

ACTA DE INSPECCIÓN

_____, funcionario adscrito al departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y acreditado como inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 15 de diciembre de 2022 en las consultas externas que el Hospital de la Cruz Roja tiene en el nº 15 – 17 bajo de la calle Simón Bolívar en Bilbao, inspeccionó la instalación de radiodiagnóstico médico ahí existente e identificada por los siguientes datos:

- * **Ref. CSN:** RX/BI-1585
- * **Ref. Gobierno Vasco:** IRDM/48-1585
- * **Titular:** Hospital Cruz Roja de Bilbao
(Consultas Externas).
- * **C.I.F.:**
- * **Teléfono:**
- * **Tipo de instalación:** DOS. Radiodiagnóstico convencional.
(art. 17 R.D. 1085/2009)
- * **Ultima inscripción en el registro:** 4 de abril de 2012
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por _____, Director de Gestión del Hospital, y _____, enfermero y operador de la instalación de rayos X, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológicas.

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



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPO.

- La instalación dispone del siguiente único equipo de rayos X:
 - Generador marca:
 - Generador modelo:
 - Nº de serie generador: -----
 - Tensión máxima:
 - Intensidad máxima:
 - Tubo marca:
 - Carcasa tubo modelo:
 - Nº serie carcasa:
 - Tubo tipo:
 - nº serie tubo (inserto):
- La carcasa del tubo de rayos X presenta marcado CE tanto para ella como para el tubo.
- El último registro para esta instalación fue efectuado el 4 de abril de 2012, tras declaración por su titular en fecha 28 de marzo de aquel año.
- El equipo existente se corresponde con el declarado por el titular el 28 de marzo y reflejado en la inscripción de fecha 4 de abril de 2012 en el registro de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico del Gobierno Vasco.

DOS. INSTALACIÓN

- La actividad desarrollada en la instalación es radiografía convencional con imagen digitalizada directamente.
- La instalación queda clasificada según el artículo 17 del R.D. 1085/2009, reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico como de tipo DOS, radiografía general.
- El equipo de rayos X se encuentra en una sala a él dedicada. Esa sala es accesible desde el pasillo para público a través de una cabina vestuario para paciente, También es accesible desde la sala de control. Junto a la sala de rayos y accesible exclusivamente desde ella existe un aseo.



- Las tres puertas para acceso a la sala de rayos: aseo, sala de control y vestuario, están plomadas. Sobre estas dos últimas existen sendos juegos de luces verde y roja; ésta última se enciende en cada disparo.
- El aparato de rayos X es operado desde una sala de control anexa. La puerta entre sala de rayos y control también está blindada. La pared entre ambas es de albañilería y presenta un visor con vidrio plomado.
- Las tres puertas de acceso desde el pasillo a la sala de exploración como el interior de ésta presentan señal de zona controlada. La cabina vestuario está clasificada como zona vigilada, con señal en su puerta de acceso desde el pasillo.
- No aparecía visible cartel de aviso a mujeres posiblemente embarazadas. Manifestaron preguntar individualmente.
- También manifestaron que no suele presentarse necesidad de inmovilizar al paciente para su exploración.
- Cuentan con un delantal plomado, un protector tiroideo y varios gonadales.

TRES. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Disponen de contrato de prestación de servicios formalizado por escrito con la UTPR Protección Radiológica Médica, fechado el 25 de mayo de 2018 para un plazo inicial de 12 meses; prorrogable y el cual manifestaron continúa en vigor.
- La instalación dispone de un documento Manual del Programa de Garantía de Calidad y Protección Radiológica en Radiodiagnóstico preparado para estas consultas del Hospital de la Cruz Roja en Bilbao, ed. 1 rev. 1, el cual fue preparado por la UTPR para esta instalación. El capítulo 7 de dicho Manual se ocupa de la protección radiológica de los trabajadores expuestos y del público
- Ese PPR consta de una parte general incluyendo, entre otros, medidas de prevención, de control, de vigilancia, y medidas administrativas, así como normas básicas de PR.
- En anexos el PPR recoge el estado de referencia del equipo (anexo ref.); censo de equipos (); vigilancia dosimétrica (); personal de la instalación () y medios de protección () de la instalación.
- El PPR incluye normas básicas de protección radiológica para radiología general. Clasifica a los dos operadores como de categoría B, y promulga para ellos dosimetría individual,



mientras que considera al director de la instalación de radiodiagnóstico como trabajador no profesionalmente expuesto a radiaciones ionizantes.

- El PGCyPR contempla en su capítulo 10 la necesidad de formación para el personal, tanto inicial como periódica, si bien ésta última de forma genérica y sin fijar su frecuencia.
- Los últimos controles de calidad del equipo de la instalación han sido realizados por la UTPR en fechas 3 de febrero de 2021 y 12 de enero de 2022, según sendos informes mostrados a la inspección. En ellos se identifica al técnico interviniente; está firmado por el jefe de la UTPR e incluye control de calidad del equipo de rayos X, del sistema de imagen, verificación de los niveles de radiación e informe de dosis a paciente. Identifica, además, al radiofísico responsable de los cálculos de dosis.
- El último certificado periódico de conformidad para la instalación según el R.D. 1085/2009 ha sido emitido por Protección Radiológica con fecha 22 de marzo de 2021.
- El informe periódico para el bienio 2019-2020 fue presentado en nombre del titular por la UTPR en marzo de 2021.
- La asistencia técnica al equipo de rayos X es prestada por la empresa autorizada . Fueron mostrados a la inspección partes por ellos emitidos con fechas 13 de febrero de 2018 y 17 de octubre de 2022.

CUATRO. PERSONAL.

- Dirige esta instalación de radiodiagnóstico , acreditado para ello por haber superado curso impartido por y previamente homologado por el Consejo de Seguridad Nuclear.
- Operan el equipo de rayos X , técnica superior en imagen para el diagnóstico y acreditada para ello por el CSN en fecha 18 de septiembre de 2006, y , acreditado por curso anterior a enero de 1995.
- Para el control dosimétrico utilizan dos dosímetros nominales asignados a los dos operadores acreditados. Son leídos por el . Están disponibles los historiales dosimétricos hasta octubre de 2022 inclusive y sus valores acumulados son muy próximos a cero (máx. mSv / mSv en dosis profunda y superficial respectivamente).
- Fueron mostrados informes de aptitud médica para exposición a radiaciones ionizantes para los dos trabajadores expuestos emitidos por y en fechas 18 de mayo de 2021 y 21 de junio de 2022.



CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN

- Fueron realizadas varias mediciones de tasa de dosis:
- Inicialmente, al realizar una exploración real de pelvis de paciente con parámetros kV, mA y milisegundos (mA.s). Los valores hallados fueron:
 - $\mu\text{Sv/h}$ en el cristal de la ventana entre control y sala, lado control.
 - μSv dosis acumulada en este primer disparo.
- Posteriormente, realizando una exploración real de tórax: parámetros kV y mA:
 - $\mu\text{Sv/h}$ entre el cristal y la posición del operador; sobre consola de control.
 - μSv también dosis acumulada tras este segundo disparo.
- Con cinco litros de agua como dispersor y parámetros de funcionamiento kV y mA y milisegundos (mA.s):
 - $\mu\text{Sv/h}$ en la posición del operador, frente al cristal.
 - μSv dosis acumulada tras este tercer disparo.
 - mSv/h dentro de la sala de rayos, frente al cristal entre sala y control.
 - μSv dosis acumulada tras este cuarto disparo.





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 Reglamento 1836/1999 sobre instalaciones nucleares y radiactivas, el Real Decreto 1085/2009 que regula la instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico y el Reglamento 1029/2022 sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

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, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado
digitalmente por

Fecha: 2023.01.09
12:50:45 +01'00'

En, a.....de.....de 2023

Fdo.:

Cargo...Gerente.....

