

Gestión de la dosis operacional y de los dosímetros en la Cadena Sanitaria en Operaciones

Gómez Casal M.¹, Salinas Granell MB.²

Sanidad mil. 2018; 74 (1): 24-25, ISSN: 1887-8571

RESUMEN

El registro de la dosis por radiactividad en la documentación médica de bajas que son atendidas en instalaciones sanitarias en Operaciones, es responsabilidad de dichas instalaciones. En esta nota técnica se desglosa, por un lado, cómo reflejar la dosis en la documentación médica de las bajas, y por otro lado, qué hacer con los dosímetros de radiaciones ionizantes que portan los pacientes.

PALABRAS CLAVE: Dosis, Dosímetro, Documentación Médica, Radiológico, Nuclear.

Management of operational ionizing radiation exposure and dosimeters in the operational healthcare chain

SUMMARY: The registre in medical documents of the radioactivity dose of those casualties assisted in Health Premises while in Operations is a responsibility of the premises themselves. This technical note itemises both how to describe the dose in the medical documentation of the casualties and how to operate with the dosimeters of ionising radiation carried by the patients.

KEYWORDS: Dose, dosimeter, medical documentation, radiological, nuclear.

INTRODUCCIÓN

El uso de fuentes radiactivas está cada vez más extendido, siendo relativamente común que en zonas donde las fuerzas españolas se encuentran desplegadas, o puedan desplegarse en el futuro, puedan verse afectadas por las mismas, ya sea accidental o malintencionadamente.

En relación a las operaciones en el ámbito NBQ, el AJP 3.8 “Allied Joint Doctrine for Chemical Biological, Radiological and Nuclear Defence”, describe las capacidades militares a desarrollar, según los requerimientos de las Fuerzas de la Alianza, basándose en tres pilares: Prevención, Protección y Recuperación.

Derivados de los pilares surgen los cinco componentes de la Defensa NBQ. Uno de ellos es el de “Medidas de apoyo sanitario”, que sirve para disminuir la susceptibilidad del personal al peligro NBQ y determinar si dicho personal ha sido expuesto a la radiactividad.

En estos casos, cuando el personal es atendido por la cadena sanitaria, debe realizarse un registro dosimétrico de modo que permita realizar las medidas de seguimiento médico-legales. La dosis debe quedar registrada en la documentación médica de cada paciente.

La PD4-616 “Sanidad en Operaciones”, cuando describe los “tipos de bajas sanitarias NBQ”, establece que “las bajas nucleares pueden clasificarse únicamente en función de la radiación recibida”. De esto último se deduce que el control dosimétrico de

todas las bajas nucleares es fundamental. Así el AmedP-7.8 (Ed A, V1) “Recording of operational ionizing radiation exposure for medical purposes and management of dosimeters” establece cómo debe actuar la cadena sanitaria, en relación a las dosis recibidas por el personal, así como la gestión de los dosímetros (pequeños dispositivos que miden la dosis debida a la radiactividad) que portan.

La dosis que pueden recibir las bajas en operaciones, podría incluir exposiciones a fuentes no controladas, fundamentalmente:

- Dispositivos de dispersión radiológica, que producen contaminación radiológica de una zona, generalmente mediante la onda expansiva del explosivo del dispositivo.
- Dispositivos de irradiación radiológica, fuentes radiactivas colocadas intencionadamente con la finalidad que las personas próximas reciban elevados niveles de dosis. No producen contaminación.
- Fuentes radiactivas abandonadas
- Contaminación radiológica, tras un incidente radiológico-nuclear
- Fuentes de origen natural.

RESPONSABILIDAD DOSIMÉTRICA EN LA CADENA SANITARIA

Al AmedP-7.8 indica, por un lado, que las naciones registren en la documentación médica toda exposición a la radiación del personal que sea atendido por la cadena sanitaria y, por otro lado, establece qué hacer con los dosímetros del personal que sea atendido, cuando el escalón sanitario es de diferente nacionalidad a la del personal atendido.

Los dosímetros pueden ser de lectura directa (DLD) o de lectura indirecta (DLI). Los DLD permiten visualizar la dosis directamente en el dosímetro y serán los más habituales en Zona de Operaciones. Algunos DLD pueden configurarse de manera

¹Cte. Artillería. Escuela Militar de Defensa NBQ-EGE. Hoyo de Manzanares. Madrid. España.

²Cap. Veterinaria. Instituto de Medicina Preventiva de la Defensa. Madrid. España.

Dirección para correspondencia: Cte. Marcos Gómez Casal, Escuela Militar de Defensa NBQ-EGE., Ctra. Colmenar Viejo s/n. 28240 Hoyo de Manzanares. Telf.: 918565319. mgomcal6@et.mde.es

Recibido: 14 de septiembre de 2017

Aceptado: 5 de octubre de 2017

doi: 10.4321/S1887-85712018000100005

que el valor de la dosis sólo pueda visualizarse mediante un equipo/software adicional. La información de la dosis de los DLI sólo se puede conocer de manera retrospectiva, tras el envío al servicio de dosimetría que es capaz de obtener la información contenida en el mismo. En ningún caso podrá hacerse en la cadena de asistencia sanitaria. Una vez se disponga de información de la dosis del DLI, se tiene que trasladar dicha información a la cadena sanitaria, a efectos de actualizar la ficha médica del paciente.

De lo expuesto se deduce que, las instalaciones sanitarias, deberían tener la capacidad de leer los DLD de las Unidades, pudiendo ser incluso de diferentes nacionalidades. Para ello tendrían que contar con personal que conociera el funcionamiento de los mismos, así como, disponer de los sistemas de lectura necesarios para obtener la información de los mismos, de cada uno de los DLD en dotación en la Unidades a las que se da cobertura sanitaria.

Además, la instalación sanitaria que atienda la baja en primera instancia, tiene que custodiar el DLD temporalmente y hacerlo llegar a la unidad de origen. Cuando el dosímetro sea un DLI, se enviará lo antes posible a la autoridad nacional de la Unidad a la que pertenece la baja. En ambos casos la custodia y remisión del DLD tiene que estar perfectamente definido antes de desplegar en Zona de Operaciones, evitando que los dosímetros estén expuestos a fuentes de radiación y rayos X, así como a la radiación solar directa.

Hay que tener en cuenta que el apoyo sanitario podrá dar asistencia a personal civil que acompaña a las fuerzas propias, personal civil local, que trabajen en ONG, en Organizaciones Privadas Voluntarias o incluso refugiados y/o prisioneros de guerra.

ESTIMACIÓN DE LA DOSIS

El caso más favorable es aquel en el que la baja porta un DLD, con lo que la dosis indicada en el mismo es la que debe indicarse en la documentación médica de la misma.

Si la baja no porta un DLD, debe reflejarse este aspecto en la documentación médica. Esta circunstancia no impide que se pueda estimar la dosis del paciente. Así, si alguna persona del equipo al que pertenece la baja porta uno, la dosis reflejada en éste DLD es la que se debe anotar en la documentación médica de la baja. En caso que nadie del equipo porte un DLD, podría conocerse la tasa de dosis a la que estuvo expuesta la baja y el tiempo de exposición a la misma. Esta información permitiría hacer una reconstrucción de la dosis, siendo ésta la que debería reflejarse en la documentación médica.

Si no fuera posible establecer la dosis de la baja por los procedimientos anteriores, se podría obtener la dosis del paciente, mediante análisis de muestras biológicas en laboratorio. Esta información se podría obtener en una Formación Sanitaria de Tratamiento (FST) con capacidad tipo ROLE 3 o 4.

CONCLUSIÓN

En todas las instalaciones que se puedan recibir bajas por radiación ionizante, debe existir un elemento capaz de obtener la información dosimétrica de los diferentes DLD en dotación en las Unidades, españolas o de otra nacionalidad, a las que da cobertura.

Debe establecerse el procedimiento de custodia y entrega de los dosímetros que porten las bajas, desde cada una de las instalaciones de asistencia sanitaria a las Unidades origen de las bajas. Durante el proceso se evitará la exposición de los dosímetros a las radiaciones ionizantes y RX.

BIBLIOGRAFÍA

1. AmedP-7.8 Ed.A V1 "Recording of operational ionizing radiation exposure for medical purposes and managements of dosimeters"