

CSNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

[REDACTED]

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 14 de abril de 2009 en el Institut Català de la Salut (ICS) Ciutat Sanitària i Universitaria Vall d'Hebron, sito en el [REDACTED] de Barcelona (Barcelonés).

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a poseer y utilizar material radiactivo encapsulado para investigar y para la docencia, y cuya última autorización fue concedida por el Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya en fecha 08.02.2007.

Que la inspección fue recibida por don [REDACTED] Jefe de Protección Radiológica del Hospital, por don [REDACTED] técnico de Protección Radiológica y por doña [REDACTED] coordinadora de laboratorios y operadora, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y protección radiológica.

Que 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.

Que de las comprobaciones realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La instalación estaba ubicada en las plantas baja y primera del edificio del "Institut d'Investigació" y constaba de las siguientes dependencias:

Planta Baja

Laboratorio de Fisiología y Patología Digestiva,

CSNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Laboratorio de Patología Cardiocirculatoria. Fisiología Integrada
- Laboratorio de Patología Cardiocirculatoria. Biología Celular.
- Laboratorio de enfermedades Hepáticas
- El almacén de Endocrinología Pediátrica.
- Laboratorio de Endocrinología Pediátrica.
- Laboratorio del Programa de Investigación de Oncología Médica.
- El almacén de residuos radiactivos para todos los laboratorios.
- Sala de congeladores común para almacenar material radiactivo.
- 4 recintos en el estabulario (el almacén del estabulario – con un arcón congelador para residuo biológico - 2 salas de estabulación de roedores y la sala de manipulación).
- Un depósito colector de agua contaminada.

Planta Primera

- 4 laboratorios, para manipular actividades bajas.
- Un laboratorio común formado por 3 zonas, para manipular actividades altas de betas.

PLANTA BAJA**UNO - Laboratorio 001 Fisiología y Patología Digestiva.**

- La zona destinada para trabajar con material radiactivo consiste en dos poyatas. -----

- Estaba disponible el diario de operación de este grupo de trabajo en el cual constaba que habían manipulado material radiactivo por última vez en septiembre de 2005. -----

DOS - Laboratorio 005 de Patología Cardiocirculatoria. Fisiología Integrada.

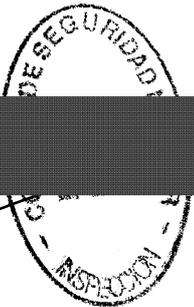
- El quirófano se había utilizado para intervenir a animales de experimentación (cerdos) marcados con Tc-99m por personal del Servei de Cardiología y del Servei de Medicina Nuclear. Actualmente no se utilizaba para realizar este tipo de pruebas. -----

- La zona definida en el plano autorizado de la instalación se había subdividido, con un tabique acristalado por la parte superior, en 2 zonas: el quirófano y un laboratorio al que se accedía por la sala que linda con el quirófano. -----

- No manipulaban material radiactivo en dicho laboratorio. -----

TRES - Laboratorio 010 de Patología Cardiocirculatoria. Biología Celular.

- La zona destinada para trabajar con material radiactivo consistía en una



CSNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

poyata. -----

- Habían manipulado H-3 por última vez, para técnicas de RIA, en noviembre de 2009. -----

- El material radiactivo (había H-3) se almacenaba en un frigorífico - congelador ubicado en el laboratorio común de la planta primera. -----

- Estaba disponible el diario de operación de este grupo de trabajo (también para Patología Cardiocirculatoria. Fisiología Integrada) donde constaba que habían manipulado material radiactivo el 8.03.2008. -----

CUATRO - Laboratorio 006 de Enfermedades Hepáticas.

- La zona destinada para trabajar con material radiactivo consistía en una poyata. -----

- No se manipulaba material radiactivo desde octubre de 2007 que habían utilizado P-32. -----

- Estaba disponible el diario de operación de este grupo de trabajo. -----

- Personal de este grupo había manipulado en el último año C-14 en el estabulario y en el Laboratorio 130. -----

CINCO - Almacén 012 de Endocrinología Pediátrica.

- Estaba disponible un frigorífico y un congelador para el almacenamiento de material radiactivo. -----

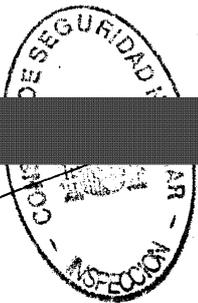
- Estaba disponible H-3. -----

SEIS - Laboratorio 014 de Endocrinología Pediátrica.

- La zona destinada para trabajar con material radiactivo consistía en una poyata. -----

- En dicho laboratorio se manipulaba H-3 y I-125. -----

- Estaba disponible el diario de operación de este grupo de trabajo en el cual no anotaban cuando manipulaban material radiactivo en cantidades exentas. La última anotación era de fecha 30.03.2010 en que habían trasladado residuos radiactivos líquidos al almacén de residuos de la planta baja. -----



CSNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**SIETE - Laboratorio 020 de Programa de Investigación de Oncológica Médica.**

- Estaba disponible una vitrina de manipulación provista de ventilación forzada y filtro de carbón activo con salida al exterior. -----
- Actualmente no se manipulaba radiactivo en este laboratorio, se utilizaba en el laboratorio común en la planta primera. -----
- Estaba disponible el diario de operación de este grupo de trabajo. -----
- El personal de este laboratorio manipula el material radiactivo en el laboratorio común de la sala 130 donde se registra la actividad que manipula. --

CHO – El almacén 035 de residuos radiactivos para todos los laboratorios

- Estaban disponibles 4 carros con ruedas para almacenar temporalmente los residuos radiactivos que después son trasladados al almacén general de residuos radiactivos del Hospital. -----
- En los 4 carros se almacenaban en cada uno de ellos residuos radiactivos distribuidos por grupos de acuerdo con el protocolo de gestión de residuos radiactivos del Hospital: H-3, S-35, C-14 y Grupo 2 (P-32, P-33 y I-125). -----
- Estaba disponible el registro escrito de la entrada de residuos radiactivos de H-3 (última entrada 8.04.2010) y C-14 (última entrada 6.07.2009). -----
- Estaba disponible el registro escrito de la comprobación de la ausencia de contaminación superficial en esta dependencia.-----
- Estaban disponibles los recipientes de metacrilato pertenecientes al laboratorio de Oncología. -----

NUEVE – Sala de congeladores 036 para almacenar material radiactivo.

- Estaba disponible un congelador. -----

DIEZ – Unidad 038 Estabulario

- En el interior de dicha unidad se encontraban 4 recintos (almacén, 2 salas de estabulación de roedores y 1 sala de manipulación).-----
- Hasta la fecha de hoy se habían realizado estudios con animales con cantidades exentas de material radiactivo. El 23.04.2009 se utilizó por última vez C-14 en roedores. -----



ONCE- Depósito recogida agua contaminada

- En la vertical de la sala radiactiva [REDACTED] se encontraba un depósito construido sobre una arqueta de contención para recoger el agua de la ducha de emergencia en caso de necesidad. -----

- Hasta la fecha de hoy no había sido necesario su utilización. -----

- El SPR comprueba periódicamente el buen estado del sistema de recogida de agua. -----

PLANTA PRIMERA

UNO - 4 laboratorios, para manipular actividades bajas.

- En los laboratorios de los grupos de:
Fisiopatología Renal (116), Metabolisme i Obesitat (117) y
Patología Muscular (101) y Mitocondrial (104),
no manipulan material radiactivo. Sólo manipulan en el Laboratorio común de la planta primera. -----

DOS – Laboratorio común 130.

- El laboratorio común, estaba dividido en 3 dependencias: laboratorio, vestuario y laboratorio de marcaje. -----

- En el laboratorio estaba disponible:

* un frigorífico - congelador para el material radiactivo.-----

* un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 con una actividad de 1,1 MBq en fecha 19.06.2008, modelo [REDACTED] -----

* un carro con ruedas para almacenar residuos radiactivos del grupo 2, según el protocolo de residuos de la instalación.-----

- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad en origen de la fuente radiactiva de Cs-137 con una actividad de 1,1 MBq en fecha 19.06.2008. -

- Desde el laboratorio se accedía al vestuario, que disponía de una ducha de emergencia conectada al depósito de recogida de agua de la planta baja y al laboratorio de marcaje. -----

CSNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- El vestuario se comunicaba con el laboratorio de marcaje, adecuado para trabajar con grandes actividades, a través de una puerta y de una ventana SAS de paso del material radiactivo. -----

- En el laboratorio de marcaje estaba disponible una vitrina de manipulación provista de ventilación forzada y con filtro de carbón activo. Debajo de la vitrina había un armario plomado con ruedas para almacenar residuos radiactivos que no se utilizaba. -----

- Personal del Laboratorio de Oncología había manipulado material radiactivo de S-35 y P-32 con actividades de 256 MBq y de 18.5 MBq respectivamente. -----

- Se encontraba instalado un incubador para el crecimiento de cultivos celulares. -----

- Estaba disponible el diario de operación de este laboratorio común en el cual anotaban la actividad de material radiactivo, el personal que lo utiliza, la fecha y las incidencias. -----

- Estaba disponible el registro escrito de la comprobación de la ausencia de contaminación superficial en este laboratorio. -----

ÚLTIMO

- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente, y disponía, en todas sus dependencias, de medios para establecer un acceso controlado. -----

- Los laboratorios disponían de recipientes adecuados para el almacenamiento temporal de residuos radiactivos y pantallas de metacrilato para manipular material radiactivo.-----

- Se adjunta como Anexo-I de la presente acta el material radiactivo no encapsulado almacenado en la instalación. Estaba disponible la actividad que disponía cada laboratorio. -----

- Las entradas de material radiactivo son autorizadas por la Unidad de Protección Radiológica del Hospital, con el fin de garantizar que se almacena el material máximo autorizado de la instalación. -----

- Estaba disponible el registro de las entradas de material radiactivo de los años 2009 y 2010 y las firmas comercializadoras donde se habían adquirido:

○ [REDACTED]

- Se adjunta como Anexo-II de la presente acta las fuentes radiactivas encapsuladas de la instalación. -----

CSNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] traslada periódicamente los residuos radiactivos generados en los diferentes laboratorios y los que se encuentran almacenados en el almacén temporal de residuos, al almacén de residuos radiactivos centralizado de la IRA-2366 del Hospital Vall d'Hebron en donde procede al acondicionamiento y gestión de los mismos según el procedimiento de la Unitat de Protecció Radiològica. Estaba disponible el registro de las salidas de los residuos al almacén centralizado. -----

- Se adjunta como Anexo-III (1 y 2) de la presente acta el listado de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación radiactiva en el que figura si disponen o no de licencia de supervisor o de operador, su situación laboral y el grupo de trabajo al que pertenecen. -----

[REDACTED] - Estaban disponibles 4 licencias de supervisor y 14 licencias de operador, todas ellas en vigor. -----

- El personal en formación señores [REDACTED] se han dado de baja como usuarios porque actualmente no manipulan material radiactivo. -----

- La señora [REDACTED], en periodo de formación, no dispone de licencia aplicada a la instalación. -----

- El control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación se realiza mediante estimación de dosis. Estaba disponible el protocolo utilizado para la estimación de dosis. -----

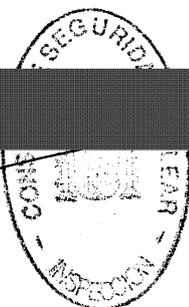
- Los trabajadores que manipulan P-32 y S-35 disponen de control dosimétrico mediante dosímetros de termoluminiscencia que suministra la Unitat de Protecció Radiològica. Se adjunta como Anexo-IV la dosimetría individual externa de 2010 de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación. -----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores. -----

- Se adjunta como Anexo-V de la presente acta el listado de los detectores portátiles de detección y medida de los niveles de contaminación que dispone la instalación. -----

- La Unitat de Protecció Radiològica del Hospital Vall d'Hebron realiza la verificación de los equipos de detección y medida de los niveles de contaminación. -----

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento de la instalación radiactiva actualizado con el procedimiento control de las superficies de trabajo en el almacén temporal de residuos radiactivos y el manual básico de protección radiológica en los laboratorios, que incluye la gestión de los residuos radiactivos.-



CSNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Se entregó a la inspección un ejemplar del Reglamento de Funcionamiento actualizado. -----

- En fecha 13.04.2010 se había impartido el curso de formación en el cual se había entregado el Reglamento de funcionamiento a los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación. Estaba disponible la relación de los asistentes y el programa impartido. -----

- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios. -----

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya a 14 de abril de 2010.

Firmado:



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **Institut Català de la Salut (ICS) Ciutat Sanitària i Universitaria Vall d'Hebron**, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

MANIFESTACIONES AL ACTA

De acuerdo con el contenido del acta.

Barcelona, 16/06/2010

Jefe de PR