

Despedida

Hasta hace poco tiempo he compartido, como presidenta de la SEFM, experiencias profesionales con muchos de vosotros. Ahora que me marcho me llevo los recuerdos más gratos, la satisfacción de haberme dado en cuerpo y alma al conjunto de nuestra sociedad, con la esperanza de seguir trabajando por nuestra profesión en otros ámbitos y con la emoción que representa toda despedida.

Durante estos cuatro años es complicado asumir ciertas tareas, adaptarse a las incidencias de los cambios, mantenerse con ánimo en algunos momentos, cuando se quiebran ciertas esperanzas. Por eso, le deseo a mi buen amigo Juan José, prudencia, equilibrio y mucha suerte, en la seguridad de contar, al igual que me pasó a mí, con un excelente equipo de personas como miembros de nuestra Junta Directiva –sin su inestimable ayuda no lo podría haber llevado a cabo– y de un conjunto de socios dedicados a diferentes áreas de interés para la profesión: grupos de trabajo, comisiones, revista, página web, relacionales internacionales, etc.; a todos ellos, a todos vosotros, muchísimas gracias y hasta siempre.

Natividad Ferrer

Saludos iniciales

Expresar mi gratitud a la gran familia profesional que es la SEFM han de ser obligatoriamente mis primeras palabras como miembro de su actual Junta Directiva. Esta gratitud implica el compromiso en dedicar tiempo e ilusiones para continuar con la tarea de todos los compañeros que nos han precedido en el fortalecimiento de nuestra profesión.

He tenido la suerte de contar con la amistad y el afecto de muchos de vosotros a lo largo de mi vida, especialmente en los momentos más duros. He sentido, más recientemente, el apoyo de todos los compañeros de la JD que han cesado hace un mes, particularmente el de Natividad Ferrer, de los nuevos colegas que se acaban de incorporar y de los que ya llevan con esta responsabilidad desde hace tiempo. Por estas razones, entre otras, tengo la voluntad de trabajar al máximo para devolver a la SEFM parte de lo que le debo. Estoy seguro, además, de que esta misma actitud es la del conjunto de los compañeros que integran la Junta Directiva.

Finalmente os pido un poco de paciencia. Empezamos con un nuevo cambio de secretaria técnica, dado que la empresa Grupo Pacifico no ha querido

prorrogar el contrato que mantenía con nosotros y hemos de proceder al estudio de ofertas de empresas ubicadas en Madrid que puedan llevar estas mismas funciones. Esperemos tener suerte. Quedo a vuestra disposición para canalizar cuantas sugerencias, ideas, o críticas sirvan para engrandecer nuestra hermosa profesión. Un fuerte abrazo.

Juan José Peña

Reunión de consenso SEFM-SEOR

Dentro de las actividades del Grupo de Braquiterapia de la SEFM se incluye la colaboración con la SEOR en la realización de reuniones de consenso. El pasado 11 de marzo se celebró en Málaga la 9ª Reunión de Consenso con el título de “Braquiterapia en el carcinoma de endometrio”. Esta reunión se incluye en el conjunto de reuniones realizadas en colaboración SEOR-SEFM con el objeto de obtener consensos en los diferentes tipos de tratamiento en braquiterapia. Se trataron los diferentes aspectos de dosimetría clínica e indicaciones/características del tratamiento en los casos de carcinoma de endometrio operado y no operado. Asimismo se presentó una encuesta realizada en 20 centros españoles sobre la forma de tratamiento en ambos casos.

Se realizaron diferentes presentaciones y una discusión final para la obtención del consenso en: indicaciones, modalidad de braquiterapia, tipo de aplicadores, fraccionamiento y dosis, consideraciones prácticas inter-aplicación/fracción, reconstrucción y planificación, prescripción e informe en ambos casos de endometrio no operado y operado.

El documento de consenso generado, a publicar por la revista oficial de la SEOR, se ha incluido en la web de la SEFM.

José Pérez-Calatayud

Coordinador Grupo BT de la SEFM

II Congreso Conjunto SEFM-SEPR. Sevilla, 10-13 de mayo de 2011

El Congreso Conjunto de la SEFM y la SEPR celebrado en Sevilla en el mes de mayo ha sido el primer congreso al que he asistido. Desde el momento de su convocatoria la organización del mismo me ha parecido correcta. Hubo un poco de desorganización y desconcierto en el momento de colocar los pósteres, ya que los números asignados a los trabajos no seguían ningún orden lógico, pero finalmente todos pudimos colocar los trabajos donde correspondían.

Con respecto a las charlas que se organizaron en los dos salones que se habían habilitado para la celebración del congreso, me parecieron muy interesantes. Si bien es cierto que en general había una temática que me resultaba más atractiva que otra, en algunas ocasiones me habría gustado poder asistir a las dos sesiones. Uno de los problemas que encontré es que el aforo de uno de los salones resultó ser un poco limitado, y hubo varias charlas en las que muchas personas tuvieron que sentarse en las escaleras de acceso o en el suelo, o quedarse de pie. Sobre los cursos que se impartieron a primera hora de la mañana decir que uno me parecieron de más utilidad que otros.

Y en referencia a la parte más lúdica del congreso creo que todos disfrutamos mucho tanto en el cóctel de bienvenida como de la cena de clausura.

Como conclusión, me parece que el congreso ha resultado una oportunidad en primer lugar desde un punto de vista profesional, ya que te permite conocer lo que se hace en otros centros y comparar metodologías de trabajo. Y en segundo lugar también a nivel personal, porque supone una oportunidad única de relacionarse con otros profesionales del medio, compartir experiencias y aprender de ellos.

Patricia Gago Gómez

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

La jornada del martes comenzó con la recepción en el Hotel Meliá. Cada participante se acreditaba recibiendo un obsequio por parte de la organización.

Tras la acreditación, cada uno de nosotros fuimos a colocar nuestros pósteres en la zona correspondiente. Fue también momento de encuentros con otros compañeros de toda España.

Por la noche nos ofrecieron un cóctel en los jardines de los Reales Alcázares, un sitio maravilloso y envidiable por cualquiera el poder estar disfrutando allí de una noche sevillana.

Las jornadas de los días restantes comenzaban a las 8 am, con algún curso de radioterapia o protección radiológica. Así se dividieron todas las actividades del congreso. Había dos salas, y en cada una de ellas se impartían algunos cursos, seminarios o trabajos, de cada una de las dos partes.

Yo me decanté por la parte de radioterapia ya que de momento sólo me dedico a ello, y he de decir que los cursos fueron impartidos por buenos profesionales y muy buenos docentes, que son capaces de resumir en poco más de una hora una labor que lleva mucho tiempo para comprender, pero que ellos saben transmitir inmejorablemente.

La mayoría del resto del tiempo se dedicó a que cada compañero que había dedicado meses a trabajar sobre algo importante nos lo contase en apenas 10 minutos. Muy poco tiempo para comprender algo en lo que nunca has trabajado, pero te abre muchas expectativas en

muchos de los temas en los que sí te has involucrado alguna vez.

Mi opinión particular sobre el congreso es que te ayuda a compartir opiniones con otros compañeros que trabajan en los mismos temas que tú; en abrirte expectativas y darte ideas sobre algún asunto en el que estás interesado. También compartes el trabajo que uno mismo lleva realizando durante mucho tiempo, y ves que a los demás les parece interesante; es muy gratificante. Por supuesto, la experiencia a nivel social, de conocer a gente nueva, volver a compartir buenos momentos con tus compañeros. La Sociedad además lo pone fácil, nos reúne a todos en la conocida cena de gala, en la que por un momento te olvidas de la física y tus compañeros ya no son compañeros sino amigos con los que compartir buenos momentos como ese.

Ha sido mi primer congreso, ya que soy residente ya del segundo año, y mi opinión al respecto es muy positiva. Compañeros, nos vemos en Cáceres en 2013.

Mis agradecimientos a la Sociedad de Física Médica y Protección Radiológica por toda la organización, y espero que lo sigan haciendo también durante muchos años.

Rocío García Marcos

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

El XVIII Congreso de la Sociedad Española de Física Médica (SEFM) y el XIII Congreso de la Sociedad Española de Protección Radiológica, bajo la reeditada fórmula del II Congreso Conjunto SEFM-SEPR, se celebró en Sevilla entre los días 10 y 13 de mayo de 2011. El Hotel Meliá Sevilla, sede del evento, sirvió también de descanso a la mayoría de los congresistas asistentes.

El contenido del congreso se compuso de cursos, conferencias invitadas, mesas redondas, comunicaciones orales y presentaciones comerciales, que se celebraron de forma simultánea entre el salón de plenos Giralda I-II y la sala Santa Cruz según un denso programa. Paralelamente, se habilitaron unas zonas anexas para las exposiciones comerciales y para los trabajos científicos presentados en formato póster, fácilmente accesibles durante los descansos. Las actividades científicas estuvieron acreditadas por la Agencia de Calidad Sanitaria, lo que obligó a un control estricto de asistencia que en algunos momentos entorpeció el acceso a las salas de conferencias debido a la dificultad de cumplir los horarios programados.

Desde un punto de vista científico, el número de resúmenes enviados al comité científico superó los 470, agrupados en 18 áreas temáticas para cubrir de forma exhaustiva los diferentes ámbitos de actuación de los profesionales representados. Las disciplinas con un mayor número de aportaciones fueron las relacionadas con la metrología y dosimetría física (99), la dosimetría clínica en la terapia con radiaciones (59), los métodos y algoritmos de cálculo, modelado y simulación (55), el tratamiento de imágenes y sistemas de información (47), la protección

ocupacional del público y del medio ambiente (43) y la protección y seguridad del paciente (31). Algunas áreas, como los aspectos sociales y normativos de las radiaciones ionizantes, las aplicaciones industriales de la radiación, la gestión de emergencias radiológicas, los efectos biológicos de la radiación, el uso de radiaciones no ionizantes, y la formación y docencia, tuvieron un impacto menor, con menos de 10 trabajos cada una de ellas. Es evidente que el gran desarrollo tecnológico y el elevado número de profesionales en el ámbito de la radioterapia externa en nuestro país tuvieron una traducción directa en el número de comunicaciones relacionadas con esta disciplina. Dado el gran número de trabajos, la mayoría se presentó en formato póster en la zona habilitada a tal efecto, mientras que una selección de aproximadamente 100 trabajos se presentaron como comunicación oral a lo largo de las 18 sesiones científicas programadas. Los asistentes tuvieron que priorizar sus intereses dado el interesante nivel de muchos de los trabajos seleccionados. El libro del congreso recoge todos los resúmenes presentados, pero además, todos los trabajos serán publicados íntegramente con su correspondiente registro en un CD que se editará en breve.

Desde el punto de vista formativo, se impartieron siete cursos (eminentemente de refresco) sobre control de calidad en PACS, dosimetría interna ocupacional, sistemas de verificación de tratamientos en radioterapia, evidencias sobre los efectos del radón, innovaciones en braquiterapia, gestión de estudios epidemiológicos y fusión de imágenes en radioterapia. Hubo también un total de 6 conferencias invitadas en materia de física médica o protección radiológica, además de 3 mesas redondas con ponentes referentes en estos mismos campos, abiertas a la participación de los asistentes dada la actualidad de los temas planteados.

Creo que merecen una mención especial el symposium conjunto AAPM/SEFM titulado "On patient safety in computed tomography" y la conferencia sobre los aspectos técnicos del accidente de Fukushima. El primero, por el esfuerzo del Comité Organizador por reunir a los presidentes y destacados miembros de ambas sociedades, con el consiguiente alto nivel científico conseguido durante las conferencias. El segundo, por las fantásticas charlas impartidas por tres autoridades de máximo nivel y destacados miembros de la SEPR, del CSN y de la ICRP respectivamente. En este caso, el tema fue desarrollado con rigor, detalle y claridad, a pesar de programarse a última hora debido a la candente actualidad del tema. Estas dos iniciativas merecen, desde mi punto de vista, una sincera felicitación para los organizadores y una sola objeción, y es que ¡fueron simultáneas!

Coincidiendo con el congreso conjunto, se celebraron también las asambleas y las reuniones de los grupos de trabajo de ambas sociedades. También se programó una intensa agenda social con el cóctel de bienvenida en los Reales Alcázares y la magnífica

cena de gala como platos fuertes, que ayudaron a los participantes a disfrutar de su estancia en la magnífica ciudad de Sevilla. En este último evento se aprovechó para reconocer la trayectoria de miembros de ambas sociedades, que la SEFM distinguió con su medalla de oro y la SEPR como socios de honor.

El II Congreso Conjunto SEFM-SEPR fue, en resumen, un éxito de convocatoria, tanto por el número de asistentes y de trabajos científicos presentados, como por la diversidad de temáticas ofrecidas en las conferencias y los cursos impartidos por reconocidos profesionales. Las aportaciones de personalidades pertenecientes a sociedades de prestigio internacional como ICRP, UNSCEAR, OIEA y AAPM dieron también una interesante proyección a nuestro congreso nacional. Es momento de felicitar al Comité Organizador por el éxito conseguido y emplazar a los profesionales al siguiente congreso conjunto que se celebrará en Cáceres dentro de dos años.

Artur Latorre Musoll

Residente Radiofísica Hospitalaria del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona

Informe del Curso de técnicas avanzadas en radiocirugía

Del 3 al 4 de febrero tuvo lugar en la sede del Grupo IMO de la calle Emilio Vargas de Madrid el curso de Técnicas avanzadas en radiocirugía, enmarcado dentro del II Máster internacional en aplicaciones tecnológicas avanzadas de oncología radioterápica. El contenido del curso estaba dividido en dos partes, una común a todos los asistentes, y otra específica para cada grupo de especialistas. Además de las sesiones teóricas, que se impartieron durante las mañanas, estaban organizadas unas visitas a centros en los que se realizan tratamientos radioquirúrgicos. Éstas se desarrollaron tanto en las unidades del Grupo IMO (Cyberknife, Tomotherapy, Neurocirugía y Radiocirugía), como en la Unidad de Radiocirugía Gammaknife del Hospital Ruber Internacional.

La parte común comenzó con una revisión de la evolución de la radiocirugía. A continuación se expusieron las necesidades que la técnica genera en un centro, tanto a nivel de equipamiento como de personal, y se destacó la importancia de un plan de viabilidad previo. Los fundamentos radiobiológicos y oncológicos fueron explicados con gran detalle incluyendo una revisión de los modelos radiobiológicos y de los diferentes índices de calidad que pueden caracterizar un tratamiento. El punto de vista del neurocirujano fue aportado por el Dr. Roberto Martínez, que señaló las principales indicaciones de la radiocirugía, y por el Dr. Spiegelman, que presentó la experiencia del Centro Médico Haim Sheba (Israel), en el tratamiento de diversas enfermedades neurológicas con radiaciones ionizantes.

En las sesiones teóricas para radiofísicos los temas desarrollados fueron: los nuevos desarrollos tecnológicos en radiocirugía, la dosimetría en haces finos, el control de calidad periódico en radiocirugía, la planificación de tratamientos, y el papel que juegan los sistemas de imagen para la verificación de planes de radiocirugía.

En las visitas a los centros pudimos ver desde los equipos de radioterapia convencional adaptados a la técnica como en la Clínica San Francisco de Asís, hasta los equipos dedicados exclusivamente a radiocirugía como el Gammaknife del Hospital Ruber Internacional, pasando por equipos versátiles como Cyberknife o Tomotherapy capaces de impartir tratamientos hipofraccionados con altos índices de conformación o tratamientos rotacionales.

En resumen, el curso destacó por la calidad de los ponentes, la gran organización, capaz de dar cabida a la cantidad de especialistas interesados en el curso, y de desarrollar las sesiones en cuatro escenarios diferentes.

Por último tengo que agradecer a la Sociedad Española de Física Médica la concesión de la beca para la realización del curso.

F. Javier Jiménez Albericio

*R3 Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa"
Zaragoza*

ISO

Comité de Protección Radiológica: «Radiological Protection» ISO/TC 85/SC 2

Informe coordinado por Raquel Barquero

El comité ISO/TC 85/SC 2, de protección radiológica de la Organización Internacional de Normalización (ISO), "Radiological protection of individuals and the environment against all sources of ionizing radiation, including medical activities", está formado por expertos mundiales de 24 (+6) países: Alemania (DIN), Argentina (IRAM), Austria (ON), Bélgica (NBN), Bulgaria (BDS), Canadá (SCC), China (SAC), España (AENOR), Estados Unidos de América (ANSI), Federación Rusa (GOST R), Finlandia (SFS), Francia (AFNOR), Hungría (MSZT), India (BIS), Italia (UNI), Japón (JISC), Kenia (KEBS), Países Bajos (NEN), Polonia (PKN), Reino Unido (BSI), República Checa (UNMZ), República de Corea (KATS), Suecia (SIS) y Suiza (SNV). Y como *observing countries*: Eslovaquia (SUTN), Mongolia (MASM), Pakistán (PSQCA), Rumanía (ASRO), Sudáfrica (SABS) y Ucrania (DSSU).

Este comité ha publicado 66 normas internacionales sobre protección radiológica. Actualmente, su actividad se desarrolla en el seno de un grupo asesor (AG) y 11 grupos activos de trabajo (WG) que están elaborando 25 proyectos de nuevas normas. Los grupos de trabajo, agrupados por temática, se designan y numeran como sigue:

Dosimetry-metrology

- WG 2 Reference radiations fields
- WG 19 Individual monitoring of external radiation
- WG 21 Dosimetry for exposures to cosmic radiation in civilian aircraft

Equipments

- WG 4 Apparatus for gamma radiography and irradiators (dormant)
- WG 11 Sealed sources
- WG 23 Shielding and confinement systems for protection against ionizing radiation
- WG 24 Remote handling devices for nuclear applications

Measurements methods

- WG 14 Air control and monitoring
- WG 17 Radioactivity measurements
- WG 20 Illicit trafficking in radioactive material (dormant)

Biomedical analysis

- WG 13 Monitoring and dosimetry for internal exposure
- WG 18 Biological dosimetry

Medical activities

- WG 22 Dosimetry and related protocols in medical applications of ionizing radiation

Los diferentes grupos de trabajo se reúnen varias veces al año, si bien la reunión plenaria del ISO/TC 85/SC2 es una vez al año, en diferentes países, cambiando el lugar de celebración de continente cada año.

1. Participación española

El ISO/TC 85, que acaba de cambiar su denominación de "Nuclear energy" a "Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection" tiene en el AEN/CTN 73 de AENOR su equivalente (o comité espejo) español. A las últimas reuniones plenarias del comité ISO han asistido, participando de forma activa:

- AG10 mm-Grupo asesor: Raquel Barquero (Hospital Universitario del Río Hortega, Valladolid)
- WG13 - Dosimetría interna: M^a Antonia López (CIEMAT).
- WG17 - Medida de radioactividad: Margarita Herranz (U País Vasco).
- WG18 - Dosimetría biológica: Mercedes Moreno y M^a Jesús Prieto (Hospital Gregorio Marañón, Madrid).
- WG22 - Aplicaciones médicas: Raquel Barquero (Hospital Universitario del Río Hortega, Valladolid).
- WG24 - Telerrobótica: José de No Sánchez de León (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid).

Se adjunta a continuación un informe detallado sobre la última reunión plenaria con participación española:

2. Reunión Plenaria ISO/TC85/SC2 2011 (Canadá)

Del 24 al 29 del pasado mes de abril, se celebró la reunión plenaria anual de 2011, en Niágara (Canadá), con la participación de 88 delegados de 26 países y 5 “observing countries”.

Participaron 4 delegados españoles en las intensas reuniones de trabajo de los grupos de Dosimetría Biológica (WG18), Aplicaciones Médicas (WG22) y Telerrobótica (WG24), así como en la reunión anual del Grupo Asesor (AG).

Las resoluciones más importantes en esta reciente reunión plenaria anual, desde el punto de vista de la representación española, implican la participación de nuestros delegados en el desarrollo de una treintena de normas internacionales, algunas ya lanzadas, otras en proyecto o en revisión. El contenido y estado de desarrollo de estas normas ISO, discutidas y elaboradas en el seno de los diferentes grupos de trabajo, se resumen por cada delegado a continuación.

2.1. WG 13 Monitoring and dosimetry for internal exposure

El grupo de trabajo WG13 acaba de terminar los dos proyectos sobre normas relacionadas con la dosimetría interna ocupacional, que han sido publicadas en 2011, y que fueron aprobadas con un 100% de votos a favor:

- Norma ISO 28218 “Performance Criteria for Radiobioassay”.
- Norma ISO 27048 “Dose Assessment for the Monitoring of Workers for Internal Radiation Exposure”.

En la reunión de Niágara Falls se trataron los dos nuevos proyectos ISO sobre futuras normas en dosimetría interna:

El WG13 señaló el resultado satisfactorio de la votación del nuevo proyecto propuesto, de referencia NWIP ISO 16638-1, por lo que se acepta la elaboración de la norma “Application of ISO standards to internal dosimetry for specific materials–Part 1: Uranium”.

Durante la reunión se decidió la estructura de la norma y el primer borrador de la misma. Una cuestión importante a considerar es la integración de aspectos relacionados con la toxicidad química del Uranio. El grupo de trabajo ve la necesidad de identificar un nuevo miembro del grupo que contribuya como experto en temas relacionados con la vigilancia en el lugar de trabajo cuando existe riesgo de incorporación de uranio.

ISO 16637 “Internal Dosimetry for Occupational Exposures of Medical Staff During Medical Applications of Radionuclides”.

WG13 aceptó el programa de trabajo propuesto por el Subcomité 2 del TC85 para la generación de los documentos previos a la publicación final de la norma, prevista para marzo de 2015.

WG13 ve la necesidad de identificar expertos que contribuyan en todo lo referente a la medicina nuclear. El grupo permanecerá en contacto con el WG22 durante todo el proceso de elaboración de la nueva norma.

M^a **Antonia Lopez**
(CIEMAT, Madrid)

2.2. WG17 Radioactivity measurements

Este WG está siendo estos últimos 10 años un grupo extraordinariamente activo, se reúne de forma sistemática al menos 3 veces al año y a sus reuniones asisten del orden de 10 personas de manera habitual, siendo bastante mayor el número de delegados que realiza comentarios. El número de normas desarrolladas a lo largo de estos años es bastante extenso, y aunque no tiene sentido detallar todas ellas, sí que cabe señalar las siguientes:

- ISO 11929:2010 – “Determination of the characteristic limits (decision threshold, detection limit and limits of the confidence interval) for measurements of ionizing radiation– Fundamentals and application”. Esta norma se publicó en un primer momento en 7 partes diferenciadas, que el año 2010 se fusionaron en la actualmente operativa.

- Serie ISO 18589 “Measurement of radioactivity in the environment-Soil”.

Esta serie de normas consta, por el momento, de 7 partes. De entre las 6 primeras, 2 de ellas ya han entrado en fase de revisión sistemática, y la séptima está en fase de desarrollo. El liderazgo de estas normas se ha realizado desde la delegación española.

- Serie ISO 11665 “Measurement of radioactivity in the environment-Air-Radon-222”.

Esta serie de normas consta, por el momento, de 11 partes, las 8 primeras están en fase de publicación y se espera que estén disponibles antes de navidades, las otras tres están en desarrollo.

En cuanto a las normas en las cuales en estos momentos se encuentra trabajando el grupo y que se hallan en diferentes estadios de realización, se pueden hacer los siguientes comentarios a la luz de los acuerdos alcanzados en la última reunión celebrada en Niágara:

Normas en fase de revisión sistemática:

- ISO 18589-2 “Measurement of radioactivity in the environment-Soil-Part 2: Guidance for the selection of the sampling strategy, sampling and pre-treatment of samples”.

A la luz de los comentarios recibidos, el WG decidió que esta norma no necesita ser revisada y se pidió su reconfirmación.

- ISO 18589-3 “Measurement of radioactivity in the environment-Soil-Part 3: Measurement of gamma-emitting radionuclides”. A la luz de los comentarios recibidos, el WG propuso modificar esta norma con el objetivo de extenderla a otras muestras como materiales y productos de construcción.

- ISO 7503-1 "Evaluation of surface contamination–Part 1: Beta-emitters (maximum beta energy greater than 0,15 MeV) and alpha-emitters" e ISO 7503-3 "Evaluation of surface contamination–Part 3: Isomeric transition and electron capture emitters, low energy beta-emitters (Emax less than 0,15 MeV)" Se consideró que estas dos partes precisan una completa revisión, para el mes de julio de este año se ha comprometido una nueva versión que se hará circular entre los miembros del grupo con objeto de discutirla en la próxima reunión.
- ISO 7503-2 "Evaluation of surface contamination–Part 2: Tritium surface contamination" Esta norma se consideró completamente obsoleta y necesitada de una revisión en profundidad, entre otras cosas, está contra las normas ISO/IEC Guide 98-3 e ISO 11929. En la próxima reunión del WG se discutirá la nueva versión.

La próxima reunión del grupo se prevé que sea en octubre y en la republica Checa.

Margarita Herranz
(U País Vasco, Bilbao)

2.3. WG18 Biological dosimetry

Las actividades realizadas durante la reunión de Canadá pueden resumirse como sigue:

Reuniones de trabajo, según agenda, con el grupo ISO/TC 85/SC 2/WG 18 "Biological Dosimetry".

A las reuniones celebradas desde el día 26 al 28 de abril en Niagara Falls, Canadá, asistieron 9 expertos presenciales y uno por videoconferencia de 6 países: Canadá, Francia, Alemania, Japón, Australia y España. Se discutieron 3 proyectos de norma internacional ISO:

- ISO 19238 "Radiation protection-Performance criteria for service laboratories performing biological dosimetry by cytogenetics" El documento N1093 de fecha 09-12-2010, en el que aparecen los votos de la ISO/CD 19238, presentaba una serie de comentarios propuestos por el grupo canadiense. Se han revisado los puntos 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11 y 12 de la norma y se han modificado por parte de los expertos.
- ISO 17099 "Radiological protection-Performance criteria for laboratories using the cytokinesis-blocked micronucleus assay in blood lymphocytes for biological dosimetry". Revisión del estándar, dos partes: Radioexposición accidental y Población de *triage*. Se han revisado las correcciones del documento llevadas a cabo por parte de los grupos canadiense y australiano, se discutieron los puntos 6, 7, 8 y 10 del documento sobre población de *triage* (estimación de dosis y *scoring*), así como la automatización y el punto 6.3 (Chemical Safety Requirements). Se prepara el documento para Committee Draft (CD).

- ISO 17136 "Radiological protection-Physical specification of the in vitro calibration for biological radiation dosimetry with cytogenetic endpoints (acrónimo: BioDosCal)". Reunión de los grupos WG 18 y WG 18R para informar sobre la puesta en marcha del documento. Se propone la inclusión de los expertos en los distintos grupos de trabajo para su elaboración.

Mercedes Moreno y M^a Jesús Prieto
(Hospital Gregorio Marañón, Madrid)

2.4. WG 22 Dosimetry and related protocols in medical applications of ionizing radiation

Este WG ha desarrollado ya una norma internacional, publicada en el año 2009:

ISO 21439 "Clinical dosimetry-Beta radiation sources for brachytherapy".

Actividades realizadas en la reunión plenaria de 2011 en Canadá:

Reuniones de trabajo, según agenda, con el grupo ISO/TC 85/SC 2/WG 22 "Dosimetry and Related Protocols in Medical Applications of Ionizing Radiation".

A las reuniones celebradas desde el día 26 al 28 de abril en Niagara Falls, Canadá, asistieron 8 expertos de 5 países: Canadá, Francia, Alemania, Corea y España.

Se discutieron 5 proyectos de norma internacional ISO:

1. Una en fase preliminar sobre "Dosimetría clínica, fuentes de radiación de fotones para braquiterapia". La norma no se llevará a cabo porque a pesar de haber sido propuesta por Alemania, la norma no está respaldada por el comité espejo al de ISO en Alemania (DIN), por considerar que la redacción y el contenido actual del proyecto no se ajusta al requerido para una norma, (se asemeja más a un libro de texto).
2. Un proyecto de norma sobre "Dosimetría clínica y garantía de calidad en radioterapia usando películas radiocrómicas". Este proyecto se pospone debido a que en los últimos meses se han producido cambios en el diseño y la composición de estas películas, habiendo aparecido un nuevo tipo (ETB2), por lo que se considera que se debe esperar a que esté completamente asentada la tecnología de estas películas radiocrómicas.
3. Hay una propuesta española hecha en la última reunión plenaria (en Jeju, Corea), sobre "Dosimetría de pacientes en radiología" que resulta demasiado larga y con un ámbito excesivo, ya que contempla todas las técnicas radiológicas actuales, por lo que se retira a la espera de reducir su contenido al requerido en una norma.

4. La norma en fase de borrador de comité ISO 28057–“Dosimetría clínica, procedimientos de dosimetría de fotones y electrones en radioterapia con detectores sólidos de termoluminiscencia” se discutió ampliamente revisando uno a uno los comentarios enviados oficialmente a Alemania (país que propone la norma) desde IEC, Francia, Alemania, España y Reino Unido (más los comentarios no oficiales añadidos por Canadá). Se modifica el título para excluir “polvo de termoluminiscencia”, por lo que se incluye la palabra sólido. Se llevará a cabo una reunión en Múnich en septiembre/octubre para preparar la siguiente fase de la norma: borrador de norma internacional. El líder de este proyecto de norma es Dieter Regulla (Alemania).
5. Se comentó ampliamente la propuesta hecha por España en marzo de 2010 sobre una nueva norma internacional: “Protección radiológica: técnicas de cuantificación en adquisición de imágenes o datos sobre la distribución biológica de radiofármacos en pacientes para estimación de dosis. Medida de actividad en tiroides en tratamientos metabólicos con I-131”. El título se reduce y se modifica, quedando en “PR: determinación de actividad para estimaciones de dosis en tratamientos con I-131 de enfermedades tiroideas”. El comité espejo al de ISO en España (AENOR) remitirá inmediatamente la propuesta para voto por los demás países. El líder de este proyecto de norma es Raquel Barquero (España).

Los expertos coreanos proponen 3 nuevos proyectos:

6. Estimación de exposición a la familia y allegados de pacientes tratados con I-131 tras su salida del hospital.
7. Gestión de la eliminación de residuos radiactivos contaminados con radionucleidos en aplicaciones médicas.
8. Gestión de PR en aplicaciones médicas con fuentes de radiación.

La propuesta 6 encaja bien en el grupo 22, pero las propuestas 7 y 8 deberían ser discutidas en otros grupos de trabajo, debido a que no están directamente relacionadas con la protección radiológica de los pacientes.

La propuesta oficial desde Corea para el proyecto 6 se enviará a ISO a finales de 2011.

El delegado coreano enviará más detalles de los proyectos 7 y 8 para que se revisen en la próxima reunión del comité SC2.

Nuevas propuestas del grupo WG22:

9. El WG22 ha identificado la necesidad de proponer una norma sobre la calibración y control de calidad de los activímetros utilizados en medicina nuclear. Debe verificarse la existencia de normas internacionales de la organización ICE.
10. El WG22 ha discutido la necesidad de armonizar las magnitudes dosimétricas usadas en radiología médica y de estandarizar los parámetros usados en cuantificar las exposiciones individuales y colectivas de pacientes. El WG22 consultará al comité SC2 sobre el registro de esta propuesta como un nuevo proyecto de norma ISO. El comité espejo alemán hará una propuesta concreta para ello.

Raquel Barquero

(Hospital del Río Hortega, Valladolid)

2.5. WG 24 Remote handling devices for nuclear applications

ISO/TC 85/SC 2 aprobó en su reunión plenaria anterior la elaboración de una nueva parte, la 6, relativa a “Telerobotics Systems for Nuclear Applications”, de la Norma ISO-17874 “Remote Handling Devices for Radioactive Materials”, encargándosela al WG 24. De esta norma existen en la actualidad otras 5 partes publicadas, la última en estado FDIS.

Para la elaboración el WG 24 ha comenzado sus reuniones el pasado mes de enero y ha aprovechado la reunión de Niagara Falls para recoger las posiciones y aportaciones de expertos de Canadá y EEUU.

La nueva norma aborda bajo la denominación de “Telerobotics” los sistemas robóticos empleados en la industria nuclear en los que la conexión entre el robot maestro que maneja el operario y el robot esclavo que desarrolla la tarea en el entorno de trabajo bajo radiación se realiza mediante computadores, sin conexión física (mecánica) sino solo electrónico-informática.

La resolución 48/2011 aprueba someter la PWI ISO 16660 “Telerobotics Systems for Nuclear Applications” como nueva propuesta de trabajo para 2012 y apoya el establecimiento de una estrecha relación sobre el tema con el ISO/TC 184. Indica también que el alcance de la norma debe cubrir el acoplo no mecánico del dispositivo maestro con el dispositivo esclavo para trabajar en un entorno radiactivo nuclear y debe incluir los requisitos referidos a seguridad, modo de fallo, fiabilidad y prestaciones.

El grupo de trabajo prevé seguir reuniéndose durante el año para avanzar en la redacción de la propuesta de norma, que planea se publique en 2015.

José de No

(CAR-CSIC, Madrid)

2.6. Advisory Group

Se confirma la propuesta del nuevo proyecto para el grupo de trabajo WG14: "Routine measurement of gaseous radionuclides in effluents".

Se comentó la posibilidad de realizar un proyecto piloto sobre armonización internacional en la cualificación y acreditación para trabajar con radiaciones ionizantes: AG Harmonization Pilot Project "Qualification and Certification Standards Regarding Individual and Organizations Ability to Work in Situations Including Radiological Hazard".

Se presentó, para recomendación de su uso, un desarrollo de la aplicación informática que permite la comunicación internacional de personas, intercambio de documentos, etc, denominada: ISO Tools livelink "for the communication of documents within working groups".

Se acuerda convocar la próxima reunion anual del comite en París, del 4 al 8 de junio de 2012.

Raquel Barquero

(Hospital U. Río Hortega, Valladolid)

Experta delegada