Aplicador portátil de campos magnéticos para terapias

Descripción de la tecnología

La invención comprende un dispositivo generador de campos magnéticos alternos apto para la aplicación de la terapia oncológica denominada Hipertermia Magnética y para la administración inteligente de fármacos con estímulo magnético. El dispositivo tiene la particularidad de ser portátil y está conformado por un gabinete en cuyo interior se aloja un módulo digital, un conversor, una bobina sensora, un inductor, y un sistema de refrigeración. La terapia por hipertermia consiste en la producción de un aumento de temperatura localizado y controlado para inducir selectivamente daños en células tumorales. La terapia por administración inteligente utiliza materiales termosensibles para inducir la liberación de la droga.

Aplicaciones

- Terapia por hipertermia magnética.
- Terapia para administración inteligente de fármacos.

Ventajas

- Gran portabilidad.
- Reducido tamaño y peso.
- Versátil.
- No requiere agua para su refrigeración.
- Permite experimentación científica con modelos murinos.
- Preserva y es compatible con las condiciones ambientales del bioterio.

Estado de desarrollo

Existe un prototipo del dispositivo en etapa de validación con ensayos a largo plazo. Se está trabajando en el diseño de un segundo prototipo mejorado (mayor frecuencia, mayor intensidad de campo y mejor estabilidad).

Estado de la patente

Fecha de prioridad: 03/05/2016. Número de solicitud de patente: 20160101254.

Inventor referente

Dr. Alejandro Luis Veiga

Palabras claves : terapia | oncología | hipertermia | magnético