

## Mejora de la relación señal/ruido en detectores empleados en terapia hadrónica

El CSIC y la Universidad de Valencia han desarrollado un dispositivo que permite determinar de forma eficaz el lugar donde se deposita la radiación en terapia hadrónica, un aspecto decisivo la aplicación clínica de esta técnica contra los tumores. A diferencia de la radioterapia convencional, la terapia hadrónica utiliza partículas cargadas pesadas para irradiar el tumor. Ya que las partículas pesadas destruyen el tumor con mayor efectividad que los fotones, y se logra depositar una menor dosis en el tejido sano.

Para emplear la terapia hadrónica es fundamental determinar en tiempo real si la dosis de radiación se está empleando en el sitio previsto y mediante esta invención se logra monitorizar la dosis de radiación de la terapia hadrónica.

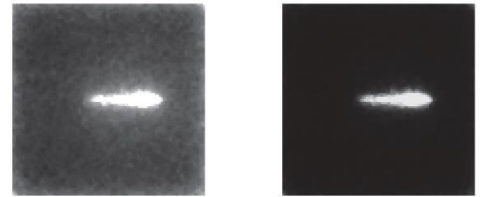
Se buscan empresas fabricantes de dispositivos médicos interesadas en la licencia de la patente para el desarrollo de nuevos dispositivos empleados en terapia hadrónica.

*Se oferta la licencia de la patente*

### Mejora de la relación señal/ ruido en detectores

Para un buen uso de la terapia hadrónica es esencial poder determinar si el tejido irradiado recibe la dosis correcta. La detección de las partículas secundarias que proceden del tejido irradiado, son un método para monitorizar la terapia. Actualmente solo se realiza mediante técnicas PET.

Con el uso de este nuevo dispositivo, se logra mejorar la relación señal/ruido respecto a técnicas usada actualmente. Posibilitando una mejora de la monitorización de la terapia hadrónica, resultando ésta más eficaz.



Reducción del ruido en la imagen de la derecha empleando esta invención, respecto a las técnicas actuales (imagen de la izquierda).

### Principales aplicaciones y ventajas

- Mejora de la relación señal/ruido en terapia hadrónica respecto a técnicas actuales.
- Mayor eficacia en el uso de la terapia hadrónica, al monitorizar la técnica de un mejor modo.
- Menor dosis de radiación aplicada al paciente.
- Invención fácilmente incorporable a dispositivos usados actualmente.

### Estado de la patente

Patente solicitada en Europa, Estados Unidos y China

### Para más información contacte con:

Marc Escamilla

Vicepresidencia Adjunta de  
Transferencia del Conocimiento

Consejo Superior de Investigaciones  
Científicas (CSIC)

Tel.: (+34) 96 161 29 95

Correo-e: [m.escamilla@dicv.csic.es](mailto:m.escamilla@dicv.csic.es)  
[comercializacion@csic.es](mailto:comercializacion@csic.es)