

2ª Jornada Andaluza de Protección Radiológica Hospitalaria

Córdoba, 20 de junio de 2009

ASIGNACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS. IMPLICACIONES PRÁCTICAS

IGNACIO AMOR

**COORDINADOR TÉCNICO DE P.R. DE TRABAJADORES,
SERVICIOS Y LICENCIAS**

(CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR)

DOSIMETRÍA DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS

REQUISITO REGLAMENTARIO

Las dosis recibidas por los TE (A y B) se determinarán con periodicidad mensual, para la dosimetría externa, y con la periodicidad que se establezca en cada caso, para la dosimetría interna (Art. 27)

GESTIÓN DE LA DOSIMETRÍA DE LOS T.E. ESQUEMA GENERAL

SERVICIO DOSIMETRÍA



INSTALACIONES

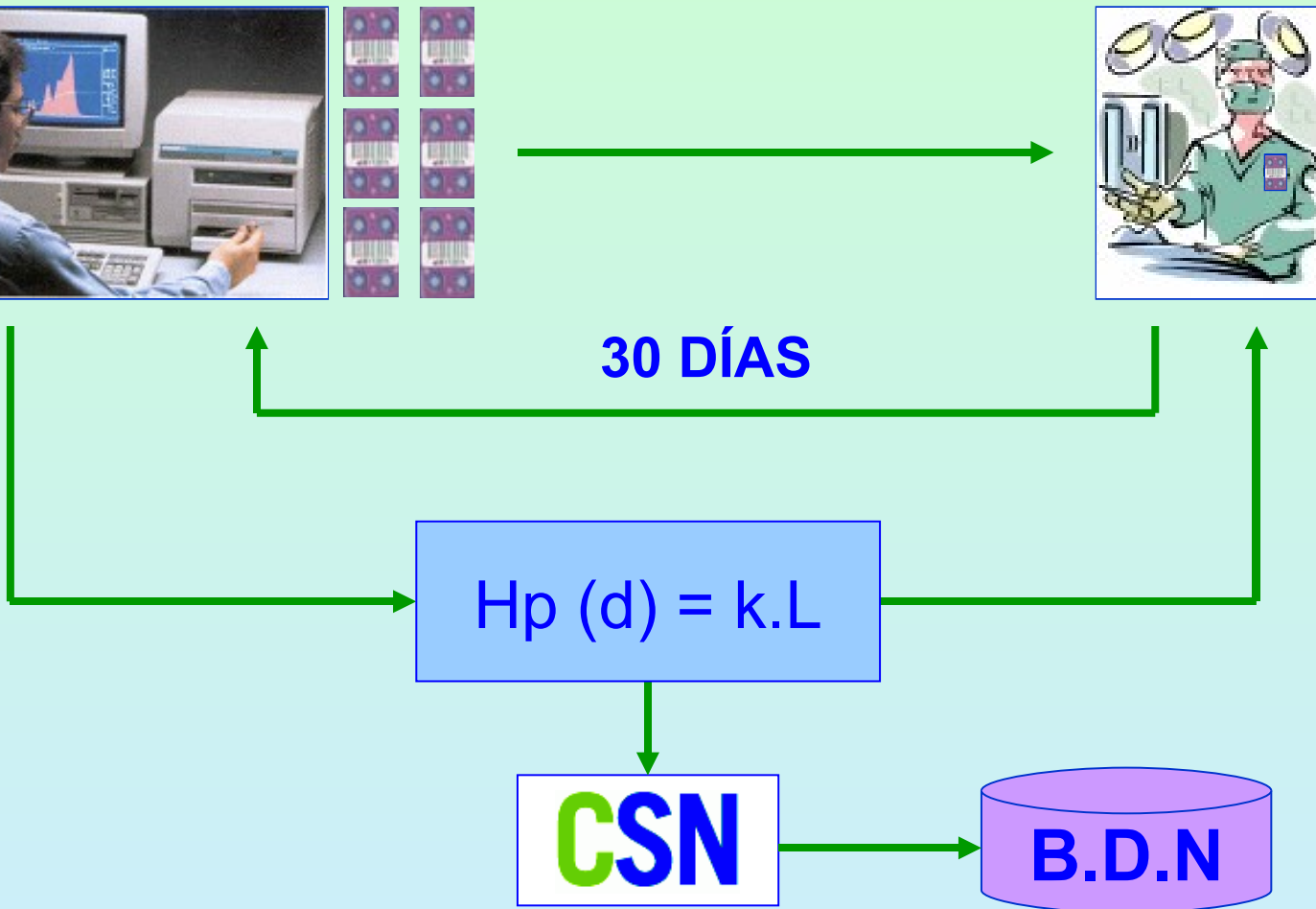


30 DÍAS

$$H_p(d) = k.L$$

CSN

B.D.N



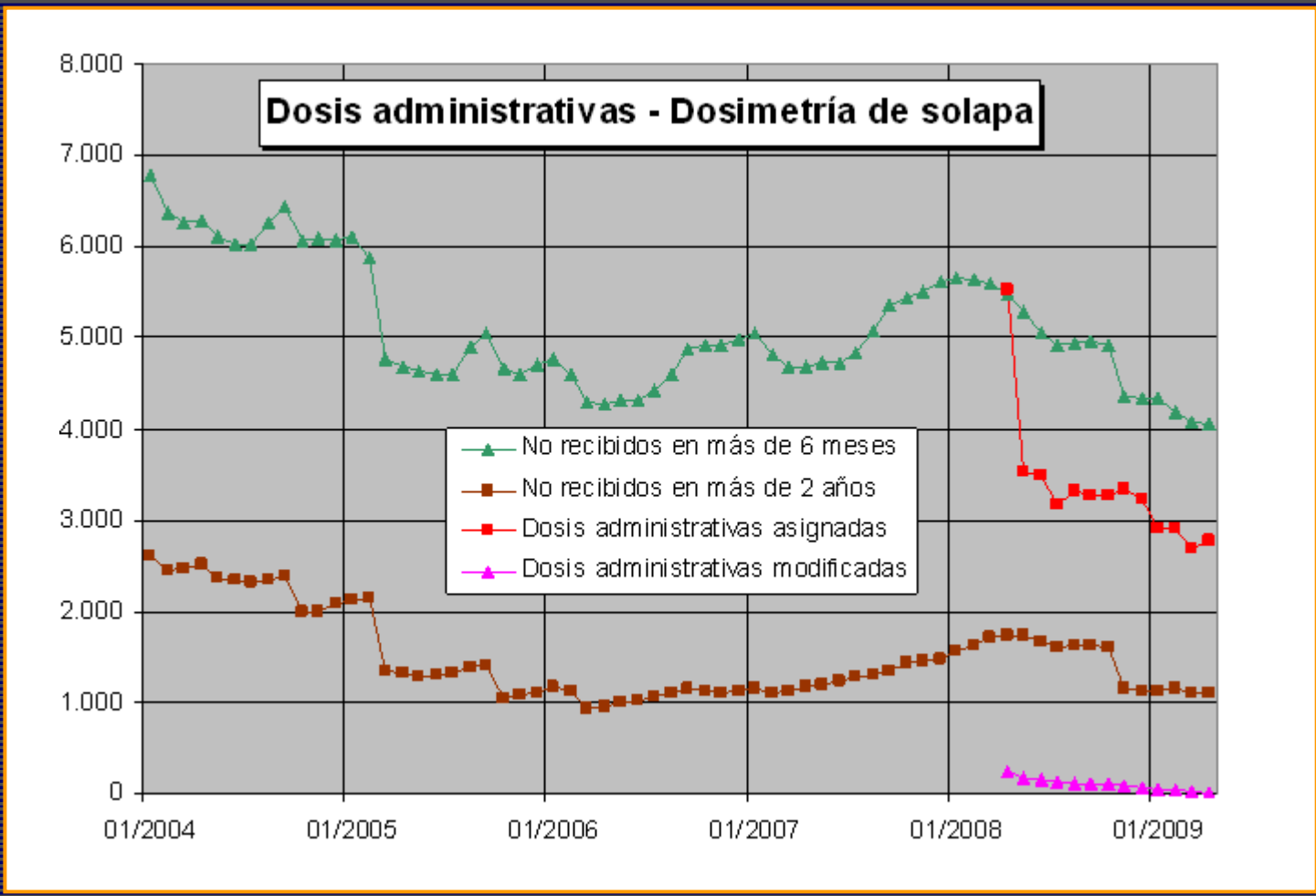
GESTIÓN DE LA DOSIMETRÍA DE LOS T.E. PROBLEMÁTICA PRÁCTICA

INCIDENCIAS EN RECAMBIO DE DOSIMETROS

La interrelación entre el CSN y los SDPs para el aporte de datos al BDN ha permitido constatar la existencia de un número significativo de trabajadores expuestos que no recambian mensualmente sus dosímetros.

CONGRESO CONJUNTO SEPR-SEFM (ALICANTE. 2009)

DATOS APORTADOS POR EL C.N.D



NO RECAMBIO DE DOSÍMETROS

IMPLICACIONES PRÁCTICAS

El hecho de que a un trabajador se le asigne un dosímetro y este no se recambie en un período de doce meses (o más) tiene implicaciones prácticas similares a las que se producen en caso de no proporcionarle dosímetro puesto que:

- Ni se posibilita detectar aumentos en sus dosis mensuales que, en caso de detectarse, pudieran requerir la adopción de medidas de protección para corregir la situación.
- Ni se posibilita detectar una eventual superación del límite de dosis que, en caso de detectarse, obligaría a adoptar las medidas especiales que se aplican en estos casos.

GESTIÓN DE LA DOSIMETRÍA DE LOS T.E. PROBLEMÁTICA PRÁCTICA

INCIDENCIAS EN RECAMBIO DE DOSIMETROS

La interrelación entre el CSN y los SDPs para el aporte de datos al BDN ha permitido constatar la existencia de un número significativo de trabajadores expuestos que no recambian mensualmente sus dosímetros.



INFRACCIÓN REGLAMENTARIA
(RPSRI, ARTÍCULO 27)

GESTIÓN DE LA DOSIMETRÍA DE LOS T.E. PROBLEMÁTICA PRÁCTICA

INCIDENCIAS EN RECAMBIO DE DOSIMETROS

La interrelación entre el CSN y los SDPs para el aporte de datos al BDN ha permitido constatar la existencia de un número significativo de trabajadores expuestos que no recambian mensualmente sus dosímetros.

POSIBLES ACTUACIONES DEL CSN

BRAZOS CRUZADOS

¿APERCIBIMIENTO?

¿EXPEDIENTE SANCIONADOR?

DOSIS OCUPACIONALES EN ESPAÑA (2008)

INSTALACIONES RADIATIVAS MÉDICAS

Dosis (mSv)	Nº personas	%
F	56224	70,73
F – 01	19988	25,15
01 – 02	2097	2,64
02 – 03	498	0,63
03 – 04	238	0,30
04 – 05	142	0,18
05 – 06	88	0,11
06 – 10	148	0,19
10 – 20	50	0,06
20 – 50	13	0,02
> 50	5	0,01

Nº total de personas: 79941

Dosis colectiva (mSv.p): 18791

Dosis individual media: 0,63 mSv

GESTIÓN DE LA DOSIMETRÍA DE LOS T.E. PROBLEMÁTICA PRÁCTICA

INCIDENCIAS EN RECAMBIO DE DOSIMETROS

La interrelación entre el CSN y los SDPs para el aporte de datos al BDN ha permitido constatar la existencia de un número significativo de trabajadores expuestos que no recambian mensualmente sus dosímetros.

POSIBLES ACTUACIONES DEL CSN

BRAZOS CRUZADOS

¿APERCIBIMIENTO?

¿EXPEDIENTE SANCIONADOR?



IMPULSAR ADOPCIÓN ACCIONES CORRECTORAS

¿QUÉ SE HACE EN OTROS PAÍSES?

INFORME UNSCEAR-2000

DOSE RECORDING AND REPORTING PRACTICES

When dosimeters are lost or readings are not available, administrative procedures are then used in assigning doses. A variety of procedures are used in determining the assigned dose. These include the assignment of the appropriate proportion of the annual limit for the period for which the dosimeter was lost; the assignment of the average dose received by the worker in the previous 12 months; and the assignment of the average dose received by co-workers in the same period.

CONCLUSIÓN

LA ASIGNACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS EN SITUACIONES EN LAS QUE LA LECTURA DE LOS DOSÍMETROS NO RESULTA FACTIBLE ES UNA PRÁCTICA HABITUAL Y CONSOLIDADA A NIVEL INTERNACIONAL.

¿QUÉ SE HACE EN OTROS PAÍSES?

SITUACIÓN EN EL REINO UNIDO

THE IONISING RADIATIONS REGULATIONS 1999

Where a dosimeter is lost, damaged or destroyed or it is not practicable to assess the dose received by a classified person over any period, the employer shall make an adequate investigation of the circumstances of the case and, if there is no adequate information to estimate the dose received by the classified person, shall arrange for the approved dosimetry service to enter a notional dose in the dose record of that person, which shall be the proportion of the total annual dose limit for the relevant period.

ASIGNACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS

CRITERIOS ADOPTADOS POR EL CSN

CRITERIO 1

En caso de indisponibilidad de lectura dosimétrica el SDP procederá a asignar al usuario una dosis representativa de la fracción del límite anual de dosis correspondiente al período de uso del dosímetro.

Esta circunstancia se comunicará a la instalación implicada, a la que se informará de la posibilidad de asignar una dosis alternativa que deberá ser autorizada (justificada y documentada) por el titular de la instalación .

CRITERIO IMPLANTADO DESDE PRINCIPIOS DE LOS 90

APLICADO CON CARÁCTER GENERAL DESDE ABRIL DE 2003

INCORPORADO A GS-7.1 (15/02/2006)

ASIGNACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS

CRITERIOS ADOPTADOS POR EL CSN

CRITERIO 2

En caso de no recambio del dosímetro durante un período superior a tres meses se considerará el dosímetro como extraviado, y se procederá a asignar la dosis correspondiente a la la fracción del límite anual de dosis durante ese período de tiempo: 2 mSv/mes para Hp(10) y 20 mSv/mes para Hp(0,07).

**CRITERIO IMPLANTADO DESDE ABRIL DE 2003
REQUERIDO A SDP_s AUTORIZADOS MEDIANTE I.T.
INCORPORADO A GS-7.1 (15/02/2006)**

LAS DOSIS ADMINISTRATIVAS EN LOS INFORMES OFICIALES DEL CSN

ASPECTO A DESTACAR

Con objeto de no falsear las estadísticas reales sobre las dosis ocupacionales en las IRRs españolas, en sus informes al Congreso y Senado el CSN no contabiliza la dosis colectiva resultante de la asignación administrativa de dosis, aunque sí menciona de su existencia e informa de su no inclusión.

ACTUACIONES ASOCIADAS A LA ASIGNACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS

IMPLANTACIÓN PRÁCTICA DEL CRITERIO 2

- Los SDP **tienen que contabilizar** el número de veces que un dosímetro no se recambia.
- Los SDP **tienen que asignar una dosis administrativa** cuando un dosímetro no se recambia en tres meses:
- Los SDP **tienen que informar a las instalaciones** de esta asignación administrativa, y de la posibilidad de asignar una dosis alternativa (cauces a seguir).
- Los SDP **tienen que modificar la dosis administrativa** inicialmente asignada cuando, desde una instalación, se les notifica una asignación alternativa de dosis.
- Los SDP **tienen que informar al CSN** toda modificación de las dosis administrativas previamente asignadas.

ACTUACIONES ASOCIADAS A LA ASIGNACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS

¿QUÉ ESPERABA EL CSN?

- Que, ante una asignación administrativa de dosis, los responsables de PR de las IIRRs afectadas actuaran de forma inmediata asignando una dosis alternativa.
- Que estas actuaciones sirvieran para que las personas implicadas fueran conscientes de las consecuencias derivadas de su inadecuada actuación.
- Que estas actuaciones sirvieran para mentalizar a las personas implicadas sobre la necesidad de recambiar su dosímetro según se requiere en el RSPRI.

SIN EMBARGO

La respuesta no fue la esperada y, de hecho, un año después, la situación en cuanto al número de personas que no recambian dosímetros, apenas había variado.

ACTUACIONES ASOCIADAS A LA ASIGNACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS

ACCIONES ADICIONALES DEL CSN

En mayo de 2004, el CSN remitió una circular a los SDPs requiriendo que, para cada dosis administrativa, se remitiera una carta (cuyo texto se adjuntaba) a la IR implicada, con el objetivo de:

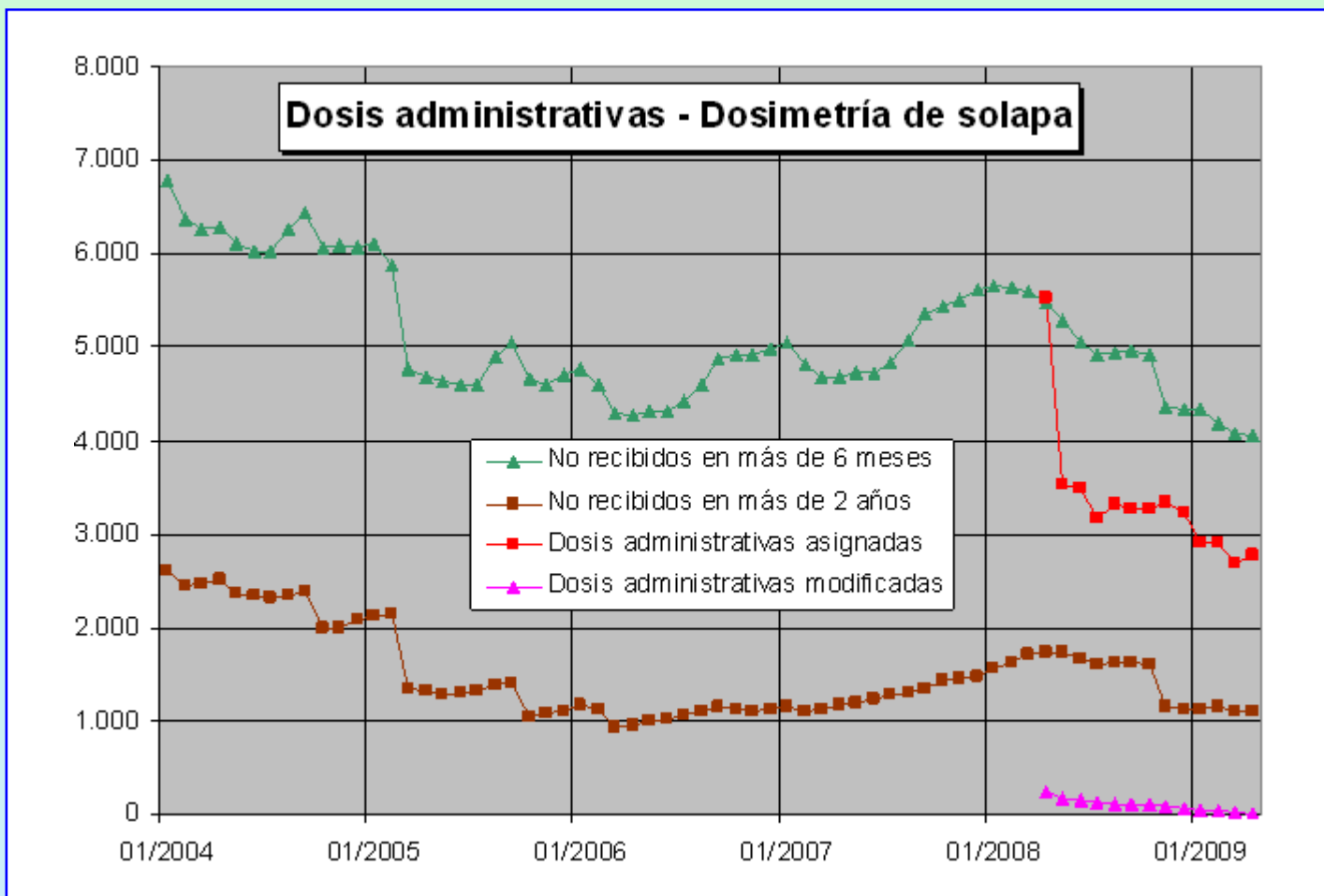
- ◆ Que el titular de la IR fuera consciente de la posibilidad de modificar la dosis inicialmente asignada.
- ◆ Que el titular de la IR conociera la sistemática a seguir para realizar dicha modificación.
- ◆ Que el titular de la IR fuera consciente de la infracción reglamentaria que implicaba la no devolución del dosímetro dentro del plazo establecido.

CONTENIDO DE LA CARTA ANEXA A LA CIRCULAR DEL CSN A LOS SDP_s

- La dosis administrativa tiene un carácter provisional, pudiéndose asignar una dosis alternativa (2 meses).
- La asignación alternativa se realizará mediante una propuesta formal (con informe justificativo).
- La propuesta, y el informe justificativo, se deberán archivar según lo requerido en el Art. 38 del RPSRI.
- La propuesta se realizará por SPR o UTPR, o por el Supervisor de la IR (en este caso el titular de la IR deberá acreditar su conformidad con la propuesta).
- La propuesta debe someterse a la consideración del TE implicado (que deberá expresar su conformidad).
- La dosis administrativa implica un incumplimiento reglamentario que puede ser motivo de sanción.

ACTUACIONES ASOCIADAS A LA ASIGNACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS

¿HA MEJORADO LA SITUACIÓN?



MODIFICACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS DIFICULTADES PRÁCTICAS

¿DÓNDE RADICAN LAS DIFICULTADES?

¿En asignar un valor alternativo de la dosis?

¿En la preparación del informe justificativo?

¿En archivar a largo plazo la información?

¿En lograr la conformidad del trabajador?



PARA FACILITAR EL PROCESO DE MODIFICACIÓN DE LAS DOSIS ADMINISTRATIVAS EL CSN HA EVITADO EXIGIR SU CONFORMIDAD PREVIA AL VALOR ALTERNATIVO PROPUESTO

MODIFICACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS DIFICULTADES PRÁCTICAS

¿CÓMO ASIGNAR UNA DOSIS ALTERNATIVA?

- Personas que realizan tareas muy repetitivas y cuyos historiales dosimétricos muestran valores estables:

Asignar la dosis media en períodos previos (12 meses)

- Personas que realizan tareas no repetitivas y cuyos historiales dosimétricos muestran valores variables:

Asignar la dosis teniendo en cuenta aspectos como:

- ◆ Actividades realizadas (nº actuaciones, t exposición)
- ◆ Relación previa entre dosis y nº de actuaciones realizadas.
- ◆ Dosis recibidas por TE que realizan actividades similares.
- ◆ Datos disponibles sobre la vigilancia radiológica de áreas.

Asignar una dosis media (mayorada) de períodos previos en los que las dosis resulten más elevadas.

ACTUACIONES ASOCIADAS A LA ASIGNACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS

REUNIÓN DEL FORO SANITARIO (5-5-2009)

- Los representantes del CSN presentaron información detallada sobre las razones que han motivado la implantación del sistema de dosis administrativas.
- Los representantes de la SEPR y SEFM comentaron las dificultades que, en la práctica, les surgen como resultado de la asignación de dosis administrativa.
- Se acordó la constitución de un grupo de trabajo con objeto de definir las acciones necesarias para solventar la problemática planteada.

ACTUACIONES ASOCIADAS A LA ASIGNACIÓN DE DOSIS ADMINISTRATIVAS

GRUPO DE TRABAJO CSN-SEPR-SEFM

Aún no se ha constituido formalmente, pero con fecha 15/05/2009 ya se ha definido su composición:

- ◆ Ricardo Torres (SEPR).
- ◆ Belén Fernández (SEFM).
- ◆ Juan Diego Palma (SEPR-SEFM).
- ◆ Juan Manuel Gil (CSN).
- ◆ Ignacio Amor (CSN).

RESUMEN Y CONCLUSIONES

- El CSN ha constatado que número muy significativo de trabajadores (miles) incumplen de forma sistemática el artículo 27 del RPSRI, al no recambiar su dosímetro.
- Para tratar de corregir esta situación, siguiendo una práctica habitual en otros países, el CSN ha implantado un sistema de asignación de dosis administrativas.
- Puesto que este sistema no ha corregido la situación, en el seno del Foro Sanitario, se ha creado un Grupo de Trabajo para tratar de solventar esta problemática.



CUALQUIER ALTERNATIVA AL SISTEMA IMPLANTADO POR EL CSN DEBE PASAR, NECESARIAMENTE, POR CORREGIR EL INCUMPLIMIENTO SISTEMÁTICO DEL ART. 27 DEL RPSRI.

**GRACIAS
POR VUESTRA
ATENCIÓN**

¿PREGUNTAS?