en el servicio de Medicina Nuclear cada 15 días o cuando hay algún indicio de contaminación. El Servicio de Medicina Nuclear realiza medidas diarias en la radiofarmacia.
- Se manifestó que se dispone de contrato de mantenimiento preventivo para todos los equipos generadores de radiaciones ionizantes.
- Se mostró el calendario de control de calidad de los equipos de rayos X, que se elabora mensualmente. Para los equipos CT el control de calidad se hace coincidir con los mantenimientos preventivos.
- En caso de encontrarse desviaciones en los controles de calidad se hace un parte a electromedicina que gestiona la reparación.

- No se pudo mostrar el informe ni los datos de control de calidad del equipo CT del Hospital de Riotinto de los años 2016 y 2015.
- La inspección verificó en la plataforma informática los datos de control de calidad del equipo CT del Hospital Juan Ramón Jiménez del año 2016, pero no se pudo mostrar un informe completo.
- La inspección verificó en la plataforma informática el informe de control de calidad del equipo de radiodiagnóstico convencional de urgencias del Hospital Juan Ramón Jiménez del año 2016.
- Se dispone de 4 equipos de diagnóstico convencionales digitales, dos telemandos digitales (Hospital de Riotinto y Hospital Juan Ramón Jiménez). Los equipos de Hemodinámica y Radiología Vascul ar son digitales con *flat-panel*.
- Dispone de un procedimiento para la comunicación de incidentes sobre el paciente en Radioterapia. La comunicación, de carácter anónimo, es remitida al Comité de Seguridad para valoración de posibles medidas y seguimiento.
- Se han modificado los protocolos de las técnicas de TAC para disminuir la dosis a paciente pediátrico.

VII. FORMACIÓN DEL PERSONAL

- En los últimos años se han continuado realizando los cursos básicos de PR nivel I para MIR a través de la plataforma online de la Consejería. El SPR ha contribuido redactando el tema de Protección Radiológica Operacional.
- Disponen de un programa de formación interno presencial para el personal de la Unidad de Gestión.
- Se mostró a la inspección un documento de formación donde se indica la actividad, las horas acreditadas y el profesorado.

- Se manifestó a la inspección que en los casos de suplencias solo se contrata a personal que disponga del correspondiente curso de capacitación en medicina nuclear o en radioterapia, según criterio general de la Comunidad Autónoma.

DESVIACIONES

- El SPR no ha realizado la medida de los niveles de radiación en los puestos de trabajo y los controles de calidad de todos los equipos de las instalaciones de su ámbito tal como se establece en RD 1085/2009, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalación y Utilización de Aparatos de Rayos X con Fines de Diagnóstico Médico y en el RD 1976/1999 sobre Criterios de Calidad en Radiodiagnóstico.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1891/1991 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 5 de diciembre _____

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