

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 19 de diciembre de 2012 en la entidad CENTRO INTERMUTUAL DE EUSKADI, sito en la calle [REDACTED] del término municipal de Bilbao (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación de radiodiagnóstico médico, de la cual constan los siguientes datos:

- * **Ref. CSN:** RX/BI-0263
- * **Ref. Gobierno Vasco:** IRDM/48-0263
- * **Titular:** CENTRO INTERMUTUAL DE EUSKADI.
- * **C.I.F.:** [REDACTED]
- * **Actividades de la instalación:** Radiodiagnóstico General.
- * **Tipo de instalación:** DOS (art. 17 R.D. 1085/2009)
- * **Fecha de última inscripción en el registro:** 6 de noviembre de 2012.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D^a [REDACTED], Supervisora de urgencias; D. [REDACTED], operador; D^a [REDACTED] Responsable de Sistemas de Información; D. [REDACTED] Director Médico del Centro y D. [REDACTED], Director Administrativo Financiero; quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la Protección Sanitaria contra las radiaciones ionizantes.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de esta inspección, 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 por la inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal de la instalación resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

- La instalación posee cinco equipos emisores de rayos X: dos fijos, ubicado en sendas salas dedicada de la planta baja y otros tres móviles situados en quirófanos y urgencias y definidos según sigue:
 - En la sala nº 1: equipo formado por generador de Rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 01075, dotado de un tubo marca también [REDACTED] nº de serie 662286, de 150 kV y 320 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
 - En la sala nº 2: equipo telemando, formado por generador de Rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 001/127, con tubo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 71L047, de 150 kV y 800 mA de tensión e intensidad máximas.
 - Equipo nº 3: equipo móvil monobloque marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 00/008, de 70 kV y 0,15 mA de tensión e intensidad máximas.
 - Equipo nº 4, móvil marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 989000064801, con tubo también [REDACTED] de 110 kVp y 7,5 mA
 - Equipo nº 5, también móvil marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 994101, con tubo también [REDACTED] n/s 11300554, de 110 kVp y 20 mA
- Los datos de los equipos corresponden con los reflejados en el Registro de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco, tras su última declaración presentada en fechas 5 de octubre / 2 de noviembre de 2012.
- Existe contrato de servicios fechado el 1 de mayo de 2010 entre la empresa titular de la instalación y la UTPR [REDACTED] [REDACTED] en el mismo se recoge explícitamente la aceptación de la información por la UTPR al CSN de posibles circunstancias adversas a la seguridad.
- El último control de calidad fue realizado por [REDACTED] el 29 de octubre de 2012 incluyendo verificación de los niveles de radiación, control de calidad del equipo y de dosis a paciente; en el informe subsiguiente figuran nombre y firma del técnico auditor y del jefe de la UTPR., pero no nombre ni firma del radiofísico responsable del cálculo de la dosis al paciente



- Con fecha 2 de noviembre de 2012 la UTPR [REDACTED] emite informe satisfactorio de seguridad radiológica de la instalación.
- Se dispone de un Programa de Protección Radiológica fechado en julio de 2012 y aprobado por el Director de la Instalación de radiodiagnóstico.
- Se manifiesta que la asistencia técnica a cada uno de los equipo de rayos X es prestada por la correspondiente empresa autorizada; la inspección comprobó que guardan hojas de trabajo.
- El informe anual correspondiente al año 2011 fue presentado en nombre del titular el 30 de marzo de 2012 al CSN por [REDACTED].
- La instalación de rayos X es dirigida por D. [REDACTED], acreditado para ello según certificado emitido el cinco de febrero de 2001 por [REDACTED].
- También están acreditadas para dirigir instalaciones de rayos X de diagnóstico médico D^e [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED] y D. [REDACTED] todos ellos según títulos mostrados a la inspección y emitidos por [REDACTED] en fecha 24/11/2011.
- Están capacitadas para operar el equipo de rayos X las siguientes personas:
- D^a [REDACTED], D^a [REDACTED], D^a [REDACTED], D^a [REDACTED] quienes fueron presentados a la inspección sendos certificados emitido por Radioprotección Consultores con fechas 9 de diciembre de 1993 (dos), 25 de mayo de 1995, 27 de noviembre de 1997 y 21 de febrero de 1998 (dos)
- Igualmente D^e [REDACTED] está acreditada para operar según certificado de [REDACTED] de fecha 10 de abril de 2006; y [REDACTED] por análogos certificados fechados todos ellos el 24 de noviembre de 2011.
- El personal considerado expuesto a radiaciones ionizantes está formado, se manifiesta, por todos los acreditados, todo el personal que trabaja en quirófanos y los médicos que puedan verse implicados.
- A lo largo del último año se han realizado reconocimientos médicos específicos para radiaciones ionizantes a los trabajadores expuestos, según certificados mostrados a la inspección y emitidos por [REDACTED].



- El control dosimétrico de las personas consideradas expuestas a radiaciones ionizantes se realiza por medio de un total de 30 dosímetros personales de solapa leídos mensualmente por [REDACTED] de Valencia.
- Están disponibles los historiales dosimétricos actualizados hasta octubre de 2012, con valores en general no significativos.
- Cuatro de los historiales, sin embargo, presentan en el transcurso del año 2012 valores acumulados de 2 mSv en dosis profunda y 40 mSv en superficial; 6 mSv profunda y 120 mSv superficial; 6 mSv en dosis profunda (mientras que la dosis superficial correspondiente es igual a cero) y 2,14 mSv de dosis profunda asociados a una dosis superficial de 0,14 mSv.
- Los dos equipos de rayos X están alojados en sendas salas de uso exclusivo, accesibles desde la sala de control y desde un pasillo exterior. Las cuatro puertas están plomadas. No existe pestillo u otro medio para impedir el acceso a las salas de rayos X desde el pasillo, ni tampoco enclavamiento entre el funcionamiento de los equipos emisores de rayos y la situación, abierta o cerrada, de dichas puertas.
- Ambas salas está clasificadas como zona controlada y señalizadas de acuerdo con la norma UNE-73.302, disponen además de luces para señalar la inminencia u ocurrencia del disparo de rayos X y existen carteles de aviso a embarazadas.
- Se dispone de dos delantales plomados, dos protectores tiroideos, uno gonadal, un par de manoplas y otro de guantes plomados, no así de medios de inmovilización a pacientes; se manifiesta a la inspección no son necesarios dado el tipo de pacientes, trabajadores en activo.
- En las proximidades de la sala de rayos X existen extintores de incendios.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis y de dosis acumulada usando unos 30 l de agua como medio dispersor y haz dirigido hacia el suelo los valores obtenidos fueron:
 - a) En sala 1, equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 01075, con valores propios de una radiografía de pelvis: 66 kV, 32 mAs, 320 ms:
 - 1,95 $\mu\text{Sv/h}$ en control, sobre el panel de control, entre el cristal y el operador.
 - 0,52 $\mu\text{Sv/h}$ en la posición del operador, a la altura del pecho
 - 0,51 $\mu\text{Sv/h}$ en la posición del operador, a la altura de los ojos
 - <0,01 μSv dosis acumulada en los disparos anteriores.
 - 2,2 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta entre control y sala, en el centro, en contacto
 - 3,7 $\mu\text{Sv/h}$ a unos 40 cm del dentro de la puerta.
 - 0,02 μSv dosis acumulada en los dos últimos disparos.
 - 31 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la manilla de la puerta.



- 0,03 μSv dosis acumulada en este último disparo.
- 0,90 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta para entrada desde el pasillo, a unos 40 cm.
- 0,37 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta para entrada desde el pasillo.
- 3,8 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la manilla de la puerta del pasillo
- <0,01 μSv dosis acumulada en estos tres últimos disparos.

b) En la sala nº 2: equipo telemando marca [REDACTED] número de serie 001/127, con valores característicos de una radiografía de abdomen: 75 kV, 320 mAs, 640 ms:

- 4,9 $\mu\text{Sv/h}$ en control, en la posición del operador, a la altura de los ojos.
- 0,02 μSv dosis acumulada en este disparo.
- 6,3 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el cristal entre control y sala.
- 0,03 μSv dosis acumulada en este disparo.
- 15,7 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta entre sala y control, a 30 cm.
- 0,03 μSv dosis acumulada en este disparo.
- 5,0 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta entre sala y control, a 50 cm.
- 0,01 μSv dosis acumulada en este disparo.
- 6,2 $\mu\text{Sv/h}$ en el pasillo, a 20 cm de la puerta de la sala.
- 3,2 $\mu\text{Sv/h}$ en el pasillo, a 40 cm de la puerta de la sala
- 0,06 μSv dosis acumulada en estos dos últimos disparos.





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 Real Decreto 1085/2009 que regula la instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008 y el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco,

En Vitoria-Gasteiz el 21 de enero de 2013



Fdo.: [Redacted] H
Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

EnBILBAO....., a ..28.. deENERO.....de 2013

Fdo. [Redacted]

Cargo...DIRECTOR...INSTALACIÓN
DE RADIODIAGNÓSTICO