



**PEDRO
LARA**

PRESIDENT OF THE SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA
PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA

BIOGRAPHY

Pedro Carlos Lara Jimenez is a Doctor in Medicine and Surgery from Granada University. He currently works as Head of the Oncological Radiotherapy Service of the Hospital Doctor Negrín and is Coordinator of the Strategic Translational Cancer Research Plan, President of the Ethics Committee and Director of the Canary Islands Cancer Research Institute. Notable aspects of his teaching and research activity are his tenured professorship of radiology and physical medicine of the University of Las Palmas de Gran Canaria and his various fellowship periods in Milan's Istituto Nazionale dei Tumori, Houston's MD Anderson Cancer Center, Amsterdam's Academisch Medisch Centre and the Netherlands Cancer Institute. He has also taken part in 15 research projects, 150 conferences and boasts 100 publications. Winner of the First Research Prize of Fundación Amurga, he works tirelessly to bring cancer-prevention to wider notice through the Canary Islands against Cancer program.

BIOGRAFÍA

Pedro Carlos Lara Jimenez es Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada. Actualmente trabaja como Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica del Hospital Doctor Negrín y es Coordinador del Plan Estratégico de Investigación Traslacional en Cáncer, así como Presidente del Comité de Ética y Director del Instituto Canario de Investigación del Cáncer. En su actividad docente e investigadora cabe destacar que es profesor titular de área de radiología y medicina física en la universidad de Las Palmas de Gran Canaria y ha realizado estancias formativas en el Instituto de Tumori de Milano; el MD Anderson Cancer de Houston; el Academisch Medisch Centre de Amsterdam y en el Netherlands Cancer Institute, a la vez que ha participado en 15 proyectos de investigación, 150 conferencias y cuenta con 100 publicaciones. Primer Premio de Investigación de la Fundación Amurga, Lara realiza un intensa actividad de divulgación sobre la prevención del cáncer a través del programa Canarias Contra el Cáncer.

Oncological radiotherapy, driven by the latest technological breakthroughs, is now giving a higher quality of life to patients and saving costs by cutting down the length of hospital stays. The advent of intraoperative radiation therapy (IORT), in particular, has helped greatly to control the illness and reduce toxicity, since the radiation dose is administered during the actual operation and only to tumor-affected tissues. This multidisciplinary technique calls for collaboration and coordination of the whole team, comprising specialists from the services of anesthetics, cancer surgery, reconstructive surgery, radiotherapy, pathological anatomy and radiophysics plus nurses from all these specialties. All this liaison can be carried out with much greater precision thanks to **radiance™**, the GMV-developed IORT planner that enables specialists to simulate their intervention, adjusting the radiation dose to the amount actually required in the exact spot. To find out more about this whole procedure we have interviewed one of the country's foremost experts, Pedro Lara, President of the Spanish Oncological Radiotherapy

La radioterapia oncológica, gracias a los avances tecnológicos, está concediendo una mayor calidad de vida a los pacientes y ahorrando costes al reducir las estancias hospitalarias. En concreto, con la aparición de la radioterapia intraoperatoria (RIO), aquella en la que se administra la irradiación en el mismo acto quirúrgico y solo a los tejidos afectados por el tumor, se ha obtenido una mejoría notable en términos de control de la enfermedad reduciendo la toxicidad. Esta técnica multidisciplinar requiere la colaboración y coordinación de un equipo formado por especialistas de los servicios de anestesia, cirugía oncológica, cirugía reparadora, radioterapia, anatomía patológica, y radiofísica, así como de personal de enfermería de estas especialidades, alcanza una mayor precisión gracias a **radiance™**, planificador de RIO desarrollado por GMV y que permite al especialista "simular" su intervención ajustando al detalle la dosis de radiación requerida en el lugar exacto. Para profundizar en todo ello, y con el fin de conocer la opinión de uno de los mayores expertos nacionales en la materia, entrevistamos a Pedro Lara,

Society (Sociedad Española de Oncología radioterápica).

As president of the Sociedad Española de Oncología Radioterápica, how would you assess the pros and cons of the service given in Spain?

I believe that the dedication of Spain's oncological radiation therapy professionals is second to none. That said, this country's oncological healthcare coverage is still very uneven. Three out of every ten patients needing radiotherapy don't receive it, due mainly to the lack of equipment (missing in 1 out of 3 cases) and doctors (missing in 1 out of 3 cases).

Where do you think work still needs to be done?

A National Emergency Plan should be set up to solve this problem of the unevenness of radiation oncology in Spain, factoring in geographic dispersion and the fragmentation of island territories. The operating equipment in Spain is obsolete. One third of this equipment is over 10 years old and 70% will be older than 10 years by 2020.

Presidente de la Sociedad Española de Oncología radioterápica.

Como Presidente de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica, ¿Qué aspectos destacaría de la calidad del servicio que se presta en nuestro país?

Creo que la dedicación de los profesionales que tratan el cáncer en los servicios de oncología radioterápica es encomiable. Sin embargo, tenemos un grave problema de inequidad en la asistencia oncológica en nuestro país. Así, 3 de cada 10 pacientes que necesitan radioterapia no la reciben, debido fundamentalmente a la falta de equipos, (1 de cada 3), y de profesionales en el que igualmente falta 1 de cada 3.

¿En qué apartados cree que se debe trabajar aún?

Debe establecerse un Plan Nacional de Emergencia para resolver la inequidad en España. La dispersión geográfica y la fragmentación de los territorios insulares debe ser tenida en cuenta. Los equipos operativos en España están obsoletos. Un tercio de ellos tiene más de 10 años y el 70% tendrán más de 10 años en el 2020.

Coming down to greater detail now, could you explain to us what intraoperative radiotherapy consists of?

It consists of the administration of high radiotherapy doses during the actual surgical operation. This often rules out the need for long-term external radiotherapy afterwards. Direct

administration to the tumor bed also prevents the radiation from affecting other organs and healthy tissue, so therapy tolerance is excellent.

What proven advantages does IORT offer the cancer patient in comparison to conventional radiotherapy?

IORT can make a great contribution towards cancer healthcare in Spain. The fact that patients receive the radiotherapy during the surgical operation itself makes the whole procedure much more versatile and opportune. Patients' quality-of-life benefits are especially notable in the case of breast cancer. It also helps to make the health system more sustainable.



As the world's first ever IORT planning system of its type, how would you rate the contribution of radiance™?

I believe it caters for one of the fundamental aspects of the clinical administration of IORT, i.e., knowledge of the administered dose and its possible addition to other treatments of external radiotherapy. Finding out the exact dose administered during the operation is a very ambitious project. It should be borne in mind here that there is no revisable record of events during an actual operation, over and above the surgeon's own appreciations. This new possibility of establishing a trustworthy record of the radiotherapy dose represents a tremendous advance for radiotherapy in this field.

En su opinión, ¿Qué valor aporta radiance™, el primer y único sistema de planificación de RIO de sus características del mundo?

Creo que cubre uno de los aspectos fundamentales en la administración clínica de la RIO, que es el conocimiento de la dosis administrada y su posible adición a otros tratamientos de radioterapia externa. La posibilidad de conocer que dosis se administra en el ámbito quirúrgico es un proyecto muy ambicioso. Hay que tener en cuenta que en el ambiente quirúrgico, nunca queda un registro revisable de lo que sucede en el campo quirúrgico, más allá de las apreciaciones del cirujano. La posibilidad de registrar de forma fidedigna las dosis de radioterapia administradas supone un avance tremendo de la radioterapia en este campo.

Entrando en detalle, ¿podría explicarnos en qué consiste la radioterapia intraoperatoria?

Consiste en la administración de altas dosis de radioterapia en el mismo acto quirúrgico. Las altas dosis de radiación administradas pueden sustituir en muchos casos a tratamientos de larga duración con radioterapia externa. Además, su administración directa en el lecho tumoral, evita que la radiación afecte a otros órganos y tejidos sanos, con lo que la tolerancia al tratamiento es excelente.

¿Qué ventajas contrastadas ofrece para el paciente oncológico la aplicación de RIO con respecto a la radioterapia convencional?

La RIO puede ayudar en gran medida a mejorar la asistencia oncológica en España. La versatilidad y conveniencia de que pacientes puedan recibir su tratamiento de radioterapia en el mismo acto quirúrgico, especialmente en cáncer de mama, es de un gran beneficio para la calidad de vida del paciente, pero también para la sostenibilidad del sistema sanitario.

¿Cuáles son las ventajas que los Gerentes de hospitales pueden obtener al instalar la RIO y radiance™ para tratar a los pacientes de cáncer?

La posibilidad de realizar tratamiento de radioterapia en pacientes, fundamentalmente de cáncer de mama, en los que en un solo acto

What advantages might hospital managers obtain from the take up of IORT and *radiance*TM for treating cancer patients?

The main advantage, especially for breast-cancer patients, would be the single-act administration of radiotherapy during the surgery, freeing up the hospital's external radiotherapy teams and equipment. *radiance*TM also facilitates recording of the dose given during the operation and addition of this dose as necessary to any future radiotherapy the patient might need.

IORT cuts down the hospital stay and therefore reduces per capita healthcare costs. Do you see the gradual phasing

in of IORT in public and private hospitals as feasible?

Essential. Breast cancer, in particular, is still clearly on an upward trend even though tumors now tend to be detected earlier. The benefits of cutting healthcare costs and getting women back to their normal working and social life more quickly should never be underestimated.

As an expert in this matter, do you think cancer incidence has increased over the last 30 years or just become more visible?

The increasing incidence is tied in above all with living habits and population ageing. At the same time there has also obviously been an increase in disease

visibility, a standardization of treatment and quicker reincorporation of survivors into their normal lives.

As someone who represents Spain on specialist forums around the world, how would you rate our country's IORT performance?

I would say that IORT has now taken off in Spain with the incorporation of user-friendly, very versatile photon-based IORT equipment. Our hospital represents perhaps one of the quickest IORT takeups for breast-cancer patients but also for tumors of the rectum and some skin tumors. I would argue that our country's hospitals have a great potential in the worldwide IORT scenario.



reciben su cirugía y su radioterapia postoperatoria, liberando los equipos de radioterapia externa y reduciendo la ocupación de los servicios del hospital. *radiance*TM, además, permite registrar, conocer y sumar las dosis de radiación administradas a futuros tratamientos de radioterapia que pueda necesitar la paciente.

El tiempo de estancia en el hospital se recorta con la RIO, reduciéndose por tanto los costes sanitarios por paciente ¿Cómo ve de viable la paulatina implantación de la RIO en los hospitales públicos y privados?

Imprescindible. En concreto, el cáncer de mama sigue mostrando una evidente tendencia al incremento de la incidencia,

aunque cada vez tenemos tumores más precoces. La posibilidad de reducir los costes y favorecer la rápida incorporación de la mujer a sus facetas profesionales, sociales y laborales ha de ser tenida en cuenta.

Como experto en la materia, ¿Cree que de 30 años a la actualidad el cáncer ha aumentado o es mayor su visibilidad?

El incremento de la incidencia es un hecho debido fundamentalmente a los hábitos de vida y al envejecimiento de la población. Además, por supuesto ha habido un incremento de la visibilidad de la enfermedad, de la normalización de los tratamientos y de la incorporación rápida a los diferentes aspectos de la vida de los supervivientes.

Usted que representa a España en foros especializados de todo el mundo, ¿Cómo ve el posicionamiento de nuestro país en la RIO?

Creo que la actividad de la RIO en España se ha generalizado de forma rápida con la incorporación de equipos de RIO con fotones, muy versátiles y de muy fácil uso. Nuestro centro representa quizás uno de esos departamentos en los que la RIO se ha implementado de forma rápida para pacientes con cáncer de mama, pero también, en tumores de recto y en casos seleccionados de tumores cutáneos.

Creemos que los centros de nuestro país tienen un gran potencial en el concurso de la RIO a nivel internacional.