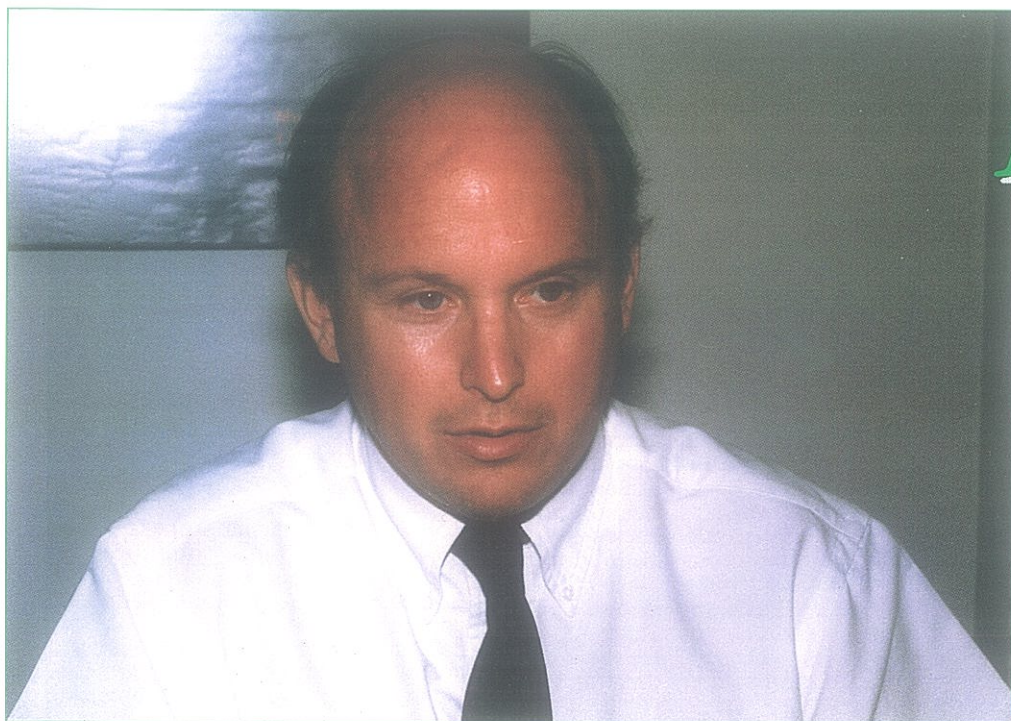


Leopoldo ARRANZ

Presidente de la Sociedad Española de Protección Radiológica



Leopoldo Arranz es uno de los pocos físicos españoles que recibe el trato habitual de "doctor", y no como consecuencia de su doctorado en Física sino por su ya larga actividad profesional en el campo de la medicina. Después de formarse en el Instituto de Fisiología Química en Pisa (Italia), en 1977 se incorporó como físico adjunto al Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Ramón y Cajal de Madrid, y es Jefe del Servicio de Física Médica y Protección Radiológica de este hospital desde 1991, siendo responsable del control dosimétrico de 600 profesionales.

Además de su participación en diferentes comités de la Unión Europea y

en misiones del OIEA, Leopoldo Arranz es miembro, desde su fundación, de la Sociedad Española de Protección Radiológica, asociación de la que ocupa la presidencia desde 1996.

La SEPR

La Sociedad Española de Protección Radiológica (SEPR) fue fundada en 1980. Afiliada a la IRPA (International Radiation Protection Association), que reúne a más de quince mil profesionales de todo el mundo, su objetivo fundamental, según afirma su Presidente, «es agrupar a todos los especialistas

La Unión Europea publicó el pasado 29 de junio la Directiva 96/29/EURATOM que recoge las nuevas Normas Básicas de Seguridad y de Protección Radiológica, adaptándose así a las recomendaciones de la Comisión Internacional de Protección Radiológica. El Grupo de Protección Radiológica de la Comisión Técnica de la SNE ha preparado la Nota Técnica "Nuevas normas básicas de la Unión Europea sobre protección radiológica", que se publica en este número de la Revista de la SNE. Con el fin de conocer de una manera más amplia esta nueva Directiva Comunitaria, de gran interés para los profesionales del sector, viene hoy a nuestras páginas el Presidente de la Sociedad Española de Protección Radiológica, Leopoldo Arranz, con quien abordamos, además, las actividades de la asociación científica que preside, y a la que le unen muchos nexos con la propia SNE.

y profesionales que trabajan en las múltiples áreas que engloba la radioprotección. A diferencia del mundo nuclear, que está delimitado al sector energético, nuestra Sociedad tiene muchos campos de acción. De hecho, uno de ellos es el de la industria nuclear y el ciclo de combustible, grupo que representa aproximadamente un 25% del total de nuestros socios. Un 30% está en el campo sanitario, otro 20% dedicado a I+D, un 10% en actividades de docencia en las universidades, y un 10% son profesionales de organismos reguladores. El número total de socios en la actualidad ha superado la cifra de quinientos.

»Al ser una Sociedad sin ánimo de lucro, que se financia únicamente con la cuota de los socios y de las subvenciones que recibimos de los organismos vinculados con la protección radiológica, contamos con una independencia de acción y de pensamiento que nos permite la libertad de colaborar con diversos organismos en todos los temas relacionados con nuestra actividad».

El Presidente de la SEPR resalta esta característica de independencia, especialmente en lo que se refiere a la posición que la Sociedad puede tomar, por ejemplo, ante una información incorrecta que sea divulgada al público. «Uno de nuestros objetivos es, también, rendir un servicio a la sociedad a través de una postura imparcial y de neutralidad, acercando la verdad en el tema de la protección, tanto a la población como al medio ambiente. Esto lo hacemos a través de una comisión dirigida por el Vicepresidente, que en este momento es Eduardo Sollet. Nuestros criterios son exclusivamente científicos y, para mí, esto nos da fuerza ante la opinión pública».

Continuando con los objetivos de la SEPR, Leopoldo Arranz destaca el de «divulgar la seguridad y la protección junto con la utilización pacífica de las radiaciones, así como promocionar la protección radiológica a todos los niveles».

El órgano supremo de la SEPR es la Asamblea General, siendo su Junta Directiva la encargada de llevar a cabo sus decisiones. Esta Junta está integrada por nueve miembros, que se mantienen cuatro años en su cargo. «Tenemos una tradición en la Sociedad que es que, en esa Junta Directiva, estén representados todos los sectores implicados. En concreto, ahora está de vicepresidente Eduardo Sollet, futuro presidente, que proviene del sector nuclear, el Secretario Ge-



neral es Manuel Fernández Bordes, jefe del Servicio de protección radiológica del hospital de Salamanca, representante del sector sanitario, y por parte de la industria del ciclo de combustible tenemos una representante de ENRESA, María Teresa Ortiz, que es la Tesorera. Como vocales contamos con Andrés Leal, de la central de Almaraz; Montserrat Rivas, jefa del Servicio de protección radiológica del hospital de la Santa Creu-San Pau de Barcelona (sector sanitario); Juan José Peña Bernal, catedrático de Física Médica (sector universitario); por parte de investigación tenemos a David Cancio, del CIEMAT, y a Ignacio Amor, del CSN, que representa al organismo regulador. En el momento en que un vocal acaba su periodo reglamentario, es deseable incorporar a otra persona de su mismo sector. Por otra parte, celebramos cada dos años nuestro Congreso Nacional, que coincide con el periodo de vigencia de la Junta Directiva, momento en el que se renueva el 50%. Esto significa que cada Congreso acaba con una nueva Junta, e intentamos, asimismo, que las presidencias se alternen entre distintos sectores.

»En nuestro próximo Congreso Nacional, que se celebrará en septiembre, presentaremos la propuesta de una nueva organización. Pretendemos que la nueva Junta Directiva esté apoyada, por un lado, por los grupos de trabajo, por otro, por el comité de la revista y, en tercer lugar, por cuatro secciones principales: protección radiológica operacional, medicina y efectos biológicos, investigación y docencia, y protección contra las radiaciones no ionizantes. Estas secciones, en las que se podrán integrar todos los socios según sus intereses profesionales, ejercerán una actividad de estudio y favorecerán el diálogo y la información organizando reuniones técnicas, jornadas científicas, conferencias abiertas al gran público y cursos de

formación especializada.

»En cuanto a la revista, es el medio de comunicación privilegiado de los avances científicos y técnicos de radioprotección. Desde sus comienzos teníamos claro que no queríamos que fuera únicamente una revista científica (se publican tres o cuatro artículos científicos originales), por lo que el resto del contenido está dedicado a informaciones generales que interesan a nuestros socios (temas, noticias, resúmenes de actividades, etc.)».

El apartado de reuniones, tanto en el ámbito

nacional como internacional, tiene una gran importancia en las actividades de la SEPR, resultando de especial interés para nuestro entrevistado. El próximo mes de Septiembre, en la ciudad de Córdoba, tendrá lugar el VI Congreso de la SEPR y ya está previsto que el siguiente Congreso, que tendrá lugar en Barcelona en 1998, tenga categoría de Congreso Regional de la IRPA, al celebrarse la IV Reunión Internacional Hispano-Italo-Francesa de protección radiológica y la reunión anual de la Junta Directiva de la IRPA. Como recuerda Leopoldo Arranz, «en 1989 invitamos a los franceses y a los italianos, que tenían la costumbre de celebrar un congreso bianual, a participar en la organización del Congreso de Salamanca de 1991, siendo tal el éxito alcanzado que a raíz de este encuentro decidimos organizar un congreso tripartito cada dos años. Después de Salamanca, lo hicimos en Taormina (Italia), dos años después en Montpellier (Francia) y ahora toca en Barcelona. El tema principal de este congreso de Barcelona será el de la dosimetría, que se abordará desde todos sus campos».

Uno de los proyectos más ambiciosos de la SEPR, al frente del cual está Leopoldo Arranz, es la celebración en Madrid del 11º Congreso Mundial de la IRPA, en el año 2004. Este encuentro se realiza cada cuatro años y ya se está trabajando en la presentación de la candidatura en Hiroshima, en el año 2000, donde se celebrará el 10º Congreso. «Estamos muy ilusionados con este proyecto, ya tenemos formado el Comité Organizador en el que también están representados todos los sectores, hemos recibido visitas de altos representantes internacionales, a los que les hemos enseñado la ciudad y sus instalaciones. De momento estamos trabajando en la presentación inicial y, si todo resulta como esperamos, a partir del año 2000 comenzaremos ya con su organización».

La Directiva Comunitaria

Leopoldo Arranz nos pone en antecedentes sobre la evolución que ha llevado a revisar las normas básicas internacionales de seguridad. «En la década de los ochenta se contaba ya con nuevas evidencias científicas que provenían de la reevaluación de las conclusiones epidemiológicas de Hiroshima y Nagasaki. Los últimos estudios dosimétricos de la comisión americano-japonesa demostraron, gracias a las nuevas tecnologías dosimétricas, que la exposición a las radiaciones entrañaba mayor riesgo del que se había estimado anteriormente. Este fue el primer nivel de preocupación. El segundo fue la percepción del riesgo de la opinión pública a partir de los accidentes de Three Miles Island y Chernobil. A ello se agregó un conjunto de accidentes de menor índole provenientes de fuentes radiactivas industriales y médicas, como fue el caso de Ciudad Juárez en México, el de Goiânia en Brasil, o el del acelerador lineal en Zaragoza. Además, los últimos estudios de radiactividad natural pusieron de manifiesto la existencia de exposiciones significativas de trabajadores y de la población. Estos hechos contribuyeron a que la ICRP revisase el sistema de limitación de dosis, proponiendo una serie de recomendaciones, quizá más severas, a partir de conceptos nuevos. Las recomendaciones de la ICRP fueron publicadas en 1990, y han sido necesarios seis años de estudios, análisis y contraposición de intereses y necesidades, para que haya sido hecha oficial por la Unión Europea. La Directiva que adopta estas recomendaciones se ha publicado el pasado 29 de junio, y los Estados Miembro, incluida España, están obligados a adaptarla a su legislación nacional en un plazo de cuatro años a partir de su publicación. Hay países que ya han incorporado dichas recomendaciones en su legislación, como Suiza y Canadá».

La participación española en la adaptación de estas recomendaciones nos parece un aspecto de gran importancia. A este respecto, Leopoldo Arranz comenta que «cuando EURATOM decide incluir en su legislación las nuevas recomendaciones, lo encarga a un comité representativo, el grupo de expertos del artículo 31, en el cual hay tres representantes de cada país. Ahí es donde se ha fraguado este documento, con la representa-

ción, por parte de España, del Consejo de Seguridad Nuclear a través de José Luis Butragueño, del CIEMAT, con David Cancio, y del Ministerio de Sanidad, con Mercedes Bezares.

»Desde mi punto de vista, el primer aspecto destacable, aunque parezca obvio, es que nos hemos adaptado a las nuevas recomendaciones. Lo segundo es que entra en juego una nueva idea del sistema de protección radiológica, basada en la diferenciación entre la práctica y la intervención, introduciendo nuevos conceptos, como la «dosis restringida» para la optimización de la protección, y tratando a las exposiciones potenciales como uno de los componentes del riesgo debido a las prácticas con radiaciones y no sólo, como hasta ahora, a un ámbito propio de la seguridad nuclear. Y lo tercero es el relativo a los límites de dosis. Este es quizá el punto más polémico y el que a la opinión pública le va llegar más directamente.

»De un forma resumida, diremos que el límite de dosis efectiva se baja de 50 a 20 milisievert/año, promediada con respecto a cinco años consecutivos; es decir, el límite sigue siendo de 50 milisievert/año, pero no se podrán superar 100 milisieverts en cinco años. Este es un matiz importante para los profesionales. Para las mujeres embarazadas, el límite de 10 milisieverts actual se reduce a 1 milisievert. Ahí sí podría existir un problema en su aplicación porque, por ejemplo, en un gran hospital, en el que se lleva el control dosimétrico de centenares de personas, aunque el 98% recibe una dosis efectiva profesional de un décimo del límite de dosis, puede haber otros puestos de trabajo en los que no se puede asegurar que las trabajadoras embarazadas no reciban más de 1 milisievert por embarazo. Los nuevos límites originarán cambios de puestos de trabajo en estas situaciones que pueden implicar sustitución de personal especializado por otro que no lo sea.

»En cuanto a los pacientes, esta Directiva no planteará ningún problema nuevo porque, a diferencia de la percepción del riesgo que tiene el público hacia las instalaciones nucleares, los enfermos exigen los máximos cuidados y la utilización de las tecnologías médicas para la búsqueda de un diagnóstico o la curación de una enfermedad y no ponen límite a la hora de utilizar las radiaciones. ¿Cuál es aquí nuestra función?, lograr el máximo beneficio del diagnóstico o del tratamiento con radiaciones con el menor riesgo para el paciente. En este caso no se puede establecer un límite de dosis, ya que al paciente habrá que darle la dosis que sea necesaria para tratarle, pero sí se puede definir una dosis de referencia en el caso del diagnóstico con rayos X o con isótopos radiactivos. En este sentido, quiero resaltar la aportación, en la nueva Directiva, del concepto de la restricción de dosis o «dosis restringida», cuyo objetivo es reducir las dosis referenciales a unos niveles optimizados para cada caso; es decir, si en un hospital, gracias a la tecnología, a los equipamientos y a la cualificación del personal, logramos una dosis menor que la referencial, esa será la que debemos utilizar, y no otra. En definitiva, para cada técnica debemos tener una dosis optimizada, lo que implicará un proceso de control de calidad muy cuidado. Esto, desde mi punto de vista, sí es novedoso para el paciente».

Para Leopoldo Arranz, tanto desde el punto de vista profesional como público, esta nueva Directiva es beneficiosa. «Todo lo que sea movernos y avanzar en el terreno de la seguridad y de la protección de las personas y del medio ambiente es positivo, porque lo que intentamos es que haya mayor calidad de vida. Yo estoy totalmente a favor de la utilización pacífica de la energía nuclear pero entiendo que a la población hay que darle un mensaje de seguridad y de protección sincero y positivo.

»Creo que es muy importante darle a conocer a la opinión pública que detrás de una normativa como ésta no se encuentra un sector en concreto, sino todos los científicos del mundo que, provenientes de todos los sectores implicados en la utilización pacífica de las radiaciones, han llegado a un consenso internacional sobre esta materia, de acuerdo, como es lógico, con los conocimientos de que se dispone en la actualidad».

