



Dispositivos médicos

Maniquí para espectroscopia por resonancia magnética nuclear

Un grupo de investigación del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) ha desarrollado un maniquí para espectroscopia por resonancia magnética nuclear que permite analizar, ajustar y cuantificar diversos parámetros implicados en el proceso espectroscópico.

Oficina de
**TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGÍA**
Sistema Sanitario Público de Andalucía



Descripción

La espectroscopia por resonancia magnética de protón es una técnica de imagen metabólica que permite la medición in vivo de los niveles de distintos metabolitos. Está en creciente desarrollo y ha demostrado una mejoría de los índices diagnósticos y terapéuticos, ya que permite: el diagnóstico diferencial entre lesiones; la determinación del grado tumoral de forma pre-quirúrgica; la determinación de la presencia de una lesión antes de que sea evidente; la definición del progreso y la evaluación de los efectos de un tratamiento.

No hay actualmente maniqués específicos para espectroscopia, sino que los que existen están dirigidos al control de calidad del equipo de resonancia magnética nuclear. Aunque existen algunos diseños de maniqués con formas geométricas simples, rellenos de una solución salina, no permiten medir más que la constancia del espectro asociado a dicha solución o la localización espacial de un mismo punto o región, analizando uno o dos parámetros de todos los que se podrían variar: concentración, dimensiones, localización espacial y metabólicos.

El nuevo maniquí desarrollado permite analizar y ajustar los diversos parámetros implicados en el proceso espectroscópico, y establecer una cuantificación de dichos parámetros. Esto permite, entre otras, la definición de volúmenes tumorales con diferente actividad para una terapia más adaptada.

El maniquí se ha diseñado con características acordes a los parámetros que se desean medir, analizar y ajustar.



Ventajas

El uso del maniquí desarrollado y su modo de utilización, no sólo permiten valorar los parámetros de calidad implicados en la técnica espectroscópica, sino que dan a conocer el estado del equipo de resonancia magnética y las incertidumbres asociadas tanto a éste como al software de análisis. Ello posibilita, no sólo la optimización de la técnica, sino también mejoras en el análisis de resultados y en la determinación de incertidumbres, así como la detección de errores en la adquisición y generación del espectro. En conclusión, permite disponer de una herramienta para la mejor definición, cuantificación y ajuste de los parámetros espectroscópicos y para la caracterización de los volúmenes tumorales.



Propiedad Industrial/Intelectual

Esta tecnología está protegida mediante patente.



Objetivos

El grupo de investigación busca un acuerdo de licencia de explotación y/o colaboración.



Clasificación

Categoría: Dispositivo médico

Patología: Desórdenes Musculoesqueléticos