

ACTA DE INSPECCION

Jefe del Servicio de Vixilancia Radiolóxica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia,

CERTIFICA: Que se personó el día seis de julio del año dos mil veintitrés, en el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Meixoeiro del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI), de la Xerencia de Xestión Integrada de Vigo (X.X.I. de Vigo), perteneciente al Servicio Gallego de Salud (SERGAS), sito en la en Vigo, Pontevedra.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a posesión y uso de radioisótopos no encapsulados, mediante técnicas de Medicina Nuclear, con fines de diagnóstico, en Medicina Nuclear convencional y Tomografía por Emisión de Positrones, y Terapia, cuya autorización vigente (MO-11) fue concedida por la Dirección Xeral Dirección Xeral de Planificación Energética e Recursos Naturais, de la la Secretaría Xeral, de la Consellería de Economía, Industria e innovación de la Xunta de Galicia, en fecha de 30 de junio de 2023.

La Inspección fue recibida por gerente de
jefe de área de Medicina
Nuclear v supervisor de la Instalación Radiactiva,
supervisores radiofísicos de la Instalación Radiactiva, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 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.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:



1.- Licenciamientos.

1.1. Licenciamiento resuelto (MO-09).

- Se dispone de autorización para la novena modificación de la Instalación Radiactiva (MO-09) por Resolución de la Dirección Xeral Dirección Xeral de Planificación Energética e Recursos Naturais, de la Vicepresidencia Segunda y Consejería de Economía, Empresa e Innovación de la Xunta de Galicia en fecha 23 de diciembre de 2020, que consistió en la instalación de un nuevo sistema de recogida, gestión y eliminación de residuos líquidos en una nueva ubicación para las habitaciones de terapia metabólica en el exterior del centro. _____
- Los responsables de la instalación habían manifestado a la Inspección que, tras los grandes cambios de reorganización de servicios y dependencias, se tenía previsto llevar a cabo un reacondicionamiento de diversas dependencias y circulaciones del área de diagnóstico del servicio de Medicina Nuclear consistente en traslado de despachos, salas de reunión y de informes, puesto de recepción y citación, y salas de pacientes inyectados ambulatorios, pacientes encamados y pacientes pediátricos. _____
- Estas previsiones también afectaban al área de terapia metabólica del servicio de Medicina Nuclear para acondicionar una habitación de Braquiterapia e incorporarla a terapia metabólica junto a las dos existentes, así mismo, también se había previsto el cambio de la ubicación de los depósitos de residuos líquidos de terapia metabólica afuera del hospital a un nivel inferior de tal modo que el flujo fuese por gravedad sin intervención de electrobombas. La incorporación de los dos nuevos depósitos de residuos líquidos para la gestión de efluentes de terapia metabólica autorizada en la séptima modificación de la Instalación Radiactiva fue una solución provisional frente al incremento registrado en tratamientos metabólicos con _____
- También se había acondicionado un almacén de residuos radiactivos sólidos en el sótano con el fin de aumentar la capacidad de almacenamiento de las ropas de cama de las habitaciones de terapia metabólica. _____
- Las obras también afectaban a la IRA/2082 de Radioterapia para la cual también se tenía previsto solicitar la correspondiente autorización de modificación. La ejecución se llevó a cabo conjuntamente y en el mismo expediente económico. _
- La inspección del nuevo sistema de recogida, gestión y eliminación de residuos líquidos se llevó a cabo en fecha de 14 de mayo de 2021. La ref. correspondiente al acta es CSN/AIN/26/IRA-1819/2021. _____



1.2. Licenciamiento resuelto (MO-10).

- Se dispone de autorización para la décima modificación de la Instalación Radiactiva (MO-10) por Resolución de la Dirección Xeral Dirección Xeral de Planificación Energética e Recursos Naturais, de la Vicepresidencia Segunda y Consejería de Economía, Empresa e Innovación de la Xunta de Galicia en fecha 21 de julio de 2021, que ha consistido en la incorporación de dos fuentes encapsuladas de _____ con una actividad individual de MBq (_____ mCi) para la realización de los controles diarios de calidad de los activímetros. Ya disponen de autorización para una. _____



1.3. Licenciamiento resuelto (MO-11).

- Se dispone de autorización para la decimoprimer modificación de la Instalación Radiactiva (MO-11) por Resolución de la Dirección Xeral de Planificación Energética e Recursos Naturais, de la la Secretaría Xeral, de la Consellería de Economía, Industria e innovación de la Xunta de Galicia, de fecha de 30 de junio de 2023. _____
- La decimoprimer modificación (MO-11) se enmarca en el Plan de Renovación Tecnológica Europeo "Plan INVEAT" y **consiste en** cuatro operaciones de recambio de tres equipos Híbridos SPET-CT y un PET-CT, y en una ampliación de tres fuentes de calibración de _____ y una de _____
- La solicitud de modificación se elaboró ajustada a las recomendaciones de las **Circulares Informativas del CSN nº 7/2022 "Formato de documentación a presentar por los titulares para la autorización de instalaciones médicas con equipos Híbridos SPECT-CT"** y **nº 4/2022 "Formato de documentación a presentar por los titulares para la autorización de instalaciones médicas con equipos Híbridos PET-CT"**. La Inspección recorrió las salas de exploración: _____
- La solicitud de autorización MO-11, según los requisitos planteados en dicha circular 7/2022, contempla el escenario 3 para la Sala nº 1 y el escenario 4 para el resto. _____
 - Sala nº 1.- El recambio de la tomogammacámara SPECT de la firma modelo _____, por una nueva provista de TAC de la marca modelo _____ kV, _____ mA y _____ kW de tensión, intensidad y potencia máximas, respectivamente. Estaba en uso clínico la gammacámara

Manifiestan que el nuevo equipo se instalará en esta sala de exploración cuando se haya llevado a cabo su ampliación, remodelación en blindajes y acondicionamiento interior previstos en el escenario 3 de la circular del CSN 7/2022. _____

- Sala nº 2.- El recambio de la tomogammacámara SPECT de la firma _____ modelo _____ por una nueva provista de TAC de la marca _____ modelo _____ de kV, mA y kW de tensión, intensidad y potencia máximas, respectivamente. Estaba disponible el certificado de desinstalación de la gammacámara _____ con el nº de sistema _____ expedido por la firma _____ en la fecha de 26 de junio de 2023. Se estaba llevando a cabo una revisión de los blindajes previos y acondicionamiento interior. La sala 2 y 1 van a compartir la dependencia de control. _____
- Sala nº 3.- El recambio de la tomogammacámara SPECT de la firma _____ modelo _____ por una nueva provista de TAC de la marca _____ modelo _____ con el nº de sistema _____ de kV, mA y kW de tensión, intensidad y potencia máximas, respectivamente que se había instalado en el mes de mayo. Estaba disponible el certificado de desmontaje y retirada llevados a cabo por la firma _____ en la fecha de 2 de marzo de 2023. Estaba disponible la documentación sobre las pruebas de aceptación finalizadas en la fecha de 22 de mayo de 2023. _____
- Sala del módulo independiente de PET.- El recambio del equipo Híbrido PET-CT de la firma _____ modelo _____ con el nº de serie _____ por un equipo híbrido PET-CT de la firma _____ modelo _____. La documentación de la solicitud, según los requisitos planteados en la circular 4/2022, contempla el escenario 4. _____
- El equipo _____ que había sido instalado en la fecha de 6 de febrero de 2009, cesó su uso clínico en la fecha de 31 de mayo de 2023. La firma _____ había llevado a cabo, en la fecha de 2 de junio de 2023, la desinstalación de la fuente de _____ incorporada en el equipo _____ que depositó dentro de en un contenedor plomado en la gammateca. La firma _____ de Barcelona llevó a cabo la desinstalación y retirada del equipo en la fecha de 9 de junio de 2023. Se facilitaron a la Inspección los certificados de desmontaje facilitados por ambas empresas. _____
- La sala PET estaba vacía. Se había desplazado puntualmente la zona de tomas conexión en el suelo para el nuevo equipo. _____
- Manifiestan a la inspección que estaba previsto recepcionar los componentes de nuevo equipo a la semana siguiente y que, tras recibir la reciente



autorización MO-11, se habían solicitado al suministrador (IRA-0173) las fuentes previstas en la ampliación. _____

- Ampliación de tres fuentes de calibración de _____ y una de _____
- La ampliación de actividad de una fuente radiactiva de _____ con una actividad de _____ Mbq a una actividad máxima de _____ MBq. La fuente está incorporada en el maniquí volumétrico modelo _____ de diámetro 21 cm y altura 30 cm. _____
- Dos fuentes lineales _____ de actividad total de _____ MBq (_____ MBq cada una) para calibración del offset del campo de visión del equipo PET-CT. _____
- Una fuente puntual de _____ de actividad máxima de _____ μ Ci, con diámetro máximo de 0,25mm, para determinar la resolución espacial del equipo PET-CT. _____



2.- INSTALACIÓN:

2.1. Unidades funcionales. -

- La instalación radiactiva utiliza técnicas de Medicina Nuclear para diagnóstico y terapia en tres zonas diferenciadas por su ubicación dentro del hospital: _____
 - Diagnóstico mediante equipos Híbridos SPEC-CT.- Está ubicada en la planta semisótano del ala este del edificio principal del hospital, está distribuida en fondo de saco a partir de un pasillo central, y consta de las siguientes dependencias: Una cámara caliente, un almacén de residuos, una salita de administración de dosis, un aseo con ducha para descontaminación, una sala de espera para pacientes inyectados adultos, una sala de espera de pacientes pediátricos, tres salas de exploración con equipos Híbridos SPEC-CT y una sala de exploración mediante captador tiroideo y una sala de exploración funcional cardíaca. _____
 - Diagnóstico mediante tomografía por emisión de positrones.- Está ubicada en la planta semisótano del ala este del edificio principal del hospital consta de las siguientes áreas con dependencias que conforman un módulo específico para realizar estudios mediante PET: área de gammateca, área de pacientes, área de exploración, área de personal, instalaciones de saneamiento y acceso, circulación ventilación. _____
 - La Unidad de Terapia Metabólica.- Está situada en la planta sótano de una edificación anexa al Hospital, donde está ubicado el Servicio de Radioterapia, y consta de las siguientes dependencias: Tres habitaciones para tratamiento de pacientes hospitalizados, un control enfermería, una gammateca, un

almacén para la gestión de residuos radiactivos sólidos y un sistema de depósitos para gestión de los residuos radiactivos líquidos instalado fuera del hospital. _____

2.2. Dependencias y equipamiento en diagnóstico mediante equipos Híbridos SPEC-CT.-

- Cámara caliente.- Es una dependencia de grandes dimensiones, por la que se accede a la dependencia destinada a almacén de residuos radiactivos. Ambas dependencias disponen de puertas de acceso plomadas. _____
- La cámara caliente dispone de dos bancadas laterales de trabajo construidas en acero inoxidable. Sobre una de las bancadas hay dos recintos blindados, que disponen de visor plomado, entradas para guantes, portezuelas laterales deslizantes, iluminación interior y extracción forzada de aire con filtro. Se dispone de una mampara plomada auxiliar deslizante con visor plomado. Sobre la otra bancada se dispone de un recinto cerrado construido en metacrilato con entradas para guantes y extracción forzada de aire con filtro. _____
- Estaba disponible un milicurímetro de la firma _____, modelo _____, para calibración de dosis. Consta que se llevan a cabo los controles de calidad del activímetro mediante el un kit de fuentes patrón. _____
- En el recinto cerrado construido en metacrilato con entradas para guantes y extracción forzada de aire con filtro se depositan las agujas utilizadas en la administración de emisores beta. _____
- La dependencia destinada a almacén de residuos radiactivos dispone de ocho fosos de grandes dimensiones, construidos en una bancada de hormigón, con portezuelas superiores de acero inoxidable blindadas, en los que se almacenan, clasificados, los residuos radiactivos sólidos. También se almacena la fuente plana de _____ en su contenedor blindado. _____
- En esta dependencia, había instalado un sistema de almacenamiento y evacuación para los residuos radiactivos líquidos compuesto por dos tanques de 300 l. de capacidad, cada uno, gestionados para llenado alternativo y vertido con dilución por un dispositivo de la firma _____ modelo _____. Este sistema está en desuso desde el cese de la actividad en radioinmunoanálisis en esta área. _____
- La dependencia destinada a administración de dosis está ubicada anexa a la cámara caliente y comunicada con la misma mediante una ventanilla, a través de la que se suministran las dosis calibradas. En esta dependencia se dispone, sobre la bancada de acero inoxidable, de un recinto blindado con visor plomado que se



utiliza para el almacenamiento transitorio de las dosis a administrar. Estaba disponible un contenedor blindado para la retirada diaria de los residuos radiactivos sólidos. _____

- Al fondo de la dependencia destinada a administración de dosis se dispone de una ducha para descontaminación personal y de un "kit" de material de descontaminación. El procedimiento de descontaminación estaba expuesto dentro de hojas plastificadas. _____
- La dependencia destinada a sala de espera de pacientes adultos inyectados es colindante con la de administración de dosis que dispone de baños. En esta dependencia se había llevado a cabo en el año 2014 un acondicionamiento interno con mejora de superficies, pintura de paredes y baños, y renovación de mobiliario. Así mismo se había instalado una televisión con el fin de mejorar la retención de los pacientes en esta dependencia. Se había acondicionado otra sala de espera pediátrica en un anterior laboratorio de radioquímica y marcaje celular no ha sido utilizada para su actividad asistencial específica prevista. Esta sala se utiliza para adultos cuando no se han citado niños. _____
- Una sala acondicionada para la administración de dosis en pruebas cardiológicas de esfuerzo. _____
- Sala nº1.- Es una dependencia destinada a exploración gammagráfica en la que estaba instalada una tomogammacámara SPECT de la firma _____ modelo _____ que estaba en funcionamiento y planificada su sustitución. _____
- Sala nº 2.- Es una dependencia destinada a exploración gammagráfica de la que se había retirado la gammacámara _____ l _____ y se estaba llevando a cabo una revisión de los blindajes previos, acondicionamiento interior y comunicación con la dependencia de control que va a compartir con la Sala nº 1. _____
- Sala nº3.- Es una dependencia destinada a exploración gammagráfica en la que estaba instalada una tomogammacámara SPECT-CT de la firma _____ modelo _____ con el nº de sistema _____ de kV, mA y kW de tensión, intensidad y potencia máximas. El puesto de control estaba blindado y disponía de visor plomado. La puerta de acceso estaba plomada y había instalada señalización luminosa de funcionamiento a la entrada. _____
- Las dependencias de la cámara caliente, el almacén de residuos, la salita de administración de dosis, disponen de un sistema de ventilación específico, independiente del resto del hospital. _____
- Estaban disponibles ocho delantales plomados, collarines tiroideos y material de protección desechable para estudios de ventilación: mascarillas, gorros, batas desechables, y pantallas transparentes. _____



- Consta que se llevan a cabo dos chequeos de contaminación diarios por el personal de operación correspondiente al turno de mañana y de tarde. El servicio de protección radiológica lleva a cabo una monitorización aleatoria de superficies.
- Los suelos, paredes y superficies de trabajo se encontraban debidamente acondicionados para garantizar unas condiciones adecuadas en la manipulación del material radiactivo no encapsulado autorizado. _____
- Las dependencias de la instalación estaban señalizadas de acuerdo con el Apéndice IV del reglamento de Protección Sanitaria Contra Radiaciones Ionizantes, y se disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado. ____

2.2.1. - Radionucleidos no encapsulados para gammacámaras.-

- La Instalación Radiactiva recibe y utiliza el material radiactivo en sistema de monodosiología al 100 %. El suministrador es la Unidad Central de Radiofarmacia de ubicada en Ordes, A Coruña. El transporte lo realiza la empresa _____
- Se reciben dos suministros diarios uno a primera hora de la mañana y otro entorno a las 14 horas para el turno de tarde. La actividad total suministrada cada día en monodosiología, según los informes de la actividad remitida por la Unidad Central de Radiofarmacia y las reseñas en el diario de operación, viene oscilando en un rango de: _____ MBq (_____ mCi) de radiofármacos tecnecios en 10 a 25 monodosiología; _____ MBq (_____ mCi) de _____ en 5 a 6 monodosiología; _____ MBq (_____ mCi) de _____ en 2 a 5 monodosiología por semana; El suministro de monodosiología de _____ y de _____ para diagnóstico es esporádico. _____
- Manifiestan a la Inspección que en este periodo transitorio de sustitución de equipos SPECT-CT y PET-CT se ha reducido la actividad asistencial SPECT-CT y se ha paralizado el PET-CT, cuyos pacientes son derivados a otro hospital. _____
- El día de la visita de la Inspección se habían recibido, al principio de la jornada, dos bultos de transporte de material radiactivo tipo A UN-2915, con los nº de serie _____, procedentes de la citada Unidad de Radiofarmacia en la expedición nº _____
- El Bulto de transporte (_____ con el nº de serie _____, era tipo A, estaba etiquetado con Categoría I Blanca, _____ GBq de _____ Albergaba un total 11 monodosiología de radiofármacos tecnecios con una actividad total calibrada a hora de administración de _____ GBq (_____ mCi). _____



- El Bulto de transporte con el nº de serie _____ era tipo A, estaba etiquetado con Categoría II Amarilla, _____ GBq de Albergaba un total 7 monodosis de radiofármacos tecneciados con una actividad total calibrada a hora de administración de _____ GBq (_____ mCi), una dosis de _____ con una actividad de _____ GBq (_____ mCi) y tres dosis de _____ con una actividad total de _____ GBq (_____ mCi). _____
- El material radiactivo no encapsulado suministrado en jornada de mañana estaba en diverso grado de utilización. _____
- Estaba previsto un segundo suministro para el turno de tarde que no se había recibido. _____
- El almacén de residuos dispone de siete fosos construidos en hormigón y recubiertos de acero inoxidable que disponen de tapas deslizantes blindadas. Tres fosos se utilizan para residuos de _____. Tres fosos se destinan a residuos sólidos del grupo 2 _____. Un foso se destina a residuos sólidos del grupo 3 (_____).
- La gestión de los residuos es controlada por el Servicio de Protección Radiológica. Sistemáticamente disponen de un foso en llenado y otro cerrado en decay para cada grupo de isótopos. Las bolsas están identificadas mediante etiquetas con un código alfanumérico y con la fecha de cierre y la fecha prevista de evacuación. Se lleva a cabo una desclasificación previa como residuos radiactivos antes de su evacuación. Se lleva un control de la gestión de los residuos radiactivos mediante fichas por cada bolsa que se archivan, y referencias en el diario de residuos. _____
- Dos fosos del grupo 1 estaban cerrados en decay y uno abierto. Dos fosos del grupo 2 estaban cerrados en decay y otro abierto. El foso del grupo 3 estaba vacío. _____



2.2.2. - Diario de operación. Registro de uso de radiofármacos.-

- Estaba disponible y al día el Diario de la Instalación diligenciado por el CSN en fecha de 2 de mayo de 2020. El Diario es cumplimentado por los operadores de cada turno y registra la entrada y consumo de material radiactivo y la gestión de los residuos radiactivos. Las anotaciones están diferenciadas por turno. El Servicio de Protección Radiológica gestiona la actividad administrativa de la instalación, la vigilancia radiológica de área, la dosimetría personal y la gestión de residuos. _____
- Se lleva a cabo en coordinación con el servicio de farmacia del hospital un registro detallado de entradas y administración de dosis a los pacientes. La recepción y utilización del material radiactivo es trazable y detallada en los listados diarios de petición, recepción, los de confirmación de administración de dosis y gestión de

los residuos. El servicio de Protección Radiológica dispone de un archivo del material radiactivo recepcionado y utilizado. _____

2.3. Dependencias y equipamiento en diagnóstico mediante PET.-

- Las dependencias de la unidad de Tomografía por Emisión de Positrones ocupan unos locales en la misma planta -1 del hospital, donde están ubicadas las dependencias destinadas a diagnóstico de la instalación de Medicina Nuclear de las cuales quedan separados por un pasillo interno. _____
- Las dependencias de que consta son: _____
 - Área de gammateca: Almacén de radioisótopos. Sala de preparación de dosis. Almacén de residuos radiactivos en contenedores plomados. _____
 - Área de pacientes: Seis boxes consecutivos, dos para ambulatorios y cuatro para hospitalizados, destinados a preparación de pacientes para las exploraciones: Administración de dosis y espera de estos pacientes inyectados con el radiofármaco marcado con _____ Aseo de pacientes inyectados con ducha de descontaminación. _____
 - Área de exploración: Una sala de exploración en la que estaba instalado un equipo PET/ CT de la marca _____ Puesto de control. Sala técnica. _____
 - Área de personal Vestíbulo. Puesto de enfermería. Sala de informes. Aseo del personal. _____
- Instalaciones de saneamiento. _____
 - El aseo de pacientes inyectados y la ducha de descontaminación disponen de canalizaciones específicas con los depósitos de residuos líquidos. _____
 - El sistema de los depósitos consta de 4 depósitos (decantación, acumulación de sólidos y dos depósitos en paralelo para llenado alternativo de líquidos) está construido en un recinto blindado en la planta inferior (planta -2). _____
 - El sistema dispone de control de niveles en los depósitos y de medida de la actividad en el desagüe, y está telemandado para realizar las operaciones de vertido. _____
- Acceso, circulación ventilación. _____



- El acceso es único desde el citado pasillo a través de una puerta deslizante de cristal que da entrada a un vestíbulo desde el que se realiza la recepción de pacientes y en el cual hay un puesto de enfermería. Desde el vestíbulo se accede por una parte al aseo del personal, a la sala de informes y desde ésta a la sala del puesto de control del PET, y por otra parte al distribuidor de la zona de pacientes. _____
- El distribuidor comunica estos 6 boxes, el aseo, la gammateca y la entrada de pacientes a la sala PET. Todas las puertas están blindadas con planchas de plomo de 7 mm y disponen de solapamiento de acero en la juntas. _____
- La ventilación dispone de tres circuitos: Un sistema de climatización, ventilación y tratamiento de aire para la sala de exploración, distribuidor y cabinas, sala de control, sala de informes, vestíbulo y puesto de enfermería. Un sistema de climatización exclusivo para la sala técnica. La sala de exploración está en sobrepresión respecto al resto de las dependencias. ____
- Los suelos, paredes y superficies de trabajo se encontraban debidamente acondicionados para garantizar unas condiciones adecuadas de limpieza y descontaminación en las zonas donde se manipula el material radiactivo no encapsulado autorizado o transitan los pacientes a los que se les ha administrado dosis de _____
- Se había llevado a cabo un reacondicionamiento de diversas dependencias colindantes que se incorporan al módulo PET pero que, en este caso se trata de salas de informes y despachos. _____
- La clasificación, señalización de zonas y control de accesos: _____
 - En Zona Controlada están incluidas la sala de exploración, sala anexa, la gammateca, el aseo de pacientes, los seis boxes de pacientes inyectados y el pasillo distribuidor. La dependencia donde están instalados los depósitos de residuos líquidos situada en la planta -2. _____
 - La Zona Vigilada es el puesto de control del PET. _____
 - El resto de las dependencias es zona de libre acceso: vestíbulo de acceso, puesto de enfermería, aseo del personal y despacho médico. _____
 - La instalación estaba señalizada de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado. _____
 - Había instalada señalización de evacuación en caso de emergencia. _____ -



- La puerta que comunica el vestíbulo con el distribuidor está blindada, abre para acceso al distribuidor mediante código que se desactiva en el caso de un corte de electricidad. _____
- Desde el puesto de enfermería se dispone de control mediante circuito cerrado de tv del pasillo y boxes que además disponen de interfonía. _____
- El baño dispone de un tirador de aviso al puesto de enfermería para el caso de necesidad de asistencia. _____
- Desde el puesto de enfermería se dispone de control del estado de los citados depósitos ubicados en la planta -2. _____
- Equipamiento instalado: _____
- La sala de exploración PET estaba vacía y acondicionada para la instalación del nuevo equipo híbrido PET-CT de la firma _____, modelo _____
Estaban pendientes de recepcionar los componentes de nuevo equipo. _
- El anterior equipo de tomografía PET/CT había sido desprovisto de la fuente de _____ por firma _____ en la fecha de 2 de junio de 2023 y retirado por la _____ en la fecha de 9 de junio de 2023. _____
- Se trataba de un equipo de la Firma _____, modelo _____ con un _____, modelo nº _____ con el número de serie _____, equipado con un _____ de 16 cortes, con unas características de emisión del CT de _____ KV tensión máxima y _____ mA intensidad de corriente. La identificación del sistema por _____ es _____
- La fuente radiactiva encapsulada de _____ de la firma _____ tipo _____ con el nº de serie _____ con _____ MBq (_____ mCi) a fecha de 1 de agosto de 2020, utilizada para calibración del equipo PET-CT desinstalado estaba depositada dentro de _____ en un contenedor plomado en la gammateca, pendiente de retirada. _____
- La sala de exploración dispone de acceso desde el módulo de pacientes por una puerta de doble hoja y desde el puesto de control que dispone de visión directa por un cristal blindado. Ambas puertas están blindadas con planchas de plomo de 7 mm y disponen de solapamiento de acero en las juntas. _____
- La gammateca estaba instalada en una dependencia ubicada al lado de los boxes de pacientes. La gammateca estaba construida en acero inox con blindaje plomado de 6 cm, disponía de visión directa a través de un cristal blindado equivalente a 3 cm y mediante cámara de tv interna y monitor TFT. Dispone de iluminación y extracción forzada mediante filtro EPA de carbono



activo. Había instalado un activímetro modelo cuyo software permite precalibrar dosis a tiempos de inyección. El contador del activímetro estaba introducido en un foso blindado con 3 cm de plomo. Estaba disponible un sistema automático de dispensación de dosis de la firma modelo _____

- Había dos contenedores blindados para la recogida y clasificación de residuos. _____
- Había disponible un monitor modelo instalado en la gammateca.
- Estaban disponibles mandiles plomados y unas gafas plomadas todo ello equivalente a 0,5 mm. _____
- Había instalado a la salida del pasillo de pacientes un detector de contaminación superficial de la firma modelo con el nº de serie que dispone de certificado de calibración por el fabricante. _____
- Estaban disponibles dos conjuntos de extintores de incendios, cada uno compuesto por un extintor de polvo ABC y otro de CO₂: Uno instalado en el pasillo del distribuidor y otro en la gammateca. _____
- El baño es de grandes dimensiones del tipo minusválidos y dispone de una ducha y lavajos con accionamiento de urgencia para descontaminación personal. _____
- El sistema de los depósitos específico del PET está construido en un recinto blindado en hormigón en la planta -2 del hospital. La bajante es por gravedad desde la planta superior. Los depósitos son de materiales sintéticos con tapas herméticas y están introducidos en alvéolos de hormigón con tapas plomadas.
- El sistema consta de 4 depósitos (decantación, acumulación de sólidos y dos depósitos en paralelo para llenado alternativo de líquidos). Había instalado un Monitor de la firma modelo con el número de serie con sonda instalada en el desagüe. Las sondas de nivel están conectadas a los indicadores instalados en el puesto de enfermería. El control para las operaciones de vertido se realiza desde el cuadro instalado en la dependencia de los depósitos. Estaba previsto llevar a cabo una revisión del sistema de los depósitos la semana posterior a la visita de la Inspección. _____
- El personal que realiza funciones en gammateca y administración de dosis porta dosímetros de anillo en ambas manos. _____
- Estaba disponible y al día el Diario de Operación específico para el módulo PET, diligenciado por el CSN en fecha del 9 de julio de 2020. _____



2.3.1. - Radiofármacos no encapsulados para PET.-

- El suministro de radiofármacos para PET estaba suspendido desde el cese de la actividad clínica en la fecha de 31 de mayo de 2023. _____

2.4. Dependencias de la Unidad de Terapia Metabólica.-

- La Unidad de Terapia Metabólica está situada al fondo del pasillo en el extremo sur de la planta sótano de la citada edificación anexa al edificio principal del Hospital. _____
- La unidad está compartamentada del resto de la planta con acceso controlado, dispone de tres habitaciones para tratamiento de pacientes hospitalizados, una gammateca, un almacén para la gestión de ropa y útiles de restauración contaminados situado al fondo, una pequeña dependencia en el pasillo con un lavabo del personal y ducha de descontaminación, un control enfermería antes de la entrada y una dependencia específica para la gestión de los residuos radiactivos Líquidos fuera del hospital. _____
- El sistema de climatización mantiene una diferencia de presión negativa en las habitaciones respecto al pasillo de acceso. El sistema dispone de un sistema de filtros instalado en la terraza. _____
- Las tres dependencias de hospitalización están construidas con paredes y techos de hormigón con 25 cm de grosor y una densidad de 2300Kg/m³. Las puertas de acceso a las tres dependencias disponen de un blindaje de 2 mm de plomo. ____
- El día de la visita de la Inspección estaban ocupadas dos habitaciones: _____
 - Un paciente había recibido una dosis terapéutica de _____ mCi de _____ hace dos días. Según los registros, las tasas de dosis a las dos horas después de la administración del día anterior eran de _____ mSv/h y a las 12 horas del día de la visita de la Inspección había descendido a _____ mSv/h. _____
 - Un paciente estaba en periodo de retención de 6 horas tras haber recibido una dosis de _____ con una actividad de _____ GBq (mCi) a las 9:30 h. _____
- Desde el puesto de control de enfermería se disponía de visión por circuito de tv y de interfonía con las habitaciones. _____
- Estaba disponible en el puesto de control el Diario específico de terapia metabólica diligenciado por el CSN en fecha de 10 de enero de 2017. _____



2.4.1. Sistema de recogida, gestión y eliminación de residuos líquidos.

- La instalación de un nuevo sistema de recogida, gestión y eliminación de residuos líquidos en una nueva ubicación para las habitaciones de terapia metabólica en el exterior del centro, fue objeto de la novena modificación de la Instalación Radiactiva (MO-09) autorizada por Resolución de la Dirección Xeral Dirección Xeral de Planificación Energética e Recursos Naturais, de la Vicepresidencia Segunda y Consejería de Economía, Empresa e Innovación de la Xunta de Galicia en fecha 23 de diciembre de 2020 e inspeccionada por el CSN en fecha de 14 de mayo de 2021. La ref. correspondiente al acta es CSN/AIN/26/IRA-1819/2021. _____
- Se dispone de 5 depósitos con una capacidad de 3000 l cada uno, rodeados de un blindaje de ladrillos de plomo, dotados de 3 bombas y de válvulas manuales y electroválvulas que en caso de fallo eléctrico permanecen en la posición de cierre.
- El sistema dispone de vaciado manual de los tanques, de un sistema de seguridad de rebosamiento de depósitos, de sistema control de fugas y de un sistema de ventilación con 14 renovaciones/hora. _____
- Se dispone de dos _____ de control situados: uno en el almacén dotado de independiente y el otro en el despacho del Jefe del SPRR. _____
- Se dispone de dos _____ de control situados: uno en el almacén dotado de independiente y el otro en el despacho del Jefe del SPRR. _____
- Se dispone de un sistema de alarma: código naranja que activa una baliza luminosa naranja en el _____ de control del almacén y del _____ de control del Jefe del SPRR y código rojo: que activa una baliza luminosa roja y una alarma sonora en el almacén como en el puesto de control de enfermería de las habitaciones de terapia metabólica. _____



2.4.2. Gammateca.

- La gammateca está ubicada en una dependencia en un pasillo de acceso restringido tras el recinto blindo de braquiterapia. Se utiliza para los radionucleidos de terapia metabólica. _____
- La gammateca también se utiliza para recepcionar las semillas de _____ y almacenar las semillas no utilizadas en el tratamiento del cáncer de próstata. _____

3.-- Fuentes encapsuladas para control de calidad.-

- Se dispone de las siguientes fuentes encapsuladas para control de instrumentación: _____
- Una fuente plana de _____ de la firma _____, tipo de cápsula _____, clasificación ISO _____, con el nº de serie _____ de _____ MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 1 de marzo de 2022. Se utiliza para la verificación de la homogeneidad de campo de las gammacámaras. Estaba almacenada dentro de su contenedor blindado en el almacén de residuos de medicina nuclear. _____
- Dos fuentes de _____ Una de la firma _____ con el nº de serie _____, con una actividad de _____ KBq (_____ µCi) a fecha de 17 de enero de 1994 y otra de la firma _____ con el nº de serie _____ con una actividad de _____ KBq (_____ µCi) a fecha de a fecha de 9 de marzo de 2000. Se utilizan para el chequeo del equipo de captación tiroidea y fueron suministradas por la firma _____.
- Un Kit de tres fuentes que se utilizan para el control de activímetros de la instalación: _____
- Una fuente de _____ de la firma _____, con el nº de serie _____ de _____ MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 1 de marzo de 2022, suministrada por la firma _____.
- Una de _____ de la firma _____ con el nº de serie _____, de _____ MBq (_____ µCi) de actividad a fecha de 23 de febrero de 2000, suministrada por la firma _____.
- Una de _____ de la firma _____, con el nº de serie _____, de _____ MBq (_____ µCi) de actividad a fecha de 1 de agosto de 2002, suministrada por la firma _____.
- Una de _____ de la firma _____ con el nº de serie _____ de _____ MBq de actividad a fecha de 1 de mayo de 2021, suministrada por la firma _____.
- Una de _____ de la firma _____ con el nº de serie _____ de _____ MBq de actividad a fecha de 1 de octubre de 2021. _____.
- Una fuente tipo lápiz de _____, de la firma _____ con el nº de serie _____ de _____ MBq de actividad a fecha de 1 de marzo de 2022, que se utiliza como marcador anatómico. _____.



- Una fuente radiactiva encapsulada de _____, de la firma _____, con el nº de serie _____ con una actividad nominal de _____ Bq en fecha de 26 de abril de 1018, para chequeo de los equipos de detección y medida de la radiación. _____
- Una fuente radiactiva encapsulada de _____ de la firma _____, con el nº de serie _____ con una actividad nominal de _____ Bq en fecha de 15 de septiembre de 2020, para chequeo de los equipos de detección y medida de la radiación. _____
- Una fuente radiactiva encapsulada de _____, de la firma _____, con el nº de serie _____, con una actividad nominal de _____ Bq en fecha de 23 de octubre de 2017, para chequeo de los equipos de detección y medida de la radiación. _____
- Una fuente radiactiva encapsulada de _____, de la firma _____ tipo _____, con el nº de serie _____, con _____ MBq (_____ mCi) a fecha de 1 de agosto de 2020. Que se utilizaba para calibración del equipo PET-CT desinstalado. Estaba depositada dentro de en un contenedor plomado en la gammateca, pendiente de retirada _____
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes referenciadas. _____
- Todas las referidas fuentes encapsuladas destinadas para control de instrumentación, excepto la fuente plana, están almacenadas bajo llave en la gammateca de Medicina Nuclear. Disponen de copia de las llaves el Jefe de Protección Radiológica y los dos Supervisores de Medicina Nuclear. _____
- Estaban disponibles los certificados de las pruebas de hermeticidad realizadas por la firma _____ sobre las fuentes de control de activímetros y la fuente plana de _____ en fecha de 12 mayo de 2023. _____
- En cumplimiento del Artículo 9 de la IS-41 se lleva un control de suministro y de retirada de fuentes. Con periodicidad mensual se lleva un control de inventario de las fuentes activas y decaídas. Las fuentes decaídas destinadas para control de instrumentación se almacenan dentro de un contenedor en la sala de residuos. _
- Estaba disponible el certificado de retirada de la fuente de _____ de la firma _____ modelo _____ con el nº de serie _____ retirada por _____ en fecha de 12 de septiembre de 2022. _____



4.- Monitorización radiológica.

4.1. Equipos para la detección y medida de radiación.-

- Estaban instalados y en funcionamiento catorce equipos para la detección y medida de radiación, distribuidos como se describe a continuación: _____
- Salida del pasillo de pacientes PET, un detector de contaminación superficial de la firma _____ . modelo _____ provisto de sonda modelo _____ con el nº de serie _____ que dispone de certificado de calibración en la fecha de 28 de junio de 2021. _____
- Gammateca PET y pasillo.- Un monitor _____ modelo con el nº de serie _____ con sonda nº _____ que dispone de certificado de calibración del fabricante en fecha de 11 de septiembre de 2008. Dispone de certificados de calibración en las fechas 10 de noviembre de 2016 y 12 de diciembre de 2022. _____
- Un monitor _____ modelo _____ con el nº de serie _____ que dispone de certificado de calibración del fabricante en fecha de 3 de octubre de 2008, que se había trasladado al _____ Un monitor _____ modelo _____ con el nº de serie _____ que dispone de certificado de calibración del fabricante en fecha de 14 de diciembre de 2022. Gammateca del _____
 - Monitor de contaminación _____ con el nº de serie _____ que dispone de certificado de calibración en fecha de 24 de octubre de 2022. Un monitor de la firma _____ modelo _____ con el nº de serie _____ que dispone de certificado de calibración en fecha de 24 de octubre de 2022.
- Pasillo de habitaciones de Terapia metabólica.- Un monitor _____ modelo _____ con el nº de serie _____ y otro monitor _____ modelo _____ con el nº de serie _____ , que disponen de certificados de calibración del fabricante en fecha de 14 de diciembre de 2022. _____
- Depósitos de Terapia metabólica.- Portátil. _____ modelo _____ número de serie _____ , provisto de sonda tipo _____
- Gammateca de Medicina Nuclear.- Un monitor _____ modelo _____ con el nº de serie _____ que dispone de certificado de calibración del fabricante en fecha de 14 de diciembre de 2022. _____
- Medicina Nuclear.- Monitor de contaminación _____ con el nº de serie _____ que dispone de certificado de calibración en fecha de 14 de marzo de 2022. _____



- Terapia Metabólica.- Monitor de contaminación con el nº de serie que dispone de certificado de calibración en fecha de 22 de enero de 2021. _____
- Pasillo de acceso a las salas de exploración gammagráfica y cámara caliente.- Monitorización de contaminación personal y superficies. modelo número de serie provisto de sonda tipo nº que dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del en fechas de 2 de febrero de 2011 y de calibración por el en la fecha de 2 de febrero de 2019. ____
- Pasillo de acceso a las habitaciones de terapia metabólica.- Equipo portátil modelo , número de serie que dispone de certificado de verificación por el fabricante, de calibración por la firma en fecha de 27 de noviembre de 2012 y de calibración por el en la fecha de 15 de febrero de 2021. _____
- Gammateca terapia metabólica.- Monitor de área. modelo con el número de serie _____
- Radiofísica y Protección Radiológica: Tres equipos portátiles para la detección y medida de radiación: Un equipo de la firma modelo , con el nº de serie , calibrado por el fabricante en la fecha de 21 de febrero de 2020, un equipo de la firma modelo con el nº de serie , calibrado por el fabricante en la fecha de 25 de enero de 2021; y un equipo de la firma modelo con el nº de serie calibrado por el fabricante en la fecha de 1 de junio de 2022. _____
- El Servicio de Protección Radiológica dispone en reserva de dos equipos para la detección y medida de la radiación: Un equipo modelo con el nº de serie que dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del en fecha de 22 de noviembre de 2012 y 19 de abril de 2022, y un equipo con el nº de serie que dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del en fecha de 31 de diciembre de 2012. _____
- Consta que el Servicio de Protección Radiológica ha llevado a cabo la verificación de todos los equipos durante el año 2022. _____
- Había disponibles dos Kits para descontaminación personal: Uno en la unidad de diagnóstico “in vivo e in vitro” y otro en la unidad de Terapia Metabólica. Cada Kit estaba acompañado del procedimiento de descontaminación en hojas plásticas. Consta que al personal de operación se le ha facilitado copia de dicho procedimiento. _____



4.2. - Vigilancia radiológica ambiental.-

- El Servicio de Protección Radiológica lleva a cabo un muestreo diario de tasa de dosis de radiación y contaminación en la cámara caliente, la sala de administración, las salas de exploración gammagráfica, el pasillo de acceso a las habitaciones de Terapia Metabólica y las habitaciones de terapia metabólica cuando se prepara el ingreso de pacientes. _____
- Se lleva a cabo control redundante de área mediante dosímetros de termoluminiscencia instalados como dosímetros de área en: la cámara caliente, la sala de administración, las salas de exploración gammagráfica y el pasillo de acceso a las habitaciones de Terapia Metabólica entre las dos puertas de las habitaciones, en el pasillo de acceso al módulo PET, sala de informes del PET y visor de la sala de operador PET. Se había instalado otro nuevo dosímetro de área en la sala de espera a la entrada del servicio de medicina nuclear. No se evidencian incidencias en los resultados dosimétricos de estas áreas. _____
- Manifiestan a la inspección que estaba previsto llevar a cabo, durante el primer año de funcionamiento de los nuevos equipos, un control de los niveles de radiación en las dependencias mediante la colocación de dosímetros en los puntos más significativos en cuanto a las dosis a recibir por las personas que ocupen el entorno de las distintas salas. _____
- La dosimetría de área la gestiona el servicio de protección radiológica para todo el hospital. Hay otros dosímetros que figuran en los informes dosimétricos que están instalados en el interior de salas de hemodinámica y quirófanos. _____



5.- Personal y Licencias.-

- Se dispone de dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados por el _____ para el control dosimétrico de cincuenta y tres personas profesionalmente expuestas que salvo personal de administración y el personal de limpieza están clasificados en categoría A: Doce trabajadores disponen de dosímetro de muñeca. Ocho trabajadores que operan en la gammateca PET y administran de dosis de _____ portan dosímetros de anillo en ambas manos que son procesados por el _____ de Barcelona. Se dispone de un par de dosímetros de anillo para suplencias. No se evidencia incidencia alguna en los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios se realizan con regularidad. Dos supervisores aplican su licencia en otras instalaciones de Medicina Nuclear en las que también tienen sus registros dosimétricos. _____

- Las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto en categoría A se llevan a cabo por el Servicio Médico Autorizado del Hospital y por _____ para el personal perteneciente a _____
- Estaban disponibles y en vigor un total de cincuenta Licencias: 15 Licencias de Supervisor y 28 Licencias de operador. _____
- Estaban disponibles y en vigor ocho Licencias de Supervisor, a nombre de especialistas médicos, en vigor hasta la fecha de: _____

09-03-2026

02-12-2025

24-02-2026

16-06-2026

17-10-2025

03-06-2024

16-06-2026

12-05-2025

- Estaban disponibles y en vigor siete Licencias de Supervisor, a nombre de especialistas radiofísicos, en vigor hasta la fecha de: _____

17-07-2024

17-07-2024

17-07-2024

17-07-2024

17-07-2024

17-07-2024

02-02-2028

- Estaban disponibles y en vigor veintiocho Licencias de Operador, a nombre de personal técnico y de enfermería, en vigor hasta la fecha de: _____

08-02-2027

02-12-2025

02-11-2026

15-07-2026

27-05-2025

15-12-2027



06-12-2027
22-12-2027
25-05-2028
24-10-2024
24-03-2026
02-11-2026
06-03-2024
21-12-2026
12-11-2026
06-06-2027
06-06-2027
16-07-2024
02-11-2026
06-09-2027
16-07-2024
25-10-2027
26-10-2025
14-06-2024
22-02-2026
14-06-2024
14/04/2026
04/09/2023



- Estaban disponibles y en vigor tres Licencias de Operador, a nombre de personal técnico de radiofísica y protección radiológica. Estos técnicos están además acreditados como expertos en Protección Radiológica según lo previsto en la IS-03 del CSN de 6 de noviembre de 2002. _____

24-10-2024
16-07-2024
24-10-2024

- Estaba disponible y en vigor una Licencia de Supervisor en el campo de aplicación de laboratorio con fuentes no encapsuladas a nombre _____ hasta la fecha de 21-01-2024. _____
- Estaba disponible y en vigor una Licencia de Operador en el campo de aplicación de laboratorio con fuentes no encapsuladas a nombre _____ hasta la fecha de 21-01-2024. _____
- El Sr. _____ está acreditado por el CSN, en fecha de 17 de junio de 2003, como Jefe de Protección Radiológica. _____
- El Sr. _____ manifiesta a la inspección que se han llevado a cabo las acciones necesarias para que todo el personal técnico que realiza funciones y el personal eventual que pueda realizar sustituciones en la instalación disponga de licencia en vigor. _____



6.- Procedimientos.-

- La instalación radiactiva está destinada a posesión y uso de radioisótopos encapsulados y no encapsulados, para diagnóstico y terapia mediante técnicas de Medicina Nuclear convencional y Tomografía por Emisión de Positrones. Según la Instrucción del CSN IS-28, las especificaciones que resultan de aplicación son las genéricas del Anexo-I, las de las características de la instalación del Anexo-II A y B y las aplicables a prácticas específicas del Anexo-III A y B. _____
- Estaba disponible el Manual General de Protección Radiológica del Hospital Meixoeiro, revisado durante el año 2002. _____
- Estaba revisado y actualizado del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación. Estaba adaptado con el fin de adaptar la trazabilidad en la gestión del _____ desde la petición de suministro hasta la gestión residuos en el formato de presentación de la norma de calidad ISO 9000 en la que están acreditados. Estaba incluida la IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, como anexo del Plan de Emergencia, junto con el formato de comunicación del Anexo II de la Guía de Seguridad 5.8 revisada. Así mismo, en cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, se había implementado un protocolo de comunicación en la instalación radiactiva que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario que está a disposición de los trabajadores relacionados con la instalación radiactiva. No se había registrado ninguna comunicación de deficiencia en seguridad. _____
- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los sistemas de detección y medida de la radiación. El procedimiento se había modificado durante

el año 2012 para su adaptación a la IS-28 y durante el año 2013 por cambiar la sistemática documental y la referencia de la fuente utilizada. El programa incluye un inventario de equipos, contempla y distingue: Los equipos para planificación de dosis, los de garantía de calidad, los monitores fijos y los equipos portátiles. Estaban disponibles el inventario actualizado de los equipos para la detección y medida de radiación y los procedimientos de verificación. Consta que todos los equipos para la detección y medida de la radiación portátiles y los instalados como monitores de área en las diversas dependencias han sido verificados por el Servicio de Protección Radiológica durante el año 2022. _____

- Programa de mantenimiento preventivo de los equipos híbridos provistos de Con ocasión de la MO-11 se recambian todos ellos y van a estar en periodo de garantía. _____
- Consta que se llevan a cabo por el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica los controles de calidad semestrales. _____
- Se dispone de un programa de gestión documental y de procedimientos que está incluyendo todas las actividades del servicio de Protección Radiológica y va a permitir gestionar a tiempo real todas las actividades protocolarizadas del servicio. _____
- Se tiene establecido un procedimiento específico como instalación receptora para cumplir con lo establecido en el artículo 4.2 de la Instrucción IS-34 de 18 de enero de 2012, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre criterios en relación con las medidas de protección radiológica, comunicación de no conformidades, disponibilidad de personas y medios en emergencias y vigilancia de la carga en el transporte de material radiactivo. _____
- Estaban disponibles los procedimientos específicos de terapia metabólica actualizados a los criterios establecidos por el foro sobre protección sanitaria en el medio hospitalario en octubre de 2011: _____
 - Las normas expuestas para el personal. _____
 - Las instrucciones para el paciente, tanto durante su ingreso como para después del alta. _____
 - La ficha del paciente a colocar en la puerta de la habitación. _____
 - Instrucciones para los familiares de visita. _____
 - Estimación de tasa de dosis del paciente para su alta, basada en una encuesta previa en la que se suponen tres escenarios por circunstancia familiares y laborales. _____



- El informe de alta en el que se incluye la tasa de exposición al alta. _____
- Hojas para el control de contaminación de superficies y para la gestión de los residuos radiactivos. _____
- Se dispone de acuse de recibo de los procedimientos específicos por todo el personal con licencia y una persona auxiliar. _____

7.- Programa de formación.

- Se tiene establecido un plan de formación de refresco de los trabajadores en relación con la instalación radiactiva. El Servicio de Protección Radiológica participa en la formación general de la Protección Radiológica, en la PR específica en Medicina Nuclear. _____
- En fecha de 19 de junio de 2015 se ha impartido un curso taller sobre protección radiológica para todo el personal profesionalmente expuesto del hospital a la que habían asistido 84 trabajadores. _____
- En fecha de 17 de diciembre de 2020, se ha desarrollado una sesión de formación sobre la IS-28 del CSN, el Reglamento de Funcionamiento, el Plan de Emergencia, la IS-18 de notificación de sucesos a la que habían asistido los trabajadores de la instalación de Medicina Nuclear. _____
- Se había desarrollado durante el año 2022 un programa de cuatro sesiones clínicas de formación continuada en protección radiológica en medicina nuclear con una carga lectiva de una hora sobre: Aspectos básicos de PR en fecha de 22 de abril, manejo de detectores en fecha de 5 de mayo, residuos radiactivos en fecha de 30 de septiembre y plan de emergencia en la fecha de 15 de diciembre. La formación estaba acreditada por la Comisión Permanente Autónoma de formación continuada con una asignación de 0,5 créditos. ____
- Durante el año 2022 el personal de radiofísica había asistido a diversos eventos externos de formación. El SPR del Hospital Meixoeiro había organizado el Curso "Dosimetría del paciente y evaluación de la exposición ocupacional a la radiación derivada de los procedimientos
" En las fechas de 19 a 30 de septiembre de 2022. El SPR del Hospital Meixoeiro había organizado, junto con la
un Curso de directores de instalaciones de radiodiagnóstico, impartido entre la fechas de 14 de noviembre a 2 de diciembre de 2022. _____
- Manifiestan a la Inspección que estaba prevista la impartición de formación específica por los suministradores de todos los equipos en proceso de



recambio. La formación va a llevarse a cabo en modo fraccionado según las previsiones de inicio clínico de cada uno de los equipos. _____

8.- Informe anual.

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro del plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año dos mil veintidós, en fecha de 21 de marzo de 2023. _____



OBSERVACIONES: Se había finalizado la obra en radioterapia metabólica. Estaba en acondicionamiento interior la sala nº 2 de medicina nuclear y estaba prevista la remodelación e instalación de blindajes en la sala nº 1.

DESVIACIONES: No se detectan.

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 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el Real Decreto 1029/2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Vicepresidencia Primeira e Consellería de Presidencia, Xustiza e Deportes de la Xunta de Galicia.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del Hospital Meixoeiro de la Xerencia de Xestión Integrada de Vigo (X.X.I. de Vigo) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por

-
***1047** el día
12/07/2023 con un
certificado emitido
por AC CAMERFIRMA FOR
NATURAL PERSONS - 2016

Firmado digitalmente
por

Fecha: 2023.07.13
19:07:56 +02'00'



DILIGENCIA AL ACTA DE INSPECCION

En relación al Acta de Inspección de referencia CSN-XG/AIN-28/IRA-1819/23, de fecha de doce de julio del año dos mil veintitrés, correspondiente a la visita de inspección llevada a cabo el día seis de julio del año dos mil veintitrés, en el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Meixoeiro del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI), de la Xerencia de Xestión Integrada de Vigo (X.X.I. de Vigo), perteneciente al Servicio Gallego de Salud (SERGAS). radiofísico del servicio de protección radiológica y de radiofísica, ha manifestado por teléfono una observación respecto al contenido del acta:

El inspector que suscribe la presente manifiesta que se acepta, afecta al fondo del acta y se comenta.

1º.- Se refiere a la Pág. 23 de 27, párrafo 4º en el pto. 5.- "Personal y licencias".

supervisores radiofísicos de la Instalación Radiactiva recibieron a la Inspección al estar de baja médica jefe del servicio de protección radiológica y de radiofísica. En la Pág. 23, párrafo 4º párrafo, se cita una manifestación del cuando no estaba presente, aunque si que se mantienen las acciones necesarias para que todo el personal técnico que realiza funciones y el personal eventual que pueda realizar sustituciones en la instalación disponga de licencia en vigor.

Firmado por -
***1047** el día 14/07/2023 con un
certificado emitido por AC CAMERFIRMA
FOR NATURAL PERSONS - 2016

