

Resumir la trayectoria del profesor Vañó es tarea sencilla.

Eliseo Vañó es PhD en Física Nuclear. Desde 1982 es profesor de Física Médica en la Universidad Complutense de Madrid, siendo en la actualidad profesor emérito.

Entre 1984 y 2017 fue jefe del Servicio de Física Médica en el Hospital Universitario San Carlos.

Fue el primer profesor de Física Médica en las universidades españolas, y promovió la titulación de experto en Física Médica, así como el servicio centralizado de Protección Radiológica y Física Médica.

Desde 2001 es miembro de la ICRP, en la que ha participado en diferentes comités durante más de 16 años. En la actualidad es miembro emérito de la Comisión Principal de la ICRP.

El profesor Vañó ha sido miembro del Grupo de Expertos del Artículo 31 de Euratom desde 2002, y consultor del OIEA en materias relacionadas con las exposiciones médicas durante más de 25 años, habiendo participado en misiones en Iberoamérica, Asia, África y países europeos.

Es miembro de Honor de las sociedades españolas de Física Médica, Protección Radiológica y Radiología Vasculare e Intervencionista.

Ha desarrollado más de 30 proyectos de investigación, ha participado en más de 10 libros científicos, y es coautor de 298 publicaciones indexadas.



# Eliseo VAÑÓ

**PREMIO SIEVERT 2020  
SOCIO DE HONOR DE LA SEPR**

**El Premio Sievert, el de mayor prestigio mundial en protección radiológica, lo otorga IRPA cada cuatro años. Solo doce personas lo han recibido hasta ahora, y por primera vez se ha concedido a un profesional de la protección radiológica en el ámbito médico, Eliseo Vañó, y en RADIOPROTECCIÓN tenemos el orgullo de entrevistarle.**

**La conferencia de Eliseo Vañó y la entrega del Premio Sievert se realizarán de manera telemática durante la celebración de IRPA 2021, el próximo mes de enero.**

### EL PREMIO SIEVERT

**Usted es el primer español en entrar en la exclusiva lista de profesionales en recibir el Premio Sievert, el primero de España. ¿Qué representa, personal y profesionalmente, este galardón?**

Es un premio de carácter individual, que hasta ahora se ha dado a personas muy reconocidas en el campo de la protección radiológica y, además, es la primera vez que se otorga a un profesional de la protección radiológica en el ámbito médico.

A título personal ha significado un orgullo, pero quiero destacar que este tipo de galardones nunca hay que interpretarlo como algo personal, sino como el premio a la labor desarrollada en equipo. En mi caso con todos los compañeros del Hospital Clínico San Carlos y de la Universidad Complutense de Madrid.

Y también es un reconocimiento a la labor que ha hecho España en la protección radiológica en el ámbito hospitalario, y sin duda a la que se está haciendo en Europa.

Además, quiero indicar que es muy importante el apoyo familiar. En mi familia todos son médicos, mi esposa y mis dos hijos; yo soy el único "punto singular", y cuando llevas a cabo una gran cantidad de trabajo es a costa de quitarle tiempo a otras actividades.

### LA EVOLUCIÓN DE LA PR EN EL ÁMBITO SANITARIO

**Su participación en grupos de trabajo internacionales es bien conocida. Destaca su dedicación a los temas relacionados con la protección a los pacientes. ¿Cómo ha evolucionado la protección radiológica en este ámbito?**

Sin duda, ha avanzado mucho, sobre todo en dos aspectos fundamentales. Primero porque Europa ha sido líder en el mundo en la protección radiológica al paciente con las dos Directivas, la de 1997 y posteriormente la actual de 2003, y porque la labor y

las propuestas de los profesionales del ámbito sanitario en Europa han llegado a las autoridades sanitarias, que las han asumido. Esto no ocurre en otras regiones, con prioridades diferentes, y con menos recursos e infraestructuras.

En España, pudimos introducir como parte de la formación en medicina, los aspectos de física médica y protección radiológica, y los servicios de física médica hospitalarios, que antes eran casi exclusivamente para radioterapia.

En este momento, en España y en Europa, un servicio de física médica



y protección radiológica (o radiofísica) en el ámbito hospitalario, en radiodiagnóstico, radioterapia y medicina nuclear, es casi general en todos los grandes centros. Además, otras especialidades médicas, que antes utilizaban los rayos X de forma automática, ahora son supervisadas y apoyadas por estos servicios de radiofísica; hay que señalar también que el organismo regulador (el CSN) se ha implicado mucho en estos aspectos.

En mi opinión, en Europa estamos siendo modelo en materia de normativa y en la manera de actuar, y estamos siendo un ejemplo para otras regiones, como Iberoamérica, en la que muchos hemos colaborado en múltiples ocasiones directamente o a través del OIEA.

## INFORMACIÓN A LA SOCIEDAD

**Los ciudadanos cuentan cada vez con más información sobre el uso y los riesgos de las radiaciones ionizantes. ¿Cuál es su opinión sobre esta realidad?**

En ese aspecto también hemos avanzado mucho gracias a internet y a las web de las sociedades profesionales, como la SEPR y la SEFM. Cuando a un paciente se le pide un procedimiento de diagnóstico o terapia con radiaciones, lo primero que suele hacer es consultar la web y ver qué son las radiaciones y cómo se usan.

Este acceso a fuentes de información no siempre fiables, está generando que en algunos países, y no es el caso de España, exista una especie de miedo injustificado a la radiación, una radiofobia. Incluso hay países en los que se han organizado grupos de pacientes que rechazan procedimientos que requieren el uso de radiaciones ionizantes.

**¿Qué pueden hacer las sociedades profesionales al respecto?**

Internacionalmente, y en especial en Europa, es necesario que destaquemos más los beneficios médicos, en lugar de los riesgos, y matizar la aplicación del criterio ALARA (As Low As



**El Premio Sievert es un reconocimiento a la labor que ha hecho en España y Europa, en la protección radiológica en el ámbito sanitario**

*Reasonably Achievable*), porque siempre hay que reducir las dosis tanto como razonablemente sea posible, pero dando prioridad al objetivo médico de los procedimientos.

De hecho, en algunas ocasiones puede ser conveniente aumentar la dosis de radiación en un procedimiento de imagen si es necesario por el objetivo clínico. No podemos formar médicos y especialistas con el único criterio de ahorrar dosis a los pacientes. Lo prioritario es dar un buen diagnóstico al paciente y dárselo en el momento oportuno.

**¿Podríamos decir que hablamos de personalización de los procedimientos?**

En efecto, yo le llamo a eso la protección radiológica personalizada. Tenemos que reducir los exámenes médicos innecesarios con especial atención en niños y en personas jóvenes. Pero yo considero que es necesario analizar las situaciones concretas.

Normalmente aplicamos criterios generales, pero no es lo mismo el caso de los padres de un niño que sugieren en un determinado momento hacerle otra tomografía porque el mes pasado tuvo una y no sé cómo ha evolucionado, a la situación de una mujer preocupada con un cáncer de mama, que pide una segunda o una tercera mamografía. Hay que tener en cuenta cuál es su situación psicológica del paciente.

Esto también hay que transmitirlo en la formación de la protección radiológica a nuestros compañeros médicos, y hay que preparar mejor la información que damos a los pacientes, no solo sobre los riesgos de las radiaciones, sino también de los beneficios. Hay que explicar también qué sucedería si no se realizaran esos procedimientos de imagen indicados.

Globalmente creo que evolucionaremos, teniendo más en cuenta la



## En Europa estamos siendo modelo en materia de normativa y en la manera de actuar en la protección radiológica en medicina, para otras regiones del mundo

psicología de los pacientes, y de la misma manera que hemos avanzado en la medicina personalizada, avanzaremos en la protección radiológica personalizada, y el paciente valorará mejor los beneficios del uso médico de las radiaciones, conociendo también los riesgos.

En este sentido, conviene hacer notar que la ICRP está también trabajando en los aspectos éticos de la protección radiológica.

### LA DIRECTIVA EUROPEA

Uno de los grupos de expertos en los que ha participado es el de EURATOM que estudió y elaboró la Directiva de Protección Radiológica de 2013. ¿Cómo puede resumirnos el proceso que llevó a la redacción de la Directiva?

El proceso fue muy largo, pero casi siempre lo suele ser, tanto en la elaboración de recomendaciones de

ICRP como de las directivas europeas. Es importante destacar que la directiva de 2013 ha englobado la parte médica, la ambiental y la nuclear.

En la época de preparación de la directiva, yo presidía el Grupo de Exposiciones Médicas de EURATOM y el proceso duró del orden de cinco años. Nosotros solo tratábamos el ámbito médico, pero se hizo un trabajo importante, porque teníamos la colaboración de expertos de muchos países; además, mantuvimos reuniones con sociedades médicas y con la industria radiológica, para tratar de resolver algunos de los problemas que habíamos tenido con la directiva de 1997. Creo que se hizo un buen trabajo.

**¿Las recomendaciones de los profesionales son aceptadas en su totalidad por la Comisión Europea a la hora de elaborar directivas?**

El Grupo de Expertos del artículo 31º de EURATOM elaboró una versión provisional de la directiva que se publicó por la Comisión Europea también como un documento provisional.

Es curioso comprobar cómo después, cuando finalmente se aprobó la directiva, hubo algunos cambios con respecto a lo que propuso el Grupo de Expertos del artículo 31, fruto probablemente de negociaciones entre los países.

Por ejemplo, un tema que cambió en ese paso de la recomendación técnica del Grupo de Expertos a la aprobación de la norma, está relacionado con la formación en protección radiológica. En la versión provisional de la directiva, se decía que las facultades de medicina debían incluir una formación en protección radiológica en sus planes de estudio. Sin embargo, en los últimos trámites previos a la aprobación de la directiva se cambió lo obligatorio por aconsejable. España si lo ha incluido en el Real Decreto de trasposición de la directiva en el ámbito médico (Real Decreto 601/2019).

En cualquier caso, globalmente creo que ha sido una buena directiva. Se ha avanzado mucho, y en el ámbito médico creo que se aportan muchas ventajas.

También es cierto que la redacción de cualquier directiva es genérica y que hay que ver ahora, una vez hecha la trasposición a la normativa nacional, cómo la aplicamos, y eso van a ser un proceso de varios años.

**¿En qué situación está la trasposición de la directiva a la legislación española?**

La trasposición en España de los aspectos de las exposiciones médicas de la directiva, se hizo en 2019, creo que todos los países europeos ya lo habrán hecho. En resumen, se trata de pasar la norma europea a la nacional, y a partir de ese momento es de obligado cumplimiento. Otra cosa es que después haya que adaptar el trabajo y la infraestructura sanitaria

a cada directiva. Desde la Sociedad Europea de Radiología y los distintos grupos de trabajo en los que estamos viendo la evolución, pensamos que se necesitarán varios años en implementar la nueva normativa en la práctica diaria.

### ¿Cuál será la continuidad de la representación española en este Grupo de Expertos?

Por la parte española y en el ámbito de las exposiciones médicas, va a seguir José Miguel Fernández Soto, con quien he trabajado muchos años en el Hospital Clínico San Carlos.

En este punto es importante destacar la necesidad de apoyar a los expertos que nos representan en esos organismos. La institución a la que pertenecen tiene que valorar la gran cantidad de horas que dedican a ICRP, a Euratom, al OIEA, etc. Si ahora nos preguntaran o mejor, si le preguntaran a nuestras familias cuántas horas hemos dedicado, no solo a las reuniones, sino sobre todo a la preparación, sería muy difícil tener una cifra. Es una labor que está en general, poco valorada.

Personalmente reconozco que mi trabajo en el hospital y en la universidad me ha permitido bastante libertad para organizar mi tiempo, pero no ocurre lo mismo con otras instituciones, que deben reservar tiempo para que sus profesionales preparen las reuniones, asistan a ellas, informen después a sus organismos, y sobre todo, que ese gran esfuerzo repercuta en nuestro país.

### LA MEDALLA DEL BIR

**Usted ha recibido recientemente la Medalla del British Institute of Radiology por sus logros internacionales, fundamentalmente en el área de la radiología intervencionista. Enhorabuena de nuevo.**

Debo reconocer que para mí fue una sorpresa. Recibí una carta del presidente anunciando que me darían la medalla en el próximo congreso, aunque después ha venido la pandemia

**“No podemos formar médicos y especialistas marcando como prioridad los aspectos de protección radiológica. La prioridad debe ser un buen diagnóstico o una buena terapia”**



y el acto ha sido virtual. Yo colaboro con el British Institute of Radiology desde hace muchos años. Soy editor asociado de su revista, y he colaborado también con los representantes del Reino Unido en el Grupo de Expertos del artículo 31 de Euratom.

Es una satisfacción que un instituto de radiología de un país que no tiene una relación directa con nosotros, le conceda este premio a un español en lugar de hacerlo a un británico. Es también un reconocimiento al trabajo en equipo de todos nosotros.

### EL PAPEL DE LAS SOCIEDADES PROFESIONALES

Además de los reconocimientos recientes mencionados, usted recibió la Cruz de Honor de la Sanidad de la Comunidad de Madrid en 2014, y es Miembro de Honor de las sociedades profesionales de Protección Radiológica, Física Médica y Radiología Vascul. ¿Cuál es el papel de estas sociedades en la evolución de la protección radiológica en España?

Como he comentado anteriormente, en Europa, y particularmente en



## Las sociedades de protección radiológica y física médica pueden ser referentes, llegando a acuerdos en el ámbito europeo y avanzando en documentos de consenso

España, tenemos una legislación muy avanzada en el campo de las exposiciones médicas. Es probablemente de las mejores si la comparamos con la de otras regiones del mundo.

A partir de aquí habrá que matizar algunos puntos y avanzar en la implementación, que tardará unos años.

Y aquí tienen un papel muy importante las sociedades profesionales y científicas como la SEPR y la SEFM, que permiten avanzar en la cultura de consenso que tenemos en Europa. Muchas veces ocurre que una sociedad hace una publicación o una recomendación sobre un problema específico, y que no cuenta todavía con un documento oficial del ministerio correspondiente, o con recomendaciones de la ICRP. Ese tipo de posicionamiento puede ser muy

positivo porque permitiría avanzar una respuesta profesional a las dudas de los pacientes o miembros del público en general.

Las sociedades de protección radiológica y física médica pueden dar soluciones y ser referentes incluso en temas que no están todavía resueltos, llegando a acuerdos con sociedades de otros países, y avanzando en un consenso más general.

### UNSCEAR

#### ¿Cómo ha sido la colaboración con UNSCEAR?

España ha estado siempre representada en esta organización, incluso antes de que España se incorporara como miembro de pleno derecho. Yo empecé a asistir como parte de la delegación de observadores de España -

—a propuesto por nuestro Ministerio de Sanidad. Cuando se hizo la ampliación de UNSCEAR, y entraron España, Corea y otros países, se constituyó una delegación formal, que coordina el representante del CSN (Ana Hernández), y también participa una delegación que le apoya, en la que he participado durante todos estos años.

#### ¿Cuál es el trabajo más relevante de este organismo?

En UNSCEAR se elaboran diferentes documentos, y destaca, en nuestra área, el análisis de la dosis colectiva por las exposiciones médicas. El último informe se publicó en 2008, y después de 12 años, se acaba de aprobar una nueva versión actualizada que se publicará en los próximos meses.

En este trabajo ha participado España de manera activa. Hemos tenido teleconferencias casi todas las semanas durante los dos últimos años. Por eso insisto en que es muy importante que los organismos faciliten que los profesionales que colaboran con este tipo de entidades internacionales, dispongan del tiempo suficiente.

### CONSEJOS PARA EL FUTURO

#### Después de una trayectoria profesional tan amplia e intensa, ¿cómo se vive la jubilación?

Cuando te jubilas, lo que te da más satisfacción es tratar de ayudar a tus compañeros más jóvenes.

En las actividades científicas podemos continuar trabajando conjuntamente, pero las de representación internacional las deben asumir ellos, y los que hemos tenido esa experiencia podemos aconsejarles sobre muchos aspectos, en la forma de afrontar una negociación para los consensos o en saber diferenciar si algo puede ser realmente productivo o si podría ser una pérdida de tiempo.

La mejor labor que podemos hacer es transferir la experiencia en lo bueno y en lo malo, a nuestros compañeros más jóvenes, para la labor que van a tener que hacer en los próximos años. ■