



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

### OBSERVACIONES

DE LA ENTREVISTA CON EL DR. D. [REDACTED]

#### Organización del Servicio Médico:

- D. [REDACTED] persona que ha registrado una lectura dosimétrica acumulada superior al límite anual establecido, manifiesta ser Cardiólogo, Responsable de la unidad de Hemodinámica, indicando que toda su actividad se enmarca dentro de la cardiología intervencionista.
- Las tres actividades que se realizan en el servicio con rayos X son:
  1. Diagnóstico.
  2. Intervencionismo.
  3. Colocación de marcapasos.
- Respecto a la actividad realizada por el Dr. [REDACTED] Indica que mayoritariamente efectúa tareas de intervencionismo y diagnóstico indistintamente, y que la actividad de colocación de marcapasos, que implica dosis considerables, la realiza principalmente el Dr. D. [REDACTED] asimismo, indica que esta última actividad, en la actualidad están intentando derivarla en su totalidad a los responsables de la misma.
- Manifiesta que, en la actualidad la unidad de Hemodinámica dispone de tres médicos que realizan labores de intervencionismo, uno de los cuales se encuentra en formación desde el mes de febrero, trabajando habitualmente dos personas con una carga de trabajo repartida en porcentaje en torno al 60%/40%.
- El Dr. [REDACTED] Señala que el trabajo en el Servicio se circunscribe a un turno de mañana durante cinco días a la semana, es decir, no trabajando el fin de semana, y que adicionalmente a lo anterior, al menos una vez al mes sufre una exposición a radiación fuera de la instalación de radiodiagnóstico del Hospital de Galdakao, por actuación sobre un paciente programado, sin utilización de equipos dosimétricos.
- Respecto a la carga de trabajo, el Dr. [REDACTED] Indica que durante los meses de julio y agosto ha cogido vacaciones, ha disfrutado de descanso vacacional 15 días en julio y prácticamente otros 15 días en agosto.

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

El Dr. [REDACTED] dispone de título de Director de instalaciones de rayos X de diagnóstico médico, expedido por la UTPR Radioprotección Consultores, S.L. en fecha 15 de junio de 1995.

Dosimetría:

- El Dr. [REDACTED] manifiesta que en el Hospital de Galdakao utiliza dos dosímetros, uno de cuerpo entero y otro de muñeca, el cual se lo coloca en la mano derecha y a veces, cuando le molesta, lo pasa al bolsillo del delantal plomado.
- Respecto al dosímetro personal de cuerpo, manifiesta que habitualmente, casi siempre se lo coloca en el bolsillo del pijama, aunque ha pasado por varias fases, incluyendo la no utilización del mismo y una pérdida, probablemente por enviar el dosímetro junto con el pijama a lavar.
- El Dr. [REDACTED] manifiesta que para evitar pérdidas y olvidos del dosímetro a comienzos del mes de febrero intentó fijarlo mediante un imperdible en el interior de plástico del delantal plomado, pero como dicho plástico se rompía el dosímetro se caía con frecuencia, por lo cual optó por guardarlo en el bolsillo exterior del delantal plomado cuando no trabajaba, y tomarlo de ahí para colocárselo en el pijama al comenzar sus intervenciones.
- Manifiesta también el Dr. [REDACTED] que pese a que su idea era trasladar siempre que trabajara con rayos X el dosímetro desde el bolsillo externo del delantal hasta la solapa del pijama, es consciente de que en varias ocasiones se olvidó el dosímetro en dicho bolsillo exterior. Por otra parte, y aunque cada delantal tiene el nombre de su usuario, es frecuente que otros trabajadores utilicen el del Dr. [REDACTED] sin retirar el dosímetro. El bolsillo exterior del delantal es de tela, por lo que no ejerce ninguna protección frente a la radiación ionizante.
- Asimismo, el Dr. [REDACTED] señala que mensualmente, el personal que dispone de dosímetros es informado de la dosis recibida, mediante comunicación escrita por parte del Servicio de Medicina Preventiva, remitida vía correo, pero que él normalmente no abre dicho correo.
- Por otra parte, el Dr. [REDACTED] manifiesta que desde el Servicio de Medicina Preventiva se le llamó en una ocasión para comunicarle que las dosis recibidas eran altas y que debía revisar el asunto de la dosimetría, ya que de seguir en esa línea debería dejar de trabajar.

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

El Dr. [REDACTED] indica a la inspección que el cambio de dosímetros se efectúa mediante el envío de un sobre con los dosímetros nuevos y que desde agosto utilizó mejor el dosímetro para evitar lecturas falsas.

Procedimientos de Trabajo:

- El Dr. [REDACTED] indica a la inspección que efectúan las intervenciones en coronarias, a través de arterias radiales, situadas en las muñecas del paciente.
- En cuanto al tiempo que se suele emplear en un estudio de diagnóstico, indica que son unos 12 minutos, de los cuales 2 minutos son de emisión de radiación; asimismo, respecto a una intervención, apunta que puede durar entre 30 minutos a una hora, con una duración media de 45 minutos, de los cuales 15 ó 20 minutos se corresponden a tiempo de irradiación.
- Respecto a la actividad de colocación de marcapasos, el Dr. [REDACTED] detalla el tiempo total de intervención como de una hora, indicando asimismo que la colocación del cable es en todo momento con escopia, refiriendo un tiempo aproximado de 30 a 40 minutos.
- Se manifiesta a la inspección que la posición del médico intervencionista en hemodinámica es del lado derecho del paciente, disponiendo una pantalla plomada a la izquierda del médico; asimismo, una enfermera se encuentra a la derecha del médico intervencionista. En los casos de implantación del marcapasos, el médico se coloca en el lado izquierdo del paciente, más cercano al tubo.
- El Dr. [REDACTED] manifiesta que la carga de trabajo diaria puede situarse en torno a 4 ó 5 pacientes diarios, de los cuales una media de 2 a 2,5 son angioplastias, y uno de ellos es colocación de marcapasos; asimismo, señala que es posible conocer el número de pacientes tratados ya que dicho dato queda registrado, indicando a la inspección que los meses de mayor trabajo fueron julio y agosto, debido a una mayor demanda en la colocación de marcapasos.
- Al preguntar la inspección sobre si coloca las manos bajo haz directo, el Dr. [REDACTED] manifiesta que para la implantación de marcapasos si exige en algún caso la colocación de manos en haz directo.

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

El Dr. [REDACTED] manifiesta que en una intervención trabajan: el médico intervencionista, un ATS asistiendo, un ATS volante actuando con el aparataje, un auxiliar y una persona de apoyo, fuera de la sala.

- Preguntado el Dr. [REDACTED] por las medidas sobre protección radiológica, manifiesta que no hay una evaluación de dichas medidas, ni interna ni externamente al Hospital. Asimismo, desconoce la existencia de procedimientos de trabajo con el equipo de rayos X.
- En relación al manejo del equipo, el Dr. [REDACTED] indica que nadie le dice como manejarlo, que desconoce cuales son los valores habituales de kilovoltaje y miliamperaje utilizados y que en el Servicio se disponen del manual del equipo y cuando hay problemas llaman directamente al servicio de atención al cliente de [REDACTED].
- Por otra parte, Indica que la adquisición de imágenes se efectúa a 12,5 imágenes/segundo y que a veces se aumenta hasta 25 imágenes/segundo para casos de gente obesa.
- Manifiesta que en hojas de enfermería se anotan las dosis de radiación impartidas, cuyo valor lo suministra el propio equipo de rayos X, y esto se refleja en la historia clínica de cada paciente, no habiéndose producido ningún caso de eritemas o necrosis.

#### Vigilancia Médica:

- El Dr. [REDACTED] manifiesta que, tras la sobredosis la Unidad de Prevención Laboral del hospital le indica que debe efectuar una revisión médica y dejar de trabajar. El reconocimiento lo efectúa en el propio centro, con resultado satisfactorio desde el punto de vista de PR.
- El Dr. [REDACTED] manifiesta que, desde el Servicio de Salud Laboral en ningún momento se le comunicó de forma escrita que cesara en su actividad laboral con radiaciones ionizantes, indicando que en un principio le aconsejaron verbalmente que dejase de trabajar y lo dejaron a su criterio.
- A la pregunta por parte de la inspección de cuando se reincorporó al servicio y quien le dio autorización para dicha incorporación, el Dr. [REDACTED] contestó que oficialmente no se le dio ni la baja ni el alta en la actividad.

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

El Dr. [REDACTED] indica que él no ha dejado de trabajar en ningún momento, ya que según explica, considera que la sobredosis viene motivada por un mal uso del dosímetro y no por una sobredosis real.

Equipos de Protección:

- El Dr. [REDACTED] manifiesta que él se coloca siempre el delantal plomado y el protector de tiroides y no utiliza guantes plomados debido a que pierde sensibilidad en manos.
- Asimismo, indica a la inspección que el delantal que utiliza tiene su nombre bordado, también cubre la espalda, y está constituido por un material ligero, siendo del tipo "dos piezas", y que los protectores de tiroides que se utilizan son de 0,5 mm Pb equivalente.
- Comenta la existencia de delantales pesados que son usados por asistentes que van a permanecer poco tiempo en la sala de rayos X.
- El Dr. [REDACTED] señala que en el servicio existe mucha presión asistencial, y que en la actualidad usa de forma exclusiva su delantal y atado a él internamente el dosímetro termoluminiscente, extremo que pudo comprobarse durante la inspección.
- Por otra parte, señala que hasta producirse la lectura de dosis acumulada superior al límite anual, los delantales plomados eran usados indistintamente por el personal, y que tras dicha circunstancia el uso es individual.
- Preguntado el Dr. [REDACTED] por el lugar donde se guardan los delantales plomados manifiesta que es dentro de la sala de escopia, pero en la inspección se pudo comprobar que dicho almacenamiento se efectúa en un armario de una sala contigua.
- Asimismo, manifiesta a la inspección que en todos los cateterismos y diagnósticos se usa la pantalla plomada situada a la izquierda del médico intervencionista, salvo en la colocación de marcapasos, donde dicho elemento de protección no se utiliza.



Por otra parte, manifiesta que con anterioridad existía bajo la mesa una especie de falda o cortinilla plomada, como elemento adicional de protección, pero dicho elemento de protección radiológica se eliminó debido a que era incómoda para la realización de la actividad asistencial.

#### Equipamiento y Sistema de Rayos X:

- El Dr. [REDACTED] manifiesta que en el hospital de Galdakao trabaja únicamente en una sala, la cual se encuentra abierta desde el año 2001, con un equipo marca [REDACTED].
- Indica que sobre el citado equipo se ha efectuado un cambio del tubo de rayos X en agosto de 2008. Asimismo, El Dr. [REDACTED] señala que el equipo dispone de colimadores y filtro, activándose este último de forma automática, así como una alarma de escopia que cada 4,5 minutos suena para avisar del tiempo transcurrido, guardando la proyección, arco y filtro en memoria.
- Manifiesta que los colimadores del equipo con frecuencia no funcionan, y que si los mismos no se cierran, se continúa trabajando, indicando asimismo que hace tiempo que por este motivo no se le comunica a [REDACTED] dichos fallos.
- El Dr. [REDACTED] manifiesta que no reciben el parte de intervención escrito redactado por [REDACTED] y que el técnico de dicha empresa les informa de forma verbal.

#### DE LA REUNIÓN CON RESPONSABLES DE ÁREA Y UTPR EXTERNA.

- Personal asistente:
  - D. [REDACTED] de Servicio de Cardiología.
  - Dra. [REDACTED] Facultativo de la Unidad Básica de Prevención.
  - D. [REDACTED] Jefe de mantenimiento del Hospital de Galdakao.
  - D. [REDACTED] Jefe UTPR externa que da servicio al Hospital.
  - D. [REDACTED] En la actualidad Jefe de Sección de Medicina Preventiva, y durante los meses con lecturas dosimétricas elevadas Facultativo de la Unidad Básica de Prevención.

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAROrganización del Servicio Médico:

- El Dr. [REDACTED] manifiesta, que en vista de las elevadas dosis registradas por el Dr. [REDACTED] se le apartó de la actividad de implantación de marcapasos, actividad que supone unos 200 implantes al año, reservándolo para intervenciones más complejas, tales como las intervenciones coronarias.
- El Dr. [REDACTED] manifiesta que ejerce como Jefe de Servicio en el área desde hace cinco años y que en Hemodinámica, el personal que presta servicio se encuentra integrado por tres médicos, tres enfermeras y un auxiliar de enfermería.
- El Dr. [REDACTED] manifiesta que habitualmente trabajan dos médicos más el Dr. [REDACTED] el cual realiza menos cantidad de intervenciones, siendo la distribución actual de la carga de trabajo del orden de 40% - 40% - 20%; asimismo, manifiesta que el 80% de los marcapasos los coloca el Dr. [REDACTED] no perteneciente a la sección de hemodinámica.

Dosimetría:

- D. [REDACTED] manifiesta que mensualmente desde la unidad básica de prevención se informa de las dosis por escrito, incorporando en la parte trasera del documento las normas de utilización de los dosímetros, no existiendo registros de dichas notificaciones de dosis a los trabajadores.
- D. [REDACTED] manifiesta que tras conocer las lecturas dosimétricas que implicaban exceder los límites reglamentarios mantuvo una entrevista personal con el Dr. [REDACTED] en la cual le informó sobre dicho extremo.
- Asimismo, D. [REDACTED] afirma que Salud Laboral no apartó al trabajador de su actividad, sino que informó al Dr. [REDACTED] como jefe de servicio, para que se adoptaran las medidas oportunas, indicando dicha persona que el afectado ha estado tres semanas sin intervenir con rayos X.
- La Dra. [REDACTED] manifiesta que durante el mes de noviembre se realizó una mejora en la utilización del dosímetro por parte del Dr. [REDACTED] y que asimismo se le practicó un reconocimiento médico.

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

D. [REDACTED] manifiesta que en el Servicio de Radiodiagnóstico, es el jefe del Servicio quien controla las dosis; en el resto de los servicios que utilizan rayos desconoce quien efectúa dicho control, manifestando además que el Dr. [REDACTED], persona encargada mayoritariamente de implantar marcapasos, no utiliza dosimetría.

- De las lecturas dosimétricas aportadas durante la inspección se observa que
  1. Tras la superación del límite de dosis establecida por el [REDACTED] en fecha 9 de septiembre de 2008, las dosis registradas, tanto por el dosímetro personal como por el dosímetro de extremidad asignados al Dr. [REDACTED] reflejan en los meses posteriores dosis asignadas de cierta entidad (9,9 mSv, 4,3 mSv y 1,0 mSv en TLD personal).
  2. De la dosimetría del Dr. [REDACTED], entre los años 1999 al 2007, se observa que el dosímetro corporal presenta un valor medio en torno a 2 mSv/año, con un pico de 6,7 mSv en el año 2003; asimismo, la dosimetría de extremidad en el mismo período presenta idéntico valor medio (sobre 2 mSv/año).
  3. La dosis registrada por el dosímetro personal del Dr. [REDACTED] es muy similar a la dosis registrada por el dosímetro de extremidad, durante los meses de febrero, abril julio y octubre de 2008, presentando incluso durante los meses de abril, mayo y julio valores superiores al dosímetro de extremidad.
- En fechas julio, agosto y septiembre de 2008 y anteriores el centro lector [REDACTED] informó al hospital de lecturas anormales de dosis y solicitó información complementaria. El hospital contestó que las lecturas correspondían con dosis realmente recibidas en condiciones habituales de trabajo. (Anexo).
- D. [REDACTED] manifiesta que el último reconocimiento médico del Dr. [REDACTED], anterior al efectuado tras la sobredosis, se realizó durante el año 2004.

#### Procedimientos de Trabajo:

- La empresa PROTECCIÓN RADIOLÓGICA MÉDICA, S.L. como UTPR externa contratada por OSAKIDETZA-SERVICIO VASCO DE SALUD, presta servicio de Control de calidad de los equipos de rayos X, calidad de imagen y dosis impartida a pacientes, en función de los criterios de calidad establecidos por la legislación existente.

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Se manifiesta a la inspección que la Unidad Básica de Prevención ha clasificado a los trabajadores con escopia como de categoría A. Los inspectores solicitaron el censo de personal expuesto y su clasificación, petición que no ha sido satisfecha.

- El Dr. [REDACTED] manifiesta que el número de exploraciones diarias es de 5, pudiendo alcanzarse hasta 6 exploraciones, en función de los requerimientos de la UCI; asimismo, indica que existe una agenda donde se recogen los pacientes tratados, aportándola en el momento de la inspección.
- Por otra parte, El Dr. [REDACTED] manifiesta que de la hora que puede costar la colocación de un marcapasos, el tiempo de escopia puede ser del orden de cinco minutos.
- D. [REDACTED] manifiesta que existen normas de actuación de la instalación de radiodiagnóstico, aunque no conoce si se han entregado a los médicos que utilizan el equipo; asimismo, indica que en el pasado se intentó planificar una formación pero no se llevó finalmente a cabo.

#### Equipos de Protección:

- D. [REDACTED] manifiesta que el vidrio de protección plomada que protege a los médicos intervencionistas es de 2 mm equivalente en Pb, y que las faldillas plomadas que protegían el tubo de rayos X fue una propuesta de mejora de protección radiológica de la UTPR, pero como les dificultaba el trabajo acabó eliminándose.

#### Equipamiento y Sistema de Rayos X:

- En la última declaración del titular en el Registro de Instalaciones de Rayos X con fines de Diagnóstico Médico, de fecha 24 de junio de 2008 no se especifica el Director de la instalación, y en dicho Registro de Instalaciones de Rayos X aparece como tal D. [REDACTED].
- [REDACTED] indica que el último Control de calidad del equipo de rayos X se realizó en mayo de 2008, efectuándose para la sala en cuestión una verificación de los niveles de radiación, considerando una carga de trabajo de 1.200 mAmin/semana a 100 kV y 10 mA, encontrándose los puestos de trabajo considerados por debajo del límite de dosis.



Respecto al tema del fallo en ocasiones del sistema de colimación, D. [REDACTED] indica que se ha contratado con la empresa [REDACTED] como suministradora del equipo de rayos X, el mantenimiento integral más completo posible, valorando la respuesta por parte de dicha empresa como mejorable; asimismo, D. [REDACTED] manifiesta que en el control de calidad del equipo se comprueban todos los colimadores y en los mismos se ha observado su correcto funcionamiento.

- Por otra parte, el Dr. [REDACTED] manifiesta que se prima la atención al paciente frente al funcionamiento de la colimación del campo de radiación.
- Preguntado D. [REDACTED] como jefe de mantenimiento del hospital sobre el cambio del tubo en el equipo de rayos X, manifiesta que desconocía dicha intervención, ya que aseguraba que no se había producido cambio de tubo alguno; asimismo, la UTPR no tenía conocimiento de dicho extremo.
- Con posterioridad, se constata que SI se había realizado dicha intervención, sobre el equipo, sin tener mantenimiento constancia escrita de de dicho extremo; asimismo, no se tiene constancia de si se han efectuado pruebas para determinar estado de referencia tras la sustitución realizada.
- Se manifiesta a la inspección que sobre el equipo en cuestión se efectúan cuatro mantenimientos preventivos anuales.

#### DE LA VISITA A LA SALA DE HEMODINÁMICA:

- Durante la visita a la sala de hemodinámica se observó el funcionamiento de la instalación de rayos X; coincidiendo con dicha visita se observó un caso real, con la realización de una técnica de angioplastia, siendo los parámetros de contorno observados los siguientes:
  - 80 kV.
  - 10,2 mA
  - Captura de 12,5 imágenes/segundo.
  - 15% del tiempo en escopia.
  - Tamaño de campo de 17x17 cm.
  - A 19,6 minutos de escopia, el producto área x dosis era de 9.081 cGy.cm<sup>2</sup>
  - Distancia médico - haz directo: aproximadamente 1 m.



Se observó que la señalización existente en el acceso a la sala del equipo de rayos X era de Área quirúrgica con zona controlada/riesgo de irradiación, encontrándose dicha sala en condiciones de asepsia.

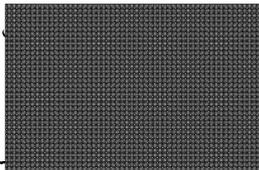
- Asimismo, se observó en una dependencia colindante con dicha sala, la existencia de un armario con diversos delantales plomados, parte de los cuales disponían del nombre de usuario, de características 0,35 mm Pb por la parte delantera y 0,25 mm Pb en parte trasera.
- En el delantal plomado del Dr. [REDACTED] se encontraba colgado en su interior el dosímetro personal mediante un imperdible. La instalación dispone de al menos 7 delantales plomados.
- Además de los delantales, se observaron guantes de cirujano plomados, protectores de tiroides y gafas plomadas entre otros medios de protección.
- Durante la inspección, se pudo comprobar que al alcanzarse los 19 minutos de irradiación, el equipo de rayos X comenzó a señalar mediante señal acústica, el tiempo de irradiación del paciente.
- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones de tasa de dosis en la instalación fueron los siguientes:
  - 120  $\mu\text{Sv/h}$  en escopia con delantal (0,35 mm Pb) y vidrio plomado, al lado izdo. del médico
  - 210-260  $\mu\text{Sv/h}$  en escopia tras vidrio plomado, sin delantal, al lado izdo. del médico
  - 420  $\mu\text{Sv/h}$  en escopia sin protección en el lado opuesto al de los médicos (aprox. 1,3 m del haz)
  - 1.700  $\mu\text{Sv/h}$  en escopia, sin delantal en el interior de la sala.
  - 35  $\mu\text{Sv/h}$  en paso de sala de preparación a sala de control.



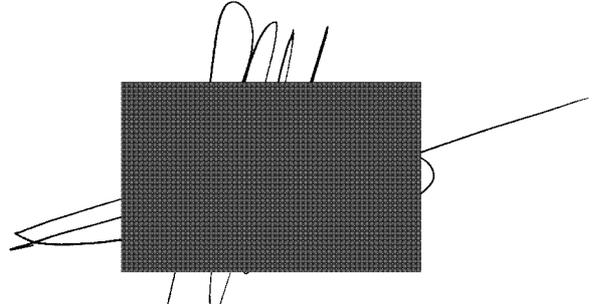
CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear con la redacción incluida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado.

En Galdakao, a 23 de enero de 2009.



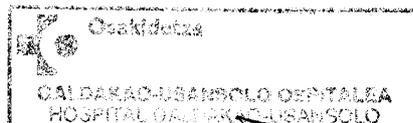
Fdo.: [Redacted]  
Inspector de Instalaciones Radiactivas



Fdo.: [Redacted]  
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.

En Galdakao a 26 de marzo de 2009.



Fdo.: [Redacted]

Cargo..... DIRECTOR GENERAL

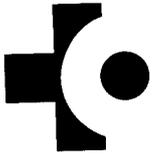
**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## ANEXOS

- 1.- Acreditación del Dr. D. [REDACTED] como Director de instalaciones de radiodiagnóstico médico.
- 2.- Dosimetría del Dr. D. [REDACTED] durante el año 2008.
- 3.- Dosimetría del 2º médico intervencionista del Servicio, durante el año 2008.
- 4.- Control de calidad efectuado al equipo de rayos X, junto con la vigilancia radiológica efectuada por la UTPR durante el año 2008.
- 5.- Explicaciones (3) del hospital a las lecturas dosimétricas de febrero, abril y agosto de 2008.

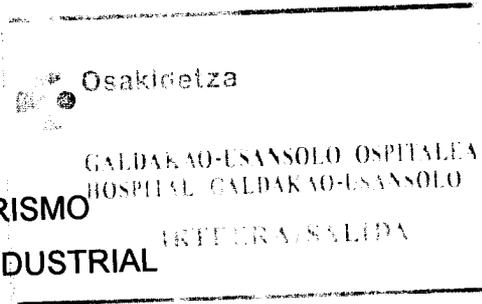




**Osakidetza**

**GALDAKAO-USANSOLO OSPITALEA**  
HOSPITAL GALDAKAO-USANSOLO

**GOBIERNO VASCO**  
**DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO**  
**AVA SR. DIRECTOR DE CONSUMO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**  
Donostia-San Sebastián, 1  
01010-VITORIA -GASTEIZ



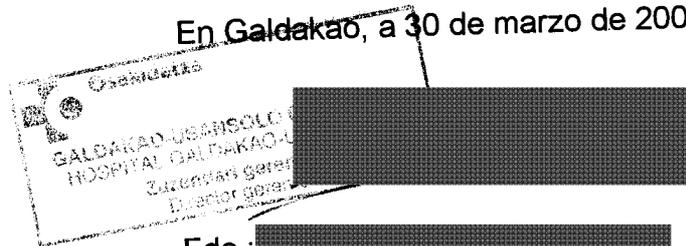
001858 31.03.2009 10:17

En referencia a la instalación radiológica del Servicio de Hemodinámica, con referencia RX/BI-1260, del Hospital Galdakao-Usansolo se adjunta la siguiente documentación:

- Acta de inspección, firmada
- Alegaciones al Acta
- Anexos

Atentamente

En Galdakao, a 30 de marzo de 2009



Fdo.: [Redacted]

**DIRECTOR GERENTE**



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

INDUSTRIA, MERKATARITZA ETA TURISMO SAILA  
DPTO. DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

2009 A.P.I. 02  
APR.

Erregistro Orokor Nagusia  
Registro General Central

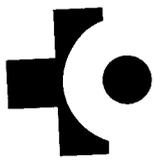
<b>SARRERA</b>	<b>IRTEERA</b>
Zk. 308058	Zk.



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA  
DEPARTAMENTO DE SANIDAD





- excesiva a las radiaciones ionizantes. En Diciembre se corroboró mejora de lecturas dosimétricas que se han mantenido hasta la fecha.

3º.- La Unidad Básica de Prevención realiza con periodicidad anual los reconocimientos médicos del personal expuesto a radiaciones ionizantes de los profesionales clasificados como de categoría A, cumpliendo de esta manera la normativa vigente en la materia.

Como medida de control de la exposición individual se recogen mensualmente los dosímetros personales para su lectura en el [REDACTED] de Valencia. Con la misma periodicidad se remiten los resultados, mediante carta personal, a cada uno de los trabajadores afectados.

En los supuestos en que la lectura supere los límites previsto por norma, se entrevista al trabajador y al responsable del Area para la investigación de las causas que lo han producido, tomándose las medidas preventivas oportunas.

De cara a la mejora de su actuación en la materia, se esta elaborando un Protocolo de Trabajo Seguro y se va a impartir formación por parte de la UTPR a los profesionales expuestos.

4º.- Con relación al cambio de tubo efectuado en Agosto de 2008, señalar que a la semana de la inspección se hizo entrega de la documentación y pruebas de aceptación de dicho tubo a través de la UTPR.

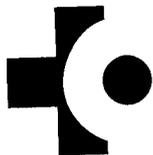
5º.- En relación con lo manifestado sobre el estado del colimador, se ha procedido a abrir parte de trabajo con la empresa [REDACTED] para que realizara la comprobación del mismo y su reparación si lo estimare conveniente. Efectuada aquélla, se ha emitido el Informe que se adjunta, sobre el estado de situación del mismo que resulta totalmente adecuado.

6º.- Comprobado el cristal emplomado de protección en la mesa de hemodinámica, utilizado por los médicos intervencionistas y situado a su izquierda, su protección es de 0,5mm. de Pb equivalente, siendo el cristal de la ventana del puesto de control equivalente a 2 mm de plomo equivalente.

7º.- El Jefe de Servicio de Cardiología, con las instrucciones de la UBP y recogiendo las recomendaciones de utilización y uso de la instalación, con firma de aceptación por parte de los trabajadores, ha elaborado un nuevo Protocolo de actuación no escrito, el cual se sustanciará a la mayor brevedad posible, con la intervención de la referida UBP.

[REDACTED]





Además de lo señalado, a los efectos de complementar y dar una mejor información, se adjuntan los elementos siguientes:

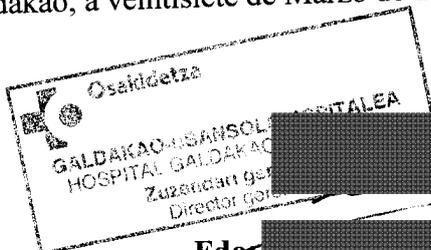
Anexo I.- Listado de trabajadores expuestos a RI, clasificados como categoría "A".

Anexo II.- Informe de Aptitud Médica tras sobreexposición a RI.

Anexo III.- Informe de [REDACTED] aclarativo de los aspectos que se citan, relacionados con los puntos del Acta.

Anexo IV.- Documentación y pruebas de aceptación del cambio de tubo efectuado en Agosto de 2008.

En Galdakao, a veintisiete de Marzo de dos mil nueve.



Fdo: [REDACTED]  
**DIRECTOR GERENTE**  
**HOSPITAL GALDAKAO - USANSOLO**



**DILIGENCIA**

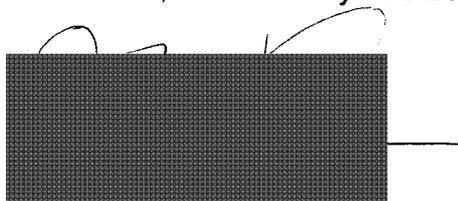
Junto con el acta de referencia CSN-PV/AIN/SD-01/RX/BI-1260/09 y fecha 23 de enero de dos mil nueve, correspondiente a la inspección realizada en la instalación de radiodiagnóstico médico del HOSPITAL DE GALDAKAO, BIZKAIA, D. [REDACTED] Director Gerente del mismo, envía un escrito con siete alegaciones a dicho acta.

En relación con cada una de dichas alegaciones los inspectores responsables del acta manifiestan lo siguiente:

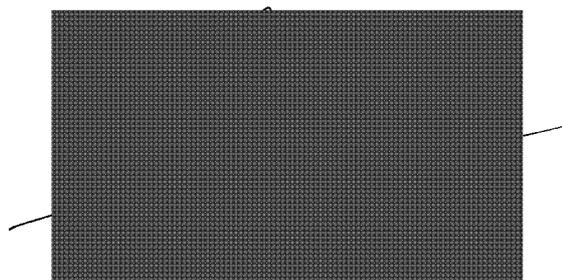
- 1º. No es una alegación. Constituye una apreciación particular no compartida por los inspectores que suscriben la presente.
- 2º. Matizaciones del Director Gerente del Hospital sobre las manifestaciones del Dr. [REDACTED]:
  - a) Es una manifestación de la Dirección del Hospital.
  - b) La primera frase (revisión médica excepcional) no contradice lo expuesto en acta. La segunda es una manifestación de la Dirección no respaldada por documentación escrita. La tercera no contradice lo expuesto en acta.
- 3º. Hay varios aspectos:
  - a) Primer párrafo: No se acepta tal afirmación de la Dirección. Para el Dr. [REDACTED] no se ha realizado reconocimiento médico específico establecido para el trabajo con radiaciones ionizantes desde el año 2004 hasta diciembre de 2008, tras su superación del límite de dosis.
  - b) Segundo párrafo: No contradice lo recogido en acta.
  - c) Tercer párrafo: Es una manifestación de la Dirección. No se ha comprobado la realización de investigaciones sobre las causas de superación del límite de dosis, sobre la presencia de dosis mensuales elevadas, ni la aplicación de medidas correctoras a aplicar.
  - d) Cuarto párrafo: No afecta al contenido del acta.

- 4º. Documentación y pruebas de aceptación del tubo cambiado en agosto de 2008: Es una aportación posterior a la inspección.
- 5º. Estado del colimador: Actuación posterior a la inspección, se admite como tal.
- 6º. Espesores equivalentes de cristales de protección: se acepta la corrección de lo manifestado en la inspección.
- 7º. En relación al "Protocolo de actuación no escrito" "con firma de aceptación por parte de los trabajadores" que "se sustanciará a la mayor brevedad posible", se entiende que es una declaración de intenciones un tanto "*especial*", la cual, los inspectores que suscriben la presente no entran a valorar.

Vitoria-Gasteiz, a 11 de mayo de 2009.



Fdo.:   
Inspector de Instalaciones Radiactivas



Fdo.:   
Inspector de Instalaciones Radiactivas