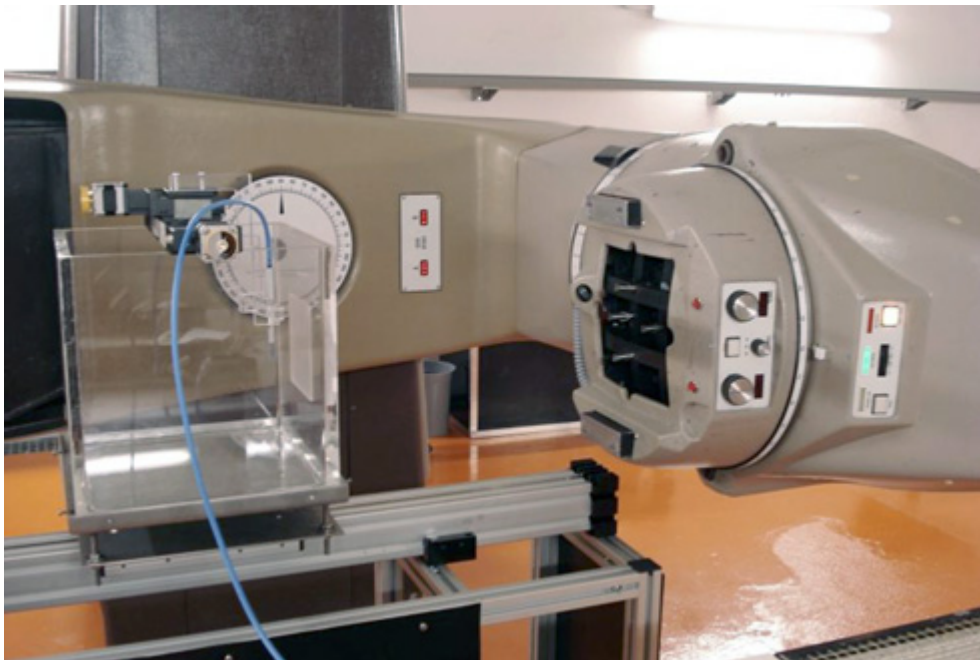


Calibración para la medida de dosis en radioterapia



Dispositivo experimental para la calibración de una cámara de ionización. Foto cedida por el laboratorio de Radiofísica de la Universidad de Santiago de Compostela (USC).

Primera acreditación a un laboratorio para calibrar los conjuntos de medida de dosis en radioterapia de los servicios de radiofísica hospitalaria.

La calibración es crítica para asegurar que la dosis terapéutica alcanza los valores prescritos por el oncólogo.

El Laboratorio de Radiofísica (RPL) es una Plataforma Tecnológica de la Red de Infraestructuras de Apoyo a la Investigación y el Desarrollo Tecnológico (RIAIDT) de la Universidad de Santiago de Compostela y está coordinada por el Grupo de Investigación en Radiofísica. Este Laboratorio lleva en funcionamiento desde 2010 y realiza actividades de I+D en el área de radioterapia, protección radiológica y ensayos no destructivos para diversos sectores en especial para el aeroespacial. Se trata de una instalación radiactiva con un bunker dotado de una unidad de terapia de cobalto 60.

Los servicios de radiofísica de los hospitales planifican la distribución de dosis en los pacientes sometidos a tratamientos de radioterapia mediante programas informáticos de cálculo. Dichos programas necesitan el valor experimental de la dosis absorbida en agua (expresada en Gy = J/kg en unidades del SI) en diferentes puntos de una cuba de agua (que sirve como medio de referencia dosimétrica).

La precisión de la determinación de esta dosis, que se mide con una cámara de ionización, interviene en la precisión global con la que un tratamiento de radioterapia deposita la dosis planificada en el volumen del tumor. La calibración precisa de las cámaras de ionización en laboratorios es crítica por tanto para asegurar que la dosis terapéutica alcanza los valores prescritos por el oncólogo.